

BIRANJ

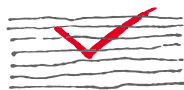
Utvrda i svetište na Kozjaku

Fortress and Sanctuary on Kozjak

BIRANJ

U tvrda i svetište na Kozjaku

Fortress and Sanctuary on Kozjak



MUZEJ GRADA KAŠTELA

Kaštela, 2021.



Sadržaj / Content

Uvod / *Introduction* (Tonči Burić / Ivan Šuta) **7**

Povijest istraživanja / *History of Research* (Ivan Šuta) **13**

Arheološka nalazišta u okolici Birnja / *Archaeological Sites in the Vicinity of Biranj* (Ivan Šuta) **23**

Biranj u prapovijesti / *Biranj in Prehistory* (Ivan Šuta) **29**

Prapovijesni keramički nalazi / *Prehistoric Pottery Finds* (Ivan Šuta) **39**

Litički nalazi / *Lithic Finds* (Vedran Katavić) **41**

Biranj u kasnoj antici / *Biranj in Late Antiquity* (Tonči Burić) **71**

Kasnoantička keramika / *Late Antique Ceramics* (Božana Maletić) **95**

Metalni nalazi / *Metal Finds* (Anamarija Bralić) **115**

Kasnoantičko staklo / *Late Antique Glass* (Ana Sunko Katavić) **131**

Biranjско svetište od prapovijesti do srednjega vijeka
Biranj Sanctuary from Prehistory to the Middle Ages (Tonči Burić) **141**

Štovanje sv. Ivana Krstitelja na Birnju (od osnivanja beneficija do utemeljenja Bratovštine
i njezine skrbi za crkvu) / *Worship of St. John the Baptist in Biranj (from the Establishment of Benefice
to the Establishment of Brotherhood and its Care for the Church)* (Mladen Domazet) **153**

Granice na Kozjaku od srednjeg vijeka do Drugog svjetskog rata
Borders on Kozjak from the Middle Ages to the Second World War (Krešimir Kužić) **159**



Tonči Burić, Ivan Šuta

Uvod

Tijekom priprema i razgovora o izložbi kojom bi se na sveobuhvatan način prezentirala kulturna baština Birnja, autori i dio suradnika na izložbi iznosili su različite prijedloge o nazivu izložbe. Odabrani naziv „Biranj - utvrda i svetište na Kozjaku“ naglasak daje na dva obilježja koja definiraju karakter lokaliteta.

Obilježje utvrde prisutno je od samog početka čovjekova korištenja ovog položaja, prije više od 6000 godina prije sadašnjosti. Za usporedbu sa znatno poznatijim prapovijesnim nalazištima, čovjek je počeo koristiti Biranj više od 1000 godina prije Stonehengea i 1500 godina prije piramida u Gizi. Tada definiran ograđeni prostor i u kasnijim je prapovijesnim i povijesnim razdobljima privlačio zajednice koje su nastanjivale okolni prostor i koje su ovdje nalazile svojevrсно utočište, bez obzira na prilično neugodne klimatske uvjete sjeverne padine Kozjaka. Naše skromne spoznaje i pokušaji zaključaka o tome zbog čega su ljudi koristili tako negostoljubiv prirodni okoliš u prapovijesti uglavnom se zasnivaju na logičnoj pretpostavci koja se temelji na činjenici da je ovdje bilo moguće lakše zaštititi zajednicu i njezinu imovinu. S vrha brda moglo se lakše nadgledati okolni prostor, organizirati obranu i odvratiti potencijalne napadače. Slične utvrđene položaje na istaknutim uzvišenjima nalazimo u široj okolici i na višim nadmorskim visinama, primjerice na vrhu Kula ili Imber (862 m n/v) na Omiškoj Dinari ili oko kapele sv. Kuzme i Damjana (723 m n/v) na Mosoru kod Sitnog Gornjeg. Ono što Biranj izdvaja površina je ograđenog prostora (oko 7,5 ha) koja je velika promatra li se i u širim geografskim okvirima. To otvara prostor za različite interpretacije o snazi, organizaciji i odnosima zajednica koje su ga mogle održavati i štititi.

Prema arheološkim nalazima vidimo da je korištenje Birnja započelo tijekom kasnog neolitika. Vrlo je neuobičajeno u

Tonči Burić, Ivan Šuta

Introduction

During the preparations for and talks about the exhibition that would present the cultural heritage of Biranj in an all-encompassing way, the authors and a part of the collaborators on the project suggested many different names. The chosen name, “Biranj - a fortress and a shrine on Kozjak”, emphasizes the two features that very much define the site.

Ever since humans started using this place, more than 6000 years ago, it was used as a fortress. To compare it to some much more famous sites, the man started using Biranj more than 1000 years before Stonehenge and 1500 years before the pyramids in Giza. The enclosed space that was defined during that time also attracted the communities that inhabited this area in later prehistoric and historic periods. These communities would find a sanctuary here, regardless of the harsh climate conditions on the northern slopes of Kozjak. Our limited knowledge and attempts to conclude why people would use such an inhospitable natural environment are mostly based on a logical assumption that it was possible to protect a community and its goods relatively easily here. From the top of the hill, it was possible to survey the surrounding area, mount a defense and repel potential invaders. Similar fortifications in elevated positions are found in the wider region and at higher altitudes, for example on peak Kula/Imber (862 m above sea level) on Omiška Dinara or around the chapel of St. Cosmas and Damian (723 m ASL) on Mosor near Sitno Gornje. What sets Biranj apart is the surface of the enclosed space (approximately 7,5 ha), which is large when compared to similar spaces in a very wide geographical area around it. This gives us room to speculate about the strength, organization, and relations of the communities that had the power to maintain and protect Biranj.

According to archaeological finds, we can see that Biranj was first used during the Late Neolithic. It's very unusual to see

Dalmaciji da se u tom razdoblju koriste ovakvi položaji, pa su i prvi rezultati C₁₄ analiza životinjskih kostiju bili uzeti s rezervom. No sada je nedvojbeno utvrđeno da na Birnju imamo kasnoneolitički lokalitet, a s obzirom da je riječ o vremenu u kojem je rano govoriti o gradinama, odlučili smo za ovu fazu korištenja koristiti naziv ograda. Dakako da ovo otvara novu perspektivu istraživanja prapovijesnih visinskih nalazišta u Dalmaciji i da je potrebno u budućim istraživanjima uzeti u obzir da neki od gradinskih lokaliteta imaju kompleksniji karakter od uvriježenog. Ono se nastavilo i tijekom eneolitika pa do kasnoga brončanog doba, da bi prestalo tijekom željeznog doba, razdoblja rimskih osvajanja i prvih stoljeća poslije Krista. Novo intenzivnije korištenje položaja počinje u kasnoj antici kada ovdje egzistiraju utvrde s razvijenom fortifikacijskom infrastrukturom.

Biranski vrh imao je uz utvrde i groblja i poseban areal u kojemu je bilo svetište, sakralni prostor na središnjem dijelu samoga vrha, Kruni, gdje je danas crkva sv. Ivana Krstitelja. Taj posvećeni prostor imao je najvjerojatnije tu namjenu od samih početaka u neolitiku, te u brončanom dobu, a po svemu sudeći u istoj zoni egzistirao je i manji poganski hram ili žrtvenik u kasnoj antici te potom starokršćanska kapela. Nastavak korištenja Birnja kao svetoga gaja zbio se i po doseljenu Hrvata u 7. stoljeću kada je na tom vrhu ustanovljeno svetište vrhovnoga slavenskog božanstva Peruna, na što nas zorno upućuje toponimija. Nakon završnog procesa pokrštenja Hrvata u 9. stoljeću na Birnju je obnovljen kršćanski kult, da bi u razvijenom srednjem vijeku bila sagrađena romanička crkva sv. Ivana, a 1444. gotička te 1888. novovjekovna, koje danas tvore arhitektonski sklop. Time se ta crkva uklopila u poduži niz sakralnih zdanja podignutih na vrhuncima brda u srednjem vijeku.

Uz arheološka istraživanja, kroz niz edukativnih aktivnosti nastojalo se upoznati širu javnost s tijekom i rezultatima istraživanja. Fotografija Birnja krasila je naslovnicu kataloga izložbe fotografija „Gradine Kaštela i okolice“ iz 2007. godine, a manji dio nalaza prezentiran je na izložbi „Prapovijest Kozjaka“ 2016. godine. Osim izložbi, 2011. godine u kaštelu Vitturi održano je javno predavanje Tonča Burića i Ivana Šute „Arheološka istraživanja na kompleksu Sv. Ivan od Birnja“. Pedagoški odjel Muzeja grada Kaštela je u suradnji sa SŠ *Brača Radić* 2016. godine organizirao edukativnu akciju „Klikajmo na brdu Kozjak“, u okviru koje je održan izlet na Biranj. I 2019. godine u okviru manifestacije „Kreativno proljeće“ i u suradnji s Turističkom zajednicom grada Kaštela održan je izlet na lokalitet. Logističku podršku pri organizaciji oba izleta i tijekom

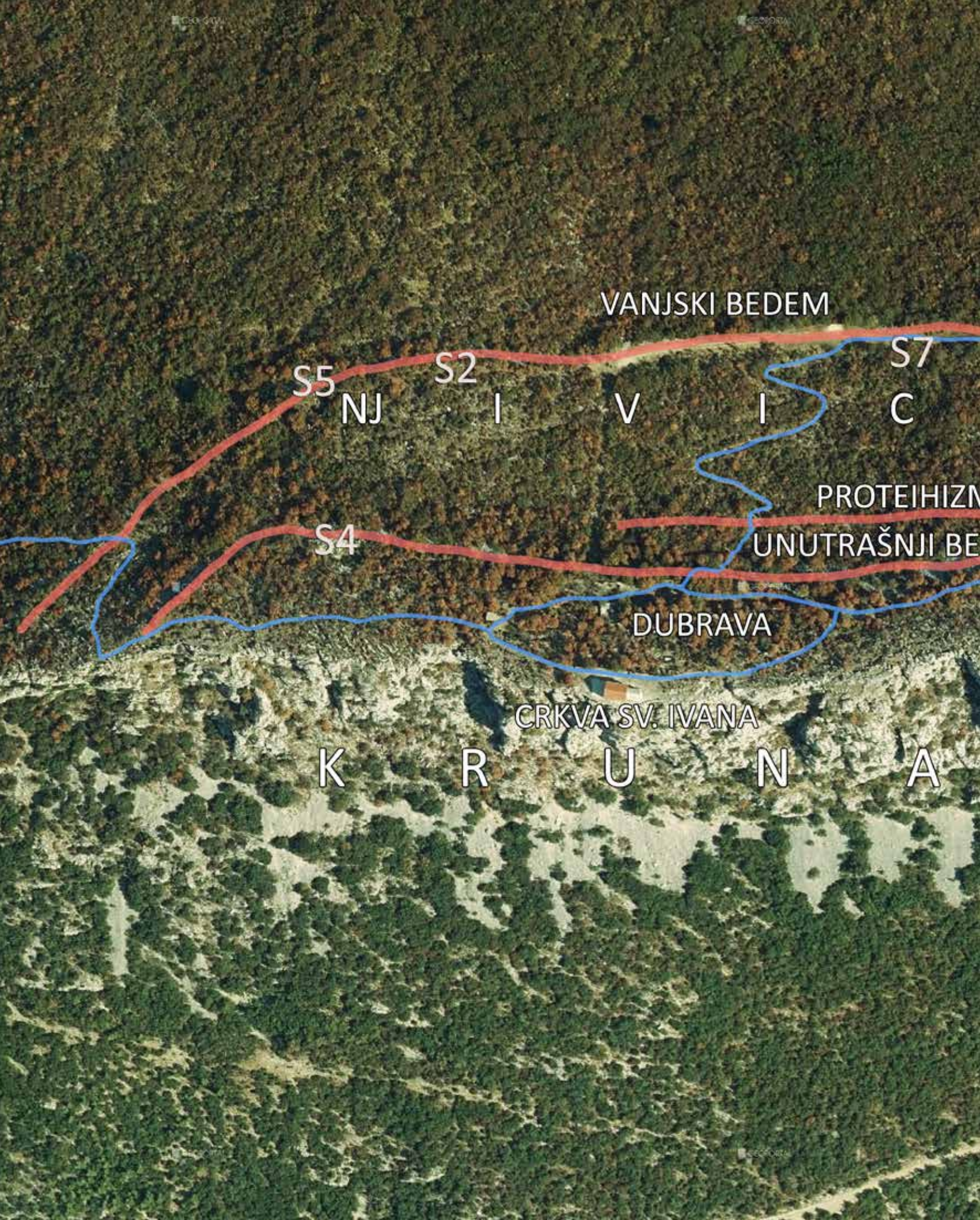
positions like this be used in Dalmatia during this period, which is why the first results of the ¹⁴C analyses of animal bones were taken with a grain of salt. However, it has been undoubtedly established that Biranj is a site from the Late Neolithic period, and considering that this is a period in which it's still too early to talk about hillforts, we've decided to use the term enclosure for this phase. Obviously, this opens up a whole new perspective when it comes to examining prehistoric sites in Dalmatia, and it is necessary to take into consideration the fact that some hillfort sites are more complex than previously thought when preparing future excavations. The site was still in use during the Eneolithic, all the way to Late Bronze Age, but this stopped during the Iron Age, the period of the Roman conquest, and the first centuries AD. The site is once again used in Late Antiquity, albeit in a reduced form compared to the prehistoric hillfort and the neolithic enclosure. At this time, Biranj is a fortress with a well-developed infrastructure.

The peak of Biranj also had, apart from the fortresses and the cemetery, a special area which contained a shrine, a sacral space at the heart of the peak called Kruna, where today a church dedicated to St. John the Baptist resides. This consecrated space probably had this purpose from the very beginning in the Neolithic, and also in the Bronze Age. It seems that a smaller pagan temple or altar existed there in Late Antiquity, which was succeeded by an early-Christian chapel. Biranj continues to be used as a holy place even after the Croats have settled here in the seventh century when a temple dedicated to the supreme Slavic deity Perun was established there. The toponymy of the place directly points to this conclusion. Once the Christianization of the Croats was completed, Biranj becomes a place of Christian cult in the ninth century, and in the High Middle Ages, a Romanesque church of St. John was built here. A Gothic church was added to the site in 1444, with a modern church coming in 1888, and these buildings today form an architectural whole. This makes the church one of many examples of sacral architecture built on hilltops in the Middle Ages.

Apart from archaeological excavations, the public was also introduced to the finds through various educational activities. A photo of Biranj was on the front page of the catalog from the photo exhibition *The Hillforts of Kaštela and the Surroundings* from 2007, and a small part of the finds were presented at the exhibition *Prehistory of Kozjak* in 2016. Apart from the exhibitions, a public lecture given by Tonči Burić and Ivan Šuta was held in the Vitturi Castle titled *Archaeo-*

većine kampanja arheoloških istraživanja pružila je kaštelska ispostava Hrvatske gorske službe spašavanja i Bratovština sv. Ivana od Birnja iz Kaštel Lukšića. Sve su ove aktivnosti pridonijele popularizaciji lokaliteta i jačanju svijesti o potrebi očuvanja Birnja, a bitan korak u turističkoj valorizaciji svakako je izrađeni elaborat i projekt arheološkog parka u okviru EU projekta *Perpetuum* baštine kojemu je nositelj Grad Kaštela.

logical Excavations in the St. John of Biranj Complex. The Pedagogical Department of the Museum of the Town of Kaštela cooperated with Braća Radić High School in 2016 to organize an educational activity called *Click on Kozjak Hill*, which included a field trip to Biranj. In 2019, as a part of the event called *Creative Spring* and in cooperation with Kaštela Tourist Board, a trip to the site was also organized. The logistics for organizing both trips were provided by the Kaštela branch of the Croatian Mountain Rescue Service and the Brotherhood of St. John of Biranj from Kaštel Lukšić. All of these activities helped popularize the site and raise awareness of the importance of preserving Biranj, and an important step in valorizing the site touristically is the report and the project of the archaeological park that is a part of the EU project *Perpetuum Heritage* whose lead partner is the Town of Kaštela.



VANJSKI BEDEM

S5

NJ

S2

I

V

I

S7

C

PROTEIHZM

S4

UNUTRAŠNJI BE

DUBRAVA

CRKVA SV. IVANA

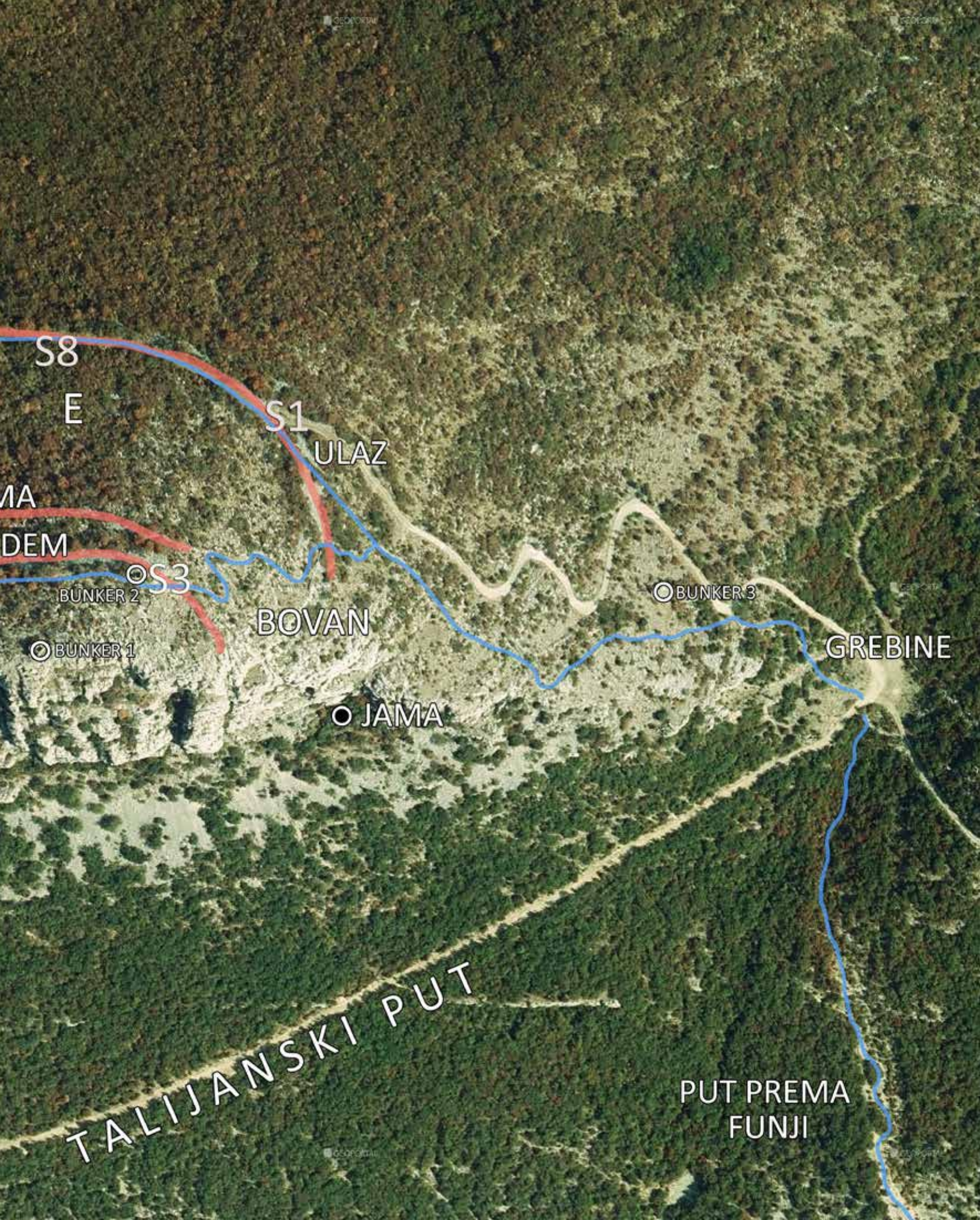
K

R

U

N

A



S8

E

S1

ULAZ

MA

DEM

S3

BUNKER 2

BUNKER 3

BUNKER 1

BOVAN

JAMA

GREBINE

TALIJANSKI PUT

PUT PREMA
FUNJI



Sl. 1. Ostrog / Fig. 1. Ostrog

Ivan Šuta

Arheološka nalazišta u okolini Birnja

Uz arheološka istraživanja na Birnju, u okolini su u više navrata obavljena rekognosciranja te su evidentirana pojedinačna nalazišta, od kojih su neka već bila poznata u stručnoj literaturi, a neka su tada po prvi put registrirana. Zbog boljeg razumijevanja Birnja, a i zbog boljeg poznavanja i razumijevanja dinamike korištenja okolnog prostora u prošlosti, potrebno je kratko opisati, osim pojedinačnih arheoloških nalazišta, i ostale značajke okoliša koje mogu pomoći da se dobije potpunija slika o nalazištu u okviru prostora u kojem se nalazi. Tu je u prvom redu potrebno uzeti u obzir prirodne datosti poput reljefa, koji je ovdje iznimno dinamičan. Samo uzvišenje izdvaja se iz zapadnog dijela planine Kozjak te, poput većeg dijela planine, ima blažu sjevernu i strmu južnu padinu. To je omogućavalo znatno lakši pristup lokalitetu sa sjeverne strane, dok se s južne strane najlakše prilazilo preko prijevoja Grebine i dalje hrptom uz istočnu padinu. Tragovi dijelom kaldmanoga starog puta još uvijek se mjestimično koriste kao planinarska staza prema vrhu. Prema istoku ovaj put vodi prema lukšićkim torovima (stajama) oko izvora Karlovača i dalje prema jugu s istočne strane grebena Balavan prema obali. Od Grebina prema jugu postoji još jedan strmiji put koji vodi prema izvorima Funja i Jankovača. Iako danas zapušteni i većim dijelom presušeni, brojni kozjački izvori na nepropusnom flišnom terenu južnih padina bili su vrlo bitan element u okolišu oko kojega se odvijao intenzivan život. Iako ne znamo točne položaje srednjovjekovnih hrvatskih sela na padinama Kozjaka i pitanje je hoćemo li u budućnosti pronaći neka od njih, sigurno je da ih treba tražiti i u blizini izvora, na granici flišne i vapnenačke zone. Isto vrijedi i za sjevernu padinu, gdje su na krškim pašnjacima u prošlosti pomno održavane lokve Birnjača, Trilokva, Ostrožina i Gnjljača. Preko Grebina u smjeru sjevera staze su vodile u pravcu Radošića preko Rodinih glavica i prema lokvi Birnjači.

Registrirano je najviše prapovijesnih nalazišta, a uglavnom je riječ o gradinama (Birnjac, Ostrog, gradina kod Sv. Mihovila u Lažanima, Vilaja, Vilar, Crni Umac, Malač-

Ivan Šuta

Archaeological Sites in the Vicinity of Biranj

Apart from the archaeological excavations in Biranj, field survey was conducted on several occasions in the surrounding area, and individual sites were found. Some of these sites had already been known in the scientific literature, while others were newly discovered. In order to understand Biranj better and to understand the dynamics of how the surrounding area was used in the past, we need to describe, apart from the individual archaeological sites, other features of the environment that could help form a complete picture of Biranj as a part of the landscape in which it is located. Primarily, we need to pay attention to the natural features such as the terrain, which is here extremely dynamic. The elevation itself stands out from the western part of Mount Kozjak and, much like the mountain, has a steeper southern cliff and a less steep northern side. This allowed for a much easier approach to the site from the north, whereas the easiest way to approach from the south was through the Grebine pass and along the eastern slope. The remains of the old cobbled path are still occasionally used as a trail that leads to the top. To the east, this path leads to the Lukšić stables around the Karlovača spring and then goes on south towards the Balavan ridge and the coast. There is another steeper path from Grebine towards the south that leads to the springs known as Funja and Jankovača. Although today they've been abandoned and have dried up, the numerous springs on Kozjak's watertight flysch terrain on the mountain's southern slope were a very important element of the environment that allowed life to thrive. Although we don't know the exact positions of Croatian medieval villages on the slopes of Kozjak and it's doubtful that we will ever find them, surely we must look near the spring, at the border of the flysch and karst zones. The same goes for the northern slope whose karst pastures had carefully maintained pools of Birnjača, Trilokva, Ostrožina, and Gnjljača in the past. Across Grebine and to the north, the paths led towards Radošić through Rodine glavice and towards the **Barnjača** pool.



Sl. 2 Mali Kraljevac / Fig. 2. Mali Kraljevac

ka, Česminovac-Uljani umac i Križić (Šuta 2013, 101-112)). Osim na Birnju, sustavna arheološka istraživanja pod vodstvom dr. sc. Tonča Burića obavljena su jedino na Ostrogu, gdje je uz srednjovjekovnu utvrdu egzistirala i prapovijesna gradina (sl. 1). U okviru EU projekta Value nedavno su nastavljena istraživanja u suradnji Muzeja grada Kaštela, Muzeja hrvatskih arheoloških spomenika i Odsjeka za arheologiju Sveučilišta u Zadru. Također je obavljena konzervacija bedema srednjovjekovne utvrde.

Uz gradine, u okolici Birnja nalazimo i prapovijesne grobne gomile koje su očuvane na nekoliko položaja. Sve su izgrađene od kamena, što je uobičajeno za krški prostor. Njihov broj bio je znatno veći, jer su neke uništene kasnijim gradnjama, a naročito pri utvrđivanju talijanske vojske na hrptu u Drugom svjetskom ratu kada je njihov kamen korišten za gradnju bunkera. Tada



Sl. 3 Jama pod Birnjem / Fig. 3. Cave under Biranj.

Prehistoric sites were the most numerous among the ones registered, and these are mostly hillforts (Birnjac, Ostrog, the hillfort near St. Michael in Lažani, Vilaja, Vilar, Crni Umac, Malačka, Česminovac-Uljani and Križić (Šuta 2013, 101-112)). Apart from Biranj, systematic archaeological excavations under the leadership of dr. sc. Tonči Burić have been conducted only at Ostrog, where a prehistoric hillfort existed in addition to a medieval fortress (Figure 1). As a part of the EU project *Value*, the excavations were recently continued as a form of cooperation of The Museum of the Town of Kaštela, Museum of Croatian Archaeological Monuments, and the Department of Archaeology of the University of Zadar. The conservation of the medieval fortress' ramparts was also conducted.

Apart from the hillforts, we also find prehistoric grave mounds in the area around Biranj which were pre-

su vjerojatno djelomično devastirane manje gomile na položaju Grebine ili Greblje uz prijevoj istočno od Birnja. Danas na tom prostoru nema tragova gomila, a vjerojatno su prije dvadesetak godina u cijelosti uništene bagerom pri ravnanju terena za potrebe gradnje parkinga. Veličinom se izdvaja gomila na Malom Kraljevcu, oko 2 km sjeverozapadno od Birnja (sl. 2).

Od speleoloških objekata u blizini Birnja potrebno je izdvojiti Matetinu pećinu na južnoj padini Kozjaka. Iako probnim arheološkim istraživanjima ovdje nisu pronađeni značajniji ostaci, južno od pećine na dijelu gdje je izgrađen protupožarni put prikupljeni su nalazi koji potvrđuju da je korištena tijekom brončanog doba. Bliže Birnju, na dnu litice s južne strane, nalazi se jama duboka oko 20 m, koja je zbog blizine lokaliteta interesantna za buduća arheološko-speleološka istraživanja (sl. 3). Osim spomenutih speleoloških objekata u blizini se nalazi još nekoliko jama koje bi mogle biti arheološki interesantne poput jame Petrinke, Željковаče i jame kod lokve Birnjača.

Najbliže antičko nalazište nalazi se kod crkve sv. Nikole u Radunu, gdje je tijekom istraživanja srednjovjekovne crkve otkriven i rimskodobni sloj korištenja (Babin 2012, 109). Rimskodobno nalazište nalazi se i kod Ostroga (Babić 1984, 44). Srednjovjekovni lokaliteti u okolici su spomenuta srednjovjekovna utvrda Ostrog, crkva sv. Jurja od Raduna s grobljem oko crkve i drugim grobljem u blizini i crkva sv. Nikole s grobljem. Na istočnom rubu gradine Birnjac nedavno su uočene poklopnice grobova. Riječ je vjerojatno o manjem srednjovjekovnom groblju koja je nastalo na bedemu prapovijesne gradine. Još jedno srednjovjekovno groblje nalazi se sjeverno od crkve sv. Mihovila u Lažanima, na položaju Budrine (Burić 1999, 169-175). Točne lokacije srednjovjekovnih sela nisu poznate, pitanje je koliko je arheoloških tragova od njih i ostalo, naročito na južnom dijelu Kozjaka gdje je teren izložen eroziji i intenzivno terasiran za uzgoj vinove loze. Tijekom Drugoga svjetskog rata vjerojatno su uništene i novovjeke stražare na hrptu. U blizini Birnja, na položaju Kaštelice, oko 800 m istočnije od Birnja nalazila se lukšićka stražara, a ostatci su slabo vidljivi i bili bi teško uočljivi da nema komadića žbuke (sl. 4). Dalje prema istoku, na hrptu se nalazila stražara Kaštel Kambelovca, a zapadno od Birnja stražare Kaštel Staroga i Kaštel Novoga.

served in several locations. These have all been made of stone, which is common for a karst area. There used to be much more of them because some of them were destroyed during later constructions, especially during the fortification of the Italian army in this area during WW2 when the stone from these mounds was used to build bunkers. This is probably when the smaller mounds in Grebine or Greblje, next to the pass that lies east of Biranj, were devastated. Today, there are no traces of mounds in that area, and they were probably completely destroyed some 20 years ago during the construction of a parking lot. The mound on Mali Kraljevac, about 2 km west of Biranj, stands out because of its size (Figure 2).

When it comes to speleological objects near Biranj, we need to mention Matetina Cave on Kozjak's southern slope. Although initial archaeological excavations haven't yielded any significant remains, to the south of the cave, in the area where the emergency pathway is, items were found that confirm this cave was used during the Bronze Age. Closer to Biranj, at the foot of the cliff on the southern side, is a pit approximately 20 meters deep. Due to its proximity to the site, the pit is very interesting for future archaeological excavations and speleological research (Figure 3). Apart from the aforementioned speleological objects, there are several other caves that could be interesting from an archaeological perspective, such as Petrinka, Željковаča, and the cave near Birnjača pool.

The closest ancient site is near the church of St. Nicholas in Radun, where a Roman layer was discovered during excavations of a medieval church (Babin 2012, 109). A Roman site is also located near Ostrog (Babić 1984, 44). Medieval sites in the area are the aforementioned Ostrog fortress, the church of St. George of Radun with one cemetery around it and another cemetery in the vicinity, and the church of St. Nicholas with its cemetery. On the eastern edge of the Birnjac hillfort, grave slabs were recently noticed. These probably belong to a smaller medieval cemetery that was formed on the rampart of the prehistoric hillfort. Another medieval cemetery is located to the north of the church of St. Michael in Lažani, at the Budrine site (Burić 1999, 169-175). The exact locations of medieval villages are unknown, and it's questionable whether or not something even remains of that, especially in the southern



Sl. 4. Kaštelice (položaj lukšićke stražare) / Fig. 4. Kaštelice (position of the Lukšić guardhouse)

Literatura

Babić 1984

I. Babić, *Prostor između Trogira i Splita*, Trogir 1984.

Babin 2012

M. Babin, *Zaštitno arheološko istraživanje crkve Sv. Nikole u Kaštel Starom*, Zbornik radova sa Znanstvenog skupa 'Dani Stjepana Ginjače 2', Hrvatska srednjovjekovna povijesno-arheološka baština, 18.-21. listopada 2011., Split 2012, 107-114.

Burić 1999

T. Burić, *Budrine-Gaji(ne)*, *Novoustanovljeno starohrvatsko groblje u Kaštel Kambelovcu*, Kaštelanski zbornik 6, Kaštela 1999, 169-175.

Šuta 2013

I. Šuta, *Prapovijesna gradina Biranj na Kozjaku i topografija prapovijesnih nalazišta u okolici*, Kaštelanski zbornik 10, Kaštela 2013, 93-119.

part of Kozjak where the terrain is exposed to erosion and where terraces for growing wine grapes were extensively built. During WW2, the observation towers from the Early Modern Period that were located on the ridge were probably also destroyed. About 800 meters east of Biranj, at the Kaštelice site (Figure 4), was the location of the Lukšić observation tower, and the remains are not very visible and would be hard to detect if not for the pieces of mortar. Further east, the observation tower of Kaštel Kambelovac was constructed on the ridge, and the same structures belonging to Kaštel Novi and Kaštel Stari were located west of Biranj.

Ivan Šuta

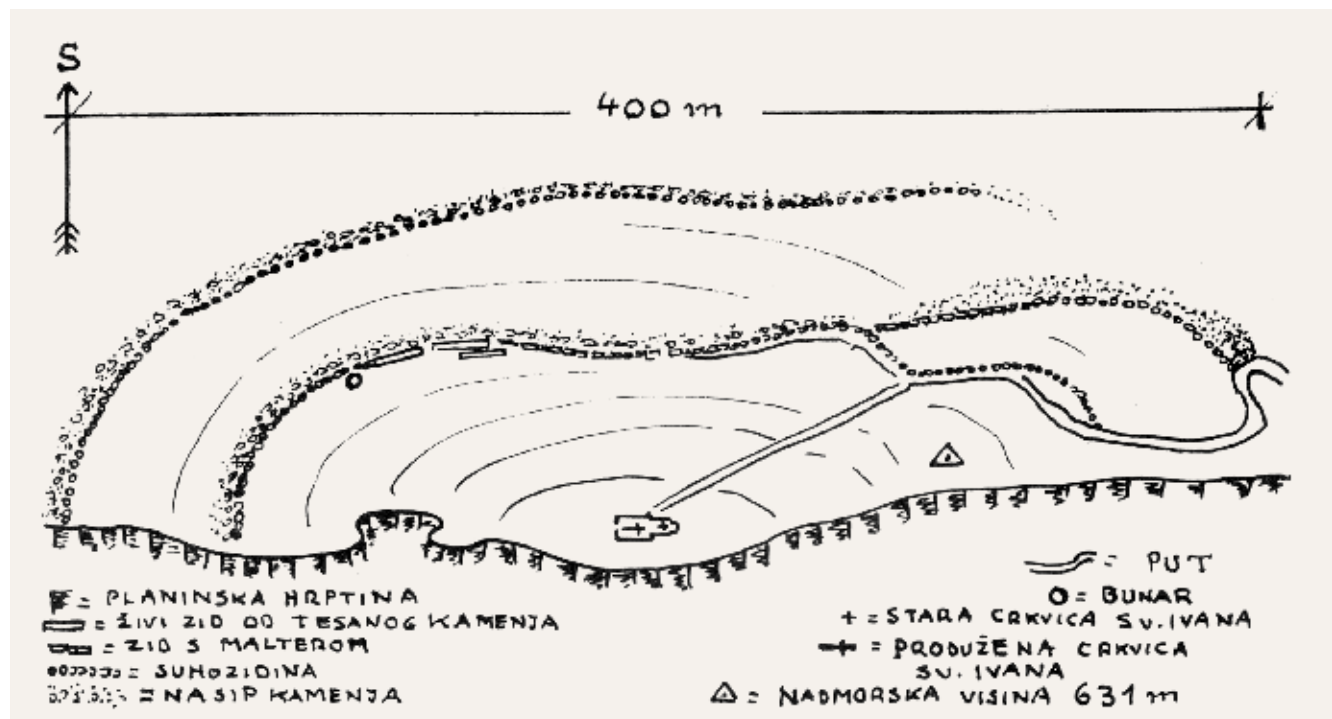
Povijest istraživanja

Prvi spomen lokaliteta u stručnoj literaturi donosi Šime Ljubić, koji je opisujući arheološke nalaze u Bijaćima spomenuo i crkvicu na „vrh Biranja“ i objavio prijepis donatorskog natpisa postavljenog u čast posvete obnovljene crkve sv. Ivana iz 1444. godine (Ljubić 1879, 13). Don Ante Škobalj u knjizi „Obredne gomile“ 1970. godine prvi opisuje arheološke ostatke na Birnju (Škobalj 1970, 325-331). U knjizi donosi i skicirani tlocrt lokaliteta s naznačenim bedemima, starom pješačkom stazom, cisternom i ostacima mortom vezanih zidova na položaju sonde 4 (sl. 1). Škobalj se osvrće i na lokalnu tradiciju gozbe (brgulje) za svetkovine sv. Ivana (Svitnjaka), povezujući je s pretkršćanskom tradicijom. Nakon Škobalja gradinom na Birnju bavi se i Ivo Babić, koji također izrađuje tlocrt (sl. 2). U okviru gradinskih nalazišta na području okolice Kaštelanskog zaljeva Bi-

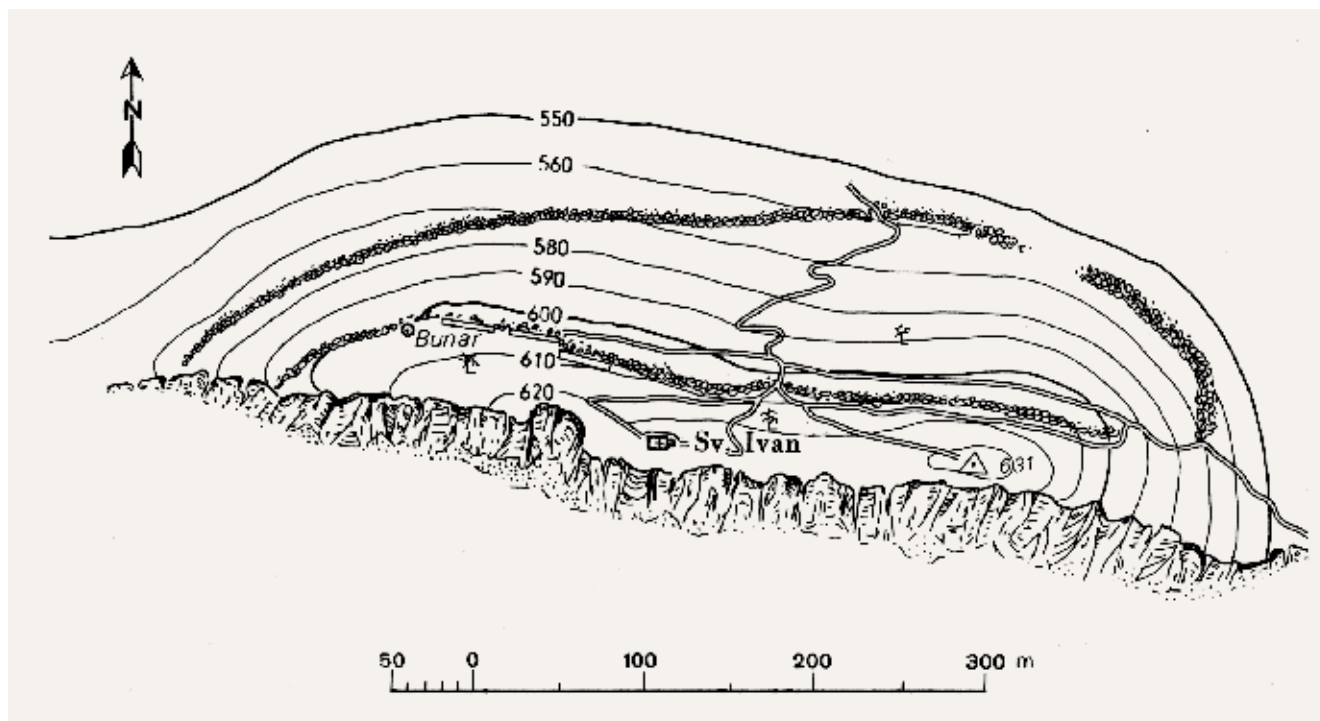
Ivan Šuta

History of Research

The site was first mentioned in scientific literature by Šime Ljubić, who mentioned a small church “at the top of Biranja” as he was describing the archaeological finds in Bijaći. He also published a transcription of a donor’s inscription honoring the consecration of the restored Church of St. John from 1444 (Ljubić 1879, 13). In the book “Obredne gomile” (eng. Ceremonial Mounds) from 1970, don Ante Škobalj describes the archaeological remains on Biranj for the first time (Škobalj 1970, 325-331). The book also brings a sketch of the layout of the site where the ramparts, the old pedestrian road, the tank, and the remains of walls for whose construction mortar was used are clearly marked at the position of trench 4 (Figure 1). Škobalj also analyses the local tradition of a feast (“brgulja”) on St. John’s Eve which he connects to a pre-Christian tradition. After Škobalj, the



Sl. 1. Skica tlocrta Birnja (A. Škobalj 1970. god.) / Fig. 1. Site plan of Biranj (A. Škobalj 1970)



Sl. 2. Skica tlocrta Birnja od (I. Babić 1984. god.) / Fig. 2. Site plan of Biranj (I. Babić 1984)

ranj po Babiću zauzima središnji hijerarhijski položaj (Babić 1984, 36). U petom svesku „Praistorije jugoslavenskih zemalja“, koji obrađuje željezno doba, Biranj se navodi kao primjer izrazito velike gradine u okviru šireg prostora sjeverozapadnog Balkana (Čović 1987, 464). Slobodan Čače naglašava važnost Birnja u kontekstu položaja koji je mogao služiti kao refugij i kulno mjesto okolnom stanovništvu (Čače 1992, 36; Čače 2001, 51). U monografiji „Povijest Kaštela od prapovijesti do 20. stoljeća“ Vjeko Omašić također se osvrće na Biranj. Opisuje ostatke bedema i bunara (cisterne) te spominje i grobove u blizini bunara na zapadnoj strani gradine. Kao i S. Čače, V. Omašić smatra da Biranj nije bio stalno naselje, već „zaklon okolnome pučanstvu i stoci“ (Omašić 2001, 95). Od autora koji su se doticali Birnja prije početka arheoloških istraživanja potrebno je spomenuti Šimu Batovića (Batović 1986, 11) i Mladena Nikolanciju (Nikolanci 1989, 170-171). Uz redovne izvještaje u Hrvatskom arheološkom godišnjaku od početka istraživanja 2006., potrebno je spomenuti i rad Vedrane Delonga o posvetnim natpisima na crkvi sv. Ivana 2010. godine (Delonga 2010, 281-306) i rad Ivana Šute o prapovijesnoj gradini i topografiji prapovijesnih nalazišta u okolini Birnja (Šuta 2013, 93-119).

hillfort on Biranj is also analyzed by Ivo Babić, who also creates a layout (Figure 2). According to Babić, Biranj is at the top of the hierarchy of hillfort sites in the area surrounding Kaštela Bay (Babić 1984, 36). In the fifth tome of „Praistorija jugoslavenskih zemalja“ (eng. „The Prehistory of Yugoslavian Countries“), which focuses on the Iron Age, Biranj is mentioned as an example of an exceptionally large hillfort in the northwestern part of the Balkans (Čović 1987, 464). Slobodan Čače emphasizes the importance of Biranj in the context of its position which may have been used as a refuge or a place of worship for the local populace (Čače 1992, 36; Čače 2001, 51). In the monography „Povijest Kaštela od prapovijesti do 20. stoljeća“ (eng. „The History of Kaštela from Prehistory to the 20th Century“), Vjeko Omašić also analyses Biranj. He describes the remains of the ramparts and the well (tank) and mentions graves close to the well in the western part of the hillfort. Just like Čače, Omašić believes Biranj wasn't a permanent settlement but a „refuge for the local populace and cattle“ (Omašić 2001, 95). Among the authors who brushed on Biranj before the start of archaeological excavations, we need to mention Šime Batović (Batović 1986, 11) and Mladen Nikolanci (Nikolanci 1989, 170-171). In addition to the

Tijekom radova na zamjeni popločanja u crkvi 1992. godine Tonči Burić i Ivanka Kamenjarin obavljali su nadzor tijekom kojega nisu pronađeni značajniji arheološki nalazi. Prilikom gradnje obiteljskih stolova na padini sjeverno od crkve često su nalaženi ulomci kasnoantičke keramike. U čuvaonici Muzeja grada Kaštela nalazi se nekoliko vrećica s keramičkim materijalom s Birnja, bez preciznijeg navođenja mjesta pronalaska, dospjelih u Muzej uglavnom devedesetih godina prošlog stoljeća kada su intenzivnije građeni novi stolovi, ili su se modernizirali ili širili postojeći (sl. 3). Ponajviše zahvaljujući lokalnim zaljubljenicima u baštinu, koji su nastojali osvijestiti potrebu očuvanja i istraživanja Birnja, i posebno zalaganjem dr. sc. Tonča Burića, tadašnjeg kustosa Muzeja hrvatskih arheoloških spomenika iz Splita, započela su 2006. godine sustavna arheološka istraživanja. Tada je istražena sonda 1 na položaju Njivice na vanjskom bedemu, na dijelu gdje je gradnjom puta devastiran zid (Burić 2007, 389). Nastavak istraživanja uslijedio je 2010. godine kada je započelo istraživanje sonde 2 na položaju Njivice. U toj sondi prikupljena je većina prapovijesnih nalaza, a tu je otkriveno i kasnoantičko groblje. Nastavak istraživanja sonde 2 uslijedio je 2012. godine kada je dovršeno istraživanje bedema. Istraživanja 2010. i 2012. vodio je Ivan Šuta iz Muzeja grada Kaštela, a obavljena su tijekom lipnja i listopada. Tada je započelo istraživanje sonde 3, u istočnom dijelu utvrde uz unutrašnji niz bedema na položaju Bovan (Šuta 2013 A, 696). Tijekom 2013. godine načinjen je arhitektonski snimak postojećeg stanja crkve sv. Ivana, koji je obavila geodetska firma Geographica d.o.o. iz Splita. Arheološkim istraživanjima 2015. godine dovršeno je istraživanje sonde 3 i otvorena je nova sonda 4 na položaju Dubrave, oko 120 m sjeverozapadno od crkve, i sonda 5 na položaju Njivice, zapadno od sonde 2. Istraživanja na sondi 3 i 5 vodio je Ivan Šuta, a sonde 4 Tonči Burić.

U okviru prve faze EU projekta Perpetuum baštine u kojem je nositelj bio Grad Kaštela, 2018. godine nastavljena su arheološka istraživanja. Ovo su bila dotada obuhvatom najveća istraživanja, a vodio ih je Vedran Katavić iz privatne arheološke firme Kaukal d. o. o. Cilj istraživanja bio je dobiti što jasniju sliku o lokalitetu kako bi se stvorili preduvjeti za formiranje arheološkog parka Biranj. Tada su proširene sonde 2 i 4 u smjeru zapada i otvorene su dvije nove sonde na položaju Nji-



Sl. 3. Prostor Dubrave sjeverno od crkve Sv. Ivana /
Fig. 3. The area of Dubrava north of St. John church

regular reports in the Croatian Archaeological Yearbook since the beginning of excavations in 2006, we also need to mention the work of Vedrana Delonga on inscriptions on the Church of St. John from 2010 (Delonga 2010, 281-306), and the work of Ivan Šuta on the prehistoric hillfort and the topography of prehistoric sites in the vicinity of Biranj (Šuta 2013, 93-119).

Tonči Burić and Ivanka Kamenjarin were supervising the changing of the tiles in the church, but no significant archaeological finds were uncovered. However, during the construction works on the slope north of the church, sherds of pottery from late antiquity were often found. In the Museum of the Town of Kaštela, there are several bags with pottery from Biranj but without any precise information on the place where they were found. They arrived at the museum mostly during the 1990s when new tables were being built or the existing ones were expanded upon (Figure 3). Mostly thanks to the local heritage enthusiasts who promoted the need to preserve and explore Biranj, and especially thanks to the efforts of dr. sc. Tonči Burić, the curator of the Museum of Croatian Archaeological Monuments Split at the time, systematic archaeological excavations were started in 2006. Trench 1 at the Njivice site on the outer ramparts was excavated dur-

vice. Pri istraživanjima 2019. godine, koja je vodio Ivan Šuta, proširena je sonda 4 u smjeru zapada kako bi se u potpunosti definirala manja cisterna i arhitektura pronađena 2018. godine. Tada je proširena i sonda 2 u smjeru istoka kako bi se definiralo rasprostriranje kasnoantičke nekropole. Osim istraživanja na lokalitetu, u okviru projekta Perpetuum baštine firma Ask atelier d. o. o. iz Zagreba izradila je 2019. glavni izvedbeni projekt za arheološki park Biranj, u okviru kojega su razrađene točke obilaska s pripadajućim stazama i informativnim panoima.

U arheološkim istraživanjima sudjelovali su:

Arheolozi i studenti arheologije: Martin Bažoka, Slobodan Čače, Ida Beg Jerončić, Dajana Bulog, Tonči Burić, Teo Čerina, Petar Dozan, Santa Duvnjak, Mirela Grčić, Miro Gogala, Tomislav Jerončić, Ivana Kapov, Zvone Kita, Karla Kristić, Robert Kordić, Božana Maletić, Andrea Markovac, Marica Milić, Ivica Pleština, Matteo Pola, Ana Sunko Katavić, Ivan Šuta, Mira Ursić, Lea Vukušić i Dijana Žaja.

Dokumentaristi i restauratori: Ante Jureškin, Marin Kraljev, Miran Palčok, Petar Sapunar i Dominik Žanić.

Fizički radnici: Ante Bašić, Mihael Bažoka, Marin Banović, Paulo Begić, Ante Boljat, Ivan Boljat, Hrvoje Burić, Joško Fiamengo, Ante Gazić, Marin Giljanović, Nijo Grgantov, Ivo Gusić, Mijo Juričević, Petar Kapov, Ante Komar, Mario Markovac, Mario Matas, Jozo Matijević, Elvis Milavić, Ante Milić, Mario Paić, Ines Parlov, Ivan Penović, Damir Pupiće, Ante Radovčić, Igor Savin, Ivo Svilan, Lovre Škunca, Tomislav Šuta i Nikola Tripović.

Vozači: Mario Bašić, Duško Čubrilo, Mijo Grgantov, Lukša Mitar, Grgo Puljas i Marijo Špar.

ing that time, at the place where the wall was devastated because of the construction of a road (Burić 2007, 389). The continuation of the excavations followed in 2010 when the excavations for trench 2 at the Njivice site started. This is where most of the prehistoric finds come from, and a cemetery from Late Antiquity was also discovered here. Further excavations in trench 2 followed in 2012 when the excavations of the ramparts were completed. The excavations from 2010 and 2012 were led by Ivan Šuta from the Museum of the Town of Kaštela, and they were conducted in June and October. This was when the excavations of trench 3 were initiated, in the eastern part of the hillfort, next to the inner row of ramparts at the Bovan site (Šuta 2013 A, 696). In 2013, an architectural survey of the Church of St. John was conducted, courtesy of Geographica d.o.o. from Split. Archaeological excavations in 2015 saw the excavations in trench 3 completed and a new trench at the Dubrava site was opened, about 120 meters from the church, and trench 5 at the Njivice site, west of trench 2. The excavations in trench 3 and 5 were led by Ivan Šuta, and in trench 4 by Tonči Burić.

As a part of the first phase of the EU project Perpetuum Heritage, the lead partner of which was the Town of Kaštela, archaeological excavations were continued in 2018. At the time this was the largest excavation in terms of its volume, and they were led by Vedran Katavić from Kaukal d. o. o., which is a private company. The goal was to get a clear picture of the site so that all conditions for forming Biranj archaeological park could be met. Trenches 2 and 4 were expanded towards the west, and two new trenches were opened at the Njivice site. During the excavations in 2019 led by Ivan Šuta, trench 4 was expanded towards the west so that a smaller tank and the architecture found in 2018 could be completely defined. It was at this time that trench 2 was also expanded to define the necropolis from late antiquity. Apart from excavations at the site, the company Ask atelier d. o. o. from Zagreb created in 2019 a detailed design for the Biranj archaeological park as a part of the Perpetuum Heritage project. This design defined the points of interest with pathways and info panels.

The list of participants in archaeological excavations:

Literatura:

Babić 1984

I. Babić, Prostor između Trogira i Splita, Trogir 1984.

Batović 1986

Š. Batović 1986, Delmatska kultura željeznog doba, RFFZd 25(12), Zadar 1986, 5-59.

Burić 2007

T. Burić, Biranj-Njivice, Hrvatski arheološki godišnjak 1/2006, Zagreb 2007, 388-390.

Čače 1992

S. Čače, Područje Kaštela na prijelazu iz prapovijesti u povijesno doba, Zbornik Kaštel Sućurac od prapovijesti do XX. stoljeća, Kaštel Sućurac 1992, 33-50.

Čače 2001

S. Čače, Putalj do početka povijesnog doba, Sv. Juraj od Putalja, Split 2001, 33-79.

Čović 1987

B. Čović, Srednjodalmatinska grupa, Praistorija jugoslavenskih zemalja V - željezno doba, Sarajevo 1987, 442-481.

Delonga 2010

V. Delonga, Posvetni latinski natpisi na crkvi Sv. Ivana od Birnja, Arheologia Adriatica IV(2010), Zadar 2010, 281-306.

Ljubić 1879

Š. Ljubić, Biač, Viestnik Hrvatskoga arheološkoga društva I/1, Zagreb 1879, 12-15.

Nikolanci 1989

M. Nikolanci, Gradinske i druge utvrde na srednjodalmatinskom području, Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku 82, Split 1989, 169-176.

Omašić 2001

V. Omašić, Kaštela od prapovijesti do početka XX. stoljeća, Kaštela 2001.

Škobalj 1970

A. Škobalj, Obredne gomile, Sveti Križ na Čiovu 1970.

Šuta 2013

I. Šuta, Prapovijesna gradina Biranj na Kozjaku i topografija okolnih nalazišta, Kaštelanski zbornik 10, Kaštela 2013, 93-119.

Šuta 2013a

I. Šuta, Biranj-Njivice i Krana, Hrvatski arheološki godišnjak 9/2012, Zagreb 2013, 696-697.

Archaeologists and archaeology students: Martin Bažoka, Slobodan Čače, Ida Beg Jerončić, Dajana Bulog, Tonči Burić, Teo Čerina, Petar Dozan, Santa Duvnjak, Mirrela Grgić, Miro Gogala, Tomislav Jerončić, Ivana Kapov, Zvone Kita, Karla Kristić, Robert Kordić, Božana Maletić, Andrea Markovac, Marica Milić, Ivica Pleština, Matteo Pola, Ana Sunko Katavić, Ivan Šuta, Mira Ursić, Lea Vukušić i Dijana Žaja.

Documentarists and restorers: Ante Jureškin, Marin Kraljev, Miran Palčok, Petar Sapunar i Dominik Žanić.

Fizički radnici: Ante Bašić, Mihael Bažoka, Marin Banović, Paulo Begić, Ante Boljat, Ivan Boljat, Hrvoje Burić, Joško Fiamengo, Ante Gazić, Marin Giljanović, Nijo Grgantov, Ivo Gusić, Mijo Juričević, Petar Kapov, Ante Komar, Mario Markovac, Mario Matas, Jozo Matijević, Elvis Milavić, Ante Milić, Mario Paić, Ines Parlov, Ivan Penović, Damir Pupiće, Ante Radovčić, Igor Savin, Ivo Svilan, Lovre Škunca, Tomislav Šuta i Nikola Tripović.

Drivers: Mario Bašić, Duško Čubrilo, Mijo Grgantov, Lukša Mitar, Grgo Puljas i Marijo Špar.



Sl. 1. Južna padina Birnja / Fig. 1. The southern slope of Biranj.

Ivan Šuta

Biranj u prapovijesti

U okviru prapovijesnih nalazišta na srednjodalmatinskom prostoru Biranj zauzima važno mjesto ponajprije zbog velike površine i istaknutog položaja u prostoru. Kao prirodni orijentir, južna padina Birnja nedvojbeno je jedna od najprepoznatljivijih točaka u okolici Kaštelanskog zaljeva. Pravilan trapezoidni oblik južne litice s ujednačenim nizovima naslaga sipara, koje se postupno gube u makiji južne padine Kozjaka, čini ovo kozjačko uzvišenje uočljivim izdaleka (sl. 1). Pristupačnija krška sjeverna padina nema toliko dinamične reljefne značajke, kao ni čitava sjeverna kozjačka padina, no već su prve ljudske intervencije u vidu gradnji tijekom kasnog neolitika, prije gotovo 6500 godina, pridonijele da je i ona postala prepoznatljiva promatrana iz zaleđa (sl. 2). S obzirom na veličinu zahvata, u primjeru Birnja može se govoriti o sačuvanom prapovijesnom kulturnom krajoliku.

U okviru dalmatinskoga kasnog neolitika nije uobičajeno u kontekstu tipa nalazišta govoriti o gradinskom položaju kao mjestu na kojem se može očekivati nalazište. Položaji na otvorenom, uz obradive površine, vodu, morsku obalu i naročito špilje, karakteristične su točke u prostoru na kojima se nalaze neolitska nalazišta (Batović 1979, 579). Stoga je otkriće kulturnog sloja iz 5. tisućljeća prije Krista na Birnju bilo iznenađenje i novost. Već su prvi nalazi litičkih artefakata, pronađeni nakon devastacije vanjskog bedema gradnjom kolnog puta oko 2000. godine, ukazivali na starost kulturnih slojeva, a od početka sustavnih istraživanja 2006. godine nalažene su kamene alatke poput strelica i strugala uz unutrašnje lice vanjskog bedema. Radiokarbonske analize ukupno četiri uzorka, od kojih su tri iz sonde 2 i jedan iz sonde 8 ukazuju nedvojbeno na korištenje položaja u drugoj polovini 5. tisućljeća prije Krista. Uz to, nalazi dijela bogate i raznovrsne litičke industrije, životinjskih kostiju i u znatno manjem obimu keramičkog posuđa, ukazuju i na naseobinski karakter položaja uz vanjski niz bedema. Neolitički nalazi rasprostiru se duž čitavoga vanjskog bedema, pa je logično pretpostaviti

Ivan Šuta

Biranj in Prehistory

Biranj is one of the most important prehistoric sites in the central Dalmatian area, primarily due to its large area and prominent geographical position. As a natural landmark, the southern slope of Biranj is undoubtedly one of the most recognizable geographical points in the vicinity of the Kaštela Bay. The regular trapezoidal shape of the southern cliff with uniform rows of talus deposits extending to the maquis below makes this elevation easily discernable from afar (Fig. 1). The more accessible northern karst slope does not feature such dynamic relief. Same is true for the entire northern slope of Kozjak, yet the first human interventions in nature, in the form of Late Neolithic constructions dating almost 6500 years ago, contributed to Biranj becoming easily recognizable from the direction of the hinterlands (Fig. 2). Given its size, we can describe Biranj as a preserved prehistoric cultural landscape.

In the context of the Dalmatian Late Neolithic, archaeological sites on high ground positions are uncommon. More probable positions for Neolithic sites are outdoor locations with the vicinity of arable land, water, coast, and especially caves (Batović 1979, 579). Consequently, the discovery of a cultural layer dating from the 5th millennium BC on Biranj came as a novel surprise. The first findings of lithic artefacts, discovered after the destruction of the outer rampart during road constructions in 2000, gave some indication of the age of the cultural layers. The systematic research began in 2006, and resulted in discovery of stone tools such as arrows and scrapers along the inner face of the outer rampart. Radiocarbon dating of four samples, three of which are from Probe 2 and one from Probe 8, indicated certain use of the location during the second half of the 5th millennium BC. Additionally, the discovery of rich and diverse lithic industry, animal bones and a smaller volume of ceramic pottery indicated residential character of the position along the outer ramparts. Neolithic artefacts were found along the entire outer rampart, so it is logical to assume that there was some kind of a fence



Sl. 2. Sjeverna padina Birnja / Fig. 2. The northern slope of Biranj.

da je i tada postojao nekakav ogradni zid ili palisada nad kojim je u kasnijem razdoblju izgrađen suhozidni bedem gradine. Bliže vrhu, uz unutrašnji bedem zasada izostaju neolitički nalazi, što je i logično s obzirom na intenzivne gradnje vezane uz kasnoantičku utvrdu, no ne treba isključiti mogućnost da je već u kasnom neolitiku definiran opseg nalazišta s pravcima pružanja oba zida. Potrebno je naglasiti da bi bez radiokarbonske analize koja je potvrdila postojanje kasnoneolitičkoga kulturnog sloja, litički i skromni nalazi ulomaka keramičkog posuđa ostali vjerojatno „u zraku“ bez egzaktne potvrde. Zanimljivo je i da su radiokarbonski datumi koncentrirani na prilično usko razdoblje, odnosno vrijeme od polovine do zadnjeg kvartala 5. tisućljeća. To vrijeme na prostoru istočnog Jadrana obilježava hvarska ili hvarsko-lisičićka kultura. Na srednjodalmatinskom prostoru najveći dio nalazišta iz ovog razdoblja su špilje, što, bez obzira na slab stupanj istraženosti, upućuje na zaklju-

or palisade over which a drywall rampart was built in a later period. In the vicinity of the top, along the inner rampart, as of now there are no Neolithic finds, which is logical considering the intensive construction work related to the Late Antique fortress. However, it should not be ruled out that the scope of the site was defined using some form of walls in the Late Neolithic period. It should be emphasized that without radiocarbon analysis, which confirmed the existence of a Late Neolithic cultural layer, the lithic finds and modest fragments of ceramic pottery would probably have remained inconclusive and with no exact confirmation.

It is interesting to note that the results of radiocarbon dating are concentrated in a rather narrow time period, specifically from the middle to the last quarter of the 5th millennium. During that period, Hvar or Hvar-Lisičići culture marked the area of the eastern Adriatic

čak da su neolitičke zajednice na ovom prostoru bile mobilnije i s većim udjelom stočarstva u privredi. U neolitiku započinje i korištenje vrtača kao povremenih naselja, a tako je bilo i u blizini Birnja na položaju Kovačina uz lokvu Popiraču kod Vučevice. Ovaj je položaj udaljen od Birnja oko 3 km, a istraživanjima je u dvije vrtače potvrđeno njihovo korištenje u prvoj polovini 5. tisućljeća prije Krista (Šuta 2013, 14).

Planina Kozjak zatvara sa sjeverne strane plodnu okolicu Kaštelanskog zaljeva, a iako je sam Biranj jedan od kozjačkih vrhova, blizina mora s jedne i prostranih zagorskih pašnjaka s druge strane određivala je Biranj kao centralnu točku u prostoru kontaktne zone priobalja i zaleđa. Slični primjeri korištenja visinskih položaja nisu poznati u okviru dalmatinskoga kasnog neolitika, no to samo potvrđuje slabu razinu istraženosti i otvara perspektivu drugačijeg pristupa istraživanju dinamike naseljavanja i načina korištenja prostora.

U širem prostornom okviru ovo je razdoblje u kojem dolazi do bitnih promjena u načinu života ljudskih zajednica, a one se ogledaju i u promjenama u načinu naseljavanja. U Bosni i Hercegovini, u okviru kasne butmirske kulture, započinju se naseljavati prirodno zaštićeniji položaji (Benac 1979, 414), a isti se proces događa i u okviru vinčanske kulture gdje se javlja novi tip naselja na dominantnim i teško pristupačnim brežuljcima pogodnima za obranu (Garašanin 1979, 154). Također, u ovom razdoblju dolazi do prestanka postojanja dugotrajnih neolitskih naselja tipa tel i povećanja broja jednoslojnih raštrkanih naselja na širem prostoru Balkana i srednjeg Podunavlja (Hoffman, Gleser 2019, 14-15).

Korištenje termina naselje ne bismo smjeli shvatiti u doslovnom smislu kada govorimo o Birnju, i to ne samo zbog ogromne površine lokaliteta, nego i zbog činjenice da su naša saznanja o socijalnoj strukturi, dinamici naseljavanja i vrstama naselja tog vremena vrlo ograničena. U novije vrijeme, zahvaljujući zračnim snimkama i novim tehnologijama koje omogućavaju detekciju površinskim pregledom neuočljivih arheoloških struktura, povećava se broj lokaliteta koja se determiniraju kao ograde (*enclosures, causewayed enclosures, Die Erdwerke*). Riječ je o tipu nalazišta koji se javlja tijekom neolitika i u kasnijim prapovijesnim razdobljima. Najčešće se prepoznaju po ogradnim jarcima, a veličina im varira



Sl. 3. Sonda 2 tijekom istraživanja 2012. godine /
Fig. 3. Trench 2 during the 2012 excavations.

coast. Most of the sites from this period in the central Dalmatian area are caves, which, despite the low level of research, suggests that the Neolithic communities in this area were mobile and with a higher share of livestock in the economy. The use of sinkholes as temporary habitats emerged in the Neolithic period, for instance at the nearby location of Kovačina in the vicinity of Popirača pond near Vučevica. This location is about 3 kilometers from Biranj, and research in two sinkholes had confirmed their use in the first half of the 5th millennium BC (Šuta 2013, 14).

Kozjak Mountain encloses the fertile surroundings of the Kaštela Bay on the north side. Although Biranj itself is one of Kozjak's peaks, the proximity of the coast on one side and the vast Zagora pastures on the other side defined Biranj as a natural contact zone between the coast and the hinterlands. Similar examples of the use of elevated locales are not known in context of the Dalmatian Late Neolithic, which only confirms the low level of research and opens the prospect of a different approach to research of settlement dynamics and the use of land.

In a broader spatial framework, this period is characterized with significant changes in the way of life in human communities, the changes which are also reflected in the manner of habitation. In Bosnia and Her-

od sasvim malih do onih impresivnih dimenzija. Kod nas u Dalmaciji ovakve pojave nisu uobičajene, a teško je i očekivati postojanje takvih istih lokaliteta s ogradnim jarcima s obzirom na ovdašnje prevladavajuće krško tlo. No, kako vidimo na primjeru Birnja, na postojanje takvog lokaliteta tipa ograda može se i pomišljati u krškom ambijentu Dalmacije. O karakteru i funkciji ograda, kao i mogućnosti diferencijacije od gradina kao tipa arheološkog nalazišta moći će se više kazati nakon detaljnijih istraživanja i rekognosciranja. I raniji istraživači zbog velike površine, odnosno zida dugačkoga gotovo 800 m koji zatvara oko 7,5 ha, upozoravali su da ovdje ne može biti riječ o „klasičnom“ utvrđenom naselju. Zbog toga i zbog malobrojne površinske keramike već je S. Čače upućivao na „prastaro zborište, refugij i trajno kultno mjesto“ (Čače 2001, 51).

Nakon kasnog neolitika, prema keramičkim nalazima, Biranj je ponovno korišten kroz 3. i veći dio 2. tisućljeća prije Krista. Nakon prvog objavljenog preliminarnog rada iz 2013. godine, obogaćen je fundus keramičkih nalaza, no tada definirana kronološka slika nije se bitnije promijenila. Tijekom eneolitika i brončanog doba fortifikacije su ojačane, a tijekom istraživanja 2010. i 2012. godine pokušali smo utvrditi strukturu i kronološki slijed gradnji bedema. U tu svrhu istražili smo i manji segment ostataka bedema čime smo dobili jasnije stratigrafske odnose. Zbog činjenice da je riječ o suhozidnoj gradnji na nagibu, ali i mogućnosti korištenja drvenih konstrukcija u kombinaciji s kamenom, nisu prepoznate pravilne strukture pomoću kojih bi se mogla jasnije definirati tehnika gradnje. Uz to, gradnja suhozida od većih kamenih blokova u kasnoj antici također je poremetila raniju strukturu. Ipak, u dijelu sonde 2 (sl. 3), koji je istraživao 2010. i 2012. godine, pronađeno je nekoliko na živcu poredanih amorfnih stijena, koje bi mogle predstavljati strukturu zida (sl. 4). Uzorak životinjske kosti iz ispune bedema u sondi 2 prema C₁₄ analizi datira se u vrijeme od 1300. do 1020. godine prije Krista, što ukazuje na graditeljsku aktivnost i na izmaku srednjega i početkom kasnoga brončanog doba. Ovim se istraživanjem dobila jasnija stratigrafska slika, a posebno je bilo bitno što smo tada uspjeli izolirati intaktni kasnoneolitički sloj uz zdravicu. Iako se za Biranj pretpostavljalo da je gradinski lokalitet koji je korišten tijekom željeznog doba (Batović 1986, 11; Čović 1987, 464), istraživanja su pokazala da nema nalaza koji bi se mogli datirati u to vrijeme.



Sl. 4. Struktura temelja zida u sondi 2 tijekom istraživanja 2012. godine /
Fig. 4. The structure of the foundation of the wall
in Probe 2 during the 2012 excavations.

zegovina, in context of the late Butmir culture, naturally protected positions began to be inhabited (Benac 1979, 414), and the same process took place in Vinča culture where a new type of settlement appeared on unapproachable and easily defendable hills (Garašanin 1979, 154). Furthermore, this period marks the end of the long-lasting Neolithic settlements of the tell type and increase in the number of single-layered scattered settlements in the wider Balkans and the middle Danube region (Hoffman, Gleser 2019, 14-15).

The term settlement is probably not appropriate when describing Biranj, not only because of the huge total area of the archeological site, but also because of our limited knowledge of the social structure, dynamics of habitation and types of settlements. Recently, the use aerial imagery and new technologies which allow detection of archeological structures otherwise undetectable from the surface, resulted in the discovery of a great number of sites known as enclosures (*causewayed enclosures, die Erdwerke*). This type of site occurs in the Neolithic and in later prehistoric periods, and is most often recognized by encircling trenches, the size of which varies from very small to impressively large. Such phenomena are not common in Dalmatia, where it is difficult to expect archeological sites with such trenches given the local karst soil. However, as seen

Literatura:

Batović 1979

Š. Batović, Jadranska zona, u: Praistorija jugoslavenskih zemalja II - neolitsko doba, Sarajevo 1979, 473-635.

Batović 1986

Š. Batović 1986, Delmatska kultura željeznog doba, Radovi filozofskog fakulteta u Zadru 25(12), Zadar 1986, 5-59.

Benac 1979

A. Benac, Prelazna zona, u: Praistorija jugoslavenskih zemalja II - neolitsko doba, Sarajevo 1979, 363-473.

Čače 2001

S. Čače, Putalj do početka povijesnog doba, Sv. Juraj od Putalja, Split 2001, 33-79.

Čović 1987

B. Čović, Srednjodalmatinska grupa, u: Praistorija jugoslavenskih zemalja - željezno doba, Sarajevo 1987, 442-481.

Garašanin 1979

M. Garašanin, Centralnobalkanska zona, u: Praistorija jugoslavenskih zemalja II - neolitsko doba, Sarajevo 1979, 79-213.

Hoffman, Gleser 2019

D. Hofmann, R. Gleser, The fifth millenium: the emergence of cultural diversity in central European prehistory, Zbornik: Contacts, Boundaries and Innovation: Exploring developed Neolithic societies in central Europe and beyond, Leiden 2019, 13-43.

Šuta 2013

Ivan Šuta, Korištenje vrtača u prapovijesti srednje Dalmacije, Tusculum 6, Solin 2013, 7-24.

in Biranj example, the existence of such a site of the enclosed type can be possible in Dalmatian karst environment. Further research will reveal more about the character and function of the enclosure, as well as the possibilities of differentiation from the hillfort as a type of archeological site. Earlier researchers concluded that this could not be a "classic" fortified settlement due to its large area - the wall is almost 800 m long and encloses about 7.5 ha. This fact, combined with a small number of surface ceramic artefacts, led the researchers such as S. Čače to describe the site as "an ancient meeting place, refuge and a permanent religious place" (Čače 2001, 51).

After the Late Neolithic period, according to the ceramic finds, Biranj was used throughout the 3rd and most of the 2nd millennium BC. After the first published preliminary research in 2013, the amount of ceramic finds increased, but the defined chronological frame did not change significantly. During the Eneolithic and Bronze Ages, the fortifications were strengthened, and in 2010 and 2012 research was conducted to determine the structure and chronological sequence of their construction. For this purpose, we also investigated a smaller segment of the remains of the ramparts, which provided us with clearer stratigraphic relations. Due to the fact that it is a drywall construction on a slope, with the possibility wood-stone combination, the structures by which the construction technique could be more clearly defined have not been identified. Additionally, the construction of drywalls using larger stone blocks in Late Antiquity disrupted the earlier structure. However, in Probe 2 section (Fig. 3), which was analyzed in 2010 and 2012, several amorphous rocks were found lined in a hedge, which could represent the structure of the wall (Fig. 4). A sample of animal bone found in the rampart filling in Probe 2 section was carbon dated from 1300 to 1020 BC, which indicates construction activity in both the Middle and early Late Bronze Age. This research provided us with a clearer stratigraphic data, and allowed us to isolate the intact Late Neolithic layer. Although Biranj was assumed to be a fortified site used during the Iron Age (Batović 1986, 11; Čović 1987, 464), research yielded no finds which could be dated to that period.



Ivan Šuta

Prapovijesni keramički nalazi

Najveći dio pokretnih nalaza pronađenih pri istraživanjima čine ulomci keramičkog posuđa. Većina nalaza potječe iz sonde 2 na Njivicama, gdje je najbolje očuvan prapovijesni sloj i gdje je istraжена najveća površina. Stratigrafska slika najbolje se može razlučiti također u sondi 2, odnosno u dijelu koji je istraživан 2010. i 2012. godine. No i ovdje je poteškoću pri definiranju slojeva predstavljala činjenica da se, osim izražene erozije i gradnji na bedemu tijekom kasne antike, tu nalazilo groblje koje je dodatno poremetilo stratigrafsku sliku. U ostalim sondama uz vanjski dio bedema nalažena je prapovijesna keramika, a u sondi 3 uz unutrašnji niz bedema također je među škrapama pronađen intaktni prapovijesni sloj s keramikom.

Kasni neolitik

Determinacija neolitičke keramike na Birnju predstavljala je izazov s obzirom na stratigrafsku situaciju, odnosno izraženo djelovanje erozije i kasnije aktivnosti na lokalitetu. Litički nalazi karakteristični za neolitik nalaženi su u gornjim slojevima, pa se moglo očekivati da će se i ulomci keramike karakteristični za isto razdoblje nalaziti na različitim dubinama. Intaktni kasnoneolitički slojevi su svedeni na „džepove“ zemlje između škrapa uz matičnu stijenu (istraživanja 2012. godine: SJ 17, 18 i 19; istraživanja 2018. godine: SJ 12). Za razliku od keramičkih nalaza iz gornjih slojeva, u tim stratigrafskim jedinicama prevladava drugačija vrsta keramike, što je uočljivo po načinu izrade i oblicima keramičkog posuđa. Većina ulomaka ima ravnomjerno raspoređene primjese kalcita, a sama struktura bi se mogla opisati kao „brašnasta“. Takva struktura uvjetovala je da su rubovi ulomaka zaobljeniji od trošenja, što nije karakteristika većeg dijela ulomaka iz gornjih slojeva. Od oblika keramičkih posuda, koliko je bio moguće determinirati na osnovu nalaza, prevladaju otvoreni oblici posuda, a vjerojatno je riječ o različitim vrstama zdjela. Obodi su najčešće sasvim jednostavne polukružne forme ili blago „stegnuti“ (kat. br. 1 i 2). Pronađena su dva primjer-

Ivan Šuta

Prehistoric Pottery Finds

Most of the portable finds discovered during the research are fragments of pottery. The majority of finds were discovered in Probe 2 sector in Njivice, where the prehistoric layer is best preserved and where the largest area has been explored. This is also the sector with the clearest stratigraphic image. The research was conducted in 2010 and 2012. But here, too, the obstacle in defining the layers was the fact that, in addition to the pronounced erosion and construction of the ramparts during Late Antiquity, there was a burial ground which further disturbed the stratigraphy. Prehistoric pottery was found in other sectors along the outer part of the ramparts, and in Probe 3 sector, along the inner row of ramparts, an intact prehistoric layer with pottery was also discovered.

Late Neolithic

Archeological determination of Neolithic pottery from Biranj presented a challenge given the stratigraphic situation, specifically because of the pronounced effect of erosion and later activity on the site. Lithic finds characteristic of the Neolithic period were discovered in the upper layers, so it was to be expected that fragments of pottery characteristic of the same period would be found at different depths. Intact Late Neolithic strata have been reduced to “pockets” of earth in karst along the parent rock (research in 2012: Stratigraphic Unit 17, 18 and 19; research in 2018: Stratigraphic Unit 12). Unlike the ceramic finds from the upper layers, a different type of ceramics predominates in these stratigraphic units, which is noticeable by workmanship and shapes of the ceramic vessels. The majority of the fragments have evenly distributed calcite admixtures, and the structure itself could be described as “floury”. Such a structure resulted in the edges of the fragments being more rounded from the wear, which is not the case with the majority of the fragments which came from the upper layers. Regarding the shapes of the ceramic vessels, as far as could be determined on the basis of

ka posuda sa subkutane drškama, od kojih posuda od koje je pronađeno više ulomaka ima dvije nasuprotne okomite subkutane drške koje su ukrašene okomitim kanelurama (kat. br. 9) i tipična je za kasni neolitik i rani eneolitik.

Ukrašavanje je zastupljeno na manjem broju prikupljenih ulomaka, a riječ je o plitkom urezivanju uglavnom kosih pravolinijskih motiva. Nema tragova slikanih ulomaka, što je inače jedna od bitnih karakteristika hvarske kulture. No to je bilo očekivano s obzirom da je materijal izrazito loše sačuvan, s tragovima trošenja i na rubovima i na površinama stijenci. Iako malobrojni, kasnoneolitički keramički nalazi s Birnja iznimno su bitni za proučavanje razdoblja druge polovine 5. tisućljeća prije Krista u Dalmaciji.

Eneolitik i brončano doba

Ulomci keramičkog posuđa koji ukazuju na čovjekovo korištenje Birnja krajem eneolitika i tijekom brončanog doba raznovrsni su i ukazuju na složenu dinamiku naseljavanja i u ovom razdoblju. Većina nalaza i ovdje potječe iz sonde 2, pa je stratigrafski bilo prilično teško preciznije razdvojiti slojeve zbog spomenutih kasnijih aktivnosti. Stoga se zajedno obrađuje i eneolitik i brončano doba, iako je riječ o vrlo dugom razdoblju. Većina dijagnostičkih ulomaka pripada masivnim posudama grublje izrade, karakteristične po šupljikavoj fakturi. Od oblika ovog tipa posuđa najzastupljeniji su lonci s izvišenim obodom (kat. br. 22), uglavnom jednostavnog polukružnog profila u presjeku i rijetko s varijantama poput oboda sa zaravnjenim gornjim dijelom (kat. br. 10). U manjem broju zastupljene su i masivne zdjele otvorene forme (kat. br. 13). Grubi lonci kvalitetnije izrade rijetko su zastupljeni, a izdvaja se lonac s utisnucima na obodu, koji ima sačuvanu finu površinu (kat. br. 11). Masivne ručke koje se mogu povezati s ovakvim loncima, koliko se može razabrati iz pronađenih primjeraka, bile su uglavnom vodoravne s tendencijom prema kvadratnom profiliranju u presjeku (kat. br. 15). Okomite ručke posuda grublje izrade također su zastupljene, a izdvaja se ulomak posude s ručkom koja ima sjekirastu istaku iznad oboda (kat. br. 18). Sjekiraste istake iznad oboda nalaze se i na manjim posudama kvalitetnije izrade (kat. br. 19), a česte su i ručke kojima je gornji kraj blago izdignut iznad oboda i sužen u odnosu prema donjem širem dijelu. Ovakve ručke imaju i jače rebrasto profiliran vanjski dio u gornjem dijelu (kat. br. 20).

the finds, open forms are predominant, and there are probably different types of vessels. The rims are usually quite simple semicircular shapes or slightly "tightened" (cat. no. 1 and 2). Two samples of vessels with handles were found, of which the vessel from which a larger number of fragments were found has two opposite vertical handles decorated with vertical grooves (cat. no. 9) and is typical of the Late Neolithic and Early Eneolithic.

A small number of collected fragments were decorated with shallow incision of mostly oblique rectilinear motifs. There are no traces of painted fragments, which is one of the important characteristics of Hvar culture. This was to be expected given that the material was extremely poorly preserved, with traces of wear both on the edges and on the surfaces. Although few, Late Neolithic ceramic finds from Biranj are extremely important for the study of the second half of the 5th millennium BC in Dalmatia.

Eneolithic and Bronze Age

Fragments of ceramic pottery which indicate the human use of Biranj site at the end of the Eneolithic and during the Bronze Age period are diverse and indicate a complex dynamics of habitation. The majority of the finds from this period also come from Probe 2 sector, so stratigraphically it was quite difficult to accurately separate the layers due to the aforementioned later activities. This is the reason both the Eneolithic and the Bronze Age finds are analyzed together, although this presents a very long time period. The majority of the diagnostic fragments are parts of massive vessels of poor workmanship, characterized by a hollow texture. Regarding their shapes, the most common are pots with a curved rim (cat. no. 22), mostly of a simple semicircular profile in cross-section, rarely with variants such as a rim with a flattened upper part (cat. no. 10). Massive bowls of open form are also present in a smaller number (cat. no. 13). Coarse pots of better quality are rare. Standing out is a pot with impressions on the rim, with a preserved fine surface (cat. no. 11). As far as can be discerned from the specimens found, massive handles which are usually associated with such pots were mostly horizontal with a tendency towards square profiling in cross section (cat. no. 15). The vertical handles are also represented in coarser vessels, and standing

Keramička posuda s dnom ovalnog oblika i sa širokim pravolinijskim žlijebovima s unutrašnje strane i istakom (kat. br. 21) rijedak je primjer tipa posude koji se interpretira kao bučkalica za pravljenje mliječnih proizvoda - maslaca i sira (Cultraro 2013, 157-189). Ovakav tip posuda poznat je na širem mediteranskom području u dužem vremenskom razdoblju i različitim varijantama, a biranjski podsjeća na primjerke karakteristične za badensku kulturu.

Od materijala koji je tipičan za ljubljansku kulturu ili stil izdvojeno je nekoliko ulomka posuda koji pripadaju grupi finije keramike. Dva manja ulomaka trbuha posude ukrašena su karakterističnim kompozicijama pravocrtnih traka omeđenih plitko urezanim linijama, koje su ispunjene s dva niza utisnuća izvedenih predmetom koji ovisno o jačini utiskivanja ostavlja trokutasti ili kvadratni otisak (kat. br. 23 i 24). Drugačiju kompoziciju sa sitnijim gusto nanizanim utisnućima nalazimo na ulomku posude drugačije fature (kat. br. 25). Ulomak lonca s horizontalnom subkutanom drškom i finom glačanom vanjskom površinom (kat. 26) mogao bi se determinirati kao ljubljanski, a istom tipu lonca pripada i ulomak ukrašen kombiniranjem dvostrukih urezanih vodoravnih linija i kosoga mrežastog motiva (kat. br. 27). Nekoliko ulomaka pronađenih pri istraživanjima 2018. u sondi 2 na Njivicama imaju sličnu kompoziciju ukrasa koji se može vezati uz ljubljanski i cetinski način ukrašavanja (kat. br. 28), no biranjski ulomci bi se prema obliku posude prije mogli vezati uz ljubljanski stil. Koliko se može razabrati, biranjski primjerci pripadaju tipu loptastih ili trbušastih lonaca, a vrlo sličan lonac pronađen je u podmorju Marinskog zaljeva na dubini od 30 metara (Rossi 2011, T. 1). Jedina posuda grublje kvalitete izrade (kat. br. 29) ukrašena je vodoravnom urezanom linijom koju s jedne strane prati niz utisnuća. Riječ je ukrasu koji je dosta široko rasprostranjen i u različitim kulturnim kontekstima.

Literatura:

Cultraro 2013

M. Cultraro, Barrel-shaped vessels in context: a long-range model of dairy production in Eastern and Central Mediterranean during the late Fourth and early Third millennia BC, *Origini-preistoria e proto-storia delle civiltà antiche XXXV*, 2013, 157-189.

Rossi 2011

I. Radić Rossi, Problematika prapovijesnih i antičkih nalazišta u hrvatskom podmorju, doktorski rad, Zadar 2011.

out is a fragment of a vessel with a handle that has an axe shaped protrusion above the rim (cat. no. 18). Such axe shaped protrusions above the rim can also be found on smaller vessels of better quality (cat. no. 19). Handles with the upper end slightly raised above the rim and narrowed in relation to the lower wider part are also frequent. These handles also have a stronger rib profiled outer side in their upper part (cat. no. 20).

A ceramic vessel with an oval-shaped bottom and wide rectilinear grooves on the inside and a protrusion (cat. no. 21) is a rare example of a type of vessel that is interpreted as a vessel for making dairy products - butter or cheese (Cultraro 2013, 157-189). This type of vessel has been known in the wider Mediterranean area for a long time and in numerous variants, and this one is reminiscent of the specimens characteristically found in Baden culture.

Out of the material that is typical for Ljubljana culture, several fragments of vessels belonging to the group of finer ceramics have been singled out. Two smaller fragments of the belly of the vessel are decorated with characteristic compositions of rectilinear strips bordered by shallow incised lines which are filled with two rows of impressions made by an object which, depending on the strength of the impression, leaves a triangular or square imprint (cat. no. 23 and 24). A different composition with smaller, densely strung impressions is found on the fragment of a vessel of different facture (cat. no. 25). A fragment of a pot with a horizontal subwoven surface and fine polished outer surface (cat. no. 26) could be defined as Ljubljana style, as well as the pot fragment decorated with a combination of double incised horizontal lines and oblique mesh motif (cat. no. 27). Several fragments found during research in 2018 in Probe 2 in Njivice have a similar composition of decorations which can be associated with both Ljubljana or Cetina way of decorating (cat. no. 28), but due to the shape of the vessels Biranj fragments could more easily be associated with Ljubljana style. As far as it can be discerned, Biranj vessels belong to the type of spherical or belly pots, and a very similar pot was found in the seabed of the Marine Bay at a depth of 30 meters (Rossi 2011, Pl. 1). The only vessel of coarser workmanship (cat. no. 29) is decorated with a horizontal incised line followed on one side by a series of indentations. It is an ornament that is quite widespread in different cultural contexts.

Katalog nalaza:

1. **Inv. broj** 7290, sonda 2, istočno proširenje, čišćenje južnog profila, 08. 07. 2019.

Nalaz: zdjela

Opis: ulomak oboda zdjele

Dimenzije: š. 6.4 cm, v. 2.8 cm, deblj. 0.7 cm

Datacija: kasni neolitik



2. **Inv. broj** 2746, sonda 2, SJ 11, PN 32, 26. 06. 2018., aps. visina 576.05

Nalaz: zdjela

Opis: ulomak oboda zdjele

Dimenzije: šir. 4 cm, vis. 3.3 cm, deblj. 0,6 cm

Datacija: kasni neolitik



3. **Inv. broj** 2700, sonda 2, SJ 18, 28. 09. 2012.,

Nalaz: posuda

Opis: Ulomak trbuha veće posude ukrašen urezanim linijama. Jedna linija prati vodoravni smjer duž gornjeg dijela trbuha, a iz nje se ukoso izdvajaju tri paralelne linije.

Dimenzije: š. 4,9 cm, v. 3.5 cm, deblj. 0,8 cm

Datacija: kasni neolitik



4. **Inv. broj** 3950, sonda 2, SJ 12, PN 34, 29. 09. 2010.

Nalaz: posuda

Opis: ulomak trbuha posude zatvorenije forme ukrašen urezanim linijama. Dvije linije prate vodoravni smjer duž prijelaza u vrat. Tri linije izdvajaju se i koso se pružaju duž trbuha. Najdonja linija je blago zaobljena prema donjem dijelu.

Dimenzije: š. 3 cm, v. 2.5, deblj. 0.7 cm

Datacija: kasni neolitik



5. **Inv. broj** 3950, sonda 2, SJ 10, PN 31, 29. 09. 2010.

Nalaz: posuda

Opis: manji ulomak posude ukrašen s 4 niza urezanih paralelnih linija.

Dimenzije: š. 1.5 cm, v. 2.3 cm, deblj. 0.5 cm

Datacija: kasni neolitik



6. **Inv. broj** 7203, sonda 2, SJ 17, 24. 09. 2012.

Nalaz: posuda

Opis: manji ulomak posude ukrašen s dvije urezane linije.

Dimenzije: š. 2. 3 cm v. 2 cm

Datacija: kasni neolitik



7. **Inv. broj** 7302, sonda 2/zapadno proširenje, SJ 7, vis. 575.83, 2019.

Nalaz: posuda

Opis: ulomak trbuha veće posude ukrašen s tri urezane linije.

Dimenzije: š. 5 cm, v. 5. 9 cm

Datacija: kasni neolitik



8. **Inv. broj** 7254, sonda 2, SJ 18, 2. 10. 2012

Nalaz: posuda

Opis: ulomak oboda duboke zdjele ukrašen s dvije paralelne kose urezane linije. Obod zaobljen, bez profilacije.

Dimenzije: š. 4.2 cm, v. 2.8 cm.

Datacija: kasni neolitik



9. **Inv. broj** 6905, sonda 8, SJ 9, PN 5, 11. 08. 2018.

Nalaz: posuda

Opis: sedam ulomaka bikončne posude sa sačuvanim okomitim subkutanim drškama na trbuhu. Uz drške su izvedene okomite kanelure. Nije moguća cjelovita rekonstrukcija osim u dijelu trbuha.

Dimenzije: više ulomaka različitih dimenzija, promjer u trbuhu izlasi 13 cm.

Datacija: kasni neolitik/rani eneolitik



10. Inv. broj 2747, sonda 2, SJ 3, PN 37, vis. 576.08, 30. 06. 2018.

Nalaz: lonac

Opis: ulomak većeg lonca izvijenog oboda koji je s gornje strane zaravnjen i izraženije profiliran.

Dimenzije: š. 8.3 cm, v. 6.5 cm

Datacija: brončano doba



11. Inv. broj 7291, sonda 2 (istočno proširenje, prva dva otkopa), 17 i 18. 06. 2019.

Nalaz: lonac

Opis: Ulomak većeg lonca jednostavnog blago unučenog oboda koji je s gornje strane ukrašen s utisnućima izvedenima s noktom ili nekim predmetom sličnog oblika.

Dimenzije: š. 8.2 cm, v. 4.2 cm

Datacija: brončano doba



12. Inv. broj 7322, sonda 2, SJ 16 (drugi otkop), 24. 09. 2012.

Nalaz: lonac

Opis: Ulomak većeg lonca blago zadebljanog i blago izvijenog oboda.

Dimenzije: š. 6.8 cm, v. 7 cm.

Datacija: brončano doba



13. Inv. broj 2748, sonda 2, SJ 3, PN 43, vis. 575.83, 2. 07. 2018.

Nalaz: zdjela

Opis: Ulomak veće zdjele naglašeno izvijenog oboda.

Dimenzije: š. 10 cm, v. 3.9 cm

Datacija: brončano doba



14. Inv. broj 7170, sonda 2, SJ 12, PN 43, 6. 10. 2010.

Nalaz: ručka posude

Opis: ulomak vodoravne ručke veće posude, vjerovatno lonca. Sačuvana je kružna istaka na rubu pomoću koje se ručka utiskivala u stijenku prije pečenja. U presjeku ručka ima pravokutan oblik s zaobljenim rubovima i ulegnutom vanjskom stranom.

Dimenzije: š. 5,5 cm, v. 4 cm

Datacija: brončano doba



15. **Inv. broj** 4404, sonda 2, SJ 6, 11. 06. 2010.

Nalaz: ručka posude

Opis: ulomak vodoravne ručke veće posude, vjerovatno lonca. Djelomično je sačuvana kružna istaka na rubu pomoću koje se ručka utiskivala u stijenku prije pečenja. U presjeku ručka ima oblik kvadratan oblik s zaobljenim rubovima i ulegnutom vanjskom stranom.

Dimenzije: š. 7 cm, v. 3.2 cm

Datacija: brončano doba



16. **Inv. broj** 7172, sonda 2, SJ 12 (ispuna bedema ispod SJ 6), 30. 09. 2010.

Nalaz: ručka posude

Opis: ulomak ručke veće posude, vjerovatno lonca. Sačuvana je istaka na rubu pomoću koje se ručka utiskivala u stijenku prije pečenja. U presjeku ručka ima oblik blago elipsast oblik.

Dimenzije: š. 6.5 cm, v. 4.5 cm

Datacija: brončano doba



17. **Inv. broj** 2730, sonda 2, SJ 4, vis. 576.07, 19. 06. 2018.

Nalaz: ručka posude

Opis: ulomak ručke veće posude, vjerovatno lonca. U presjeku ručka ima oblik pravokutan oblik s zaobljenim rubovima i naglašeno ulegnutom vanjskom stranom.

Dimenzije: š. 7 cm, v. 3.3 cm

Datacija: brončano doba



18. **Inv. broj** 4406, sonda 2, SJ 16(oko groba 4), PN 57, 27. 09. 2012

Nalaz: ručka posude

Opis: cjelovito očuvana ručka pehara s istakom sjekirastog oblika iznad oboda. S unutrašnje strane donjeg dijela istake nalazi se okruglo udubljenje.

Dimenzije: š. 5.8 cm, v. 11.2 cm

Datacija: rano/srednje brončano doba



19. Inv. broj 3939, sonda 2, SJ 7, PN 16, 15. 06. 2010

Nalaz: dio ručke posude

Opis: manji ručka pehara s istakom sjekirastog oblika iznad oboda.

Dimenzije: š. 4 cm, v. 3.5 cm

Datacija: rano/srednje brončano doba



20. Inv. broj 4403, sonda 2, SJ 12 (ispuna bedema ispod SJ 6), 30. 09. 2010

Nalaz: ručka posude

Opis: cjelovita ručka pehara kojoj je gornji kraj u dijelu na kojem se spaja s obodom blago izdignut i sužen. Prema donjem dijelu ručka se širi i spaja na rame posude. Vanjski gornji dio je profiliran s rebrastim ojačanjima.

Dimenzije: š. 3.4 cm, v. 7.2 cm

Datacija: rano/srednje brončano doba



21. Inv. broj 7463, sonda 2, SJ 14, 30. 09. 2010.

Nalaz: ulomci posude za pravljenje mliječnih proizvoda

Opis: dio elipsastog dna i 6 ulomaka gornjeg dijela posude za pravljenje mliječnih proizvoda. S unutrašnje strane posuda ima pravocrtne žlijebove i jezičastu istaku na dnu.

Dimenzije: š. 16 cm, v. 3.5 cm (dno)

Datacija: brončano doba



22. Inv. broji 7464, sonda 2, SJ 12, 06. 10. 2010

Nalaz: lonac

Opis: rekonstruirana polovica oboda većeg lonca s izvijenim obodom. Sastavljeno od 9 ulomaka.

Dimenzije: š. 22 cm, v. 10 cm

Datacija: brončano doba



23. Inv. broj 3963, sonda 2, SJ 6, PN 46, 23. 06. 2010.

Nalaz: posuda

Opis: manji ulomak posude (duboke zdjele?) finije izrade s glačanom površinom, ukrašen s okomitom kompozicijom od 4 trake koje se sastoje od urezanih linija na rubovima i dva niza utisnuća izvedenih predmetom koji ovisno o jačini utiska ostavlja trokutaste ili kvadratične oblike.

Dimenzije: š. 3.1 cm, v. 3.4 cm

Datacija: kasni eneolitik/rano brončano doba



24. Inv. broj 4391, sonda 2, SJ 17, PN 55, 27. 09. 2012.

Nalaz: posuda

Opis: manji ulomak posude (duboke zdjele?) finije izrade s glačanom površinom, ukrašen s okomitom kompozicijom od 5 traka koje se sastoje od urezanih linija na rubovima i dva niza utisnuća izvedenih predmetom koji ovisno o jačini utiska ostavlja trokutaste ili kvadratične oblike.

Dimenzije: š. 5.1 cm, v. 3.3 cm

Datacija: kasni eneolitik/rano brončano doba



25. Inv. broj 4407, sonda 2, SJ 16, PN 47, 21. 09. 2012.

Nalaz: posuda

Opis: manji ulomak posude (lonca?) ukrašen s gustim nizovima sitnih okomitih pravolinijskih utisnuća. U gornjem dijelu na prijelazu u obod su dva niza vodoravnih utisnuća.

Dimenzije: š. 2.5, v. 2.1 cm

Datacija: kasni eneolitik/rano brončano doba



26. Inv. broj 2732, sonda 2, SJ 3, PN 42, 30. 06. 2018.

Nalaz: posuda

Opis: ulomak gornjeg dijela posude s loptastim tijelom i kratkim okomitim vratom. Posuda je kvalitetne izrade s glačanom površinom s vanjske strane i cjelovitom horizontalnom subkutanom drškom.

Dimenzije: š. 8, v. 5.8 cm

Datacija: kasni eneolitik/rano brončano doba



27. Inv. broj 2723, sonda 2, SJ 3, PN 41, 30. 06. 2018.

Nalaz: posuda

Opis: ulomak gornjeg dijela tijela posude s loptastim tijelom i kratkom okomitim vratom. Posuda je ukrašena kombiniranjem dvostrukih urezanih vodoravnih linija i kosog mrežastog motiva.

Dimenzije: š. 3.3 cm, v. 3 cm

Datacija: kasni eneolitik/rano brončano doba



28. Inv. broj 2720, sonda 2, SJ 2, PN 11, 15. 06. 2018

Nalaz: posuda

Opis: ulomak gornjeg dijela posude loptastog tijela i kratkim okomitim vratom. Na ovom dijelu posuda je ukrašena frizom omeđenim s urezanim vodoravnim linijama. Između linija ukras je izveden također s kosim urezanim linijama koje formiraju istostranične trokute u dvije varijante.

Dimenzije: š. 5 cm, v. 3 cm

Datacija: kasni eneolitik/rano brončano doba



29. Inv. broj 3932, sonda 2, SJ 4 i 10, PN 7 i PN 29, 10. 06. 2010 i 28. 09. 2010

Nalaz: posuda

Opis: više ulomaka posude pronađene u različitim stratigrafskim jedinicama. Naknadnim pregledom utvrđeno je da je riječ o istoj posudi koja je ukrašena s urezanom ravnom linijom koju s jedne strane prati niz udubljenja.

Dimenzije: š. 3.5 cm, v. 2. 4 cm



Vedran Katavić

Litički nalazi

Uvod

Tijekom do sada provedenih sustavnih arheoloških istraživanja na Birnju pronađeni su mnogobrojni artefakti nastali različitim procesima obrade i uporabe kamena. Najveći broj kamenih rukotvorina pripada prapovijesnim razdobljima i pronađen je na sjevernoj, osojnoj terasi uz unutrašnje lice vanjskog niza bedema. Na tom prostoru koji se naziva Njivice, a nalazi se na cca 575 m n/v, istražene su četiri sonde ukupne površine oko 300 m² (sl. 1). Najveći broj nalaza potječe iz najveće sonde, sonde 2 (S 2), koja je u više kampanja istražena na površini od 190 m². Radi se o prostoru koji je u kasnoantičkom vremenu korišten kao nekropola, što je pored erozivnih procesa dodatno poremetilo kulturne slojeve. Nalazi kamenih artefakata nisu izostali ni u preostalim istraženim sondama, pa ih isto tako nalazimo i na položaju Dubrava, ali u znatno manjem intenzitetu. Položaj Dubrava nalazi se također na sjevernoj padini, pri samome vrhu, gdje je u kasnoantičkom razdoblju nastala vojna utvrda. Rijetki nalazi s ovog položaja najbrojniji su unutar sonde 4, smještene na zapadnom dijelu kasnoantičkih bedema. Pronađeno je svega nekoliko kamenih rukotvorina od kojih se pojedine mogu dovesti u kontekst kasnoantičke utvrde. Kamene rukotvorine, osobito na prostoru Njivica, prisutne su u gotovo svim kulturnim slojevima, nalazimo ih kao slučajne i površinske nalaze te u najdubljim registriranim slojevima. Pored znatnog broja pronađenih kamenih artefakata rijetki su oni pronađeni u definiranim, zatvorenim cjelinama. Pronađeni nalazi potječu iz slojeva datiranih tipološki i dekorativno ukrašenim keramičkim ulomcima karakterističnim za razdoblje eneolitika i brončanog doba. Organski uzorci iz najnižih otkopnih slojeva datirani metodom radioaktivnog izotopa ugljika, C₁₄, ukazuju na razdoblje kasnog neolitika, kojem bi pripadali i rijetki dijagnostički ulomci keramike te brojne litičke rukotvorine.

Vedran Katavić

Lithic Finds

Introduction

Numerous artefacts created using various techniques of stone processing have been found during the systematic archaeological excavations carried out on Biranj. The majority of the stone artefacts date from the prehistoric period and have been found on the northern, shaded terrace along the inner side of the second row of ramparts. This area called Njivice, located approximately 575 meters above the sea level, was explored with four probes on a total surface area of about 300 m² (Fig. 1). The majority of finds have been discovered within Probe 2 (P 2) area, the largest probe which was explored in several campaigns on an area of 190 m². This area was used as a necropolis in the Late Antiquity, which, in addition to erosive processes, further disrupted the cultural layers. Stone artefacts were also discovered within the remaining excavated area - we also discovered them at Kruna location - but in a much lower quantity. Kruna site is located on the northern slope as well, at the very top, at about 615 meters above the sea level, on a location where a military fortress was built in the Late Antique period. Rare finds from this site are most numerous in the Probe P 4 area, located in the western part of the Late Antique ramparts. Only a handful of stone artefacts have been discovered, some of which can be connected to the Late Antique fortress. Stone artefacts, especially in the Njivice area, are present in almost all cultural layers - they have been discovered from the surface layer throughout the deepest registered layer. Out of a significant number of stone artefacts found, rare were discovered in defined, enclosed units. The discovered artefacts originate from typologically dated layers. Organic samples from the lowest layers were dated using the ¹⁴C carbon radioactive isotope method, and the results indicate that the discovered fragments of pottery and numerous lithic artefacts originate from the Late Neolithic period.



Sl. 1. Njivice tijekom istraživanja 2018. godine. / Fig. 1. Njivice area during the 2018. Excavations.

Arheološkim istraživanjima na Birnju prikupljeno je preko 600 kamenih rukotvorina, uglavnom iz prapovijesnog razdoblja. Prema osnovnoj podjeli prikupljeni kameni materijal možemo podijeliti na glačane (polirane) alatke, alatke grube površine i one dobivene tehnikom cijepanja i okresivanja. Najveći broj nalaza nastao je cijepanjem i okresivanjem, dok je svega šest predmeta izrađeno tehnikom glačanja i poliranja, a 40 predmeta grube je površine. Izrađevine od lomljenog kamena prisutne su kroz tri glavne tehnološke kategorije: oruđe (artefakti s retušem), lomljevina (neretuširani odbojci i sječiva) i kršje (krhotine i odbojčići). Najbrojniju skupinu ovih rukotvorina čine nusprodukti litičke proizvodnje nastali cijepanjem i okresivanjem (odbojci, krhotine, okrhci... tzv. deparaž).

Archaeological excavations at Biranj have resulted in over 600 stone artefacts, mostly from the prehistoric period. The collected stone material can be divided into polished tools, tools with abrasive surface and chipped stone artefacts. The majority of finds were created by knapping, while only six items were made by polishing technique, and 40 items are with abrasive surface. Stone items are present in three main technological categories: tools (retouched artefacts), chipped stone (unretouched blades and flakes) and chunks (debris and shatter). The majority of these artefacts are by-products of lithic reduction (debris and shatter, so-called deparage).

For the purposes of the exhibition, 75 tools were selected and catalogued, which represents only a smaller

Za potrebe izrade kataloga izložbe odabrano je 75 reprezentativnih alatki, što je manji dio cjelokupnoga litičkog inventara. Neovisno o osnovnoj podjeli među pronađenim rukotvorinama, korištenima kao alatke ili oružja, tipološki se mogu izdvojiti rastirači, brusevi, žrvnjevi, sjekire, dlijeta, odbojci, sječiva, pločice, grebala, svrdla, strelice, šiljci... To je uobičajeni asortiman kamenih rukotvorina koje nalazimo na prapovijesnim lokalitetima datiranim unutar sličnih vremenskih okvira kao Biranj.

Alatke dobivene tehnikom cijepanja i okresivanja

Tehnika cijepanja i okresivanja nastaje u razdoblju paleolitika i među prvim je čovjekovim tehnološkim procesima. Od početne proizvodnje tzv. oruđa na jezgri prelazi se na izradu tzv. oruđa na odbojcima, čime se povećava iskoristivost jednog komada kamena. Izradom niza odbojaka moguće je napraviti više različitih alatki manjih dimenzija za obavljanje različitih vrsta poslova (Šošić Klindžić 2011, 17). Gotovo na svim neolitičkim nalazištima pronađeni su kameni artefakti izrađeni ovom tehnikom proizvodnje i to istim metodama kojim se koristio i paleolitički čovjek. Litička je građa kao svrhovito oruđe zastupljena kod svih neolitičkih kultura, a koristi se i u kasnijim razdobljima, pa stoga ova vrsta predmeta nije kronološki relevantna. Ipak, nezostavan je dio u stvaranju slike svakodnevnog života pretpovijesnog čovjeka.

Među litičkim rukotvorinama s Birnja moguće je, kao dokaze postojanja pojedinih faza ovog procesa, izdvojiti rijedak nalaz lomljenoga sirovinskog gomolja ili oblutka (kat. br. 1) te desetke jezgri i ulomaka jezgri korištenih za izradu alatki na sječivima, odbojcima ili pločicama manjih dimenzija (kat. br. 2-4). Na Birnju su pronađeni brojni nalazi jezgri, krhotina i prvotnih odbojaka na kojima su sačuvani tragovi okorine, koja je primijećena i na desetak alatki (sl. 2). Količina rukotvorina s okorinom kao i postotna zastupljenost jedan je od najvažnijih pokazatelja koji upućuje na prvotnu fazu proizvodnje rukotvorina na samom lokalitetu (Komšo 2009, 267). Velik broj nalaza cijepane litike ima iznad pedesetpostotnu okorinu, što upućuje na reduciranje sirovinskog materijala, odnosno pripremu jezgre za izradu alatki. O dodatnoj završnoj obradi svjedoče

part of the entire lithic assemblage. Regardless of the basic aforementioned classification of the discovered artefacts, they can be typologically divided into handstones, whetstones, grinders, axes, chisels, flakes, blades, bladelets, scrapers, burins, awls, arrows, spikes... This is a common range of stone artefacts commonly found at prehistoric sites dated within similar time frame as Biranj.

Chipped stone artefacts

Lithic reduction originates from the Paleolithic period and was one of the first human technological processes. The initial production of tools from a lithic core developed into the production of tools from flakes, thus increasing the usability of one piece of stone. By creating a series of flakes it was possible to make several different kinds of tools of smaller dimensions in order to perform different types of work (Šošić Klindžić 2011, 17). Stone artefacts made using such production techniques have been discovered at virtually all Neolithic sites, and were a result of the same methods which were used by the Paleolithic people. Lithic material shaped into a purposeful tool is present in all Neolithic cultures and was used in later periods as well, so this type of object is not chronologically relevant. Regardless, it plays an important part in depicting everyday life of prehistoric people.

Among lithic artefacts from Biranj it is possible, as an evidence of the existence of the stoneworking process, to find a rare chipped stone core (cat. no. 1) and dozens of cores and fragments of cores used to make flakes, blades or bladelets (cat. no. 2-4). Numerous finds of cores, shatter and flakes were found with traces of cortex, which was also noticed on a dozen of tools (Fig. 2). The amount of artefacts with cortex as well as the percentage of cortex is one of the most important indicators of artefact production on a site (Komšo 2009, 267). A large number of finds of chipped lithic have a cortex of more than fifty percent, which indicates the reduction of raw material and the preparation of the core for further processing. Further evidence of additional processing are smaller chipped pieces, up to the size of 1 cm, which are not so numerous. One example of a chipped lithic tool (cat. no. 5) shows meshed cracks - traces of burning. These cracks could have occurred



Sl. 2. Odbojci s okorinom / Fig. 2. Flakes with traces of cortex.

okrhnuti komadi manji od 1 cm, koji ipak nisu tako brojni. Na izdvojenom primjeru cijepane litičke alatke (kat. br. 5) vidljive su mrežaste pukotine - ostatci tragova gorenja. Te su pukotine mogle nastati pri proizvodnji, ali i prirodnim procesima gorenja. Obzirom na brojnost i vrstu depozita može se pretpostaviti kako se cjelokupni proces, ili barem više njegovih faza, od sabiranja sirovinskog materijala do odbacivanja alatke odvijao na samom prostoru Birnja. Tome je sigurno pridonijela i dostupnost izuzetno kvalitetnih ležišta rožnjaka u neposrednoj blizini nalazišta, na samom Kozjaku kod prijevoja Malačka, Matetine pećini i u Starosejskom gaju (Perhoč 2009, 30). Izloženo je svega pedesetak najreprezentativnijih alatki raznih tipova nastalih tehnikom cijepanja i okresivanja, odnosno dodatnom obradom sječiva, odbojaka ili pločica. Razvrstane su u osnovne kategorije (rukotvorina s linearnom obradom, segmenti srpa, strelice, šiljci, grebala, strugala, dubila, nazubaci, udubaci, svrdla, zarubci, bifacijalne izrađevine) i detaljno kataloški opisane (Karavanić 1992).

during the production, but could also be a result of accidental exposure to fire. Given the number and type of deposits, it can be assumed that the entire process, from the collection of raw materials to the final creation of a tool took place in Biranj area. The availability of extremely high-quality chert deposits in the immediate vicinity of the site - on Kozjak near Malačka pass, Matetina cave and in Starosejski grove (Perhoč 2009, 30) - certainly contributed to this. Fifty most representative finds have been exhibited; tools of various types created by knapping, i.e. retouched blades, bladelets and flakes. They are classified into basic categories (fragments of sickles, arrows, spikes, burins, scrapers, chisels, drills, blades, biface tools) and described in further detail in the catalogue (Karavanić 1992).

Morphologically, the most numerous artefacts are blades. These are flakes whose length is at least twice their width. There are only four completely preserved specimens (cat. no. 6-9), and a much longer and elegant specimen stands out (cat. no. 8). Most frequently the

Morfološki gledano najbrojnije su alatke izrađene na sječivima. To su odbojci čija je dužina barem dva puta veća od širine. Među izdvojenim alatkama na sječivu svega su četiri cjelovito sačuvana primjerka (kat. br. 6-9), a ističe se znatno duži i elegantniji primjerak (kat. br. 8). Najčešće je riječ o sječivima s cjelovitom neprekidnom obradom na jednom rubu načinjenom isključivo s dorzalne strane, a zamijećeni su primjerci obrade oba lateralna ruba, kao i vidljivi tragovi retuša. Sječiva trokutastog presjeka (kat. br. 7-9) znatno su rjeđa u odnosu na sječiva prizmatičnog presjeka (kat. br. 6, 10-14, 49), što se poklapa s tehnologijom izrade oruđa u neolitiku. Sječiva trokutastog presjeka imaju svoju tradiciju još iz vremena paleolitika, dok tehnologija izrade pravilnih prizmatičnih sječiva započinje tek s neolitikom i koristi se sve do eneolitika ili ranoga brončanog doba, s povećanom brojnošću u kasnijim odsjecima neolitika. Za dobivanje pravilnih prizmatičnih i trokutastih sječiva potrebno je poznavanje zahtjevne tehnologije, složena garnitura alata te visoka razina umještosti (Vujević, Horvat 2012, 33). Među pronađenim ulomcima sječiva znatan broj primjeraka na sačuvanom proksimalnom rubu (kat. br. 6, 7, 13, 14) s ventralne strane ima jasno vidljive tragove odlamanja, a to upućuje na indirektno (neizravno) cijepanje sječiva, što nije bilo u uporabi prije mezolitika. To je tehnika kojom se sječivo dobiva indirektnim udarcem preko dlijeta čiji je vrh prislonjen na rub udarne plohe, a po bazi dlijeta udara se mekim čekićem. Kao dlijeto koristi se rog ili kost, dok je kut odbijanja skoro 90 stupnjeva. Takva su sječiva blago savinuta u presjeku (nepravilne „S“ profilacije), imaju naglašen bulbus i široki plohak (Inizan *et alii* 1992, 76). Pronađeni primjerak obrađene duge životinjske kosti (kat. br. 15) mogao je biti korišten kao dlijeto u ovom procesu.

Alatke na sječivu s neprekidnom cjelovitom rubnom obradom mogle su imati višenamjenske funkcije poput grebala, strugala i sl. Obzirom na izgled, dodatnu i uporabnu obradu veći dio ovih sječiva pripada različitim rezalima (noževi) koji su brojniji tip alatki na nalazištu, uglavnom korištenim za poljodjelske aktivnosti. Dio ovih alatki mogao je pripadati segmentu srpa koji su u pravilu izrađeni na sječivima, a mogu biti različite izvedbe. Na primjerku kat. br. 10 primjećuje se karakteristični sjaj, moguće tzv. sjaj srpa (*sickle gloss*) koji se veže uz alatke korištene pri poljodjelskim aktivnostima i karakterističan za litički materijal iz neolitika i eneolitika.

tools have a completely processed edge, exclusively on the dorsal side, and examples of processing of both lateral edges have been noticed, with the visible traces of retouching. The blades of triangular cross-section (cat. no. 7-9) are considerably rarer than the blades of prismatic cross-section (cat. no. 6, 10-14, 49), which is consistent with the tool-making technology of the Neolithic. The tradition of triangular cross-section blades dates back to Paleolithic times, while the techniques of making regular prismatic blades developed only during the Neolithic and were used until the Eneolithic or the Early Bronze Age, most numerous being in Late Neolithic. Knowledge of demanding technology, a complex set of tools and a high level of skill were necessary in order to create a regular prismatic or a triangular blade (Vujević, Horvat 2012, 33). Among the discovered fragments, a significant number of items have clearly visible traces of chipping on the preserved proximal edge (cat. no. 6, 7, 13, 14) on the ventral side, which indicates indirect lithic reduction, a technique not used before Mesolithic. This is a technique by which a cutting edge is created by an indirect blow with a chisel, the tip of which is pressed against the edge of the impact surface, while the base of the chisel is struck with a soft hammer. A horn or a bone were used as a chisel, under the angle of almost 90 degrees. Such blades are slightly bent in cross section (irregular “S” profile), have a pronounced bulbus and a wide surface (Inizan *et alii* 1992, 76). A discovered specimen of a processed long animal bone (cat. no. 15) could have been used as a chisel in this process.

Edged tools with continuous complete edge processing could have had several functions, such as scrapers, burins, etc. Considering their form and additional processing, most of these tools belong to cutting category (knives), which is the most numerous category of artefacts found on the site, and were generally used in agricultural activities. Some of these tools could belong to the sickle category, usual edged tools which can be of different designs. One example (cat. no. 10) displays a so-called *sickle gloss*, which is associated with tools used in agricultural activities and is characteristic of Neolithic and Eneolithic lithic material.

The Neolithic stone industry in the wider area is based on prismatic blades, while a simple industry based on the production of flakes and *ad hoc* tools became dominant during the Eneolithic (Komšo 2006, 105). Ge-

Neolitička kamena industrija šireg prostora temelji se na dobivanju prizmatičnih sječiva, dok tijekom eneolitika postaje dominantna jednostavna industrija temeljena na proizvodnji odbojaka i *ad hoc* alatki (Komšo 2006, 105). Općenito govoreći, eneolitik pokazuje veću organiziranost u eksploataciji, distribuciji i proizvodnji kamenih alatki u odnosu na razdoblje neolitika. Sirovina postaje raznovrsnija, a udaljenost ležišta sve veća, što se dovodi u vezu s pribavljanjem metalnih ruda (Barbir 2017, 68). Među pronađenim rukotvorinama s Birnja brojne su izrađene na odbojcima koji imaju različite ovalne oblike i neprekinutu dodatnu rubnu obradu. Obzirom na strmo obrađeni zaobljeni distalni rub, odabrani predmeti (kat. br. 16-22) tipološki pripadaju različitim tipovima grebala koja se obično interpretiraju kao alatke za obradu kože (struganje masnog tkiva i slično). Među grebalima obradom i oblikom ističe se kat. br. 16. Sličan primjerak pronađen je u kasnoneolitičkom sloju u Spili u Nakovani, a tipološki je determiniran kao obostrano strugalo (Forenbaher, Perhoč 2015, 37, T. 2. 20). Na primjercima kat. br. 20-22 sačuvana je okorina, dok primjerci kat. br. 22 i 23 imaju izbočene lateralne rubove i cjelovitu rubnu obradu te su mogli imati primjenu kao strugala.

Ostali su tipovi alatki također zastupljeni, ali u znatno manjem broju primjeraka. Za potrebe izložbe, kao potvrda tipološke raznolikosti, izdvojeni su nazupci (kat. br. 24 i 25), udubak (kat. br. 26), svrdla (kat. br. 27-29), dubila i razni oblici višenamjenskih alatki (kat. br. 30 i 31). Nazupci se najčešće vežu uz obradu drveta i kosti, dok se dubila i svrdlo vezuju za bušenje. Kod dijela izloženih rukotvorina izostaju prepoznatljivi oblici i ostatci procesa ciljanog odlamanja pa valja pretpostaviti kako su nastali tzv. *ad hoc* procesom izrade. Jedno od obilježja ove jednostavne tehnologije, koja ponekad uključuje bipolarno udaranje, jest mogućnost iskorištavanja malih komada sirovine. Možemo je smatrati štedljivom tehnologijom kojoj je cilj reciklirati odbačena oruđa i iskoristiti ono što bi se u drugim okolnostima smatralo otpadom (Forenbaher, Perhoč 2015, 65).

Vrhovi strelica litičke su alatke najzahtjevnije za izradu. Pojava ovog tipa alatki vezuje se za neolitičko razdoblje, a na prostoru Njivica pronađeno je i prezentirano 11 primjeraka različitih dimenzija i oblika. Gotovo svi primjerci pripadaju vrhovima strelica s trnom za nasad, dok je samo jedan primjerak bez trna za nasad, tj. ravne

neralno govoreći, the Eneolithic period shows greater organization in use, distribution and production of stone tools as compared to the Neolithic period. Raw material became more diverse and more distant deposits began to be used, which might be associated with the acquisition of metal ores (Barbir 2017, 68). Among the artefacts discovered on Biranj, many are flakes of different oval shapes and with a continuously processed edge. Due to the sharply processed rounded distal edge, the selected objects (cat. no. 16-22) typologically belong to different types of scrapers, usually interpreted as tools used for leather treatment (for instance for scraping off fat tissue). In terms of processing and shape item cat. no. 16 stands out. A similar item was discovered in the Late Neolithic layer in Spila in Nakovana, and was typologically defined as a double-sided scraper (Forenbaher, Perhoč 2015, 37, Pl. 2. 20). Items cat. no. 20-22 have a preserved cortex, while items cat. no. 22 and 23 have convex lateral edges and a completely processed edge, and could have been used as scrapers.

Other types of tools are also present, but in a much smaller quantity. For the needs of the exhibition, as a confirmation of typological diversity, denticulate tools (cat. no. 24 and 25), gouges (cat. no. 26), awls (cat. no. 27-29), perforators and various other forms of multi-purpose tools (cat. no. 30 and 31) have been displayed. Burins are most often associated with wood and bone processing, while gouges and awls are associated with perforating. Some of the exhibited artefacts lack recognizable shape and display no remnants a purposed process of lithic reduction, so it should be assumed that they were made in a so-called *ad hoc* manufacturing process. One feature of this simple technology, which sometimes involves bipolar striking, is the ability to exploit small pieces of raw material. This can be considered a conservative technology which aims to recycle discarded tools and use what would otherwise be considered scrap (Forenbaher, Perhoč 2015, 65).

Arrowheads are lithic tools which are the most complex to create. This type of tool appeared during the Neolithic period, and 11 items of different dimensions and shapes were discovered in the area of Njivice. Almost all examples are arrowheads with a tang, while only one example lacks the tang and has a flat base. Small amount of arrowheads is a general character-

baze. Mali broj strelica opća je karakteristika neolitičkih naselja na obalnom dijelu istočnog Jadrana. U Smilčiću i Danilu nađeno je po desetak primjeraka strelica, ali se javljaju samo u posljednjem stupnju danilske kulture. Pojava strelica u srednjem neolitiku govori o promjenama u lovnoj strategiji zajednica. Općenito, mali broj lovnog oruđa pokazuje da je lov bila sporedna komponenta u ekonomiji zajednica koje su, unatoč sjedilačkom načinu života i poljoprivrednoj djelatnosti, prehrambene potrebe nadopunjavale lovom (Vujević, Horvat 2012, 32).

Vrhovi strelica kat. br. 32-38, 42 izduženog su jednako-kračnoga trokutastog oblika, trokutastog presjeka i bifacijalno su obrađeni, dok primjerci kat. br. 39-41 imaju ravnu ventralnu stranu. Vrhovi strelica kat. br. 39 i 40 trapezoidnog su presjeka, a lateralni rubovi nešto su duži od samog tijela vrha strelice, što im daje listolik oblik. Slične primjerke ovim strelicama s vrhovima za nasad nalazimo u selu Radošić kod Sinja na neolitskom lokalitetu Okruglo (Vuletić 1973, 8, T. 2. 8-20). Vrh strelice kat. br. 41 izdvaja se svojim oblikom, a ne klasično zašiljenim vrhom, te ima kupolast presjek, a gotovo identičan primjerak pronađen je na neolitskom lokalitetu Barice kod Benkovca (Vujević, Horvat 2012, 34, T. 2. sl. 2). Među vrhovima strelica s Birnja jedan primjerak (kat. br. 42) ima ravnu bazu.

Predmeti slične namjene koji su imali funkciju lovnog oruđa, tj. oružja, bili su šiljci, koji se još nazivaju i kopljima. Izloženi predmeti (kat. br. 43 i 44) prizmatičnog su presjeka, imaju bifacijalnu obradu i oblik sličan vrhovima strelica s trnom za nasad, međutim nešto su većih dimenzija. Svojom cjelovitošću i obradom ističe se predmet listolikog oblika i trapezastog presjeka čija je dorzalna strana cjelovito obrađena, a distalni rub završava u oštar vrh (kat. br. 45). Plitka i neprekinuta obrada na lateralnim rubovima ukazuje na višenamjenske mogućnosti ovog predmeta. Najsličniji primjerci ovog tipa šiljka pronađeni su na Pelješcu, u kasnoneolitičkom sloju u pećini Gudnja (Marjanović 2005, 60, sl. 18) te u Spili Nakovani (Forenbaher, Perhoč 2015, 37, T. 2. 21). Ulomci šiljaka kat. br. 46 i 47 trokutastog su presjeka i neobrađene ravne ventralne strane, dok im je dorzalna strana cjelovito dodatno obrađena. Distalni rub, vrh šiljka je oštar i zakrivljen, a proksimalni rub koji im nedostaje vjerojatno je završavao u trn za nasad, što jasno ukazuje i na samu namjenu predmeta. Rukotvorina koja

istic of Neolithic settlements on the coastal part of the eastern Adriatic. A dozen arrowheads were found in Smilčić and Danilo, and they appeared only during the last stage of Danilo culture. The emergence of arrows in the Middle Neolithic indicates a change in the community's hunting strategy. In general, a small number of hunting tools indicates that hunting was a secondary component in the economy of the Neolithic community, which, despite agricultural activity and a sedentary lifestyle, supplemented food needs by hunting (Vujević, Horvat 2012, 32).

Arrowheads cat. no. 32-38, 42 are of elongated isosceles triangular shape, with a triangular cross-section and are bifacially processed, while arrowheads cat. no. 39-41 have a flat ventral side. Arrowheads cat. no. 39 and 40 have a trapezoidal cross-section and their lateral edges are somewhat longer than the body of the arrowhead itself, giving them a leaf-like shape. Similar arrows with tangs were discovered in the village of Radošić near Sinj, at the Neolithic site of Okruglo (Vuletić 1973, 8, Pl. 2. 8-20). Arrowhead cat. no. 41 stands out for its round, not classically pointed point, and has a domed cross-section. An almost identical specimen was found at the Neolithic site of Barica near Benkovac (Vujević, Horvat 2012, 34, Pl. 2, Fig. 2). Among Biranj arrowheads, one specimen (cat. no. 42) has a flat base.

Similar objects which were used as hunting tools or weapons were spikes, also called spearheads. The exhibited objects (cat. no. 43 and 44) are of prismatic cross-section, are bifacially processed and have a shape similar to arrowheads with a tang, but are somewhat larger. Object cat. no. 45 stands out due to its integrity and processing; it is leaf-like shaped, has a trapezoidal cross-section, the dorsal side of which is completely processed, and the distal edge ends with a sharp tip. Shallow and continuous processing on lateral edges indicates the multifunctional possibility of this item. Examples almost identical to this type of spike were found on Pelješac, in the Late Neolithic layer in the Gudnja cave (Marjanović 2005, 60, Fig. 18) and in Spila Nakovani (Forenbaher, Perhoč 2015, 37, Pl. 2. 21). Fragments of spikes cat. no. 46 and 47 are triangular in cross section and have untreated flat ventral sides, while their dorsal side has been completely processed. The distal edge, the tip, is sharp and curved, and the missing proximal edge probably ended up with a tang, which clearly indicates

se ističe grubom, dubokom i ljuskastom bifacijalnom obradom (kat. br. 48) obzirom na oštar distalni rub vjerojatno je imala istu lovnu namjenu.

Za alatke pronađene na Birnju, a koje su izrađene tehnikom cijepanja i okresivanja, kao sirovinski materijal korišten je uglavnom lokalni rožnjak pravilnoga školjastog loma različitih boja, među kojim prevladavaju svijetle nijanse. Najbliži izvori ovakvoga sirovinskog materijala u okolici Splita i Kaštela nalaze se na južnim obroncima brda Vlaška, Segetu Donjem, Oporu, Kozjaku, Mosoru, poluotoku Marjanu i Čiovu (Perhoč 2009, 30). Dio alatki izrađen je od rožnjaka čija ležišta nalazimo na prostoru zapadnog Jadrana i poluotoka Gargana.¹ Garganski rožnjaci nalaze se i drugdje po Dalmaciji u arheološkim kontekstima. Tako su neolitički, bakrenodobni i brončanodobni stanovnici Spile i Grada, na Nakovani, na Pelješcu za izradu brojnih litičkih alatki dominantno koristili garganski rožnjak kao sirovinsku osnovu (Forenbaher, Perhoč 2018, 197). Kao indikator komunikacije i razmjene između udaljenih populacija, među cijepanim litičkim alatkama s Birnja je ulomak sječiva od opsidijana, jedini za sada (kat. br. 49). To je crna ili siva staklasta stijena vulkanskog podrijetla koja je zbog svojih oštih rubova još u pleistocenu korištena pri izradi alatki. Na području Europe ležišta opsidijana nalazimo na Liparskom otočju, Sardiniji, Melosu te Karpatskom gorju, a na prostoru Hrvatske pojavljuju se kao gotovi proizvodi i kao sirovina. Najvjerojatnije su luk-suzni predmeti ili pokloni istaknutim pojedincima na područje Hrvatske pristigli trgovačkim ili migracijskim putovima (Paunović 2002, 11). Na obližnjem lokalitetu Okruglo u Radošiću, koji se smatra jednim od radioničkih centara, opsidijan se javlja kao neobrađena sirovina, a pronađen je i ulomak noža kao gotov proizvod (Vuletić 1973, 6, T. 1.1). Predmeti od opsidijana inače su rijetki u naseljima danilske kulture, a sirovina se dobavljala s Liparskih otoka (Batović 1979, 537).

the purpose of the object. The artefact which stands out with its rough, deep and scaly bifacial treatment (cat. no. 48) and a sharp distal edge, probably had the same hunting purpose.

The material for the tools which were made using stone chipping techniques was mainly local chert of different colors, of predominately lighter shades. The nearest sources of such raw material in the vicinity of Split and Kaštela are on the southern slope of Vlaška hill, Seget Donji, Opor, Kozjak, Mosor, Marjan peninsula and on island Čiovo (Perhoč 2009, 30). Some of the tools were made of chert originating from the western Adriatic area and Gargano peninsula¹. Gargano chert is also found elsewhere in Dalmatia in archaeological contexts. Thus, the Neolithic, Copper Age and Bronze Age inhabitants of Spila and Grad, on Nakovana on Pelješac, predominantly used the Gargano chert as raw material for making various lithic tools (Forenbaher, Perhoč 2018, 197). As a further indicator of communication and exchange between distant populations, a fragment of an obsidian blade was found among the lithic tools from Biranj, the only one discovered so far (cat. no. 49). It is a black or gray glass rock of volcanic origin which, due to its sharp edges, was often used in toolmaking as early as Pleistocene. Obsidian deposits in Europe are found on the Aeolian Islands, Sardinia, Melos and in the Carpathian Mountains. In Croatian areas they appear as finished products or as raw materials. They were, most likely, luxury items or gifts given to prominent individuals, and probably arrived in Croatia through trade or migration (Paunović 2002, 11). At nearby site of Okruglo in Radošić, which is considered to be one of the manufacturing centers, obsidian appears as unprocessed raw material, and a fragment of a knife was found as well (Vuletić 1973, 6, Pl. 1.1). Obsidian objects are otherwise rare in Danilo culture settlements, and raw material was supplied from the Aeolian Islands (Batović 1979, 537).

1 Sirovinsku analizu predmeta obavio je Zlatko Perhoč za potrebe izložbe *Prapovijest Kozjaka* godine 2016., dok je preliminarni uvid u izloženi litički materijal načinio Ivica Svilan, na čemu im zahvaljujem.

1 The analysis of the raw material was carried out by Zlatko Perhoč for the needs of the exhibition *Prehistory of Kozjak* in 2016, while the preliminary insight into the exhibited lithic material was carried out by Ivica Svilan, for which I thank them both.

Glačane/polirane alatke

Neolitik donosi novu tehnologiju proizvodnje kamenih predmeta: glačanje i poliranje. Među predmetima nastalim ovom tehnologijom tipološki se mogu izdvojiti kameni žrvnjevi, satirači, tučci i različite palete, predmeti na kojima sama tehnika glačanja i poliranja nije morala biti još dovedena do vrhunca, ali je već morala biti spoznata. Takvi se predmeti pojavljuju već krajem mlađeg paleolitika, osobito u razdobljima protoneolitika i pretkeramičkog neolitika, često kao pokazatelji konzumacije biljne, tj. žitne ishrane, odnosno sjedilačkog načina življenja. Neke su zajednice u razdoblju pretkeramičkog neolitika razvile i znatnu proizvodnju kamenog posuđa. Iz kamena su se glačanjem i poliranjem oblikovali i različiti privjesci simboličkog ili apotropijskog značenja, a vrhunac primjene spomenute tehnologije očituje se u proizvodnji kamenih sjekira, bradvi, klinova, dlijeta i čekića (Težak-Gregl 2001, 8). Glačani predmeti predstavljaju određenu vrijednost i puno su rjeđi od ostalih nalaza. Upoznajući svojstva različitih vrsta stijena (kakvoću, tvrdoću, otpornost i lomljivost) neolitički čovjek nastojao je birati one stijene koje su bile najprikladnije za izradu određenih predmeta, u skladu s vještinama kojima je ovladao. Tako su se kao sirovina za izradu glačanih kamenih alatki koristile čvrste i tvrde magmatske i metamorfne stijene, dok su se mekše sedimentne stijene, kao što je pješčenjak, rabile kao brusovi za glačanje i poliranje (Marcuš 2017, 24).

Među pronađenom i za potrebe izložbe odabranom građom svega je šest predmeta načinjeno tehnikom finoga glačanja i poliranja. Ističu se tri cjelovite plosnate sjekire (kat. br. 50-52), a još su izloženi dlijeto (kat. br. 53) i dva predmeta nepoznate namjene (kat. br. 54 i 55). Pod pojmom plosnate sjekire obuhvaćeni su oni oblici koji se šire prema sječivu, koje može biti zaobljeno, zaravnjeno ili zašiljeno. Kamene su sjekire u funkcionalnom smislu najčešće oruđa, a u određenim slučajevima i oružja. No pojavljuju se i kao votivne sjekire ili pak kao oznake časti ili funkcije, neka vrsta insignija ili žezla. Tada mogu biti i vrlo malih dimenzija, ali i ekstremno velikih. Mogu biti izrađene od dragocjenih vrsta kamena ili pak kamena čija svojstva nisu kompatibilna s praktičnom namjenom takvih sjekira. Općenito govoreći, dimenzije sjekira variraju u skladu s njihovom namjenom (Težak-Gregl 2001, 9). Funkcija ovih alatki zasigurno je usko povezana s poljoprivrednim aktivnostima, tj.

Ground and polished tools

The Neolithic brought about a new technology of stone tool production: grinding and polishing. Some of the objects created using this technology are grinders, pestles and various types of handstones, objects for which the grinding and polishing technique did not need to be perfected, but had to be known. Such objects appear as early as the end of the Late Paleolithic, especially during the Protoneolithic and Pre-Ceramic Neolithic period, and are often indicators of plant consumption (cereals) and a sedentary lifestyle. During the Pre-Ceramic Neolithic period some communities developed a considerable stoneware production. Various pendants of symbolic or apotropaic significance were formed by grinding and polishing stones, and this technology culminated in the production of stone axes, adzes, wedges, chisels and hammers (Težak-Gregl 2001, 8). Ground and polished items represented a certain value and are much rarer than other finds. By discovering the properties of different types of rocks (their quality, hardness, resistance and brittleness), Neolithic people strived to choose rocks that were the most suitable for making certain kinds of objects, all in accordance with the skills they mastered. Thus, hard and firm igneous and metamorphic rocks were used as raw materials for the production of polished stone tools, while softer sedimentary rocks, such as sandstone, were used as whetstones (Marcuš 2017, 24).

Among the discovered and exhibited material, only six items were made using the technique of grinding and fine polishing. Among the items are three complete flat axes (cat. no. 50-52), a chisel (cat. no. 53) and two objects of unknown purpose (cat. no. 54 and 55). The term flat axe includes the shapes which extend towards the blade, which may be rounded, flattened or pointed. In functional terms, stone axes are most often tools, and in certain cases weapons. They also appear as votive axes or as signs of honor or function, a kind of insignia or a scepter. In those cases they can be very small, but also extremely large. They can be made of precious stone or out of stones whose properties are not compatible with the general practical purpose of axes. Generally speaking, the dimensions of axes vary according to their purpose (Težak-Gregl 2001, 9). The function of these tools is certainly closely related to agricultural activities, concretely with the expansion of

širenjem poljoprivrede, kao sredstvo za krčenje šuma i kamena, obradu zemlje i drveta.

Svi izloženi primjerci sjekira s Birnja pronađeni su u sondi 2, na prostoru Njivica. Riječ je o cjelovitim, ali oštećenim malim sjekirama veličine 3 cm, blago zaobljenog ili ravnog sječiva. Tipološki gledano dva su primjerka jezičastih sjekira te jedan primjerak trapezoidne sjekire. Ove vrste oruđa vjerojatno su se samo vezivale ili usađivale u neku vrstu drške. Pronađeni primjerci imaju istrošena sječiva, što sugerira da su korišteni kao gladilice pri drvodjelskim radovima.

Većina glačanih alatki pronađenih na hrvatskim nalazištima izrađena je od dijabaza, serpentinita, amfibolita, bazalta, tufa, gabra, kvarca, kvarcita i rožnjaka. Razne vrste kamenih sirovina od posebnog su značenja za upoznavanje komunikacije i trgovine među neolitičkim, eneolitičkim i brončanodobnim zajednicama. Kao sirovinski materijal za izradu kamenih sjekira s Birnja korišteni su serpentinit, dijabaz i tuf čija su ležišta nepoznata na okolnom prostoru. Ležišta serpentinita, dijabaza, bazalta i tufova nalazimo na području takozvane bosanske serpentinske zone, dok ležišta tufova nalazimo i u vulkansko-sedimentnim kompleksima Velebita (Crnjaković 2009, 130). Na jadranskim lokalitetima, osobito u sklopu danilske kulture, postoji niz kamenih izrađevina od serpentinita. Kao što je već kazano, tog kamena nema u navedenom području, a najbliža zona serpentinita proteže se od zapadne Srbije preko središnje Bosne do područja Banovine u Hrvatskoj, dok najvjerojatniji izvor sirovine leži u Bosni (Težak-Gregl 2001a, 33). Sjekire s Birnja, obzirom na sirovinski materijal, moramo sagledati u kontekstu importa, a kako među brojnim nusproduktima procesa cijepanja i odlamanja izostaju nalazi ovih sirovina, može se pretpostaviti kako su sjekire na prostor Birnja dospjele razmjenom kao gotovi proizvodi. Kamene sjekire česti su nalazi uglavnom pronađeni van arheoloških konteksta. Njihov izgled, funkcija te tehnologija izrade kroz nekoliko tisućljeća bila je uniformna ili jednolična pa kao arheološki izvor nisu kronološki relevantni. Oblici navedenih sjekira tipološki pripadaju razdoblju od mlađeg neolitika do ranoga brončanog doba, a analogni su ostalim sličnim nalazima s mlađih prapovijesnih nalazišta duž Jadrana i tokova rijeka Cetine i Neretve.

Među izloženom fino uglačanom i poliranom građom izdvojen je ulomak alatke čije su bočne stranice para-

agriculture, where they were used as tools for deforestation, treatment of wood and for land cultivation.

All exhibited examples of axes from Biranj were found in Probe 2, in the area of Njivice. These are complete but damaged small axes, of about 3 cm in size, with a slightly rounded or flat blade. Typologically speaking, there are two specimens of tongue-shaped axes and one trapezoidal axe. These types of tools were probably tied or wedged into some kind of a handle. The discovered items have worn blades, suggesting that they were well used in woodwork.

The majority of the tools made by grinding and polishing found at Croatian sites are made of diabase, serpentinite, amphibolite, basalt, tuff, gabbro, quartz, quartzite and chert. Various types of raw materials are of special importance for the study of communication and trade between the Neolithic, Eneolithic and Bronze Age communities. Serpentinite, diabase and tuff were used as raw materials for the production of stone axes from Biranj, but their deposits in the surrounding area are unknown. Deposits of serpentinite, diabase, basalt and tuff are found in the area of the so-called Bosnian serpentine zone, while deposits of tuff are also found in the volcanic-sedimentary complexes on Velebit (Crnjaković 2009, 130). There is a number of stone products made of serpentinite in the Adriatic sites, especially in the context of Danilo culture. As already mentioned, this type of stone is not present in this area. The nearest zone with serpentinite extends from western Serbia through central Bosnia to Banovina area in Croatia, and the most probable source of raw material is Bosnia (Težak-Gregl 2001a, 33). Given their material, axes from Biranj must have been imported. This material was not found among numerous by-products of the knapping process in Biranj area, so it can be assumed that the axes arrived in Biranj by trade, as finished products. Stone axes are common finds and are mostly found outside archaeological contexts. Their appearance, function and manufacturing technology have been uniform for several millennia, so they are not chronologically relevant as an archaeological source. The form of the axes typologically belongs to the period from the Late Neolithic to the Early Bronze Age, and axes are analogous to other similar finds from younger prehistoric sites along the Adriatic coast and coasts of the rivers Cetina and Neretva.

lelne, s vidljivom dodatnom obradom (kat. br. 53). Ovaj tip oruđa mogao je služiti kao dlijeto, kojemu kao posljedica uporabe nedostaje sam vrh. Takve, od uporabe polomljene alatke također su sekundarno korištene i za druge namjene nakon što bi se polomljeni dio ponovno obradio tehnikom cijepanja. Taj proces vidljiv je na jednom od lateralnih rubova te se može pretpostaviti i na ovom primjerku. Na prostoru Krune unutar sonde 4 pronađen je uglačani predmet čiji je sirovinski materijal sedimentni pješčenjak (kat. br. 54). Obzirom na kontekst i nejasnu funkciju nalaza, moguće je kako je ovaj predmet nastao i bio korišten tijekom kasne antike. Za potrebe izložbe izdvojen je i ulomak od pizolita željeznog oksida (kat. br. 55), na kojem se na sjajno uglačanoj dorzalnoj strani vide tragovi uporabe. Obzirom na sirovinski materijal i njegove karakteristike, moguće je da je ovaj predmet korišten za dobivanje crvenog pigmenta.

Alatke grube površine

Među 40 pronađenih rukotvorina i ulomaka rukotvorina grube, nepolirane površine većina potječe s Njivica, odnosno iz sonde 2. Svega dva primjerka pronađena su u sondi 7, dok su na položaju Kruna pronađena tri predmeta grube nepolirane površine. Za potrebe izložbe izdvojeno je 20 predmeta, među kojima su makroskopski lako uočljivi različiti sirovinski materijali. Prema funkciji ovi predmeti mogu se podijeliti u nekoliko karakterističnih tipova, a to su rastirači, žrvnjevi i brusevi.

Među izloženim predmetima grube nepolirane površine najbrojniji su rastirači (kat. br. 56-65). To je alatka okruglog, poluokruglog i valjkastog oblika promjera 5 do 8 cm. Pripisuje im se višestruka namjena pa se za alatke ovog tipa navodi još i namjena tucala, odbijača, tarila te projektila. Slični predmeti pronađeni su i na brončanodobnoj gradini Podovača, gdje je polukružni primjerak determiniran kao ručni žrvanj, a kuglasti primjerak kao oružje za pračku (Bukovac 2017, 18). Među pronađenim rastiračima izložena su tri okrugla primjerka (kat. br. 56-58), četiri primjerka poluokruglog oblika (kat. br. 59-61, 64), odnosno dva primjerka zaravnatih bočnih stranica, tj. valjkastog oblika (kat. br. 62 i 63). Ovi primjerci načinjeni su od različitih vrsta rožnjaka, a na pojedinim primjercima vidljivi su tragovi slučajnog odlamanja, odnosno uporabne obrade kao i ostatci fosilizacije. Kod polukružnih primjeraka ploš-

Among the exhibited ground and finely polished items is a fragment of a tool whose sides are parallel, with visible additional processing (cat. no. 53). This type of tool could have served as a chisel, and it lacks the tip as a result of use. Such tools, broken with use, were also used for secondary purposes after the re-processing of the broken part using a knapping technique. The traces of this process are visible on one of the lateral edges and can be assumed on this item. A polished object made out of sedimentary sandstone was found in Kruna area in Probe 4 (cat. no. 54). Given the context and unclear function of the find, it is possible that this object was created and used during Late Antiquity. A fragment of iron oxide pisolite (cat. no. 55) has been exhibited, on which traces of use can be seen on the brilliantly polished dorsal side. Given the raw material and its characteristics, it is possible that this item was used to obtain a red pigment.

Tools with abrasive surface

Among 40 discovered artefacts and fragments of artefacts of rough and abrasive surface, most originate from Njivice, from Probe 2 area. Only two items were found in Probe 7 area, while three objects of rough abrasive surface were found at Kruna area. On exhibition are 20 objects, whose raw material base can macroscopically be easily distinguished. According to their function, the objects can be divided into several characteristic types, such as handstones, grinders and whetstones.

Among the exhibited objects the most numerous are handstones (cat. no. 56-65). A handstone is a tool of round, semicircular or cylindrical shape with a diameter ranging from 5 to 8 cm. They probably had multiple functions, as pestles, grinders, whetstones or projectiles. Similar objects were found at a Bronze Age fort in Podovača, where a semicircular specimen was determined to be a muller, and a spherical specimen was determined to be a projectile for a slingshot (Bukovac 2017, 18). Among the handstones are three round specimens (cat. no. 56-58), four specimens of semicircular shape (cat. no. 59-61, 64), and two specimens with flattened sides - cylindrical in shape (cat. no. 62 and 63). These items are made of different types of chert, and some items show traces of accidental breakage, as well as remains of fossilization. In the case of semicircular

na je stranica prilično zaravnata, dok su kod valjkastih primjeraka ovalne stranice uglačane, pa se da zaključiti kako su izloženi primjerci najvjerojatnije korišteni kao gornji (pokretni) dijelovi žrvnja. Namjenu rastirača vjerojatno je imao i primjerak polukružnog oblika kojem sirovinsku osnovu čini bazaltna stijena (kat. br. 65). Brojni primjerci rastirača načinjenih od uglačanog eruptivnog kamena pronađeni su u Markovoj spilji na Hvaru (Čečuk 1982, 52, T. 8. 3, 6).

Istu sirovinsku osnovu imaju i dva veća ovalna grubo uglačana ulomka (kat. br. 66 i 67), koji bi pripadali većem nepokretnom dijelu žrvnja na kojemu su se uz pomoć rastirača usitnjavale žitarice. Dijelovima žrvnja pripadaju i tri predmeta pronađena na položaju Kruna čiju sirovinsku osnovu čine također crne šupljikave bazaltne stijene (kat. br. 68-70). Obzirom na pronađeni kontekst i oblik, dio ovih nalaza, poput kat. br. 70, vjerojatno je nastao u kasnoj antici.

Neke vrste kamena, poput pješčenjaka i škriljevaca, zbog svoje su se strukture i abrazivnih svojstava često rabile kao brusovi za glačanje i poliranje drugih vrsta kamena. Pretpostavlja se kako su služili i za finu obradu koštanih predmeta te za oštrenje koštanih igala i šila (Antonović 2003, 60). Izloženi ulomci različitih nepravilnih oblika zaravnatih plošnih stranica, načinjeni od zrnatog kamena sa sitnom svjetlucavom primjesom (kat. br. 71-75), obzirom na sirovinske karakteristike mogli su biti korišteni kao brusevi. Ulomak pravokutnog oblika i presjeka (kat. br. 71) na mjestu loma ima vidljiv plitki utor, a na stranicama ovog predmeta sačuvani su tragovi crvene boje. To upućuje na pripremu pigmenta, što otvara mogućnost i drukčije namjene ovog predmeta i može se povezati s pojavom rane metalurgije (Antonović 2003, 61).

specimens, the flat side is quite fine, while in the case of cylindrical specimens the oval sides are polished, so it can be concluded that they were most likely used as upper (movable) parts of quern-stones. A semicircular specimen made out of a basalt rock was probably used as a handstone as well (cat. no. 65). Numerous examples of handstones made of polished eruptive stone material were found in Markova cave on Hvar (Čečuk 1982, 52, Pl. 8. 3, 6).

Two larger oval coarsely polished fragments (cat. no. 66 and 67) share the same raw material basis. They were used as a lower, stationary part of a quern-stone, on which cereals were ground using a handstone. Three objects found at Kruna site were also parts of quern-stones, and were made out of black hollow basalt rocks (cat. no. 68-70). Given the context and the form of the discovered items, some of these finds (such as cat. no. 70) probably date from Late Antiquity.

Some types of stone, such as sandstone and shale, were often used as whetstones for grinding and polishing other types of stone due to their structure and abrasive properties. It can be assumed that they were also used for fine processing of bone objects and for sharpening bone needles and awls (Antunović 2003, 60). Fragments of various irregular shapes with flattened sides, made out of granular stone with a tiny shimmering admixture (cat. no. 71-75), could have been used as whetstones as well, due to characteristics of their material. A fragment of rectangular shape and cross-section (cat. no. 71) has a visible shallow groove at the fracture site. Traces of red color have been preserved on the surface of this object. This indicates a possible process of pigment preparation, which opens up different potential purposes of this object and can be associated with the emergence of early metallurgy (Antunović 2003, 61).

Literatura:

Antonović 2003

D. Antonović, Neolitska industrija glačanog kamena u Srbiji, Posebna izdanja 37, Arh. institut, Beograd 2003.

Balen et alii 2002

J. Balen, D. Balen, D. Kurtanjek, Kamene alatke s nalazišta Samatovci iz fundusa Arheološkog muzeja u Zagrebu, Opgsc. archaeol. 26, Zagreb 2002, 19-37.

Barbir 2017

A. Barbir, Litička analiza eneolitičkih kamenih izrađevina s lokaliteta Crkvišće-Bukovlje, VAMZ, 3. s., L, Zagreb 2017, 51-70.

Batović 1979

Batović, Š., Jadranska zona, Praistorija jugoslavenskih zemalja, III, Sarajevo 1979, 473-634.

Bukovac 2017

K. Bukovac, Gradina Podovača, katalog izložbe, Vid 2017.

Crnjaković 2009

M. Crnjaković, Petrografske karakteristike artefakata, Crno vrilo 2. Zadar 2009, 125-137.

Čečuk 1982

B. Čečuk, Kamene i koštane rukotvorine Markove spilje, III. ARR JAZU VIII-IX. Zagreb 1982, 35-62.

Forenbaher, Kaiser 1997

S. Forenbaher, T. Kaiser, Palagruža, jadranski moreplovci i njihova industrija na prijelazu iz bakrenog u brončano doba, Opgsc. Archaeol., 21, Zagreb 1997, 15-28.

Forenbaher, Perhoč 2015

S. Forenbaher, Z. Perhoč, Izrađevine od lomljenog kamena iz Nakovane (Pelješac): kontinuitet i promjene od ranog neolitika do kraja prapovijesti PRIL. INST. ARHEOL., 32, Zagreb 2015, 5-74.

Forenbaher, Perhoč 2018

S. Forenbaher, Z. Perhoč, Lithic Assemblages from Nakovana (Croatia): Raw Material Procurement and Reduction Technology from the Early Neolithic until the End of Prehistory, Journal of Mediterranean Archaeology, 2018, 189-211.

Inizan et alii 1992

M – L. Inizan, – H. Roche – J. Tixier 1992, Technology of Knapped Stone. CREP, Meudon.

Karavanić 1992

I. Karavanić, Prijedlog osnovnog strukovnog nazivlja za srednji i mlađi paleolitik, Opgsc. archaeol., 16, Zagreb 1992, 15-35.

Komšo 2006

D. Komšo, Blizna kod Jakupovca (Varaždin) – višeslojno naselje. Kamene nalazi. U: Bekić, L. (ur.), Zaštitna arheologija u okolici Varaždina – Arheološka istraživanja na autocesti Zagreb-Goričan. Zagreb, 2006, 99-108, 133-175.

Komšo 2009

D. Komšo, Analiza kamenih izrađevina, Josipovac Punitovački-Veliko polje I: zaštitna arheološka istraživanja na trasi autoceste A5; eneolitičko, brončanodobno i srednjovjekovno naselje, Zagreb 2009, 266-280.

Marciuš 2017

B. Marciuš, Kamen na prapovijesni način: glačane kamene alatke iz fundusa Muzeja Međimurja Čakovec, Čakovec 2017.

Marjanović 2005

B. Marjanović, Gudnja višeslojno prapovijesno nalazište, Dubrovnik 2005.

Paunović 2002

M. Paunović, Origin of the neolithic raw materials in Croatia, Opgsc. archaeol., 26, Zagreb, 7-11.

Perhoč 2009

Z. Perhoč, Sources of Chert in Middle Dalmatia: Supplying Raw Material to Prehistoric Lithic Industries, A Connecting Sea: Maritime Interaction in Adriatic Prehistory (ed. Stašo Forenbaher), BAR International Series 2037/2009, 25-46.

Šošić Klindžić 2011

R. Šošić Klindžić, Paleolitik, Prapovijest, vodič kroz stalni postav, ur. Z. Bojčić, Osijek 2011, 12-21.

Težak-Gregl 2001

T. Težak-Gregl, Glačane kamene rukotvorine neolitičkog i eneolitičkog razdoblja u Hrvatskoj, Opgsc. archaeol. 25, Zagreb 2001, 7-25.

Težak-Gregl 2001a

T. Težak-Gregl, Veze između kontinentalne i primorske Hrvatske tijekom neo/eneolitika, Opgsc. archaeol., 25, Zagreb 2001, 27-38.

Vujević, Horvat 2012

D. Vujević, K. Horvat, Kulturna slika danilskog naselja, Archaeologia adriatica, Zadar 2012, 31-65.

Vuletić 1973

A. Vuletić, Novi neolitski nalazi na području Cetinske krajine, Sinj 1973, 5-31.

Katalog

1. Inv. broj 7250, sonda 5, SJ 6, 16. 11. 2015.

Nalaz: sirovinski oblutak

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak nepravilnog gomoljastog oblika prekriven svjetlo smeđom okorinom sa vidljivim tragovima odlamanja i tamno smeđom odnosno sivo plavom unutrašnjošću.

Dimenzije: duž. 4.9 cm, šir. 2.7 cm, vis. 3.3 cm, masa 48.08 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



2. Inv. broj 7242, sonda 4-K 2, o.sl. 3, 06. 11. 2015.

Nalaz: jezgra

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak kombinirane jezgre za manje odbojke i sječiva nepravilnog oblika sa sačuvanom svjetlo smeđom okorinom na nasuprotnim stranicama odnosno raznobojnom unutrašnjošću.

Dimenzije: duž. 6.9 cm, šir. 4.3 cm, vis. 4.7 cm, masa 200.4 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



3. Inv. broj 7251, sonda 2, SJ 3, U 47, 02. 07. 2018.

Nalaz: jezgra

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak kombinirane jezgre za manje odbojke i sječiva, svjetlo sive boje, nepravilnog oblika i polukružnog presjeka, sa jednom nekorištenom zaravnom stranicom.

Dimenzije: duž. 4.4 cm, šir. 3.3 cm, vis. 2.6 cm, masa 34.43 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



4. Inv. broj 7252, sonda 2, SJ 2, U 4, 16. 05. 2018.

Nalaz: jezgra

Sirovinski materijal: rožnjak

Opis: Ulomak kombinirane jezgre za manje odbojke i sječiva, svjetlo sive boje, nepravilnog oblika.

Dimenzije: duž. 4.0 cm, šir. 3.8 cm, vis. 2.4 cm, masa 33.05 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



5. Inv. broj 3954, PN 35, sonda 2, SJ 12, 06. 10. 2010.

Nalaz: svrdlo

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka izrađena na sječivu bijelo sive boje, trokutastog oblika, trapezoidnog presjeka, mrežasto raspucane površine. Ventralna strana ravna i neobrađena, djelom oštećena, a na proksimalnom rubu su vidljivi kolobari i višeplošan ploha. Izbočeni lateralni rubovi sa dorzalne strane su neprekidno i strmo dodatno obrađeni, distalni rub završava oštrim kutom.

Dimenzije: duž. 2.8 cm, šir. 0.9 cm, deblj. 0.5 cm, masa 1.57 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



6. Inv. broj 2705, PN 33, sonda 2, SJ 11, 26. 06. 2018.

Nalaz: sječivo s obradom

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka izrađena na sječivu bijele boje, trapezoidnog presjeka, ravne i neobrađene ventralne stranice. Na proksimalnom rubu su naglašeni bulbus i vidljivi kolobari, a plohak je ravan. Rubovi dorzalne strane su neprekidno sitno dodatno obrađeni, dok je distalni rub okomito obrađen.

Dimenzije: duž. 5.2 cm, šir. 2.4 cm, deblj. 0.7 cm, masa 10.94 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



7. Inv. broj 2706, sonda 2, površinski nalaz, PN 35, 27. 06. 2018.

Nalaz: sječivo s obradom

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka izrađena na sječivu bijelo sive boje, trokutastog presjeka, blago zakrivljene i neobrađene ventralna stranice, na proksimalnom rubu je naglašeni bulbus, dok je plohak višeplošan i zakošen. Lijeva dorzalna strana plitko je obrađena, a lateralni rubovi su neprekidno sitno dodatno obrađeni, kao i distalni rub, koji je oštećen sa ventralne strane.

Dimenzije: duž. 4.4 cm, šir. 1.6 cm, deblj. 0.5 cm, masa 3.59 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



8. Inv. broj 3961, PN 44, sonda 2, SJ 15, 07. 10. 2010.

Nalaz: sječivo s obradom

Materijal: rožnjak, Gargano

Opis: Cjelovita alatka izrađena na sječivu svijetlo smeđe boje, trokutastog presjeka, neobrađene i blago zakrivljene ventralne stranice, na proksimalnom vrhu naglašen je i djelom odlomljen bulbus i plohak dok su kolobari vidljivi. Desni lateralni rub dorzalne strane djelomično je dodatno obrađen i ima sačuvane tragove uporabe, dok distalni rub nedostaje.

Dimenzije: duž. 9.6 cm, šir. 1.8 cm, deblj. 0.5 cm, masa 8.08 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



9. Inv. broj 7314, sonda 2, SJ 8, 05. 07. 2019.

Nalaz: sječivo s obradom

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka izrađena na sječivu svijetlo smeđe boje, trokutastog presjeka, neobrađene i blago zakrivljene ventralne stranice. Na proksimalnom rubu bulbus i plohak su blago naglašeni, a kolobari vidljivi. Lateralni rubovi dorzalne strane dodatno su obrađeni neprekidnom sitnom obradom, kao i distalni rub.

Dimenzije: duž. 5.1 cm, šir. 1.8 cm, deblj. 0.9 cm, masa 6.53 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



10. **Inv. broj** 4396, PN 58, sonda 2, SJ 18, 01. 10. 2012.

Nalaz: sječivo s obradom

Materijal: rožnjak, zapadni Jadran

Opis: Ulomak alatke izrađene na sječivu bijelo sive boje, trapezoidnog presjeka, neobrađene i blago zakrivljene ventralne strane dijelom oštećene. Jedan od lateralnih rubova dorzalne strane je ravan i sadrži tragove uporabe, tzv. sjaj srpa, drugi rub je izbočen i također sadrži tragove uporabe. Transverzalni rubovi nedostaju i ravno su odlomljeni.

Dimenzije: duž. 4 cm, šir. 1.4 cm, deblj. 0.2 cm, masa 1.79 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



11. **Inv. broj** 2707, PN 57, sonda 2, SJ 13, 28. 06. 2018.

Nalaz: sječivo s obradom

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak alatke izrađene na sječivu svijetlo sivo smeđe boje, trapezoidnog presjeka, ravne i neobrađene ventralne strane. Nasuprotni ravni i simetrični lateralni rubovi dorzalne strane su neprekidno dodatno obrađeni, a desni lateralni rub ima i tragove uporabe. Distalni rub je ravan i neobrađen dok proksimalni rub nedostaje i ravno je odlomljen.

Dimenzije: duž. 3.2 cm, šir. 1.4 cm, deblj. 0.3 cm, masa 2.52 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



12. **Inv. broj** 3955, PN 36, sonda 2, SJ 12, 06. 10. 2010.

Nalaz: grebalo

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak alatke izrađene na sječivu bijelo sive boje, trapezoidnog presjeka, ravne i neobrađene ventralne strane. Dorzalni lateralni rubovi neprekidno su obrađeni, lijevi lateralni rub je strmo obrađen kao i zaobljeni distalni rub. Desni lateralni rub plitko je obrađen, proksimalni rub nedostaje i ravno je odlomljen.

Dimenzije: duž. 3 cm, šir. 1.4 cm, deblj. 0.45 cm, masa 2.62 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



13. **Inv. broj** 2709, PN 18, sonda 2, SJ 4, 19. 06. 2018.

Nalaz: sječivo s obradom

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak alatke izrađene na sječivu bijelo sive boje, trapezoidnog presjeka, ravne i neobrađene ventralne stranice. Na proksimalnom rubu je naglašeni bulbus, a ploha je višeplošna i ravno zakošena. Nasuprotni lateralni rubovi su ravni, a sa dorzalne strane imaju sačuvane tragove uporabe.

Dimenzije: duž. 3.9 cm, šir. 2.9 cm, deblj. 0.5 cm, masa 5.59 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



14. Inv. broj 6893, PN 6, sonda 7, SJ 4, 04. 06. 2018.

Nalaz: grebalo

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak alatke izrađene na sječivu svijetlo sivo smeđe boje trapezoidnog presjeka, ravne i neobrađene ventralne stranice, dijelom oštećene. Na proksimalnom rubu je naglašeni bulbus, vidljivi su kolobari, plohak je ravno zakošen. Desni lateralni rub je ravan i neprekidno plitko dodatno obrađen sa dorzalne strane. Lijevi lateralni rub je okomito obrađen i sadrži vidljive tragove uporabe. Distalni rub nedostaje i ravno je odlomljen.

Dimenzije: duž. 4.2 cm, šir. 1.7 cm, deblj. 0.5 cm, masa 4.17 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



15. Inv. broj 6892, PN 17, sonda 7, SJ 8, 11. 06. 2018.

Nalaz: dlijeto

Materijal: kost

Opis: Ulomak koštanog dlijeta svijetlo smeđe boje trokutastog presjeka, ravno ugačanih bočnih strana koje završavaju u zakošeni obli rub.

Dimenzije: duž. 4.5 cm, šir. 2.3 cm, deblj. 0.7 cm, masa 9.90 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



16. Inv. broj 6939, PN 10, sonda 2, SJ 6, 26. 06. 2019.

Nalaz: grebalo

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka izrađena na odbojku, bijele boje, ovalnog oblika, trapezoidnog presjeka, ravne i neobrađene ventralne strane. Na proksimalnom rubu bulbus je blago naglašen, a ploha strmo obrađena sa dorzalne strane. Rubovi dorzalne strane su neprekidno dodatno obrađeni sitnom obradom, dok je zaobljeni distalni rub okomito obrađen.

Dimenzije: duž. 3.6 cm, šir. 2.6 cm, deblj. 0.9 cm, masa 8.1 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



17. Inv. broj 7318, sonda 2, SJ 6, 19. 06. 2019.

Nalaz: grebalo

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka izrađena na odbojku, svijetlo smeđe boje, ovalnog oblika, kupolastog presjeka, ravne i neobrađene ventralne strane. Na proksimalnom rubu bulbus je oštećen, a plohak jedno-plošan i nakošen. Rubovi dorzalne strane, izuzev proksimalnog, su neprekidno dodatno obrađeni strmom obradom, nešto izraženi-jom na zaobljenom distalnom rubu.

Dimenzije: duž. 2.2 cm, šir. 2 cm, deblj. 0.9 cm, masa 4.85 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



18. **Inv. broj** 2710, PN 1, sonda 2, SJ 1, 12. 06. 2018.

Nalaz: grebalo

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka izrađena na odbojku, u nijansi sive i svijetlo smeđe boje, nepravilnog oblika, kupolastog presjeka, ravne i neobrađene ventralne strane, djelom oštećene. Na proksimalnom rubu naglašen je bulbus i vidljivi kolobari, a plohak jednoplošan i nakošen. Lateralni rubovi su nesimetrični i neprekidno dodatno obrađeni sa dorzalne strane, distalni rub je zaobljen i dodatno obrađen strmom obradom.

Dimenzije: duž. 3.2 cm, šir. 2.3 cm, deblj. 0.8 cm, masa 5.77 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



19. **Inv. broj** 3945, PN 24, sonda 2, SJ 7, 28. 06. 2010.

Nalaz: grebalo

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak alatke izrađene na odbojku, sivo bijele boje, ovalnog oblika, trapezoidnog presjeka, ravne i neobrađene ventralne strane. Proksimalni rub nedostaje, a rubovi dorzalne strane su neprekidno dodatno obrađeni strmom obradom, nešto izraženijom na zaobljenom distalnom rubu.

Dimenzije: duž. 3.7 cm, šir. 2.3 cm, deblj. 1 cm, masa 8.60 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



20. **Inv. broj** 6906, sonda 7, SJ 8, U 12, 30. 05. 2018.

Nalaz: grebalo

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka izrađena na odbojku sa okorinom, u nijansi sive i svijetlo smeđe boje, ovalnog oblika, trapezoidnog presjeka, ravne i neobrađene ventralne strane, djelom oštećene. Na proksimalnom rubu bulbus je oštećen, vidljivi su kolobari, a plohak jednoplošan i nakošen. Lateralni rubovi su zaobljeni i sa dorzalne strane neprekidno dodatno obrađeni strmom obradom kao i distalni rub.

Dimenzije: duž. 3.1 cm, šir. 2.7 cm, deblj. 1 cm, masa 10.52 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



21. **Inv. broj** 3957, PN 39, sonda 2, SJ 12, 06. 10. 2010.

Nalaz: grebalo

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka izrađena na odbojku sa okorinom, sive i svijetlo smeđe boje, ovalnog oblika, trokutastog presjeka, ravne i neobrađene ventralne strane. Na proksimalnom rubu bulbus je naglašen, vidljivi su kolobari, a plohak je dvoplošan i nakošen. Lijevi lateralni rub je ravan i ima plitku dodatnu obradu sa dorzalne strane, kao i desni lateralni rub koji je zaobljen i sadrži okorinu te je neprekidno dodatno obrađen strmom obradom kao i zaobljeni distalni rub.

Dimenzije: duž. 2.3 cm, šir. 1.8 cm, deblj. 0.7 cm, masa 2.86 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



22. Inv. broj 7194, sonda 2, SJ 1, 08. 06. 2010.

Nalaz: grebalo

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka izrađena na odbojku sa okorinom, svijetlo smeđe boje, ovalnog oblika, trapezastog presjeka, neravne ventralne strane. Na proksimalnom rubu sačuvana je okorina, bulbus je blago naglašen, a plohak obostrano dodatno obrađen. Lijevi lateralni rub je ravan dijelom odškrnut i ima obostranu dodatnu obradu. Desni lateralni rub je zaobljen i obostrano dodatno obrađen, sa dorzalne strane neprekinutom i strmom obradom kao i zaobljeni distalni rub.

Dimenzije: duž. 3 cm, šir. 1,6 cm, deblj. 0.5 cm, masa 2.70 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



23. Inv. broj 7247, sonda 2, SJ 4, 19. 06. 2018.

Nalaz: strugalo

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka izrađena na odbojku, svijetlo sive boje, nepravilnog oblika, trokutastog presjeka, ravne i neobrađene konkavne ventralne strane. Na proksimalnom rubu bulbus je naglašen, vidljivi su kolobari, a plohak je jednoplošan i nakošen. Lijevi lateralni rub je ravan i ima plitku dodatnu obradu sa dorzalne strane, kao i desni lateralni rub koji je zaobljen te neprekidno dodatno obrađen, distalni rub je ravan i neobrađen.

Dimenzije: duž. 2.9 cm, šir. 1.9 cm, deblj. 0.6 cm, masa 3.35 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



24. Inv. broj 7212, sonda 1, otkopni sloj 2, 10.10. 2006.

Nalaz: udubak

Sirovinski materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka, svijetlo sive boje, nepravilna oblika, trapezoidnog presjeka, ravne i neobrađene ventralne strane. Na proksimalnom rubu blago je naglašen bulbus, a plohak jednoplošan i nakošen. Lateralni rubovi dorzalne strane su neprekidno dodatno obrađeni sitnom obradom, desni rub ima udubljenje, a distalni rub ravno je odlomljen.

Dimenzije: duž. 2.2 cm, šir. 1.3 cm, deblj. 0.4 cm, masa 1.2 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



25. Inv. broj 6943, PN 13, sonda 2, 2019.

Nalaz: udubak

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka, svijetlo sive boje, nepravilnog oblika, trapezoidnog presjeka, ravne i neobrađene ventralne strane. Na proksimalnom rubu blago je naglašen bulbus, a plohak jednoplošan i nakošen. Lateralni rubovi dorzalne strane su neprekidno dodatno obrađeni sitnom obradom, lijevi rub ima udubljenje, a distalni rub oštro je zakošen.

Dimenzije: duž. 2.1 cm, šir. 1.05 cm, deblj. 0.5 cm, masa 0.9 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



26. Inv. broj 7240, sonda 5, SJ 4, 19. 10. 2015.

Nalaz: dubilo

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka, u nijansi svijetlo sive boje, nepravilnog oblika, trapezoidnog presjeka, ravne i neobrađene ventralne strane. Na proksimalnom rubu bulbus nije naglašen, a plohak je jednoplošan i nakošen. Lateralni rubovi dorzalne strane su nesimetrični i neobrađeni, a na distalnom rubu završavaju u oštar vrh, lijevi rub ima još jedan oštar vrh između kojih su vidljivi tragovi uporabe.

Dimenzije: duž. 2 cm, šir. 1.4 cm, deblj. 0.4 cm, masa 1.2 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



27. Inv. broj 7321, sonda 2, SJ 1, 08. 06. 2010.

Nalaz: svrdlo

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka, svijetlo sive boje, trokutastog oblika, četvrtastog presjeka, ravne i neobrađene ventralne strane. Na proksimalnom rubu bulbus i plohak nedostaju. Lateralni rubovi dorzalne strane su nesimetrični i neobrađeni, a na distalnom rubu završavaju u oštar vrh.

Dimenzije: duž. 2.6 cm, šir. 0.9 cm, deblj. 0.7 cm, masa 1.85 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



28. Inv. broj 7320, sonda 2, K 4, SJ 2, 09. 06. 2010.

Nalaz: svrdlo

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka, svijetlo smeđe boje, trokutastog oblika i trapezoidnog presjeka, ravne i neobrađene ventralne strane. Na proksimalnom rubu bulbus nedostaje, a plohak je ravan i djelom odlomljen. Lateralni rubovi dorzalne strane, prema distalnom rubu su dijelom simetrični i dodatno obostrano obrađeni, distalni rub završava u oštar vrh.

Dimenzije: duž. 2.5 cm, šir. 1.5 cm, deblj. 0.9 cm, masa 1.82 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



29. Inv. broj 7246, sonda 2, SJ 4, 19. 06. 2018.

Nalaz: svrdlo

Sirovinski materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka, u nijansi svijetlo sive boje, trokutastog oblika i presjeka, ravne i neobrađene ventralne strane. Na proksimalnom rubu bulbus je slabo naglašen, a plohak konkavan. Lateralni rubovi dorzalne strane su dijelom simetrični i dodatno obrađeni, a na distalnom rubu završavaju u oštar vrh.

Dimenzije: duž. 5.7 cm, šir. 1.6 cm, deblj. 1.1 cm, masa 8.02 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



30. Inv. broj 2697, PN 41, sonda 4, SJ 28, 01. 08. 2018.

Nalaz: višenamjenska alatka

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka, tamno smeđe boje, nepravilnog oblika i trapezastog presjeka, zakrivljene i neobrađene ventralne strane sa rubnom obradom. Na proksimalnom rubu bulbus je nenaglašen, kolobari vidljivi, a plohak višeplošan i ravan. Lateralni rubovi dorzalne strane su nesimetrični i obostrano dodatno obrađeni, desni rub je ravan i neprekidno obrađen, lijevi rub je izbočen i udubljen, a na distalnom rubu završava u oštar vrh.

Dimenzije: duž. 3,2 cm, šir. 1.5 cm, deblj. 0.9 cm, masa 2.86 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



31. Inv. broj 2712, PN 3, sonda 2, SJ 2, 14. 06. 2018.

Nalaz: višenamjenska alatka

Materijal: rožnjak

Opis: Cjelovita alatka, sivo bijele boje, ovalnog oblika i presjeka, cjelovito obostrano obrađena grubom plitkom obradom. Lateralni rubovi su zaobljeni i dodatno obrađeni. Jedan od transverzalnih rubova je izbočen i dodatno obrađen, dok nasuprotni rub završava u oštar vrh.

Dimenzije: duž. 4 cm, šir. 2.4 cm, deblj. 1 cm, masa 9.41 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



32. Inv. broj 3951, PN 32, sonda 2, SJ 10, 30. 09. 2010.

Nalaz: vrh strelice

Materijal: rožnjak

Opis: Cjeloviti vrh strelice sa trnom za nasad, bijelo sive boje, izduženog jednakokračnog trokutastog oblika i presjeka, bifacijalno obrađen plitkom obradom po čitavoj površini.

Dimenzije: duž. 2.8 cm, šir. 1.1 cm, deblj. 0.3 cm, masa 1 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



33. Inv. broj 4399, PN 59, sonda 2, SJ 17, 01.10. 2012.

Nalaz: vrh strelice

Materijal: rožnjak

Opis: Cjeloviti vrh strelice sa trnom za nasad, bijele boje, izduženog jednakokračnog trokutastog oblika i prizmatičnog presjeka, bifacijalno obrađen plitkom obradom po čitavoj površini.

Dimenzije: duž. 3.5 cm, šir. 1.3 cm, deblj. 0.5 cm, masa 1.5 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



34. **Inv. broj** 4402, PN 62, sonda 2, SJ 21, 04. 10. 2012.

Nalaz: vrh strelice

Materijal: rožnjak

Opis: Cjeloviti vrh strelice sa trnom za nasad, bijele boje, izduženog jednakokračnog trokutastog oblika i presjeka, bifacijalno obrađen plitkom obradom po čitavoj površini. Lateralni rubovi obostrano su obrađeni sitnom neprekidnom dodatnom obradom. Baza trna neznatno odlomljena.

Dimenzije: duž. 4.1 cm, šir. 1 cm, deblj. 0.5 cm, masa 1.8 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



35. **Inv. broj** 7215, sonda 1, o. sl. 8, 18. 10. 2006.

Nalaz: vrh strelice

Materijal: rožnjak

Opis: Cjeloviti vrh strelice sa trnom za nasad, smeđe sive boje, izduženog jednakokračnog trokutastog oblika i presjeka, bifacijalno obrađen po čitavoj površini, plitkom obradom. Na dorzalnoj strani sačuvani su sitni tragovi okorine, a lijevi ventralni rub strelice je dodatno obrađen sitnom neprekidnom obradom. Baza trna neznatno nedostaje.

Dimenzije: dužina 3 cm, širina; 1,45 cm, debljina 0,5 cm, masa 2,1 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



36. **Inv. broj** 3933, PN 10, sonda 2, SJ 5, 11. 06. 2010.

Nalaz: vrh strelice

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak vrha strelice sa trnom za nasad, tamno sive boje, izduženog jednakokračnog trokutastog oblika i prizmatičnog presjeka, bifacijalno obrađen plitkom obradom po čitavoj površini. Na tijelu i trnu za nasad strelice vidljiva su oštećenja, a sam vrh nedostaje.

Dimenzije: duž. 2.4 cm, šir. 1.2 cm, deblj. 0.5 cm, masa 1.7 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



37. **Inv. broj** 7436, slučajan nalaz, 2020.

Nalaz: vrh strelice

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak vrha strelice sa trnom za nasad, svijetlo smeđe boje, izduženog jednakokračnog trokutastog oblika i prizmatičnog presjeka, bifacijalno obrađen plitkom obradom po čitavoj površini, sam vrh nedostaj.

Dimenzije: duž. 3 cm, šir. 1.1 cm, deblj. 0.5 cm, masa 1.38 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



38. **Inv. broj** 7248, slučajan nalaz, 2010.

Nalaz: vrh strelice

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak vrha strelice, bijele boje, trokutastog oblika i prizmatičnog presjeka, bifacijalno obrađen plitkom obradom. Jedan rub nedostaje, a moguće je završavao u trn za nasad.

Dimenzije: duž. 1.7 cm, šir. 1.25 cm, deblj. 0.7 cm, masa 1.46 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



39. **Inv. broj** 6940, PN 5, sonda 2, 18. 06. 2019.

Nalaz: vrh strelice

Materijal: rožnjak

Opis: Cjeloviti vrh strelice sa trnom za nasad, bijele boje, jednako straničnog trokutastog oblika i trapezoidnog presjeka. Ventralna strana je ravna na rubovima dodatno plitko obrađena. Dorzalna strana je blago konkavna, a prema simetričnim rubovima zakošena pod tupim kutom, rubovi su nešto duži od samog tijela vrha strelice i dodatno su sitno neprekidno obrađeni. Sam vrh neznatno nedostaje.

Dimenzije: duž. 2.6 cm, šir. 2.3 cm, deblj. 0.35 cm, masa 1.9 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



40. **Inv. broj** 3934, PN 13, sonda 2, SJ 7, 15. 06. 2010.

Nalaz: vrh strelice

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak vrha strelice sa trnom za nasad, bijelo smeđe boje, izduženog jednakokračnog trokutastog oblika i trapezoidnog presjeka. Ventralna strana je ravna, dorzalna strana je također ravna i prema asimetričnim rubovima zakošena pod tupim kutom. Lateralni rubovi su nešto duži od samog tijela strelice i dodatno su obostrano neprekidno obrađeni sitnom obradom. Vrh strelice nedostaje.

Dimenzije: duž. 2.4 cm, šir. 1.6 cm, deblj. 0.25 cm, masa 1.3 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



41. **Inv. broj** 4393, PN 53, sonda 2, SJ 16, 26. 09. 2012.

Nalaz: vrh strelice

Materijal: rožnjak, zapadni Jadran

Opis: Cjeloviti vrh strelice sa trnom za nasad, bijele boje, jednakokračnog trokutastog oblika ovalnog vrha i kupolastog presjeka. Ventralna strana je ravna, a dorzalna strana kupolastog je oblika i cjelovito plitko obrađena. Lateralni rubovi dorzalne strane su neprekidno, plitko dodatno obrađeni.

Dimenzije: duž. 2.1 cm, šir. 1.1 cm, deblj. 0.4 cm, masa 1 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



42. **Inv. broj** 3960, PN 42, sonda 2, SJ 10, 27. 09. 2010.

Nalaz: vrh strelice

Materijal: rožnjak

Opis: Cjeloviti vrh strelice bez trna za nasad, svijetlo smeđe boje, izduženog trokutastog oblika i elipsastog presjeka, bifacijalno nesimetrično obrađen plitkom dodatnom obradom. Lateralni rubovi strelice su neprekidno obostrano dodatno obrađeni, baza strelice je ravna i obrađena.

Dimenzije: duž. 2.8 cm, šir. 0.9 cm, deblj. 0.5 cm, masa 1.34 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



43. **Inv. broj** 7315, sonda 2, površinski nalaz, 11. 06. 2019.

Nalaz: vrh strelice/šiljak

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak vrha šiljka sa trnom za nasad koji nedostaje, svijetlo smeđe boje, prizmatičnog presjeka, izduženog trokutastog oblika, paralelnih lateralnih stranica koje oštro završavaju u šiljak. Bifacijalno obrađen plitkom obradom po čitavoj površini.

Dimenzije: duž. 3 cm, šir. 1.7 cm, deblj. 0.8 cm, masa 3.95 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



44. **Inv. broj** 7437, slučajan nalaz, 2020.

Nalaz: vrh strelice/šiljak

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak vrha šiljka sa trnom za nasad koji nedostaje, svijetlo sivo smeđe boje, prizmatičnog presjeka izduženog trokutastog oblika, paralelnih lateralnih stranica koje oštro završavaju u šiljak. Bifacijalno obrađen plitkom obradom po čitavoj površini, sam vrh šiljka nedostaje.

Dimenzije: duž. 2.8 cm, šir. 1.7 cm, deblj. 0.7 cm, masa 3.31 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



45. **Inv. broj** 4394, PN 54, sonda 2, SJ 16, 27. 09. 2012.

Nalaz: šiljak

Materijal: rožnjak

Opis: Cjeloviti šiljak, listolikog oblika trapezastog presjeka, bijele boje, ravne ventralne strana sa naglašenim bulbusom i vidljivim kolobarima na širem proksimalnom rubu. Dorzalna strana je cjelovito plitko obrađena. Lateralni rubovi dorzalne strane su neprekidno dodatno obrađeni, a distalni rub završava u šiljak.

Dimenzije: duž. 5.4 cm, šir. 2.2 cm, deblj. 0.6 cm, masa 6.77 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



46. Inv. broj 4613, PN 41, sonda 2, SJ 12, 06. 10. 2010.

Nalaz: šiljak

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak vrha šiljka, trokutastog oblika i presjeka, sivo smeđih nijansi, ravne ventralne strane. Dorzalna strana cjelovito je obrađena naročito strmo na lijevom dijelu, lateralni rubovi dorzalne strane su neprekinuto i sitno dodatno obrađeni. Distalni rub je oštar i zakrivljen, a proksimalni rub koji nedostaje moguće je završavao u trn za nasad.

Dimenzije: duž. 4.2 cm, šir. 2 cm, deblj. 0.7 cm, masa 5.21 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



47. Inv. broj 4395, PN 52, sonda 2, SJ 16, 26. 09. 2012.

Nalaz: šiljak

Materijal: rožnjak

Opis: Ulomak vrha šiljka, trokutastog oblika i kupolastog presjeka, svijetlo smeđe boje, ravne ventralne strane. Dorzalna strana cjelovito je plitko obrađena, nešto strmije na lijevoj strani. Lateralni rubovi dorzalne strane su neprekinuto i dodatno obrađeni. Distalni rub je oštar i zakrivljen, a proksimalni rub nedostaje.

Dimenzije: duž. 2.7 cm, šir. 1.5 cm, deblj. 0.6 cm, masa 1.99 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



48. Inv. broj 3952, PN 33, sonda 2, SJ 11, 30. 09. 2010.

Nalaz: šiljak

Materijal: rožnjak

Opis: Cjeloviti šiljak trokutastog oblika i prizmatičnog presjeka, smeđe boje. Bifacijalno strmo i ljuskasto obrađen, plohak je zaobljen sa sačuvanom okorinom. Lateralni rubovi su obostrano i neprekinuto dodatno obrađeni, prema distalnom rubu završavaju u oštar vrh.

Dimenzije: duž. 5.3 cm, šir. 2.1 cm, deblj. 1.2 cm, masa 12.6 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



49. Inv. broj 7195, sonda 1, o. sl. 8, 18. 10. 2006.

Nalaz: sječivo s obradom

Materijal: opsidijan

Opis: Ulomak alatke izrađene na sječivu, trapezoidnog presjeka, transparentno sive boje, ravne i neobrađene ventralne strane. Jedan od lateralnih rub dorzalne strane je ravan dok je nasuprotni rub izbočen, oba imaju sačuvane tragove uporabe. Jedan od transversalnih rubova ravno je zasječen, dok nasuprotni nedostaje i ravno je odlomljen.

Dimenzije: duž. 1.35 cm, šir. 0.7 cm, deblj. 0.15 cm, masa 0.2 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



50. Inv. broj 2704, PN 25, sonda 2, SJ 4, 20. 06. 2018.

Nalaz: sjekira

Materijal: dijabaz

Opis: Jezičasta sjekira od uglačanog plavozelenog kamena, trokutastog oblika i ovalnog presjeka. Jedna od plošnih stranica znatno je oštećena te dodatno obrađena i uglačana. Distalni rub, sječivo, je ravan i u odnosu na os predmeta relativno simetričan. Nasuprotni proksimalni rub, tjeme, je usko zaobljen. Bočne lateralne stranice su simetrične, uglačane i moguće pri sekundarnoj uporabi oštećene. Na transvezalnim rubovima vidljivi su sitni tragovi uporabe.

Dimenzije: duž. 3 cm, šir. 2.5 cm, deblj. 0.9 cm, masa 11.65 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



51. Inv. broj 3926, PN 1, sonda 2, SJ 2, 09. 06. 2010.

Nalaz: sjekira

Materijal: serpentinit

Opis: Jezičasta sjekira od uglačanog tamnozelenog kamena, izduženog pravokutnog oblika i presjeka. Distalni rub, sječivo, je blago zaobljen, sa jedne strane strmije zakošen, u odnosu na os predmeta blago je nesimetričan i neznatno oštećen. Nasuprotni proksimalni rub, tjeme je usko zaobljen. Bočne su stranice asimetrično uglačane i fasetirane. Na transverzalnim rubovima vidljivi su sitni tragovi uporabe.

Dimenzije: duž. 3 cm, šir. 1.5 cm, deblj. 0.7 cm, masa. 6 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



52. Inv. broj 6941, PN 14, sonda 2, SJ 8, 05. 07. 2019.

Nalaz: sjekira

Materijal: tuf

Opis: Trapezoidna sjekira od uglačanog sivo smeđeg kamena, nepravilnog ovalnog presjeka. Distalni rub, sječivo, je blago zaobljen i zakošen, te je nesimetričan u odnosu na os predmeta. Na distalnom rubu vidljivi su sitni tragovi uporabe, a nasuprotni proksimalni rub, tjeme je oštećen. Bočne stranice su asimetrično uglačane i blago fasetirane.

Dimenzije: duž. 3.3 cm, šir. 2.3 cm, deblj. 1.1cm, masa 11.7 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



53. Inv. broj 7234, sonda 5, o. sl. 2, 09. 11. 2015.

Nalaz: dlijeto

Sirovinski materijal: nepoznato

Opis: Ulomak dlijeta od sivog kamena fino uglačane dorzalne strane, nepravilnog polueliptičnog „D” presjeka. Distalni rub, je zaobljen i blago zakošen sa dorzalne strane te ravan sa ventralne strane, u odnosu na os predmeta rub je nesimetričan, a sam vrh mu nedostaje. Proksimalni rub nedostaje, desni lateralni rub ima vidljive tragove uporabe, dok je nasuprotni lijevi rub oštećen.

Dimenzije: duž. 4.0 cm, šir. 2.7 cm, deblj. 0.8 cm, masa 10.5 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



54. Inv. broj 2696, PN 56, sonda 4, SJ 7, 17. 07. 2018.

Nalaz: rukotvorina nepoznate namjene

Materijal: pješčenjak

Opis: Ulomak od svijetlo smeđeg kamena, nepravilnog trapezoidnog oblika i pravokutnog presjeka. Fino uglačane dorzalne strane, ventralna strana neobrađena je i oštećena. Bočne su stranice simetrične, okomite i uglačane. Jedan od transversalnih rubova je nakošen, uglačan i neznatno oštećen, dok je nasuprotni rub odlomljen i nedostaje.

Dimenzije: duž. 4.9 cm, šir. 3 cm, deblj. 1.1 cm, masa 25 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik, kasna antika



55. Inv. broj 4401, PN 61, sonda 2, SJ 19, 03. 10. 2012.

Nalaz: rukotvorina nepoznate namjene

Materijal: pizolit željeznog oksida

Opis: Ulomak tamno crvenog željeznog oksida nepravilnog trapezoidnog presjeka, sjajno uglačane zakošene dorzalne strane na kojoj su vidljivi tragovi uporabe i neobrađene ventralne strane. Transverzalni rubovi kao i bočni lateralni rubovi su odlomljeni.

Dimenzije: duž. 2.5 cm, šir. 2.4 cm, deblj. 0.9 cm, masa 9.6 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



56. Inv. broj 2701, PN 29, sonda 2, SJ 11, 26. 06. 2018.

Nalaz: rastirač/bola

Materijal: rožnjak

Opis: Obrađeni, uglačani, bijelo smeđi šupljikavi kamen oblika pravilne kugle.

Dimenzije: promjer 5.2 cm, masa 131 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



57. Inv. broj 3946, PN 25, sonda 2, SJ 7, 28. 06. 2010.

Nalaz: rastirač/bola

Materijal: rožnjak

Opis: Obrađeni, grubo uglačani, svijetlo smeđi šupljikavi kamen oblika nepravilne kugle, dijelom oštećen.

Dimenzije: promjer 6.6 cm, masa 218.5 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



58. Inv. broj 6936, PN 2, sonda 2, 17. 06. 2019.

Nalaz: rastirač/bola

Materijal: rožnjak

Opis: Obrađeni, grubo uglačani, sivo smeđi šupljikavi kamen u obliku nepravilne kugle sa vidljivim tragovima odlamanja i uporabnim oštećenjima.

Dimenzije: promjer 5.25 cm, masa 125.7 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



59. Inv. broj 6932, PN 1, sonda 7, SJ 1, 24. 05. 2018.

Nalaz: rastirač

Materijal: rožnjak

Opis: Obrađeni, grubo uglačani, sivo smeđi šupljikavi kamen u obliku nepravilne polukugle, zaravnate plohe i slabo uočljivim uporabnim oštećenjima.

Dimenzije: promjer 5.45 cm, vis. 4.1 cm, masa 160.5 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



60. Inv. broj 4405, PN 58, sonda 2, SJ 17, 28. 09. 2012.

Nalaz: rastirač

Materijal: rožnjak

Opis: Obrađeni, uglačani, svijetlo smeđi šupljikavi kamen u obliku nepravilne polukugle zaravnate plohe, sa vidljivim tragovima obrade.

Dimenzije: promjer 7.3 cm, masa 177.3 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



61. Inv. broj 6938, sonda 2, slučajni nalaz, 2019.

Nalaz: rastirač

Materijal: rožnjak

Opis: Obrađeni, grubo uglačani, bijelo sivi šupljikavi kamen u obliku nepravilne polukugle, zaravnate plohe i uočljivim oštećenjima i tragovima fosilizacije.

Dimenzije: promjer 5 cm, vis. 2.55 cm, masa 72.25 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



62. Inv. broj 6896, PN 1, sonda 7, SJ 1, 24. 05. 2018.

Nalaz: rastirač

Materijal: rožnjak

Opis: Obrađeni, grubo uglačani, bijelo sivi šupljikavi kamen valjkastog oblika, zaravnjenih bočnih stranica i slabo uočljivih uporabnih oštećenja.

Dimenzije: promjer 5.75 cm, vis. 4.4 cm, masa 174.11 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



63. Inv. broj 6895, PN 5, sonda 7, SJ 4, 04. 06. 2018.

Nalaz: rastirač

Materijal: rožnjak

Opis: Obrađeni, grubo uglačani, bijelo smeđi šupljikavi kamen nepravilnog valjkastog oblika, zaravnjenih bočnih stranica sa brojnim uporabnim oštećenjima.

Dimenzije: promjer 5.7 cm, vis. 4.2 cm, masa 123.3 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



64. Inv. broj 2702, PN 21, sonda 2, SJ 4, 19.06. 2018.

Nalaz: rastirač

Materijal: rožnjak

Opis: Obrađeni, grubo uglačani, sivi šupljikavi kamena polukružnog oblika, zaravnate plohe.

Dimenzije: promjer 5.7 cm, visina 3.2 cm, masa 133 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



65. Inv. broj 3953, PN 34, sonda 2, SJ 12, 06. 10. 2010.

Nalaz: rastirač

Materijal: bazalt

Opis: Obrađeni, grubo uglačani, sivo bijeli šupljikavi kamen u obliku nepravilne polukugle, nepravilno odlomljene plohe sa brojnim uporabnim oštećenjima.

Dimenzije: promjer 9 cm, visina 3.4 cm, masa 348.6 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



66. Inv. broj 2703, PN 16, sonda 2, SJ 4, 29. 06. 2018.

Nalaz: žrvanj

Materijal: bazalt

Opis: Ulomak sivo zelenog šupljikavog kamena, trokutastog oblika, grubo uglačanih ovalnih stranica.

Dimenzije: duž. 8.2 cm, šir. 7.2 cm, deblj. 7.6 cm, masa 191.3 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



67. Inv. broj 4408, PN 50, sonda 2, 25. 09. 2012.

Nalaz: žrvanj

Materijal: bazalt

Opis: Ulomak sivo zelenog šupljikavog kamena, nepravilnog oblika, grubo uglačane ovalne i ravne stranice.

Dimenzije: šir. 7.4cm, deblj. 5.8 cm, masa 448.1 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



68. Inv. broj 3956, PN 38, sonda 2, SJ 14, 06. 10. 2010.

Nalaz: žrvanj

Materijal: bazalt

Opis: Ulomak sivog šupljikavog kamena, nepravilnog oblika, grubo uglačane ovalne i ravne stranice.

Dimenzije: duž. 5.5 cm, šir. 8.1 cm, deblj. 4.2 cm, masa 215.7 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



69. Inv. broj 7273, sonda 4, SJ 3, 15. 07. 2019.

Nalaz: žrvanj

Materijal: bazalt

Opis: Ulomak tamno sivog šupljikavog kamena, nepravilnog oblika, grubo uglačane ovalne i ravne stranice.

Dimenzije: duž. 8.5 cm, šir. 6.6 cm, deblj. 4.3 cm, masa 223.6 g

Datacija: kasnoantičko razdoblje



70. Inv. broj 7309, sonda 4, prostorija 1, 17. 07. 2019.

Nalaz: žrvanj

Materijal: bazalt

Opis: Ulomak tamno sivog šupljikavog kamena, nepravilnog oblika, grubo uglačanih ravnih stranica.

Dimenzije: duž. 18 cm, šir. 13.5 cm, deblj. 5.5 cm, masa 1850 g

Datacija: kasnoantičko razdoblje



71. Inv. broj 3962, PN 45, sonda 2, SJ 12, 07. 10. 2010.

Nalaz: brus

Materijal: pješčenjak

Opis: Ulomak (polovica) pravokutno obrađenog svijetlosmeđeg kamena šupljikave zrnaste strukture, elipsastog presjeka. Donja stranica je ravna i izlizana upotrebom, gornja stranica je zaobljena sa udubljenjem na mjestu loma i mjestimično vidljivim tragovima mogućeg procesa gorenja ili pripreme pigmenta.

Dimenzije: duž. 7.8 cm, šir. 9.4 cm, deblj. 3.1 cm, masa 333.6 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



72. Inv. broj 2699, PN 31, sonda 2, SJ 11, 26. 06. 2018.

Nalaz: brus

Materijal: pješčenjak

Opis: Ulomak svijetlo smeđeg kamena sa sitnom svjetlucavom primjesom, nepravilnog oblika i pravokutnog presjeka, zaravnjene donje stranice.

Dimenzije: duž. 3.5 cm, šir. 8 cm, deblj. 2.7 cm, masa 236.2 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



73. Inv. broj 7310, sonda 2, 13. 06. 2019.

Nalaz: brus

Materijal: pješčenjak

Opis: Ulomak tamno smeđeg kamena sa sitnom svjetlucavom primjesom, nepravilnog oblika i pravokutnog presjeka, zaravnjenih stranica.

Dimenzije: duž. 8.8 cm, šir. 7.1 cm, deblj. 2.6 cm, masa 203 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



74. Inv. broj 6934, sonda 2, 28. 06. 2019.

Nalaz: brus

Materijal: pješčenjak

Opis: Ulomak crveno smeđeg kamena sa sitnom svjetlucavom primjesom, nepravilnog oblika, ravnih stranica i pravokutnog presjeka.

Dimenzije: duž. 6.4 cm, šir. 4.4 cm, deblj. 3.1 cm, masa 110 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik



75. Inv. broj 7311, sonda 2, 13. 06. 2019.

Nalaz: brus

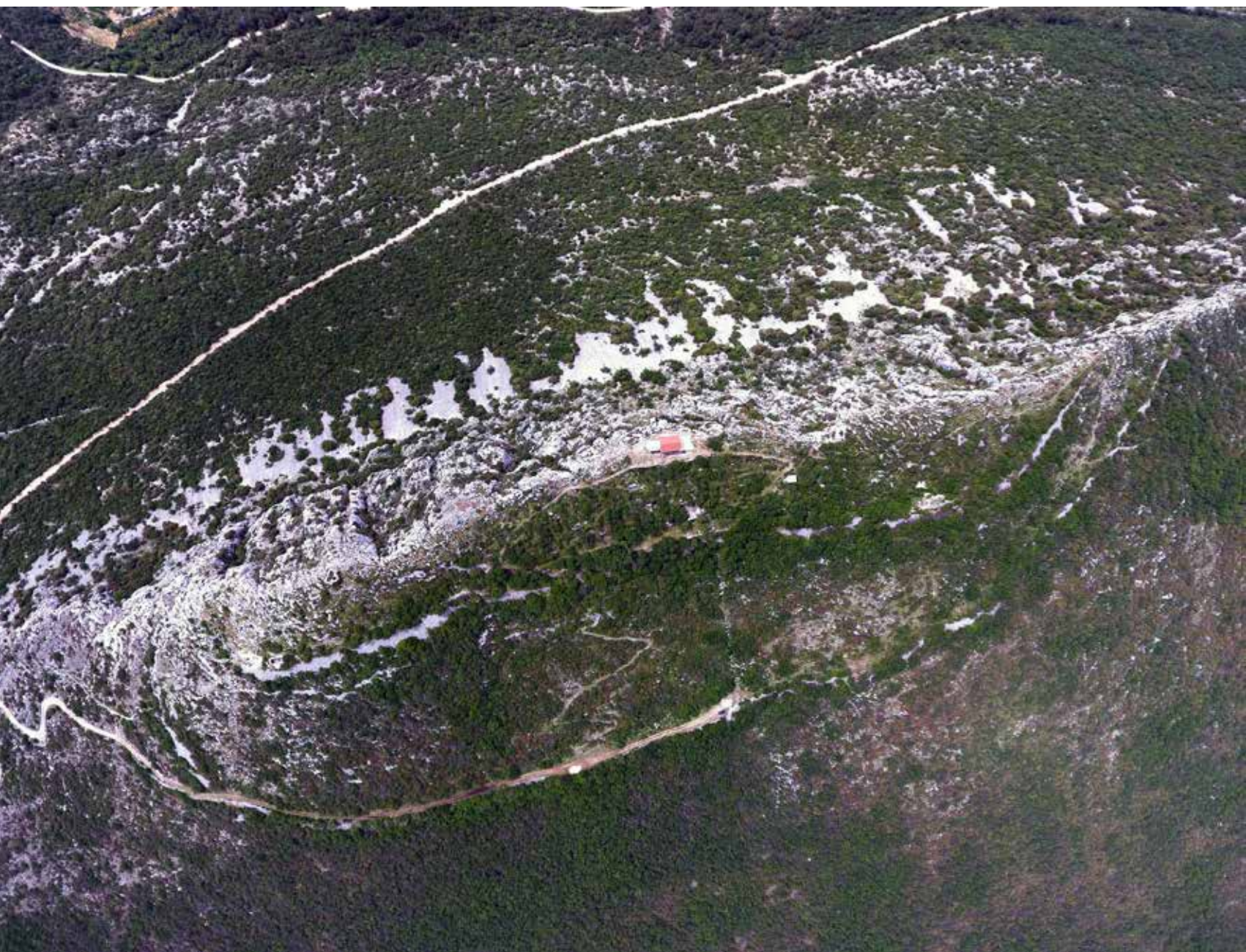
Materijal: pješčenjak

Opis: Ulomak svijetlo smeđeg kamena sa sitnom svjetlucavom primjesom, nepravilnog oblika, ravnih stranica i pravokutnog presjeka.

Dimenzije: duž. 6.1 cm, šir. 4.1 cm, deblj. 2.2 cm, masa 60.2 g

Datacija: kasni neolitik/eneolitik





Sl. 1. Zračni snimak Birinja. / Fig. 1. Aerial photo of Biranj.

Tonči Burić

Biranj u kasnoj antici

Kroz cijelo razdoblje kasne antike život se na gradini Biranj, nakon poduzetog zastoja, odvijao kontinuirano sve do samoga kraja antičke civilizacije na istočnoj jadranskoj obali sredinom 7. stoljeća. Naime, nakon sigurno utvrđenih slojeva od kasnog neolitika do srednjega brončanog doba, na Birnju nisu otkriveni naseobinski slojevi sve do početka kasne antike u 4. stoljeću. Potvrđeni su i otkrićem manjega naseobinskog groblja s konca kasne antike. Nalazi iz 2006. na istočnoj strani lokaliteta Njivice (Sonda 1 = S1) ukazuju i na nešto raniji početak života, još u 3. stoljeću. Taj uočljivi izostanak nalaza od gotovo 1500 godina - od kasnoga brončanog doba, tijekom cijeloga željeznog doba i helenističkog te ranorimskog razdoblja - jedna je od osnovnih specifičnosti biranjskoga arheološkog kompleksa koja postaje još zanimljivija ako je usporedimo sa stratigrafsko-kronološkom slikom na nekim susjednim visinskim gradinama i utvrđenjima na Kozjaku i bližoj okolini (Gradac, Markezina greda), a moguće i šire. Taj fenomen dugih razdoblja diskontinuiteta na istaknutim visinskim gradinama i utvrdama, na kojima su potvrđeni slojevi brončanoga doba i kasne antike - a kakav nije ustanovljen na nižim naseobinskim gradinama u Kaštelima (Veli Bijać, Ostrožine-Balavan, Luko), od kojih neke kontinuiraju i u srednji vijek - tek treba detaljno istražiti. Za sada izgleda da razloge tim cikličkim prekidima treba tražiti ponajviše u gospodarskim i socijalnim društvenim relacijama pojedinih povijesnih epoha kada se uslijed trajnije opće nesigurnosti na širim prostorima težište privredne djelatnosti prebacuje na stočarstvo uklopljeno u sustav obrambenih punktova - gradina u prapovijesti i utvrda (*castra*, *castella*) u kasnoj antici. Istraživanja tih lokaliteta tek su u začetku, štoviše Biranj je jedini iz te kategorije na kojemu su provedena višekratna sondiranja, čije će rezultate trebati osnažiti iskopavanjima i na drugim nalazištima toga tipa. Dakle, za sada nam rezultati dobiveni na Birnju mogu poslužiti kao paradigmatsko polazište u analizi budućih istraživanja na srodnim lokalitetima (Burić 2020, 117-119, 153-156).

Tonči Burić

Biranj in Late Antiquity

Throughout the period of Late Antiquity, life in the Biranj hillfort, after a long hiatus, went on continuously all the way until the very end of the ancient civilization on the eastern coast of the Adriatic Sea in the middle of the 7th century. After undeniably confirming the layers from the Late Neolithic to the middle of the Bronze Age, no settlement layers dating before the start of Late Antiquity in the 4th century were ever discovered in Biranj. These layers were confirmed by the discovery of a small graveyard dating from the end of Late Antiquity. The finds from 2006 on the eastern side of the Njivice site (Trench 1 = S1) point to a slightly earlier beginning of life, back to the 3rd century. This prominent lack of any finds from the period of almost 1500 years - from the late Bronze Age, through the whole Iron Age, Hellenistic Period, and early Roman period - is one of the fundamental characteristics of the archaeological complex in Biranj. This all becomes even more interesting if we compare it to the stratigraphic and chronological situation in some neighboring hillforts and other fortifications on Kozjak and the surrounding area (Gradac, Markezina greda), possibly even beyond. This phenomenon of long periods of discontinuity in prominent mountain hillforts and fortifications in which layers from the Bronze Age and Late Antiquity have been discovered, the phenomenon which doesn't appear in lower hillforts in Kaštela (Veli Bijać, Ostrožine-Balavan, Luko), some of which go on well into the Middle Ages, is yet to be properly researched. As it stands, it seems that the reasons for these cyclic interruptions lie primarily in economic and social relations of each historical epoch when, due to a lasting period of general instability, the focus of the local economy shifts to the kind of animal husbandry that is embedded in the system of defensive positions - hillforts in prehistory and fortifications (*castra*, *castella*) in Late Antiquity. The excavations at these sites are only beginning. In fact, Biranj is the only site at which multiple trenches have been excavated, and the results acquired this way will have to be sup-

1. Biranjske utvrde

Starije faze utvrđivanja na Birnju pripadaju prapovijesnim razdobljima (Šuta 2013, 93-101). Iz tog vremena očuvani su temeljni ostatci suhozidnog bedema čija se široka sipina jasno ističe u reljefu. To je vanjski ili donji niz biranjskih bedema koji se pruža u dužini od oko 800 m zatvarajući prostrani areal sjeverne padine Birnja od oko 73.000 m² (sl. 1). U obje povijesne epohe potvrđene dosadašnjim iskopavanjima nasebinski ostatci pružaju se uz unutrašnju stranu bedema, što je uobičajeni raspored na gradinskim nalazištima i kasnoantičkim utvrdama. Jedan od važnijih rezultata provedenih iskopavanja je da je nad vanjskim prapovijesnim bedemom već na samom početku kasne antike podignut novi bedem, također u suhozidnoj tehnici, približne širine oko 2 m (sl. 2). Time je ujedno znatno devastiran prapovijesni bedem, što onemogućuje njegovu egzaktniju rekonstrukciju. Kasnoantički bedem vanjskog niza znatno je bolje očuvan, a tvore ga masivni blokovi vapnenca koji su vađeni na padini sjeverne strane Birnja s unutrašnje strane bedema (Šuta 2013, 98). I premda je znatno bolje očuvan od prapovijesnog bedema, ni on nije očuvan u punoj visini, koju možemo samo pretpostaviti. Suhozidni kasnoantički bedemi potvrđeni su (Markezina greda) ili se naslućuju i na susjednim gradinskim lokalitetima (Gradac) koji imaju iste vremenske faze naseljenosti i diskontinuiteta.



Sl. 2. Kasnoantički bedem na vanjskom nizu. / Fig. 2. Late Antiquity outer rampart.

ported by excavations at other similar sites. Therefore, we can for now use the results acquired in Biranj as a paradigmatic starting point in analyzing future excavations at related sites (Burić 2020, 117-119, 153-156).

1. Biranj forts

The older phases of fortification on Biranj belong to prehistoric periods (Šuta 2013, 93-101). From that time, only the foundational remains of a dry stone wall have been preserved, and the wall's wide collapsed material is clearly visible in the surrounding relief. This is the outer or lower sequence of Biranj ramparts that spans for approximately 800 m and closes the spacious clearing on the northern slope of Biranj that amounts to approximately 73.000 m² (Fig. 1). In both historical epochs that were confirmed by the excavations carried out so far, the remains of the settlement extend along the inner side of the ramparts, which is the standard layout found at hillfort sites and fortifications from Late Antiquity. One of the more important finds of the conducted excavations is that another wall was constructed over the prehistoric ramparts at the very beginning of Late Antiquity, also using dry stone technique and approximately 2 m wide (Fig. 2). This devastated the prehistoric wall, which prevents us from reconstructing it more precisely. The outer rampart from Late Antiquity has been preserved much better and is formed by massive blocks of limestone extracted from the northern slope of Biranj, on the inside of the ramparts (Šuta 2013, 98). And although this wall has been much better preserved than its prehistoric counterpart, it hasn't been preserved in its full height, and we can only speculate on how high it was. Dry stone walls from Late Antiquity have been confirmed (Markezina greda) or are believed to exist at neighboring hillfort sites (Gradac) that have the same phases of habitation and discontinuity.

Unlike the outer ramparts, the inner ramparts are visibly shorter and close off the Biranj rise whose southern side is formed by steep cliffs called Kruna (631m above sea level), so there was no need to construct a defensive wall there. At the top of Kruna is a church dedicated to St. John the Baptist, approximately in the middle of a clearing that has had a sacral purpose from prehistoric times. Inside the upper ramparts is a defended area with a sacral zone in the center of it, and to

Za razliku od vanjskog bedema, unutrašnji je vidno kraći i zatvara sam vrh istaknutog uzvišenja Biranj, čiju južnu stranu tvore visoke okomite litice zvane Kruna (631m n/v), pa tu bedem nije bio potreban. Na vrhu Krune je romanička crkva sv. Ivana Krstitelja, približno po sredini areala koji je od prapovijesti imao sakralnu namjenu. Unutar gornjeg bedema pruža se branjeni prostor u čijoj je sredini sakralna zona te istočno i zapadno od nje - uza sami bedem, ali i podalje od nje - naseobinske zone. Uz bedem su kuće poredane u nizu, a dalje na padini iznad bedema bile su raštrkane u manjim ovalnim prostorima priklesanima u stijeni, poput onih uz vanjski bedem. Uz gornji bedem istražene su dvije veće sonde, jedna na samom istočnom kraju (S III), gdje i niz donjeg bedema izbija na liticu, a druga - još veća - sjeverozapadno od crkve u predjelu Dubrave (S IV). U tim sondama nisu nađeni konzistentni slojevi s pokretnim nalazima iz prapovijesti. Manja količina prapovijesne keramike nađena je u S III u najdubljim slojevima. Kako na tom arealu unutrašnji bedem završava u neposrednoj blizini vanjskoga bedema, nalazi prapovijesne provenijencije u toj sondi nisu za ovu dilemu mjerodavni, kao ni pojedinačni nalazi kremenih alatki u S IV, koje ne prate nalazi keramike, premda je u S IV iskop u jednom dijelu odrađen do zdravice ili litice. Stoga do daljnjega to pitanje ostaje otvoreno, uz moguću pretpostavku da taj areal u prapovijesti i nije bio utvrđen, a pitanje je i je li bilo potrebe za njim. Rješenje te nepoznanice moguće je, kao i na primjeru vanjskog bedema, postići s jednim ili dva presjeka profila bedema na različitim pozicijama.

Posebice je zanimljiva kasnoantička tehnika zidanja gornjeg bedema, koja je vidno neujednačena. U S III mjestimice je očuvan samo u temeljnoj stopi, a na mjestima malo više od 1m. Glavni razlog tako loše očuvanosti je to što su pojedini segmenti bedema korišteni u Drugom svjetskom ratu za izgradnju talijanskih bunkera, mitraljeskih gnijezda i drugih pomoćnih objekata oko prijevoja Grebine na istočnom rubu Birnja. Štoviše, jedan je bunker podignut i uza sam bedem. Očuvani dijelovi nam pokazuju neravnomjerno uslojavanje kamenih blokova, koji su različitih dimenzija i dosta grubo priklesani, a vezivno tkivo je malter loše kvalitete s dosta krupnih elemenata koji se lako osipaju (sl. 3). Za točniji opis nedostaju nam gornji, viši dijelovi bedema,



Sl. 3. Unutrašnji kasnoantički bedem kod sonde 3 tijekom istraživanja 2015. godine./
Fig. 3. Inner Late Antiquity period rampart at Probe 3 during the 2015. excavations.

the east and west - right next to the ramparts but also away from them - settlement areas. The houses next to the ramparts were placed in a straight line, and further down the slope, they are scattered in small oval areas roughly carved in stone, just like those next to the outer ramparts. Next to the upper ramparts, two larger trenches were excavated, one on its eastern end (S III), where the row belonging to the lower ramparts also breaks out to the cliff, and the other - even bigger - to the northwest of the church in the Dubrava area (S IV). Those trenches did not contain layers consistent with surface finds from prehistory. A smaller amount of prehistoric pottery was found in the deepest layers of S III. Given that at this spot the inner ramparts end very close to the outer ramparts, the finds of prehistoric origins are not relevant for this dilemma, and the same goes for the flint tools in S IV which are not accompanied by any pottery finds despite the fact that the S IV trench was at one point dug all the way to the cliff. So this question remains open for the foreseeable future with a possibility that this clearing was never fortified in prehistoric times, and it is unclear whether there was ever any real need for that. The solution to this conundrum can be found, as was the case with outer ramparts, with one or two sections of the ramparts' profile at different locations.



Sl. 4. Sonda 4 tijekom istraživanja 2018. godine. / Fig. 4. Probe 4 during the 2018. excavations.

koji su tek mjestimice očuvani, a tvore ih krupniji, grubo priklesani ili djelomice obrađeni blokovi.¹

Segment bedema istražen u S IV zidan je na sasvim drugačiji način (sl. 4), premda je pokretni materijal u obje sonde vremenski sukladan. Tu bedem ima široku temeljnu stopu zidanu u malteru od tanjih izduženih klesanaca različitih dimenzija i neravnomjerno uslojenih. Malterno vezivo je veoma loše kvalitete i brzo se osipa. Ta stopa se podvlači pod gornji dio bedema, koji je zidan u suhozidu od velikih, grubo priklesanih blokova vapnenca, pomiješanih s kamenjem srednjih i manjih dimenzija, a širok je do 1,5 m. Od gornjeg dijela sačuvana su dva do tri reda tih masivnih blokova, koji pokazuju iste odlike zidanja kao i kasnoantički bedem na donjem nizu. I ovdje nedostaju završni, viši dijelovi, što ne dozvoljava potpunu rekonstrukciju izgleda bedema.

¹ Zanimljivo je da su na sličan način zidani i bedemi susjedne utvrde (*castrum*) Ostrog u 13. stoljeću.

The technique used in Late Antiquity to build the upper ramparts is especially interesting because it is clearly inconsistent. In S III, the ramparts have only been preserved in their footing, with some parts rising just over 1m. The main reason for such bad condition is the fact that parts of the ramparts were used in WW2 to build Italian bunkers, machine gun nests, and other auxiliary objects around the Grebine pass, in the eastern part of Biranj. As a matter of fact, one bunker was erected right next to the ramparts. The preserved parts show us uneven layers of stone blocks of different dimensions and fairly roughly worked, with the mortar being of poor quality with a lot of large elements that slip easily (Fig. 3). For a more precise description, we would need to have upper parts of the ramparts which have only partially preserved and are formed by larger, roughly, or partially worked blocks.¹

¹ Interestingly, the ramparts of the neighboring fortress (*castrum*) Ostrog from the 13th century were built in a similar manner.

Još jedan fortifikacijski element na Birnju, položen s vanjske strane gornjeg bedema, oduvijek je bio tumačen kao mogući treći niz bedema. Tu su tezu ponavljali svi koji su pisali o tome. Tek su nedavna istraživanja M. Katića, posvećena kasnoantičkim utvrđenjima oko Salone, pokazala da to nije treći bedem, već poseban fortifikacijski dio gornjeg bedema, tzv. predzid, poznat u bizantskoj graditeljskoj terminologiji kao *proteihizma*/προτειχισμα. Katićevim istraživanjima utvrđen je takav način učvršćenja bedema na još nekoliko utvrda u zaleđu Salone: Markezinoj gredi, Šutnju, Kulini u Niskom, Gradini iznad Kukuzovca (M. Katić 2018, 245, 254-255, 258-259, 264, 270). Posebice je važna paralela s Markezinom gredom jer taj lokalitet ima i niz drugih bliskih analogija s Birnjem. Proteihizma na Birnju je svojevrsno proširenje, tj. platforma koja je podignuta s vanjske strane gornjeg bedema i dobro je vidljiva na istočnoj strani, dok bi za njezino potpunije otkrivanje trebalo očistiti moguću daljnju trasu od guste vegetacije. Taj segment utvrde s gornjim bedemom, zidanim u kasnoj antici, tvori jednu cjelinu i predstavlja karakteristični element ranobizantske fortifikacijske arhitekture. I predzid je rađen u suhozidu, a udaljen je od gornjeg bedema desetak metara. Jasno je vidljiv na istočnoj strani utvrde, a čini se da ga na zapadnoj nema. Ukratko, višegodišnjim istraživanjima na Birnju utvrđeno je da postoje samo dva niza bedema, a ne tri, od kojih gornji ima i predzid ili proteihizmu. Dakle, Biranj je utvrđenje tipa *castrum* ili *castellum*, kakvi se i spominju oko Salone u kasnoantičkim izvorima, a koji tvore organizirani sustav odbrane, svojevrsni *limes Salonitanus*. Ovdje bi još trebalo istaknuti da je u iskopavanjima na Birnju po prvi put definirana kasnoantička obrambena arhitektura u prostoru između Salone i Tragurija.

Uzevši u obzir sve izneseno, može se na ovom stupnju istraženosti zaključiti da gornji niz biranjskih bedema s predzidom predstavlja standardni način fortificiranja u kasnoj antici raširen diljem Bizantskog Carstva, posebice u 6. stoljeću, što pokretni arheološki materijal (keramika, metal, novac) to dobrim dijelom i potvrđuje. Brojni su primjeri utvrda s proteihizmom poznati već u 5. stoljeću u središnjim dijelovima Carstva, primjerice u Bugarskoj, a postupno i dalje na zapadu. Taj specifični fortifikacijski segment ranobizantskih utvrda bio je zastupljen na širokom prostoru istočnoga Jadrana

The segment of the ramparts excavated in S IV was built in a completely different way (Fig. 4), although the finds in both trenches belong to the same period. The ramparts have a wide footing here built with mortar using thinner, elongated ashlar blocks that vary in size and for uneven layers. The mortar is of very poor quality and slips easily. The footing stretches under the upper part of the ramparts, which is up to 1.5 m wide and was made of dry stone using large, roughly worked limestone blocks mixed with smaller and medium-sized rocks. Only two to three rows of these massive blocks have been preserved, and they exhibit the same masonry features as the Late Antiquity ramparts in the lower row. Here too the final, top pieces are missing, which prevents us from reconstructing the ramparts in their entirety.

Another fortification element in Biranj, on the outer side of the upper ramparts, was always viewed as a possible third row of ramparts. This thesis was repeated by all authors who wrote on the subject. Only the recent excavations led by M. Katić and dedicated to the fortifications from Late Antiquity around ancient Salona have finally proven that this is not another rampart but a special fortification part of the upper ramparts, the so-called *faussebraye*, known in Byzantine engineering terminology as *proteichisma*/proteicisma. Katić's excavations showed that this method of stabilizing the ramparts was used in several other fortresses in the area behind Salone: Markezina greda, Šutanj, Kulina in Nisko, Gradina above Kukuzovac (M. Katić 2018, 245, 254-255, 258-259, 264, 270). The similarity to Markezina greda is particularly important because this site has a wide array of other similarities to Biranj. *Proteichisma* in Biranj is a type of extension, a platform raised on the outer side of the ramparts, and very much visible on the eastern side. In order to reveal it more completely, the area to which it possibly extends would have to be cleared of dense vegetation. This part of the fortress with its upper rampart built in Late Antiquity forms a whole and represents a characteristic element of fortification architecture in the early Byzantine era. The *proteichisma* is also constructed as a dry stone wall and is ten meters away from the upper ramparts. It is clearly visible on the eastern side of the fort, but it seems to be missing on the fort's western end. In short, years of excavations at Biranj have estab-

i zaobalja, pa i dubljega zaleđa u Bosni.² Na prostoru zapadnog Ilirika pojava proteihizme veže se uz vrijeme nakon Justinijanove rekonkviste, iako postoji i mišljenje da bi to moglo biti i ranije (Ciglenečki 2003, 269-272; Ciglenečki 2009, 210).

2. Kasnoantičke nastambe i vodopskrba

Istraživanja na gradini Biranj predstavljaju važan pomak u proučavanju stambene arhitekture kasnoantičkog razdoblja izvan urbanih središta. Dosadašnje sonde pružile su niz dragocjenih podataka o nastambama koje možemo podijeliti u dvije skupine. Prvu predstavljaju one locirane uz vanjski bedem, a drugu one uz unutrašnji. Naime, stambeni su objekti i inače na toj gradini razmješteni uzduž unutrašnjih lica bedema, dočim na širokoj kosini između dvaju bedema do sada nisu uočeni nalazi koji bi upućivali na kuće. Te dvije skupine se vidno razlikuju jedna od druge, što sigurno ima svoje valjane razloge. Nastambe uz vanjski bedem na položaju Njivice odčitavam kao drvene objekte jer tu nisu utvrđene kamene kuće, niti one zidane s malterom niti suhozidne, i to podjednako u prapovijesnom i u kasnoantičkom horizontu. Pedološke i geološke karakteristike terena na Birnju ne pružaju mogućnost očuvanja drvenih konstrukcija, pa ni njihovih otisaka u tlu, stoga smo primorani pribjeći većem stupnju uopćavanja. Unatoč tome slobodan sam iznijeti pretpostavku da se tu radi o jednostavnim kolibama, možda čak od granja i pruća, s laganim pokrovom od slame, što su materijali kratkog vijeka trajanja. Jedino što je ostalo pokretni su nalazi, uglavnom ulomci keramike, rijetki ulomci staklenog posuđa i po koji metalni predmet. Takav tip nastambi osnažuje moju pretpostavku da je Biranj izvorno velika gradina u funkciji ograđenoga prostora za stoku i da se tu zapravo radi o pastirskim kolibama. Ovo je naravno opsežna tema kojoj ovdje ne možemo posvetiti više pažnje. Ujedno, kasnoantičke drvene kolibe uz vanjski bedem pokazuju da su to oblici koji imaju vrlo dugi, milenijski kontinuitet trajanja, a isto se može kazati i za niz suhozidnih kuća uz unutrašnji, gornji bedem, kakve nalazimo na istočnojadranskom arealu od prapovijesti do ranoga novog vijeka (Burić *et alii* 2013,

lished that there are only two lines of ramparts there, not three, and the upper ramparts also have a *fausse-braye* or a *proteichisma*. Therefore, Biranj is a *castrum* or a *castellum*, the type of fortification that is mentioned around Salona in sources from the Late Antiquity and a part of an organized defensive system, a *limes Salonitanus*. It should also be mentioned here that the excavations in Biranj have helped define the first example of defensive architecture from Late Antiquity in the area between Salona and Tragurium.

Considering all of the aforementioned facts and given how many excavations have been conducted, it can be concluded that the upper row of Biranj's ramparts with a *proteichisma* represents the standard fortification method in Late Antiquity, a method that was spread throughout the Byzantine Empire, especially in the 6th century, as evidenced by the surface finds (pottery, metal, money). Numerous examples of fortresses with a *proteichisma* were already known in the 5th century in the central regions of the Empire (Bulgaria, for example), and they gradually expanded westward. This specific fortification segment of early Byzantine forts was represented in the wider region of the eastern Adriatic, and even deeper into the hinterlands in Bosnia.² In western Illyricum, the appearance of *proteichisma* is connected to the time after Justinian's Reconquista, although some suggest that this may have happened earlier (Ciglenečki 2003, 269-272; Ciglenečki 2009, 210).

2. Water supply and living quarters in Late Antiquity

The excavations in the Biranj hillfort represent an important step forward in examining housing outside urban centers in Late Antiquity. So far, the trenches have provided a wide array of precious data about the living quarters which can be divided into two groups - the quarters located next to the outer ramparts and the quarters next to the inner ramparts. Housing objects in that hillfort are generally located next to the ramparts' inner surface, whereas the wide slope between the two walls so far hasn't yielded any finds that would point to

2 Za pojedinačne primjere cf. sljedeću literaturu: Ciglenečki 2009, 209-210, 215; E. Kmetič Marceau 2020, 6, 31, 40-43, 52; I. Čremošnik 1990, 357.

2 For individual examples cf. the following literature: Ciglenečki 2009, 209-210, 215; E. Kmetič Marceau 2020, 6, 31, 40-43, 52; I. Čremošnik 1990, 357.

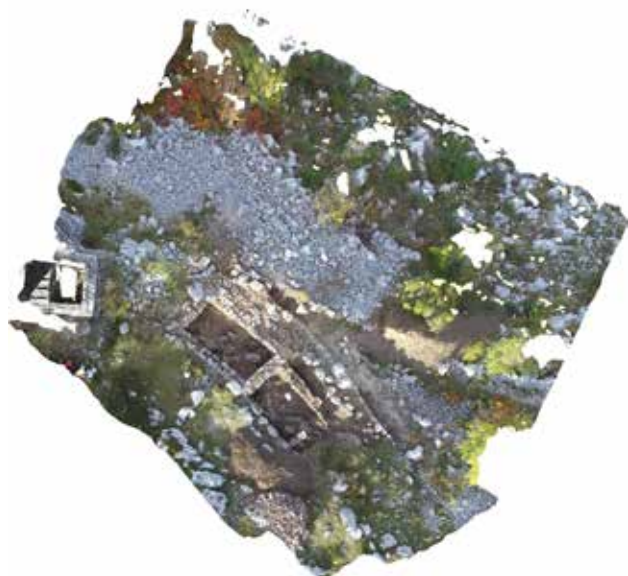
6-9). Kuće uz gornji bedem rađene su od kamena dvjema različitim tehnikama. Jedne su zidane s malterom, a druge u suhozidu i to čak jedna do druge u istom nizu. Međutim i na arealu unutar gornjeg bedema, ali podalje od samih zidina, na više mjesta javljaju se manje površine uklesane u liticu u kojima su nađeni pojedinačni ulomci provincijalne rimske keramike, slično onima uz donji bedem. Registrirane su istočno i zapadno od sakralnog prostora oko crkve sv. Ivana, pa ostaje otvorenom mogućnost da se i tu radi o drvenim kućama.³ Navedene razlike nisu plod slučajnosti već odraz različitih društvenih statusa stanovnika u te dvije zone i u dvije vrste nastambi.

Ostatci kuća i nastambi predstavljaju, pored bedema, drugu važnu kategoriju nepokretnih nalaza na Birnju. Profana arhitektura kasne antike na prostoru Salone i njezina agera općenito je slabo istražena. Ponešto se zna o kućama u samoj metropoli ili pojedinim objektima u rustičnim vilama, dok one u seoskim naseljima po pagusima ili na gradinama i utvrdama još čekaju svoj „sretni mašklin“. U kontekstu te opće slike istraženosti nastambe na Birnju predstavljaju pionirski iskorak na tom planu. Kao i kod bedema uočljiva je izražena raznolikost u tlocrtima i načinu zidanja pojedinih tipova kuća i nastambi. Te razlike su, ujedno, dobro usklađene s razlikama u konstrukciji gornjeg i donjeg bedema. Nastambe uz vanjski bedem (lokalitet Njivice) položene su u nizu uza sam bedem, ali od njih nema sačuvanih ostataka zidova, bilo zidanih u malteru ili u suhozidu. Jedini trag koji upućuje na pozicije pojedinih kuća su brojni ulomci keramike i manjim dijelom ostalih kategorija pokretnih nalaza (metal, novac, staklo, životinjske kosti). Doduše, u S1 nađeno je nekoliko manjih ulomaka tegula, no njihova sporadična pojava ne ukazuje na korištenje te vrste crijepa za pokrivanje cijelog krova, već se vjerojatno radi o pojedinačnim primjercima čija namjena u tim kućama nije još točno definirana. Moguće je da su mjestimice bile ubacivane u krovnu konstrukciju. Identična situacija na tom lokalitetu je i u slojevima iz prapovijesti (keramika i kremene alatke: noževi, strugala, strelice i sl.). To nas vodi k zaključku da se tu radi o veoma jednostavnim kolibama zidanim od drva i pruća i pokrivenima slamom, što bi bilo u skladu

houses. The two groups are clearly different from each other, for which there must be a good reason. I regard the houses next to the outer ramparts at the Njivice site as wooden objects because no stone houses have been found there, neither those built with mortar nor those built using the dry stone wall technique, equally in the prehistoric horizon and the horizon of Late Antiquity. Pedological and geological features of the ground at Biranj make preserving wooden structures and their impressions in the ground impossible, so we are forced to generalize more. Despite that, I feel confident in saying that these houses were simple sheds, maybe even made of nothing more than branches and sticks, with a thin layer of straw on the top, which are all materials that don't last very long. The only thing that remains is surface finds, mostly pottery sherds, rare glassware sherds, and an occasional metal object. This type of housing supports my thesis that Biranj was originally a large hillfort that functioned as an enclosed space for cattle and that these sheds were actually shepherds' sheds. This, of course, is a very complex topic that cannot be discussed here in greater detail. Additionally, wooden sheds from Late Antiquity next to the outer ramparts show that these shapes have a very long continuity that lasted a millennium, and the same can be said of the row of dry stone houses next to the inner or upper ramparts, like the ones we find in the area of eastern Adriatic from prehistory to the early modern period (Burić *et alii* 2013, 6-9). The houses next to the upper ramparts were made of stone using two different techniques - some were made using mortar, the others using the dry stone technique. However, even in the area inside the inner ramparts but away from the walls, there are several smaller surfaces that have been carved into the cliff and in which separate sherds of provincial Roman pottery have been found, which was also the case with lower ramparts. They were found to the east and west of the church of St. John, so it's possible that here too wooden houses were erected.³ The aforementioned differences are not a result of coincidence but a reflection of the different social status the people living in those two zones and in those two types of shelter had.

3 U literaturi se navodi i mogućnost korištenja šatora u kasnoantičkim utvrdama, stoga bih i na Birnju ostavio otvorenom i tu mogućnost, uz vjerojatniju pretpostavku o drvenim kolibama.

3 The literature mentions the possibility of using tents in fortresses from Late Antiquity, so I would leave that option open in Biranj, albeit wooden sheds are much more likely to be the case here.



Sl. 5. Sonda 3 tijekom istraživanja 2015. godine. /
Fig. 5. Probe 3 during the 2015. excavations.

The remains of the houses represent, apart from the ramparts, the second important category of finds that need to be preserved *in situ* at Biranj. The secular architecture of Late Antiquity in the area of Salona and its ager hasn't been examined extensively. Some things are known about the houses in the city itself and about the individual objects in rustic villas, but the ones in village settlements in *pagi* or hillforts and fortresses are still waiting to be examined. Given the general situation, the housing in Biranj represents a breakthrough in that respect. As with the ramparts, there are differences in layouts and building methods used in erecting certain types of houses and living quarters. These differences also align with the difference in the construction of lower and upper ramparts. The houses next to the outer rampart (Njivice site) were laid down in a row right next to the ramparts themselves, but no remains of their walls have been found, no matter if they were built with mortar or as dry stone walls. The only clues that point to the positions of individual houses are numerous pottery sherds and a smaller amount of other categories of surface finds (metal, money, glass, animal bones). That being said, some smaller sherds of tegulae have been found in S1, but their sporadic occurrence doesn't point to that type of tiles being used to cover the whole roof. Probably, these are individual specimens whose purpose in those houses hasn't been defined yet. It is possible that they were sometimes added to the roof. The same situation at that site can be seen in prehistoric layers (pottery and flint tools: knives, arrows, sidescrapers, etc.). This leads us to conclude that these were very simple sheds built of wood and sticks and covered with straw, which would fit the main economic purpose of a hillfort in all periods - that of animal husbandry, most likely of the transhumant type. The geological and pedological structure of the Njivice layers did not help preserve those wooden elements, so we can't say anything specific about the shapes of those sheds except that they probably had only one room and just the ground floor. They were used by the local population which restored the ancient Illyrian hillfort in the 3rd and 4th century, which was a common occurrence across the Roman Empire at that time known as the process of castrization, i.e.

s osnovnom gospodarskom namjenom gradine u svim razdobljima, a to je stočarstvo i to po svoj prilici ono transhumantnog tipa. Geološko-pedološka struktura slojeva na Njivicama nije pogodovala očuvanju tih drvenih elemenata pa ne možemo reći ništa određeno o oblicima tih koliba, osim da su vjerojatno bile jednočelijske i prizemne. One su služile domicilnom stanovništvu koje je obnovilo drevnu ilirsku gradinu u 3.-4. stoljeću, što je česta pojava diljem Rimskog Carstva u to vrijeme, poznata kao proces kastrizacije, tj. ponovnog korištenja nekadašnjih prapovijesnih gradina.⁴ Takve kolibe do sada nisu otkrivene u salonitanskom ageru pa ni na širem području, stoga njihovo otkriće na Birnju predstavlja apsolutnu novost.

Kuće otkrivene uz gornji bedem pokazuju sasvim drugačije odlike. Tu se radi o objektima zidanim u kamenu. Dio ih je zidan s malterom, a dio u tehnici suhozida. Ovo se odnosi na objekte nanizane uz bedem s unutrašnje strane, dok pitanje nastambi na višim padinama unutar bedema traži posebno objašnjenje. U S III otkriveni je pravokutni jednočelijski objekt zidan od grubo obrađenih manjih klesanaca vezanih malterom, prislonjen uz bedem, a imao je žbukanu podnicu. Na njega je s južne strane bio prislonjen manji četvrtasti objekt kojemu je samo istočni zid zidan s malterom, dok su zapadni i južni bili od krupnijega nanizanog kamena bez tragova vezivnog tkiva. Uočljiv je ulaz u tu prostoriju s jugoistočne strane. Čini se da je to bio pomoćni objekt za neku gospodarsku namjenu (sl. 5). Tragovi krovnog pokrova na tim zgradama nisu pronađeni (ni tegule, ni kamene ploče) pa je vjerojatno bio od drva i slame. Stupanj očuvanosti je vrlo nizak te egzaktnija rekonstrukcija nije moguća.

Veći broj kuća pronađen je u S IV. Do sada ih je otkriveno osam (K1 - K8), a prema vidljivim naznakama na okolnom terenu ima ih još i to istočno i zapadno od istraženog dijela. Od osam otkrivenih kuća dio je zidan s malterom (K5 - K8), a dio u tehnici suhozida (K1 - K4). Čak i pojedine kuće zidane s malterom imaju poneki zid u suhozidu. Sve su položene u nizu uz unutrašnje lice bedema na način da im se bočni zidovi spajaju. Dio ih nije istražen do kraja, a trebalo bi istražiti i preosta-

⁴ Čini se da je taj proces započeo znatno ranije od provala tijekom seobe naroda, a bio je potaknut općom gospodarskom i političkom krizom u Rimskom Carstvu.



Sl. 6. Podnica suhozidne kuće (broj 1) u sondi 4 tijekom istraživanja 2015. godine. / Fig. 6. Flooring of the drywall house (no.1) at Probe 4 during the 2015. excavations.

repurposing prehistoric hillforts.⁴ Up until now, sheds like this were never discovered in Salona's ager nor in the wider area beyond it, which is why their discovery in Biranj is something completely new.

The houses discovered next to the upper ramparts exhibit completely different features. These are objects that are made of stone. A part of them was constructed

⁴ It seems that this process started much before the incursion during the Migration Period as a consequence of an general economic and political crisis in the Roman Empire.



Sl. 7. Kuća 6 u sondi 4 tijekom istraživanja 2018. godine. /
Fig. 7. House 6 in the Probe 4 during the 2018. excavations.

le koje se uočavaju na terenu da bi se dobila potpuna slika tog segmenta utvrde. Suhozidne kuće također su jednočeljni objekti blagoga ovalnog tlocrta, dijelom ukopane u tlo uz bedem, a podnice su im od nabijene zemlje (sl. 6). Kao i one zidane s malterom, očuvane su pri samoj temeljnoj stopi pa nije moguće donijeti točniju rekonstrukciju. Štoviše, nisu vidljivi ni ostatci ulaza u njih. Isti stupanj očuvanosti je i kod kuća zidanih malterom (sl. 7). I tu se u pravilu radi o jednočelinim objektima, ali pojedine imaju i dodatni manji prostor odvojen pregradnim zidom. Za razliku od suhozidnih, podnice su im žbukane, a tlocrti su im pravokutni (Plan II). Kao i u S III nisu nađeni ostatci krovnog pokrova. Nema ni tegula ni kamenih ploča pa treba pretpostaviti pokrov od drvene konstrukcije i slame.

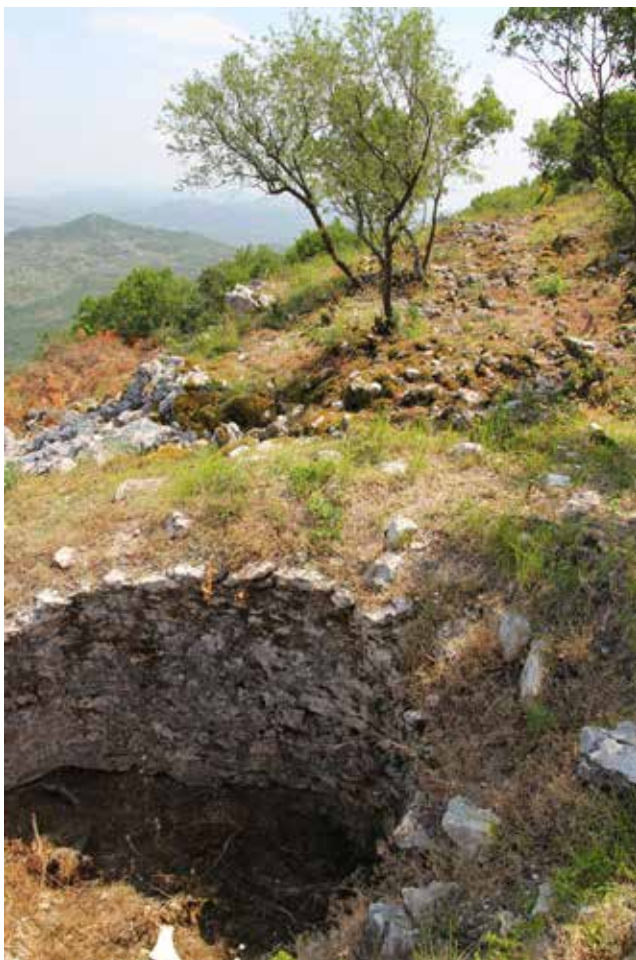
Uz stambenu arhitekturu usko se veže pitanje vodoopskrbe njezinih stanovnika. Kako je areal Birnja bezvodni krški prostor na kojemu nema izvora, podzemnih ni tekućih vodotokova, jedini mogući način snabdijevanja vodom je njezino kaptiranje u lokvama, bazenima ili cisternama (gusterne, čatrnje). Voda je bila neophodna ljudima, a još više stoci koja se na gradini čuvala. Za napajanje stoke služile su lokve izvan bedema u podnožju sjeverne padine, koje postoje i danas dijelom u istoj funkciji. To su Trilokve, sjeveroistočno od Birnja,



Sl. 8. Lokva Birnjača / Fig. 8. Large pool Birnjača.

using mortar, and others were erected using the dry stone technique. This applies to the objects lined up next to the ramparts on the inner side, but the issue of living quarters on the upper slopes inside of the ramparts demands a special explanation. A rectangular single-cell object was discovered in S III, and it is made of roughly worked stone ashlar that were connected glued with mortar. The object leans on the ramparts and the floor was in the form of *opus signinum*. To it was attached a smaller square object whose eastern wall was the only one built using mortar, whereas the western and southern walls were made of larger stones without any traces of connective tissue. It is noticeable that the entrance to that room was on the south-eastern side. It seems that this was an auxiliary object for some commercial purpose (Fig. 5). There are no traces of tegulae or stone slabs being used to cover the roof, so it was probably made of wood and straw. The degree to which the objects were preserved is very low, so reconstructing them more precisely is not possible.

A larger number of houses was found in S IV. So far, eight of them have been discovered (K1 - K8), but given the indications in the surrounding area, there are more of them both east and west of the excavated area. Out of the eight discovered houses, some were built using mortar (K5 - K8) and some using the dry stone technique (K1 - K4). Even some houses that were built with mortar have a wall or two made of dry stone.



Sl. 9. Cisterna zapadno od sonde 4. / Fig. 9. Cistern west of the Probe 4.

koje su danas spojene u jednu veliku lokvu za potrebe lovačkog društva i velika lokva Birnjača (sl. 8) na sjeverozapadu ispod manje brončanodobne gradine Birnjac Starosejski (n/v 568 m). Međutim, te lokve ne objašnjavaju na zadovoljavajući način vodopskrbu ljudi iz koliba uz vanjski bedem, jer bi svakodnevno donošenje vode iz njih na gradinu bio prezahtjevan posao. To pitanje ostaje do daljnjega otvoreno, a moguće je da će biti riješeno u budućim iskopavanjima na Njivicama. Pri tom ne isključujem mogućnost postojanja manjih bazena ili lokvi unutar areala gradine iznad vanjskoga bedema. Ovo se podjednako odnosi i na prapovijesnu i na kasnoantičku fazu.

I kroz ovaj segment života na Birnju vidljiva je razlika između stanovnika uz vanjski bedem i onih uz gornji. Uz nastambe unutar gornjega bedema već sada je rekognosciranjima i iskopavanjima potvrđena mreža gu-

All houses are laid down in a row next to the inner side of the rampart so that their sidewalls are connected to each other. Some of them haven't been excavated completely, and the other houses that can also be noticed there should be excavated in order to get the full picture of that part of the fort. Dry stone houses are also single-cell objects with a slightly oval layout, partially buried into the ground next to the ramparts, with the flooring in them being nothing but soil (Fig. 6). Just like the ones built with mortar, only their footing has been preserved, so it's impossible to reconstruct them more accurately. In fact, not even an entrance to them can be identified. The houses with mortar have the same level of preservation (Fig. 7). These too are mostly single-cell objects, but some of them have an additional smaller space separated by a partition wall. Unlike dry stone houses, their flooring is in the form of *opus signinum*, and their layouts are rectangular (Layout II). Just like in S III, no remains of a roof covering have been found. There are no tegulae nor stone slabs, so we have to assume that the roof was made of wood and straw.

Supplying the residents of these houses with water is also an issue that needs to be discussed. Since the area of Biranj is a waterless krast with no sources or any kind of water flow, the only possible way of supplying water was capturing it in pools or cisterns. Water was necessary for the people, and even more so for the livestock that was kept at the hillfort. The pools outside of the ramparts, at the foot of the northern slope, were used to provide water for the cattle, and they are partially used for the same purpose even today. Then there's Trilokve, to the north-east of Biranj, which has now been turned into a big pool that serves the local hunting club's needs and a big pool called Birnjača (Fig. 8) to the north-west, under a smaller Bronze Age hillfort Birnjac Starosejski (568 m above sea level). However, these pools do not provide a satisfying answer to the problem of water supply for the people from the sheds next to the outer ramparts because carrying water every day back to the hillfort would be a too demanding task for them. The issue remains unresolved, but it's possible that future excavations in Njivice will shed some light on it. I do not exclude the option of smaller pools existing within the area inside the outer ramparts both in the Prehistoric phase and in Late Antiquity.

This segment of life in Biranj also shows the difference between the people living next to the outer ramparts



Sl. 10. Manja cisterna u sondi 4. / Fig. 10. Small cistern in the Probe 4.

sterni koja je snabdijevala žitelje tih kuća u kasnoj antici. Tako je na zapadnom kraju niza kuća u S IV bila i prije iskopavanja vidljiva manja gusterina ovalnoga tlocrta s djelomice očuvanom svodnom konstrukcijom (sl. 9). Ona je očito služila za opskrbu vodom stanovnicima kuća u S IV. Iznad zone kuća uz bedem u S IV na terenu se uočavaju mogući ostatci još jedne takve gusterne, što će potvrditi buduća iskopavanja. Uz te veće gusterne i pojedine kuće imale su svoje male kućne cisterne. Tako je u K-7 otkrivena podnica manje cisterne od debelog sloja hidraulične žbuke (sl. 10). Ona je, dakle, bila pomoćni vodoopskrbni objekt u samoj kući za potrebe njezinih stanovnika. Može se pretpostaviti da su i stanovnici kuća u S III također imali svoje gusterne, a moguće ih je očekivati još uz cijelu dužinu unutrašnjeg bedema. Gusterne su, inače, uobičajeni objekti u kasnoantičkim i ranobizantskim utvrđenjima na istočnoj jadranskoj obali (Kmetič Marceau 2020, 52/bilj. 178).

and those living next to the upper ramparts. A network of water tanks next to the houses inside the upper ramparts has already been confirmed through excavations and field survey, and this network supplied water to the people living here in Late Antiquity. On the western end of the line of houses in S IV, a smaller oval water tank with a partially preserved arch was visible even before excavations had begun (Fig. 9). It was obviously providing water to the people living in the houses in S IV. Even above the houses next to the ramparts in S IV, there are possible remains of another such water tank, something that future excavations should confirm. Apart from those water tanks, some houses had their own water tanks, as well. In K-7, the flooring of a smaller cistern made of a thick layer of hydraulic mortar (Fig. 10) was discovered. This was the auxiliary water-supply object for the people living in this house. It can be assumed that the people living in the houses in S III also had their own cisterns, and the same can be expected along the whole length of the inner ramparts. Cisterns are actually common objects in the fortifications from Late Antiquity and the early Byzantine period on the eastern coast of the Adriatic (Kmetič Marceau 2020, 52/bilj. 178).

3. Cemeteries from Late Antiquity

In S II, at the Njivice site, a small cemetery from Late Antiquity with entombed remains of deceased people was discovered. This is, along with the houses and the ramparts, the third category of finds that will be preserved in situ in Biranj, but it is also still very much unexplored. A newly discovered cemetery from Late Antiquity in Njivice is the first unambiguously located burial ground for the population of Biranj. We still don't have any data for the prehistoric period, but more burial grounds from Late Antiquity can be expected to appear. This is because the cemetery in Njivice, given its location, belonged to the people living next to the outer ramparts, so it seems justified to assume that another burial ground from Late Antiquity belonging to the people living inside the upper ramparts exists. Grebine, located on the eastern side of Biranj, on the pass that leads from Kaštela into the hinterlands, points to that conclusion (Fig. 11). This mountain pass is a prehistoric

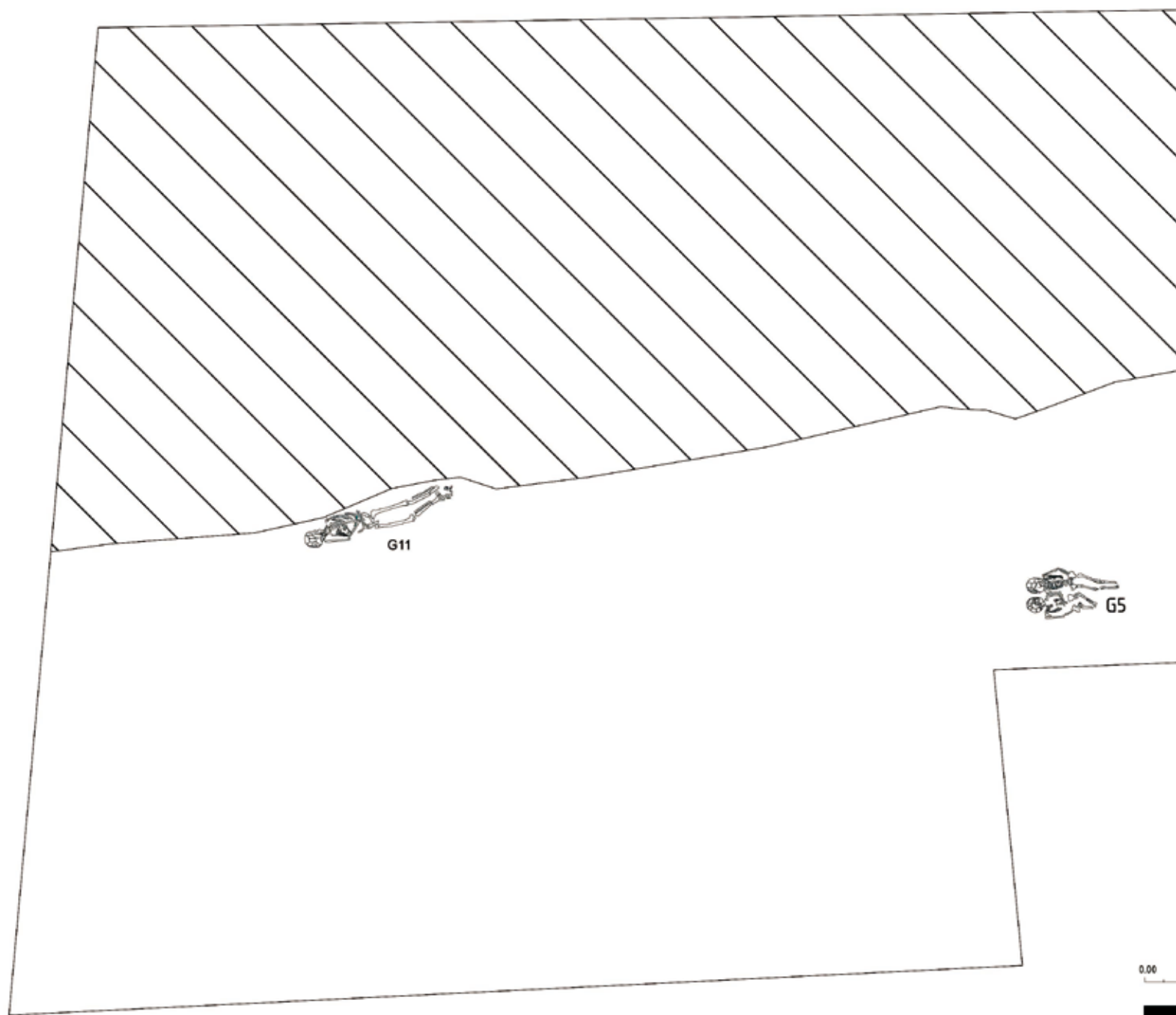
3. Kasnoantička groblja

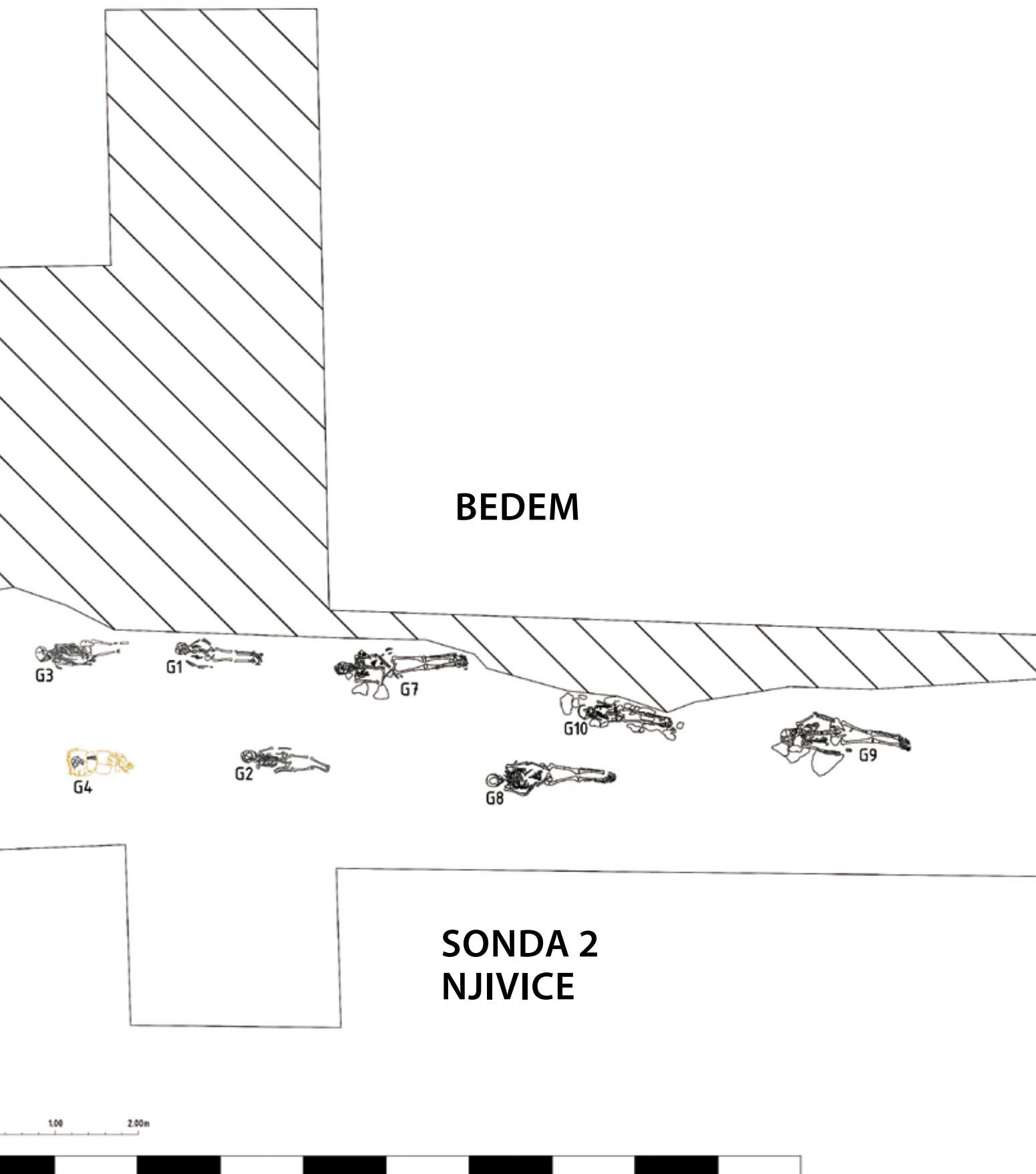
U S II, na lokalitetu Njivice, otkriveno je i manje kasnoantičko groblje s inhumiranim pokojnicima. To je, uz bedeme i nastambe, treća kategorija nepokretnih arheoloških objekata na Birnju, ali i najslabije istražena i dobrim dijelom još neotkrivena. Novootkriveno kasnoantičko groblje na Njivicama prvo je sigurno ubicirano ukopište stanovnika Birnja. Za prapovijesna groblja još nemamo nikakvih podataka, a može se očekivati još kasnoantičkih grobalja. Naime, groblje na Njivicama je, sudeći po njegovoj lokaciji, pripadalo stanovnicima naseljenima uz vanjski bedem pa je pretpostavka o postojanju još ukopišta iz kasne antike, posebice za stanovnike unutar areala gornjeg bedema, sasvim opravdana. Na to nas upućuje lokalitet Grebine smješten s istočne strane Birnja (sl. 11), na prijevoju preko kojega se iz Kaštela prelazilo u Zagoru. Taj prijevoj je prapovijesna transverzalna komunikacija koja je pove-

transversal form of communication that connected the coastal part of Kaštela to the hinterlands. The semantics behind the name Grebine also undoubtedly points to a cemetery. It is a wide area that was unfortunately devastated during WW2 when the Italian troops constructed a road to Grebine to serve the needs of their crews located in the bunkers around the pass. In addition, the whole area in which the cemetery is presumed to be located was further whittled down by the construction of a parking lot in recent times (Omašić 2001, 96; Šuta 2013, 94-95). Even today, there is a clearly visible path leading from Grebine that led to the ramparts on the eastern side of Biranj, a path that was shaped in prehistoric and ancient times. Because of all this, it is very likely that Grebine housed a cemetery that was used both in prehistoric times and in Late Antiquity, i.e. that this is the second cemetery from Late Antiquity in the Biranj complex.



Sl. 11. Prijevoj Grebine istočno od Birnja. / Fig. 11. The Grebine pass east of Biranj.





zivala priobalni kaštelanski prostor sa zaleđem u Zagori. Semantika toponima Grebine nedvosmisleno upućuje na postojanje groblja. Radi se o širem prostoru koji je na žalost radikalno devastiran tijekom Drugoga svjetskog rata kada su talijanske okupacijske trupe sagradile cestu do Grebina za potrebe svojih posada smještenih u bunkerima oko prijevoja, a dodatno je cijeli areal pretpostavljenoga groblja radiran proširenjem za parkiralište u novije vrijeme (Omašić 2001, 96; Šuta 2013, 94-95). Od Grebina vodi i danas vidljiva staza, oblikovana još u prapovijesti i antici, kojom se uspinjalo do bedema na istočnoj strani Birnja. Zbog svega navedenog najvjerojatnija je pretpostavka da je na Grebinama bilo groblje i prapovijesnih i kasnoantičkih žitelja Birnja, tj da je to - uz Njivice - drugo kasnoantičko groblje u kompleksu Biranj.

Na Njivicama je do sada otkriveno 10 grobova (G-1 do G-10), a terenske datosti ostavljaju prostora za moguće otkriće još nekoliko grobova. Poredani su u dva nepravilna izdužena niza neposredno uz bedem, dakle smjerom istok-zapad. Jedino G-6 donekle odudara od toga niza, jer je položen pravcem sjeveroistok-jugozapad, a i izdvojen je od ostalih podalje k zapadu. Grobni nalazi i pojedini vidovi pogrebnog rituala nedvojbeno ukazuju na pripadnost tog ukopišta kasnoantičkom razdoblju. Konstrukcije grobnih raka izrazito su rustične i oblikovane od nevezanog niza amorfnog kamenja različitih dimenzija, mjestimice i od većih blokova, a dio je ukopan u grobnu raku bez kamene konstrukcije. Poteškoću pri njihovoj točnijoj determinaciji predstavlja velika količina manjega amorfnog kamenja pomiješanog sa zemljom. Zbog svih navedenih faktora nije moguće govoriti o pravilnim oblicima grobnih konstrukcija, jer pravih grobnih kovčega tu nema. Općenito se može kazati da se radi o okvirima oko grobne rake koji imaju približno oblik izduženog pravokutnika, ili blagog ovala, a dijelom su rake i bez tih okvira. Također je indikativno da na grobovima nema poklopnica, tj. grobne humke su bile nasute preko otvorenih raka. I to je jedan od razlikovnih elemenata koji to groblje odvaja od starohrvatskih grobalja ranoga srednjeg vijeka, a koliko je on bio raširen u kasnoj antici pokazat će buduća istraživanja.⁵

5 Konceptija kataloga ne dopušta nam detaljnu analizu svih faktora pa ovdje upućujem na najnovije djelo u kojemu su analizirana kasnoantička groblja u srednjoj Dalmaciji i s kojima treba komparirati biranjsko ukopište: Bubić 2016.

So far, 10 graves have been discovered in Njivice (G-1 through G-10), and the features of the area leave enough room for the discovery of several more graves. The graves form two irregular rows close to the ramparts from east to west. Only G-6 stands out from that sequence because it's been laid down from the northeast to the southwest and is also separate from the others and located further west. Grave goods and certain aspects of burial rituals undoubtedly show that this burial ground belongs to the period of Late Antiquity. The grave pits are extremely rustic and made of amorphous stones and rock of different sizes and without any mortar, although sometimes larger blocks of stone appear as well, and a part of the pits has no stone construction at all. What makes their exact determination difficult is the large amount of smaller amorphous rocks that are mixed in with the soil. Because of all the aforementioned factors, it is not possible to speak of any regular shape of the burial structures because there are no coffins here. It can generally be said that the frames around the grave pits are shaped like an elongated rectangle or an oval, and some pits don't have that frame at all. It is also indicative that the graves have grave slabs, i.e. burial mounds were created over open pits. That's another element that separates this cemetery from old Croatian cemeteries from the Early Middle Ages, and future excavations will show how widespread it was in Late Antiquity.⁵

The pits are dug into the layer belonging to the prehistoric period and Late Antiquity, and in these layers, pottery sherds and flint artifacts have been found. The positioning of the graves in the Late Antiquity layers shows a probable reduction of habitation zones at the end of this period, which is also one of the indicators for dating the graves. For a more precise chronological determination of the Njivice cemetery, it is important to emphasize a few elements that complement each other. These include grave goods, the position of the deceased's arms, the size of the cemetery, and the aforementioned digging into the Late Antiquity layer.

5 The concept of the catalogue does not allow us to assess all factors in great detail, so here I would like to point to the latest work that analyses cemenetries from Late Antiquity in central Dalmatia to which the cemetery in Biranj needs to be compared: Bubić 2016.

Grobne rake ukopane su u kasnoantički i prapovijesni sloj, u kojima su nađeni ulomci keramike i kremenih artefakata. Smještaj grobova u kasnoantičkom sloju ukazuje na vjerojatnu redukciju naseobinskih zona pri koncu kasnoantičkog razdoblja, što je također jedan od indikatora za datiranje. Za što preciznije kronološko određenje njiivičkoga groblja važno je ukazati na nekoliko elemenata koji se međusobno nadopunjuju. To su grobni nalazi, položaj ruku pokojnika, veličina groblja i već spomenuto ukapanje u kasnoantički sloj.

Prostorni raspored grobova pokazuje nam da je to groblje na redove koje tvore dva nepravilna niza grobova. Ta vrsta groblja poznata je još od kasne antike i seobe naroda, a koriste je i romanizirani starosjedioci i germanska plemena od 5. do 7. stoljeća (Vinski 1971, 50), a kasnije i slavenska plemena u ranom srednjem vijeku. Dva faktora jasno odvajaju biranjske grobove od kasnijih starohrvatskih. To su grobni nalazi i položaj ruku pokojnika. Nalazi su malobrojni, a nađeni su u svega dva groba (G-6 i G-7). U G-6 je nađen željezni nož (Kat. br. 21), a u G-7 dvije brončane kopče (Kat. br. 6 i 7). Nož svojim dimenzijama i oblikom pripada svakodnevnom priboru. Ima trn za nasad drvene ručke i ravni hrbat. Takvi i slični noževi čest su nalaz u grobovima kasne antike i srednjeg vijeka. Primjerice, u Kaštelima su nađeni i u grobovima razvijenoga srednjeg vijeka (Sv. Juraj od Putalja, Sv. Juraj od Raduna), a valja spomenuti i nalaze noževa iz grobova rimskodobnoga groblja Krtine u Kaštel Sućurcu. To su bojni nož iz G-19 i manji noževi iz G-6, G-14 (Kamenjarin 2014, 14, 24-25, 36-37, 45-46). Kako je groblje na Krtinama datirano od 2. do 4. stoljeća, ili najdalje do prve polovine 5. stoljeća, za biranjske noževe važnije su višekratne paralele u grobovima velikoga naseobinskog groblja na položaju Greblje u Kninu iz 6. stoljeća (Z. Vinski 1991, T. V/2-3, T. VIII/10-11, T. IX/2; T. X/14; T. XI/3, T. XIII/8, T. XIV/15, T. XV/7, T. XVI/1-2; T. XVII/1, 8, T. XVIII/1, 9, T. XX/15, T. XXII/1, 8-9, T. XXIII/2, T. XXIV/9-10). Ukupno 22 primjerka u 218 grobova. Isti tipovi su nađeni u većem broju (13 primjeraka) i u obližnjem velikom srednjovjekovnom groblju na brdu Spas kod Kninske tvrđave (Jelovina 1991, T. I/10-11, T. II/4; T. XXVII, T. XXVIII/70-71). Unatoč širokom kronološkom rasponu pojave tih utilitarnih oruđa u grobovima, kninske analogije sasvim su dostatne za potvrdu njihove česte pojave u kasnoantičkim grobovima u Dalmaciji.

Brončane kopče iz G-7 česta su vrsta nalaza u kasnoantičkim grobovima rimske Dalmacije. Ovdje se radi o

The locations of the graves show that this cemetery was organized in two irregular rows. This type of cemeteries is known to appear in Late Antiquity and the Migration Period and is used by Romanized natives and Germanic tribes from the fifth to the seventh century (Vinski 1971, 50), as well as Slavic tribes in the Early Middle Ages. Two features clearly separate the graves in Biranj from early Croatian graves that come later. These are grave goods and the position of the deceased's arms. There are few finds, and they only come from two graves (G-6 and G-7). In G-6, we find an iron knife (cat. no. 21), and in G-7 two bronze buckles (cat. no. 6 and 7). The knife's dimensions and shape show that it was an item for everyday use. It has a tang onto which the handle was attached and a flat ridge. This type of knife is a common find in the graves of Late Antiquity and the Middle Ages. For example, they are found in Kaštela in graves from the High Middle Ages (St. George of Putalj, St. George of Radun), and we also need to mention the knives found in the Roman cemetery of Krtine in Kaštel Sućurac. These include the combat knife from G-19 and smaller knives from G-6, G-14 (Kamenjarin 2014, 14, 24-25, 36-37, 45-46). Since the cemetery at Krtine dates back to the period between the 2nd and the 4th century, the first half of the 5th century at the latest, the parallels from the big settlement cemetery from the 6th century at the Greblje site in Knin are (Z. Vinski 1991, T. V/2-3, T. VIII/10-11, T. IX/2; T. X/14; T. XI/3, T. XIII/8, T. XIV/15, T. XV/7, T. XVI/1-2; T. XVII/1, 8, T. XVIII/1, 9, T. XX/15, T. XXII/1, 8-9, T. XXIII/2, T. XXIV/9-10) are much more important for the knives from Biranj. In total, 22 specimens in 218 graves. The same type was found in a larger number (13 specimens) in the nearby large medieval cemetery on Spas, a hill near the Knin Fortress (Jelovina 1991, T. I/10-11, T. II/4; T. XXVII, T. XXVIII/70-71). Despite a wide chronological range in which those utilitarian tools appear in graves, the Knin analogies are quite sufficient to confirm that they appear often in the graves of Late Antiquity in Dalmatia.

The bronze buckles from G-7 are a common find in the graves from Late Antiquity in Roman Dalmatia. These specimens belong to the type of buckle that has an undifferentiated prong base (Fabijanić 2004, 71-72, Figure 19). I take the typology from Fabijanić's quoted example in which all known types of buckles and similar objects, their purpose, dating, and prevalence in the territory of Dalmatia and its neighboring provinces

primjercima od bronce koji pripadaju tipu s ravno „od-sječenom“ bazom trna (Fabijanić 2004, 60-62, sl. 15). Tipologiju sam preuzeo iz citiranog Fabijanićevog djela, gdje su opširno razrađeni svi poznati tipovi pribora za zakopčavanje, njihova namjena, datacija i rasprostranjenost na teritoriju provincije Dalmacije i susjednih provincija, stoga ovdje neću posebice navoditi analogije na širem prostoru provincije. Dovoljno je ukazati na veći broj nalaza ovog tipa s lokaliteta u bližoj okolini Birnja: *Salona*, Bisko- Igralište, Muć i Lećevica – Ubli (Piteša 2009, 33-37; kat. br. 38-39, 41-43, 45, 48), datiranih u 5-6., a pojedini primjerci i u početak 7. st. Drugi važan lokalitet za paralele s biranjskim kopčama je Knin – Greblje, na kojemu su već potvrđene brojne analogije za nož iz G-6. Tu su u grobovima, uz više primjeraka kopči srodnih tipova nađeni i primjerci analogni biranjskima (Vinski 1991, T. XII/6, T. XIV/12-13, T. XV/11; T. XIX/4; T. XXIV/2). Inače su kopče na kninskom Greblju najbrojnija vrsta nalaza, a cijelo groblje je datirano u 6. st.

Položaj ruku pokojnika drugi je važan element u ovoj analizi. Samo je u G-5 zabilježen ukop dvaju pokojnika, i to istodobni, a u svim ostalim grobovima samo je po jedan ukop. Takav način pokapanja odraz je društvene strukture zajednice koja je tu pokapala svoje mrtve. To je ukopište jedne manje grupe, najvjerojatnije jednog roda.⁶ U svim grobovima, osim u G-4 (ukop djeteta u amfori), utvrđen je položaj ruku. U većini slučajeva jedna je ruka, bilo lijeva ili desna, prekrivena preko pojasa ili trbuha s većim ili manjim otklonom (G-1, G-2, G-3, G-5, G-8 i G-9), u dva groba (G-6 i G-7) obje su ruke prekrivene preko trbuha, a samo u jednom grobu (G-2) ruke su opružene uz tijelo. Takav način polaganja tijela u grobnu raku nije bio čest u idućim stoljećima srednjeg vijeka kod novodoseljenih slavenskih populacija, koje svoje pokojnike polažu u grobnu raku uglavnom s rukama opruženim uz tijelo sve do 13. stoljeća, kako nam pokazuje i primjer groblja na Putalju (Burić 2001, 203-205, 221-222). Položaj ruku kakav je utvrđen u grobovima na Birnju može se usporediti s onima na još nekim grobljima iz kasne antike. To je svakako zadaća koja izlazi iz okvira ovog teksta, stoga ovdje donosim samo ukratko paralelu s grobljem na Greblju u Kninu, koje je sustavno obrađeno i objavljeno s crtežima grobova i kostura na kojima se lako odčitava položaj ruku, a uz to

have been analyzed in great detail. Therefore, I will not name any specific analogies from the province's wider area. Suffice to say that a large number of finds of this type and of some related types come from Salona (Piteša 2009, 33-40; cat. no. 38-58), and date back to the 5th and the 6th century, with some of them going all the way to the start of the 7th century. Another important site for parallels to Biranj buckles is Knin-Greblje, where numerous analogies for the knife from G-7 have already been confirmed. The graves here contain multiple examples of buckles of a similar type, but specimens analogous to the Biranj buckles have also been found (Vinski 1991, T. V/7, T. VII/11T. XII/3-4, T. XVII/9, T. XXI/7). Generally, buckles are the most common type of find at Greblje, and the whole cemetery dates back to the 6th century.

The position of the deceased's arms is another important element in this analysis. Only G-5 was used to bury two persons at the same time, and all other graves contain only one body. Such burials are a reflection of the social structure of the community that buried its dead here. It is a burial site of one smaller group, most likely a family.⁶ In all of the graves, except in G-4 (a child in an amphora), the position of the arms was established. In most cases, one arm, left or right, lies across the stomach or just below it, with some degree of deviation (G-1, G-2, G-3, G-5, G-8, and G-9). In two graves (G-6 and G-7), both arms are crossed on the stomach, and only one grave (G-2) has the deceased's arms stretched next to their body. This burial method was not common in the following centuries of the Middle Ages among the newly-arrived Slavic population who buried their deceased in the pit with their arms almost always stretched out on each side of the body up to the 13th century, as evidenced by the cemetery in Putalj (Burić 2001, 203-205, 221-222). The position of arms established in Biranj graves can be compared to some other cemeteries from Late Antiquity. That is certainly a task that goes beyond the topic of this text, so I will just shortly present the parallel with the Greblje cemetery in Knin which has been systematically processed and published along with the sketches of the graves in which we can easily see the position of the

6 Bilo bi dobro sustavno analizirati i druga kasnoantička groblja po ovom pitanju radi šire komparacije sa srednjovjekovnim ukopima.

6 It would be good to systematically analyse other cemeteries from Late Antiquity when it comes to this issue in order to make a broader comparison with medieval burials.



Sl. 12. Grob 3 u amfori. / Fig. 12. Grave 3 in an amphora.

još imamo i kataloški opis tih položaja (Simoni 1991, T. XXV – XXXIV). Ne ulazeći ovdje u taksativno nabranje položaja ruku na Greblju uočljiv je već na prvi pogled veći broj ukopa s jednom ili obje ruke prekrížene na pojasu ili trbuhu, što je čvrsta usporedba s njivičkim grobovima. Dakle, i po tom elementu se može biranjsko ukopište pripisati kasnoj antici. U svakom slučaju radi se o groblju koje je koristilo romanizirano i kristijanizirano domicilno stanovništvo u salonitanskom ageru pa je razumljivo da u grobovima nije bilo priloga kao dijela pogrebnog ritusa.

Preostaje još kazati par riječi o dataciji. Iz predočene analize neosporno je da se radi o groblju kasnoantičkog razdoblja. Uže vremensko određenje moguće je odrediti pomoću okvirne tipološke datacije kopči iz G-7, ukopa u amfori (G-4), ali i ukupnog broja grobova. Kopče s ravno „odsječenom“ bazom trna okvirno su

arms. On top of that, we have the catalog description of those positions (Simoni 1991, T. XXV – XXXIV). Even if we skip enumerating the positions of arms at Greblje, we can still notice at first glance a large amount of graves in which the deceased has one or both arms on their stomach, which is a firm connection to the graves in Njivice. So, this is another element that puts the cemetery in Biranj in the period of Late Antiquity. In any case, this is a cemetery that was used by the Romanized and Christianized natives of the Salona ager, so it's understandable why no votives were used in the graves as a part of the funeral rites.

We also need to say a few words about dating. The analysis shows that this is a cemetery from the period of Late Antiquity. A more precise period can be determined by a typological dating of the buckles from G-7, the amphora burial (G-4), and the total number of graves. The buckles with an undifferentiated prong base generally date back between the second half of the 4th and the end of the 6th century, with the possibility of them being used at the beginning of the 7th century, too.⁷ Considering the dating of the buckles and the knife, the Biranj amphora was probably used in the late 5th and the first half of the 6th century, so it could've been used in a grave only in the latter half of the 6th century, possibly even at the start of the 7th century (Fig. 12). Furthermore, a cemetery with ten graves, possibly a few more, cannot cover a wide timeframe, especially since this is not the burial ground of all denizens of the Biranj hillfort - it was used by a small group of relatives, one *vicus*. According to the parallels for the Early Middle Ages in the Kaštela area (Burić 2015, 198-201) such communities perform a very small number of burials, one or two per year at most. Therefore, the lifespan of the cemetery couldn't be longer than approximately 30 years. If we compare that to the analyzed parameters, I would put the Njivice cemetery somewhere at the end of the 6th and the beginning of the 7th century or - as Karaman would say - around the year 600.⁸ In

7 I would like to thank my colleagues Ivan Šuta and Božana Maletić for the data needed to typologically and chronologically analyse the amphora from G-4.

8 In scientific literature, especially in the works of Z. Vinski, the year 600 is an insurmountable temporal wall when analysing grave goods from Late Antiquity, although the historical chain of events offers no basis for such a viewpoint and presents the possibility of dating to the first half of the 7th century.

datirane od druge polovine 5. do konca 6. stoljeća, s mogućnošću uporabe i početkom 7. stoljeća. U isti taj okvir, a prema paralelama na Greblju u Kninu, možemo smjestiti i nož iz G-6. Tip amfore iz G-4 bio je u uporabi od konca 4. do početka 7. stoljeća (sl. 12).⁷ Uzevši u obzir dataciju kopči i noža biranjska je amfora vjerojatno bila u upotrebi u podmaklom 5. i u prvoj polovini 6. stoljeća, te je u funkciju grobne konstrukcije mogla dospjeti tek u drugoj polovini 6., a moguće i početkom 7. stoljeća. Nadalje, groblje s deset grobova, eventualno još nekoliko, ne može pokrivati veći vremenski dijapazon, tim više što to nije ukopište svih žitelja gradine i utvrde na Birnju već samo jedne manje rodovske skupine, dakle jednog zaseoka (*vicus*). Prema paraleli za rani srednji vijek na prostoru Kaštela (Burić 2015, 198-201) takve zajednice imaju vrlo mali broj ukopa, najviše jedan do dva na godinu. Stoga pretpostavljeni vijek trajanja toga groblja može iznositi maksimalno tridesetak godina. Ako to uskladimo s analiziranim parametrima, groblje na Njivicama bih datirao u konac 6. i početak 7. stoljeća, ili - kako bi Karaman rekao - oko 600. godine.⁸ U svakom slučaju ono predstavlja novu važnu točku na karti kasnoantičkih lokaliteta u salonitanskom ageru.

4. Namjena kasnoantičkih utvrda na Birnju - zaključna razmatranja

Pažljivom poredbom dvaju biranjskih bedema, te nastambi uz njih, kao i pokretnoga arheološkog materijala koji ih prati, već na prvi pogled uočljive su neke razlikosti koje traže i adekvatno objašnjenje. Vidljive razlike u tehnici zidanja bedema i nastambi, kao i pojedini pokretni nalazi, pružaju nam mogućnost za diferenciranje namjene biranjskih bedema, kao i za razlikovanje društvenog statusa stanovnika unutar tih bedema (Burić 2020, 216-222). Nastambe uz vanjski bedem možemo pripisati autohtonom življu čija je glavna gospodarska grana stočarstvo i to vjerojatno transhumantnog tipa. Pokretni nalazi, ponajviše keramika, kao i stratigrafija u S I, ukazuju na duži kontinuitet naseljenosti, negdje od

any case, it represents a new important point on the map of sites from Late Antiquity in the Salona ager.

4. The purpose of Biranj fortifications from Late Antiquity - final remarks

A careful comparison of the two Biranj ramparts and the houses next to them as well as the accompanying surface finds immediately shows differences that require an adequate explanation. The notable differences in the techniques used to build the ramparts combined with certain surface finds give us the opportunity to differentiate the purpose of the ramparts and the social status of the people living within them (Burić 2020, 216-222). The houses next to the outer ramparts can be ascribed to the native population whose main industry was animal husbandry, probably of the transhumant variety. The surface finds, primarily pottery and the stratigraphy in S I, show a longer continuity of habitation, somewhere from the end of the 3rd or the beginning of the 4th century, to the beginning of the 7th century. Therefore, the hillfort from Late Antiquity, which is enveloped by the outer ramparts, can be classified as a high-altitude settlement with a native population that also defends it. On the other hand, the inner ramparts belong to a typical military fortification of the early Byzantine period (*castellum*, *castrum*) which also has a characteristic element - *proteichisma* - which can be dated to the 6th century, i.e. the time of emperor Justinian I (527 - 565) because of all the chronologically indicative surface finds. This is also supported by the discovery of Justinian's money: two semifolli (cat. no. 10) in S IV and one follis of that same emperor near the outer ramparts. Whether that fort was erected after the conclusion of the Gothic Wars or before that is not possible to conclude without further excavations. That the upper fort had a purely military function can also be seen from the discovery of an shield boss belonging to an early-Byzantine shield from S IV, as well as triple-edged arrows from the same trench (cat. no. 1), as witnesses of the military operations around Salona at the end of Antiquity on our coast.

In any case, Biranj forts need to be viewed as a part of Salona's larger defensive system from Late Antiquity and the early Byzantine period. It's worth pointing out again the fortifications in Gradac in Labinska draga and

7 Zahvaljujem kolegi Ivanu Šuti i kolegici Božani Maletić na podacima za tipološko-kronološku obradu amfore iz G-4.

8 U literaturi je ta 600. godina, posebice u radovima Z. Vinskog, nepremostivi vremenski bedem u analizi kasnoantičkih grobnih nalaza, iako povijesni slijed događanja ne pruža nimalo uporišta za takvo stajalište i otvara mogućnost datiranja u prvu polovinu 7. stoljeća.

konca 3. ili početka 4. stoljeća pa do početka 7. stoljeća. Stoga bi kasnoantičku gradinu, koju omeđuje vanjski bedem, mogli pripisati visinskim naseljima u kojima živi domicilno stanovništvo i koje ih brani. Za razliku od nje unutrašnji bedem pripada tipičnoj vojnoj fortifikaciji ranobizantskog vremena (*castellum*, *castrum*) koja ima i karakteristični predzid - proteihizmu, a koju prema većini kronološki indikativnih pokretnih nalaza možemo datirati u 6. stoljeće, tj. u vrijeme vladavine cara Justinijana I (527. - 565.). U prilog toj dataciji idu i nalazi Justinijanova novca; dva semifolisa u S IV i jedan folis istoga cara (Kat. br. 10) u S II uz vanjski bedem. Je li ta utvrda podignuta nakon završetka gotskih ratova ili prije toga, nije još moguće sa sigurnošću kazati bez daljnjih istraživanja. Na čisto vojni značaj gornje utvrde ukazuje i nalaz umba ranobizantskog štita iz S IV (Kat. br. 3), kao i trobride strelice iz iste sonde (Kat. br. 1), kao svjedoci vojnih operacija oko Salone u sutonu antike na našoj obali.

U svakom slučaju biranjske utvrde treba sagledati kao dio šireg sustava obrane kasnoantičke i ranobizantske Salone. Nije na odmet još jednom ukazati na fortifikacijske objekte na Gradcu u Labinskoj dragi i na Markezinoj gredi iznad Klisa, koji su dio toga salonitanskog limesa. Podjela kasnoantičkih utvrda na visinske civilne i vojne već je razrađena u literaturi (Ciglencečki 2011, 211-218; Katić 2003, 525). Na Birnju se, po svemu sudeći, radi o spajanju te dvije kategorije na jednom mjestu, što je rijedak primjer njihove simbioze, koji potvrđuje važnost cijeloga kompleksa i prijevoja na Grebinama u kontekstu obrane zapadnog dijela salonitanskog agera. Civilno naselje je uz donji bedem, a vojno unutar gornjeg bedema, koji ujedno brani i svetište na vrhu. Život u oba utvrđenja ugašen je pri kraju prve polovine 7. stoljeća, približno u vrijeme pada Salone. Prestanak korištenja biranjskih utvrđenja nije još moguće preciznije odrediti, no nekoliko elemenata ukazuje da se to zbilo negdje u prvoj polovini 7. stoljeća. Uz dataciju groblja na Njivicama treba ukazati i na kronološki reper dobiven C₁₄ analizom jednoga uzorka ugljena iz S IV.⁹ Dobiven je raspon od 662. do 774. Kako pokretni nalazi i opći povijesni kontekst više ukazuju na 7. stoljeće, sklon sam donju granicu ove analize uzeti kao vjerojatniju.

9 Analiza je obavljena u Beta Analytic Inc u Miamiu u Floridi (USA) u studenome 2018.

on Markezina greda above Klis which are a part of Salona's limes. The division of fortresses from Late Antiquity to civilian and military has already been analyzed (Ciglencečki 2011, 211-218; Katić 2003, 525). It seems that those two categories merged in Biranj, which is a very rare example of their symbiosis and confirms the importance of the whole complex and the Grebine pass in terms of defending the western part of Salona's ager. The civilian settlement is next to the lower ramparts, and the military one is inside the upper ramparts which also defend the temple at the top. The life in both fortifications ended at the end of the first half of the 7th century, at the time of the fall of Salona. When the forts in Biranj were exactly decommissioned is still not possible to precisely determine, but several elements show that this happened in the first half of the 7th century. When dating the Njivice cemetery, we also need to point out the chronological reference point obtained by conducting a ¹⁴C analysis of a coal sample from S IV.⁹ The result was a period between 662 and 774. Since surface finds and general context point to the 7th century, I believe the earlier result of this analysis to be more probable.

Three forms of local communication have been confirmed in Biranj so far. One goes up a serpentine road from Grebine to the beginning of the ramparts near Krune peak in the east, below a prominent cliff called Bovan, and the other from the middle of the outer ramparts in wide arches goes to the very top. The passages in the ramparts to which these paths lead haven't been found yet, and we also need to assume another way of approaching the fortifications from the west, from the direction of Malačka and the Birnjac Starosejski hillfort. Apart from them, a smaller trail next to the eastern edge of the outer ramparts is also interesting, and this path was shaped by the breaking of the ramparts' line (Fig. 13). It has obviously been here since prehistoric times and seems to have served to allow the cattle to get to pasture and the watering place outside of the hillfort when on pasture. The main watering places were pools, Trilokve to the north-east of Biranj and Grebina for the cattle coming from Biranj, and the large pool Birnjača, to the south of which is a spring, north-

9 The analysis was conducted in Beta Analytic Inc in Miami, Florida (USA), in November 2018.



Sl. 13. Prolaz u vanjskom dijelu istočnog bedema. / Fig. 13. Passage in the outer eastern rampart.

Od lokalnih komunikacija na Birnju su do sada potvrđene tri. Jedna se od Grebina uspinje vijugavom trasom do početka bedema pri vrhu Krune na istoku ispod istaknute litice Bovan, a druga od sredine vanjskog bedema vijuga u širim zavojima prema samom vrhu. Prolazi u bedemima do kojih dopiru ti putovi još nisu utvrđeni, a treba pretpostaviti i još jedan prilaz utvrđenjima sa zapada, iz pravca Malačke i gradine Birnjac Starosejski. Uz njih je zanimljiva jedna manja pristupna staza uz istočni obod vanjskog bedema, koja je oblikovana razdvajanjem linije bedema (sl. 13). Ona je tu očito još od prapovijesti, a služila je, po svemu sudeći, dnevnoj komunikaciji stoke na ispaši i pojilišta izvan gradine. Glavna pojilišta bile su lokve, i to Trilokve sjeveroistočno od Birnja i Grebina za stoku s Birnja i velika lokva Birnjača, nad kojom je s juga i izvor, sjeverozapadno od Birnja na kojoj se napajala stoka s manje gradine Birnjac Starosejski, ali vjerojatno i s Birnja.

Daljnja istraživanja svakako će pridonijeti boljem razumijevanju pojedinih faza i namjene kompleksa Biranj.

east of Biranj for watering the cattle from Birnjac Starosejski, but probably also from Biranj.

Further excavations will surely provide a better understanding of the phases and the purpose of the Biranj complex.

Literatura:

Bubić 2016

V. Bubić, Tipologija i topografija kasnoantičkih grobova u arheološkom krajoliku srednje Dalmacije (doktorski rad), Zagreb.

Burić 2015

T. Burić, Starohrvatsko groblje na položaju Svećurje u predjelu Rudine u Kaštel Novom, SHP III/42, 165-211.

Burić 2020

T. Burić, Trogirski distrikt u srednjem vijeku do 1537. godine, SMA 7, Split.

Burić et alii 2013

T. Burić, I. Anterić, M. Babin, M. Milić, Baba lokva, kasnosrednjovjekovno naselje, Split.

Ciglencečki 2003

S. Ciglencečki, The basic characteristic of the late antique settlement pattern within the eastern Alpine region and Dalmatia, HA 11, 263-281.

Ciglencečki 2009

S. Ciglencečki, Justinijanovo utvrđivanje Ilirika, AA III, 105-222.

Čremošnik 1990

I. Čremošnik, Rimska utvrđenja u BiH s osobitim osvrtom na utvrđenja kasne antike, AV 41, 355-364.

Fabijanić 2004

T. Fabijanić, Pojasne kopče i pređice druge polovice 5. do 7. st. na području rimske provincije Dalmacije (magistarski rad), Zagreb.

Jelovina 1991

D. Jelovina, Starohrvatska nekropola na brdu Spasu kod Knina, SHP III/19 (1989), 121-228.

Kamenjarin 2014

I. Kamenjarin, Rimskodobna nekropola Krtine u Kaštel Sućurcu, Kaštela.

Katić 2003

M. Katić, Nova razmatranja o kasnoantičkom gradu na Jadranu, OA 27, 523-528.

Katić 2018

M. Katić, *Castella qui sunt super civitatem Salonitanam*, VAHD 111, 245-279.

Kmetič Marceau 2020

E. Kmetič Marceau, Ranobizantski kastrumi u sjevernoj Dalmaciji; Završni rad, Sveučilište u Zadru, Odjel za arheologiju, 1-77.

Omašić 2001

V. Omašić, Kaštela od prapovijesti do početka XX. stoljeća, Kaštela.

Simoni 1991

K. Simoni, Knin-Greblje – kataloški opis grobova i nalaza, SHP III/19 (1989), 75-119.

Piteša 2009

A. Piteša, Katalog nalaza iz vremena seobe naroda, srednjeg i novog vijeka u Arheološkom muzeju u Splitu, Split.

Šuta 2013

I. Šuta, Prapovijesna gradina Biranj na Kozjaku i topografija prapovijesnih nalazišta u okolici, KZ 10, 93-117.

Vinski 1971

Z. Vinski, Rani srednji vijek u Jugoslaviji od 400. do 800. godine, VAMZ 3/V, 47-73.

Vinski 1991

Z. Vinski, Razmatranja o iskopavanjima u Kninu na nalazištu Greblje, SHP III/19 (1989), 5-73, T. I-XXIV.

Kratice

AA = *Archaeologia adriatica*, Zadar

AV = Arheološki vestnik, Ljubljana

KZ = Kaštelanski zbornik, Kaštela

OA = *Opuscula archaeologica*, Zagreb

SHP = Starohrvatska prosvjeta, Split

SMA = *Studia mediterranea archaeologica*, Split

VAHD = Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku, Split

VAMZ = Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu, Zagreb



Božana Maletić

Kasnoantička keramika

Biranj, kao i većinu arheoloških lokaliteta, karakterizira velik broj keramičkih nalaza, među kojima kasnoantički čine iznimno važnu osnovu za bolje razumijevanje nekoliko stoljeća života na samom vrhu Kozjaka. Već prvim pregledom ove građe, s pozicija Bovan, Dubrava i Njivice, uočena je tipološka raznolikost koja svjedoči o kompleksnosti lokaliteta, a repertoar uključuje skladišno-transportnu ambalažu, stolno i kuhinjsko posuđe te uporabne predmete - svjetiljke i keramičke pršljenove.

Među keramičkim materijalom iz osam istraženih sondi najveći broj ulomaka odnosi se na amfore, standardno u službi prijevoza i pohrane vina i ulja te ribljih prerađevina. Pronađeni dijagnostički ulomci na Birnju pretežito potvrđuju prisustvo amfora sjevernoafričkih te istočnomediteranskih radionica, dok je pak - obzirom da je riječ o fragmentima - njihova precizna tipizacija često onemogućena. U razdoblju od kraja 3. do 6. stoljeća vrlo su česte sjevernoafričke, a od 5. do 7. stoljeća primat preuzimaju istočnomediteranske amfore (Keay 1984, 399-435), te su oba tipa također brojna na području provincije Dalmacije. Sjevernoafričke amfore obilježava crvenkasta boja pečene gline i žućkasti premaz (kat. br. 1), a među najzastupljenijima na Birnju izdvaja se amfora Keay LXII koja se proizvodila na području Tunisa (kat. br. 2, 3, 4) (Keay 1984, 309-350; Bonifay 2004, 137-140). Istočnomediteranske, kao najpoznatiji kasnoantički tip amfora, karakteriziraju vodoravni urezi i narebrenja na trbuhu i ramenu, a najviše primjeraka na Birnju pripada Late Roman I i II tipu amfora (kat. br. 11, 12, 13, 14, 15) (Keay 1984, 268-278, 352-357; Arthur 1998, 164-165, 168-169; za pregled rasprostranjenosti u Dalmaciji vidi: Ožanić Roguljić 2018, 153, karta 1; 155, karta 2). U istu kategoriju istočnomediteranskog podrijetla može se smjestiti i jedina u potpunosti sačuvana amfora, vjerojatno tip Ephesus 56 (kat. br. 18), upotrijebljena za ukop pokojnika (Bezeczky, Scherrer, Sauer 2013, 167-170). Ovaj tip skladišno-transportne ambalaže kompletiraju također dokumentirani fragmentirani keramički poklopci.

Božana Maletić

Late Antique Ceramics

As is the case with many other archaeological sites, Biranj boasts a large number of pottery finds, and the ones from Late Antiquity form a very important foundation through which we can understand the several centuries of life at the top of Kozjak. The typological diversity of the finds from Krune and Njivice sites shows that there is great complexity to this location, and the items found here include packaging meant for storage and transport, tableware, kitchenware, lamps, and spindle whorls.

Among the ceramic material from the eight excavated probes, most sherds come from amphorae, usually used to transport and store wine, oil, and fish products. The diagnostic sherds found at Biranj mostly confirm the presence of amphorae from North African and Eastern Mediterranean workshops, but their typization - considering that we're talking about sherds here - is often not possible. During the period from the end of the third to the sixth century AD, the amphorae from North Africa are very common, whereas from the fifth to the seventh century, the ones from the Eastern Mediterranean become the most popular (Keay 1984, 399-435). Both types are very numerous in the province of Dalmatia. North African amphorae are characterized by the reddish color of the baked clay and a yellowish coating (cat. 1), and among the most common ones at Biranj is the Keay LXII amphora, which was produced in what is today Tunisia (cat. 2, 3, 4) (Keay 1984, 309-350; Bonifay 2004, 137-140). Amphorae from the Eastern Mediterranean, as the most famous type of Late Antique amphorae, are characterized by horizontal incisions and a ribbed belly and shoulder, and most specimens from Biranj belong to the Late Roman I and II type (cat. no. 11, 12, 13, 14, 15) (Keay 1984, 268-278, 352-357; Arthur 1998, 164-165, 168-169; for the distribution in Dalmatia, see: Ožanić Roguljić 2018, 153, map 1; 155, map 2). The only completely preserved amphora is also from the Eastern Mediterranean and probably belongs to the Ephesus 56 type (cat. 18), and was used

Za konzumaciju jela i pića, odnosno njihovo posluživanje, upotrebljavala se stolna keramika, pa se tako i na Birnju pronalaze tanjuri, zdjele, vrčevi, čaše i ostale forme. Ovo fino posuđe prvenstveno se javlja u dvije grupe, a radi se o sjevernoafričkoj crvenoglačanoj keramici, odnosno *African Red Slip Ware* (kat. br. 22) (Hayes 1972, 13-299) i o fokejskoj crvenoglačanoj keramici poznatom pod nazivom *Phocaeen Red Slip Ware* (kat. br. 24, 25) (Hayes 1972, 323-370; D. Gandolfi 2005, 233-250). Stolno posuđe afričkih radionica dominira na Mediteranu od sredine 3. pa do druge četvrtine 5. stoljeća kada njihov import opada sve do bizantskog osvajanja sjeverne Afrike u 6. stoljeću (Hayes 1972, 414-424; o afričkom importu stolnog posuđa iz hrvatskog podmorja vidi: Pešić 2020, 250-305). Fokejska crvenoglačana keramika se pak proizvodila na zapadu današnje Turske, i to u razdoblju od 4. do 7. stoljeća, a izvozila se po cijelom Mediteranu, pa je pronalazimo i na našoj obali (Dvoržak Schrunk 1989, 94; Katić 1994, 205-206). Karakteristično za fokejsku keramiku je pečenje na višim temperaturama, vidljivo u bojama posuđa uglavnom tamnijih nijansi od onih s područja sjeverne Afrike. Nalazi s Birnja pretežno su ulomci tanjura (kat. br. 23) te većih i manjih niskih zdjela među kojima neki interesantni kataloški primjerci (kat. br. 28, 29) odgovaraju varijantama tipa Hayes 3.

Također, velika količina pronađenog materijala pripada gruboj kasnoantičkoj keramici (kat. br. 35, 36, 37) koja je služila za pripremanje te pohranu hrane i namirnica. Uglavnom se pronalaze ostaci lonaca i zdjela, koji su ponekad ukrašeni motivom višestruke valovnice (kat. br. 38, 39). Zbog doticaja s vatrom ovu keramiku obilježavaju vidljivi tragovi gorenja (kat. br. 40), a iznimno ju je teško datirati zahvaljujući nepromjenjivosti formi kroz dugo vremensko razdoblje. Ukas različitih varijanti višestruke valovnice, koji se prepoznaje na primjerima s Birnja, prevladava na jugoistočnom alpskom području, ali se javlja i na zapadnoj i istočnoj jadranskoj obali (Gelichi 1998, 481-485; Ciglencčki 2000, 59-145). Ova se keramika, obzirom na brojnost nalazâ, vjerojatno izrađivala i u pojedinim lokalnim radionicama duž naše obale (Brusić 2005, 262; Modrijan 2011, 208; Karađole, Borzić 2020, 60), a okvirno je možemo smjestiti u vremenski period od 6. do 7. stoljeća.

Od ostalih keramičkih predmeta izdvajaju se dva ulomka uljanica te dva pršljena nužna u procesu izrade niti

to bury the deceased (Bezeczky, Scherrer, Sauer 2013, 167-170). This type of storage and transport packaging is completed by the documented fragmented ceramic lids.

Tableware was used to enjoy and serve food and drinks, so numerous plates, bowls, jugs, glasses, and other forms have also been found at Biranj. These fine dishes primarily appear in two different types - African Red Slip Ware (cat. 22) (Hayes 1972, 13-299) and Phocaeen Red Slip Ware (cat. 24, 25) (Hayes 1972, 323-370; D. Gandolfi 2005, 233-250). The tableware from African workshops is predominant in the Mediterranean from the middle of the second to the second quarter of the fifth century when their import is in decline due to Byzantium's conquest of North Africa in the sixth century (Hayes 1972, 414-424; for African imports of tableware from the Croatian sea bed, see: Pešić 2020, 250-305). Phocaeen Red Slip Ware was produced in the western part of modern-day Turkey, from the fourth to the seventh century, and was exported all over the Mediterranean, which is why we also find it on our coast (Dvoržak Schrunk 1989, 94; Katić 1994, 205-206). What is notable about Phocaeen Red Slip Ware is that it's baked at higher temperatures, which is visible in the colors of the products that generally have a darker shade than those from North Africa. The finds from Biranj are mostly plate sherds (cat. 23) and larger and smaller bowls among which some interesting catalog specimens (cat. 28, 29) are consistent with the variants of the Hayes 3 type.

Additionally, much of the discovered material belongs to coarse pottery from Late Antiquity, (cat. 35, 36, 37) which was used to store food and groceries. Mostly the remains of pots and bowls are found, and these are sometimes decorated with the multiple wave motif (cat. 38, 39). Because it came into contact with fire, this type of pottery is also marked by visible traces of burning (cat. 40), and it's exceptionally difficult to date due to the fact that the forms changed very little through a long period of time. The different variants of the multiple wave motif that can be seen on the specimens from Biranj are also predominant in the southeastern Alps, but they can also be found on the western and on the eastern shore of the Adriatic (Gelichi 1998, 481-485; Ciglencčki 2000, 59-145). This pottery, considering how numerous the finds are, was probably made in

za pletivo (kat. br. 41, 42). Oba fragmenta uljanica, odnosno sačuvani dijelovi ramena i diska, vjerojatno pripadaju afričkom tipu Hayes II, tipičnom za period od kasnog 4. stoljeća do oko 550. godine (Hayes 1972, 310-314; Anselmino, Pavolini 1981, 200), dok o njihovoj širokoj distribuciji svjedoče i nalazi s područja provincije Dalmacije (Mardešić 1994, 271-277; Bubić 2012, 120-121). Dekoracija ramena bolje očuvane svjetiljke s Birnja (kat. br. 43) kombinira motiv naizmjeničnih rombova s kružnim završetkom i koncentričnih krugova (usporedi: Barbera, Petriaggi 1993, 169), dok drugi primjerak (kat. br. 44) predstavlja ukras višelatičnog cvijeta i srololikog lista na ramenu te nečitljiv ukras na disku.

Posljednja zastupljena kategorija je građevinska keramika, među kojom se izdvaja značajan broj ulomaka tegula i imbreksa koji pripadaju pokrovu dokumentiranih i istraženih objekata na Birnju.

Upravo količina i kvaliteta navedenih keramičkih ulomaka svjedoči o svakodnevnom životu tamošnjeg stanovništva, pripremi hrane te prehrambenim navikama, pa čak i gospodarskoj aktivnosti. Također otvara mogućnost bolje rekonstrukcije trgovačkih pravaca i prijevoza tereta na našoj obali, dok u konačnici upućuje i na važnost biranjskoga kasnoantičkog utvrđenja kada u trenutku velikih promjena njegova centralna pozicija omogućava otvorenost i kontakte s mediteranskim svijetom.

the local workshops along our coast (Brusić 2005, 262; Modrić 2011, 208; Karađole, Borzić 2020, 60) and can generally be placed in the period from the sixth to the seventh century.

Among other ceramic objects, two spindle whorls used to create threads for knitting stand out (cat. 41, 42). Both fragments of oil lamps, i.e. the preserved parts of the shoulder and the disk, probably belong to the African type Hayes II, typical for the period from the late fourth century to somewhere around the year 550 (Hayes 1972, 310-314; Anselmino, Pavolini 1981, 200). Their wide distribution is witnessed by the finds from the province of Dalmatia (Mardešić 1994, 271-277; Bubić 2012, 120-121). The decoration of the shoulder of the better-preserved lamp from Biranj (cat. 43) combines the motif of alternating rhomboids with a circular ending and concentric circles (compare: Barbera, Petriaggi 1993, 169), whereas the other example (cat. 44) represents a decoration of a multi-petal flower and a heart-shaped leaf on the shoulder and an illegible decoration on the disc.

The last category is that of building ceramics, among which a large number of tegulae and imbrices stand out. These belong to the covering of the documented and explored objects in Biranj.

The amount and the quality of the ceramic sherds say a lot about the everyday life of the local population, about the way they prepared food and their eating habits, and even commercial activities. It also opens the possibility to better reconstruct trading routes and how cargo was transported on our coast. Finally, this also shows the importance of Biranj in Late Antiquity because, at the time of great changes, its central position allows it to remain open and maintain contact with the Mediterranean world.

Literatura:

Anselmino, Pavolini 1981

L. Anselmino, C. Pavolini, Terra Sigillata, Lucerne, *Atlante delle Forme ceramiche I, Ceramica fine romana nell bacino Mediterraneo*, Istituto Enciclopedia Italiana, Roma 1981, 184-207.

Arthur 1998

P. Arthur, Eastern Mediterranean amphorae and Italy between 500 and 700, a view from Italy, u: L. Sagui (ur.) *Ceramica in Italia: VI-VII secolo, Atti del Convegno in onore di John W. Hayes*, Firenca 1998, 157-183.

Barbera, Petriaggi 1993

M. Barbera, R. Petriaggi, "Le lucerne tardo-antiche di produzione africana", in: *Museo Nazionale Romano*, Roma 1993.

Bezeczky, Scherrer, Sauer 2013

T. Bezeczky, P. Scherrer, R. Sauer, *The amphorae of Roman Ephesus*, Wien 2013: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Bonifay 2004

M. Bonifay, *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, BAR International Series 1301, Oxford 2004.

Brusić 2005

Z. Brusić, Primjerci kasnoantičke keramike, *Srima - Prižba: starokršćanske dvojne crkve*, Šibenik 2005, 261-265.

Bubić 2012

V. Bubić, Kasnoantičke svjetiljke iz Arheološkog muzeja u Splitu, *Vjesnik za arheologiju i povijest dalmatinsku*, 105, Split 2012, 117-178.

Ciglencečki 2000

S. Ciglencečki, Groba keramika, *Tinje nad Loko pri Žusmu*, Ljubljana 2000, 59-226.

Dvoržak-Schrunk 1989

I. Dvoržak-Schrunk, Dioklecijanova palača od 4. do 7. stoljeća u svjetlu keramičkih nalaza, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. s., XXII, Zagreb 1989, 91-105.

Gandolfi 2005

D. Gandolfi, Sigillata focese (Late Roman C Ware), *La ceramica e i materiali di eta Romana, Classi, produzioni, commerci e consumi* (ur./ed.: D. Gandolfi), Istituto internazionale di studi liguri, Bordighera 2005, 233-250.

Gelichi 1998

S. Gelichi, Ceramiche tipo Classe, u: L. Sagui (ur.) *Ceramica in Italia: VI-VII secolo, Atti del Convegno in onore di John W. Hayes*, Firenca 1998, 481-485.

Hayes 1972

J. W. Hayes, *Late Roman Pottery*, London 1972.

Karađole, Borzić 2020

A. Karađole, I. Borzić, Keramički nalazi iz bizantske utvrde Gradina na otoku Žirju, *Archaeologia Adriatica* 14, Zadar 2020, 45-109.

Katić 1994

M. Katić, Keramika iz ranokršćanske crkve u Gatima, *Gata, Crkva Justinijanovog doba*, Split 1994, 200-210.

Keay 1984

S. J. Keay, *Late Roman Amphorae in the Western Mediterranean*, BAR 196, London 1984.

Mardešić 1994

J. Mardešić, Glinene svjetiljke, *Salona Christiana*, Split 1994, 271-278.

Modrijan 2011

Z. Modrijan, Keramika, *Poznoantična utrojena naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu. Najdbe*, Ljubljana 2011, 121-219.

Ožanić Roguljić 2018

I. Ožanić Roguljić, Instrumentum domesticum s lokaliteta Banjače, *Opuscula Archaeologica*, 39/40, Zagreb 2018, 151-203.

Pešić 2019

M. Pešić, Afrički import iz hrvatskog podmorja od I. do V. stoljeća, *Doktorska disertacija*, Zadar 2019.

Katalog nalaza

Kasnoantička keramika

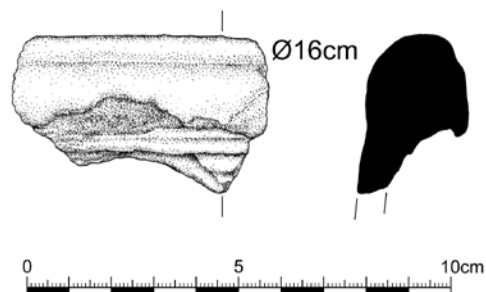
1. Inv. broj 7191, PN 28, sonda 2, SJ 9, 29. 10. 2010.

Nalaz: ulomak oboda amfore

Opis: ulomak oboda amfore od gline smečkasto crvenkaste boje, blago izvijen prema vani. Obod je gotovo kvadratnog presjeka a karakterizira ga središnje blago udubljenje s vanjske strane. Vidljiv je i premaz amfore.

Dimenzije: v. 3,8 cm, š. 5,9 cm, deb. 2,5 cm

Datacija: 5. st.



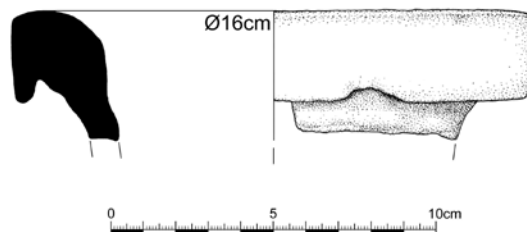
2. Inv. broj 7447, PN 38, sonda 4, SJ 10, 27. 07. 2018.

Nalaz: ulomak oboda amfore

Opis: ulomak zadebljanog oboda amfore oker boje gline, s ostacima žućkastog premaza. Obod je gotovo kvadratnog presjeka s rubom izvučenim prema dolje.

Dimenzije: š. 8,8 cm, v. 3,9 cm, obod: deb. 2,8 cm, stijenka: deb. 1 cm

Datacija: 6. st. i početak 7. st.



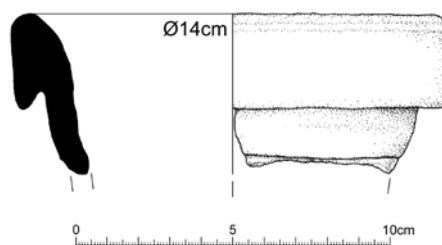
3. Inv. broj 7433, sonda 4, SJ 6/7, 27. 7. 2018.

Nalaz: ulomak oboda amfore

Opis: ulomak oboda i dijela vrata amfore od gline žućkaste boje. Rub oboda je kljunasto izvijen prema vani i nije u dodiru s vratom amfore.

Dimenzije: v. 5,4 cm, š. 9 cm, obod: deb. 1,8 cm, stijenka: deb. 0,9 cm

Datacija: od kraja 5. do početka 7. st.



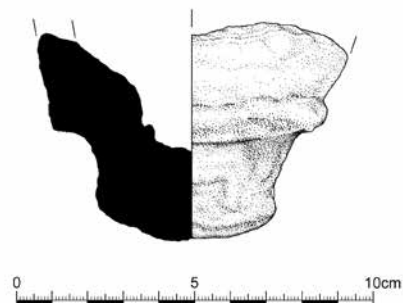
4. Inv. broj 2695, PN 51, sonda 4, SJ 31, 06. 08. 2018.

Nalaz: nožica amfore

Opis: masivna nožica amfore od gline narančaste boje. Donji dio nožice oblog je kraja te se postepeno širi u gornjem dijelu s prstenastim profilom.

Dimenzije: v. 4,5 cm, prom. 7,8 cm

Datacija: kraj 5. do početka 7. st.



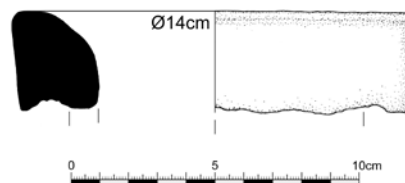
5. Inv. broj 7429, PN 54, sonda 4, SJ 28, 02. 08. 2019.

Nalaz: ulomak oboda amfore

Opis: ulomak zadebljanog i izvučenog prema vani oboda amfore od gline oker crvenkaste boje s jako malo primjesa. Na donjoj strani oboda primjetne su dvije paralelne brazde.

Dimenzije: v. 3,5 cm, š. 10,1 cm, deb. 2,8 cm

Datacija: kasna antika



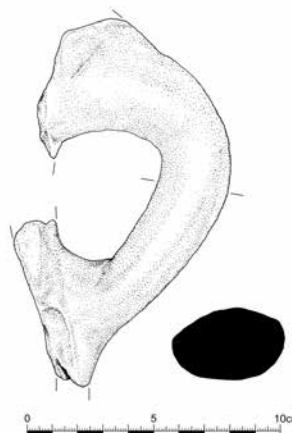
6. Inv. broj 7427, PN 64, sonda 4, SJ 41, 07. 08. 2018.

Nalaz: ručka amfore

Opis: ručka amfore od gline oker boje s crvenkastom jezgrom. Presjek ručke je ovalan a ista se stanjuje prema donjem dijelu.

Dimenzije: v. 12,3 cm; ručka: deb. 4,4 cm; stijenka: deb. 1,3 cm

Datacija: kasna antika

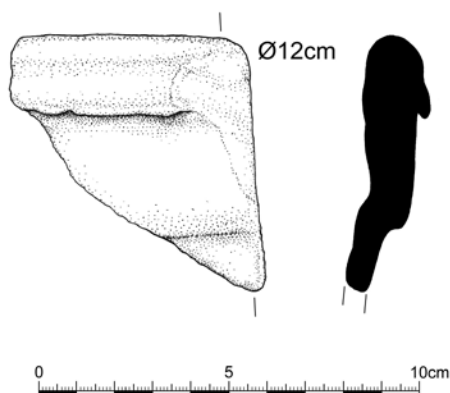


7. Inv. broj 7449, sonda 4, prostorija 1, 17. 07. 2019.

Nalaz: ulomak oboda amfore

Dimenzije: v. 6,8 cm, š. 6,8 cm; obod: deb. 1,7 cm, donji dio: deb. 1,1 cm
stijenka: deb. 0,8 cm

Datacija: kasna antika



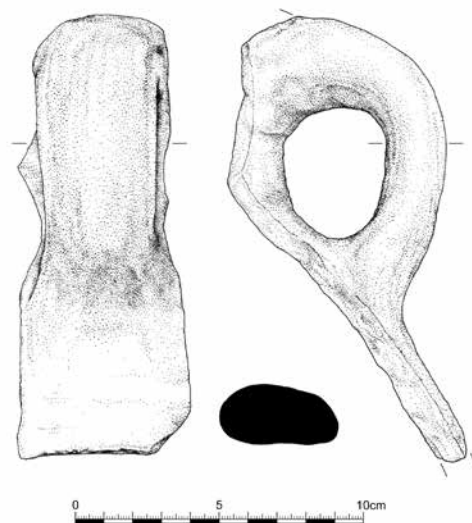
8. Inv. broj 7227, K1, 26. 10. 2015.

Nalaz: ulomak ručke amfore

Opis: ručka i dio stijenke amfore od gline narančaste boje. Ručka je ovalnog presjeka te se neznatno širi prema izljevu, a vidljiv je i premaz.

Dimenzije: ručka: v. 10,2 cm, š. 4,3 cm, deb. 2,1 cm, stijenka: deb. 1 cm

Datacija: kasna antika



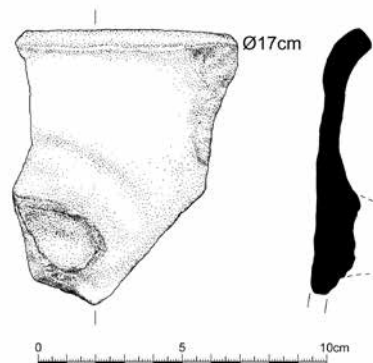
9. Inv. broj 7431, sonda 4, SJ, 16. 7. 2019.

Nalaz: ulomak oboda i vrata amfore s očuvanom bazom ručke

Opis: ulomak oboda i vrata te baze ručke amfore grublje fature, od gline svijetle oker boje s primjesama. Duguljasti vrat završava koso odsječenim obodom, dok je baza ručke elipsoidnog presjeka.

Dimenzije: v. 9,5 cm, duž. 7,7 cm, obod: deb. 1,1 cm, stijenka: deb. 0,7 cm

Datacija: kasna antika



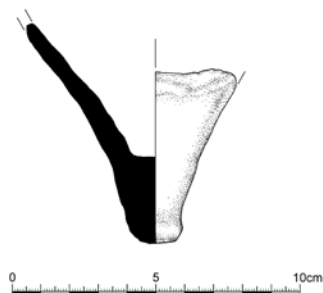
10. Inv. broj 7452, sonda 4, SJ 34, 20. 08. 2018.

Nalaz: ulomci tijela i nožice malog *spatheiona*

Opis: dva nespojiva ulomka manje amfore oker boje. Ulomak tijela je cilindričnog oblika, dok dno završava kratkim šiljkom.

Dimenzije: I: š. 6,5 cm, v. 8,3 cm, II: š. 10,2 cm, v. 14,9 cm, stijenka: deb. 0,7 cm

Datacija: kasna antika



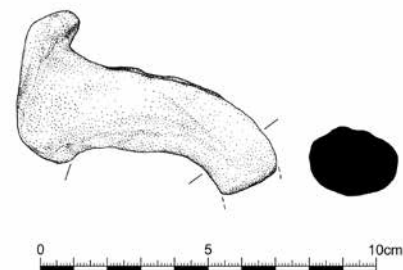
11. Inv. broj 7458, PN 53, sonda 4, SJ 34, 07. 08. 2018.

Nalaz: ulomak ručke amfore (Late Roman I)

Opis: ulomak ručke i manjeg dijela stijenke amfore grublje fature od gline svijetle oker boje s primjesama tinjca. Ručka je kružnog presjeka.

Dimenzije: v. 7,6 cm, ručka: deb. 1,8 cm, obod: deb. 1,4 cm

Datacija: od 4. do 6. st.



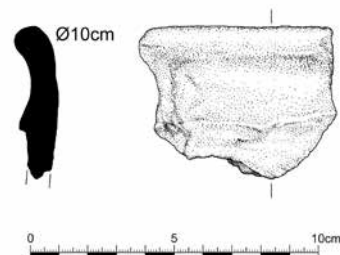
12. Inv. broj 7445, PN 32, sonda 4, SJ 20, 24. 07. 2018.

Nalaz: ulomak oboda amfore (Late Roman I)

Opis: ulomak zadebljanog prstenastog oboda grublje fature od gline žuto smeđe boje. Možda je vidljiv dio baze za ručku.

Dimenzije: š. 6,3 cm, v. 4,8 cm, obod: deb. 1,3 cm

Datacija: od 4. do 6. st.



13. Inv. broj 7450, sonda 4, prostorija 1, 17. 07. 2019.

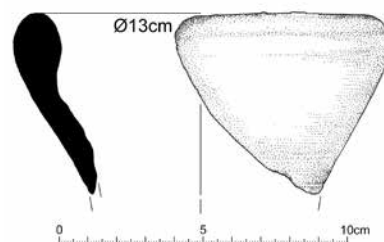
Nalaz: ulomak oboda amfore (Late Roman II)

Opis: ulomak oboda amfore od gline oker boje. Obod je blago zadebljan i konkavno izvijen prema unutra.

Dimenzije: š. 7,9 cm, v. 6 cm, obod: deb. 1,7 cm,

vrat: deb. 0,9 cm

Datacija: od 4. do 7. st.



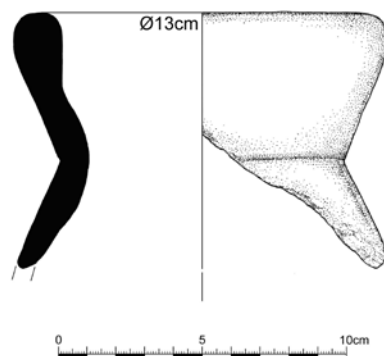
14. Inv. broj 7434, sonda 4, prostorija 1, 17. 7. 2019.

Nalaz: ulomak oboda i stijenke amfore (Late Roman 2)

Opis: Ulomak ljevkastog oboda i dio vrata amfore od gline oker smeđe boje s primjesama. Obod je u presjeku blago zadebljan, a vidljiv je i vanjski žućkasti premaz.

Dimenzije: v. 8,8 cm, š. 12,2 cm, obod: deb. 1,7 cm, stijenka: deb. 1,2 cm

Datacija: od ranog 4. st do prve polovice 7. st.



15. Inv. broj 7454, sonda 4, SJ 34, 07. 08. 2018.

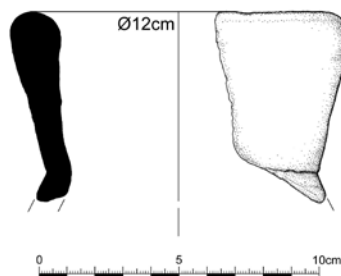
Nalaz: ulomak oboda amfore (Late Roman w)

Opis: ulomak ljevkastog oboda i manjeg dijela vrata amfore od gline narančaste boje s primjesama tinjca.

Obod je blago prstenasto zadebljan.

Dimenzije: v. 6,4 cm, š. 5,8 cm, obod: deb. 1,7 cm, donji dio: deb. 0,7 cm, stijenka: deb. 1 cm

Datacija: od 4. do 7. st.



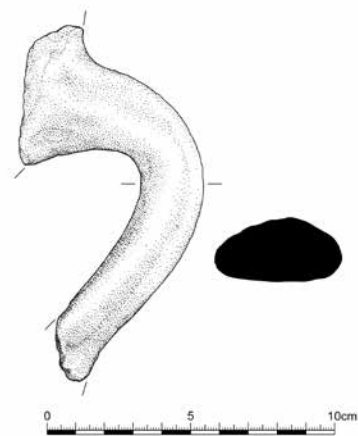
16. Inv. broj 7428, sonda 4, SJ 6/7, 23. 07. 2018.

Nalaz: ručka amfore

Opis: ručka amfore od gline narančaste boje. Presjek ručke blago je ovalan a ista se umjereno stanjuje prema donjem dijelu.

Dimenzije: v. 11,6 cm, deb. 4,7 cm

Datacija: 5.- 6. st.



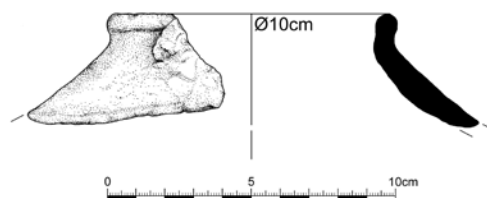
17. Inv. broj 7432, sonda 4, SJ, 16. 07. 2019.

Nalaz: ulomak oboda i stijenke amfore (Late Roman 4)

Opis: ulomak oboda i stijenke vrečaste amfore od gline narančaste boje. Vidljivo je naknadno vanjsko nanošenje gline. Obod je kratak i prstenast, a na njega se direktno nastavlja rame amfore.

Dimenzije: v. 4,2 cm, š. 10,4 cm, obod: deb. 0,8 cm, stijenka: deb. 1,1 cm

Datacija: od 4. do 7. st.



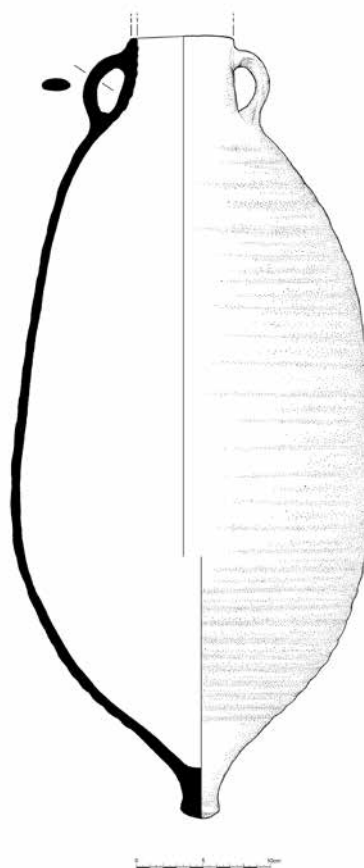
18. Inv. broj 7498, sonda 2, grob 4.

Nalaz: cjelovita amfora

Opis: gotovo cjelovita manja trbušasta amfora od dobro pečene gline crvenkaste boje. Obod amfore je gotovo u potpunosti restauriran. Vrat joj je kratak a ručke su ovalnog presjeka. Tijelo amfore je ispupčeno u donjem dijelu te narebreno, a završava manjom šiljastom nožicom.

Dimenzije: d. 50.4 cm, š. 27 cm, š. oboda 8. 4cm

Datacija: od 4. do kraja 6. st.



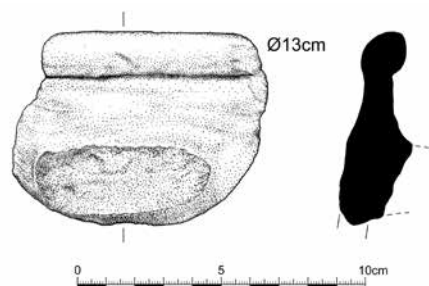
19. **Inv. broj** 7455, sonda 4, SJ 34, 07. 08. 2018.

Nalaz: ulomak oboda i baze ručke amfore

Opis: ulomak oboda i stijenke amfore s bazom za ručku, od gline smečkasto crvene boje s primjesama tinjca, dok je jezgra crne boje. Obod je blago prstenasto zadebljan, a baza za ručku je ovalnog presjeka.

Dimenzije: š. 8,8 cm, v. 6,6 cm, obod: deb. 1,6 cm, stijenka: deb. 1 cm, ručka: deb. 1,7 cm

Datacija: 4. - 5. st.



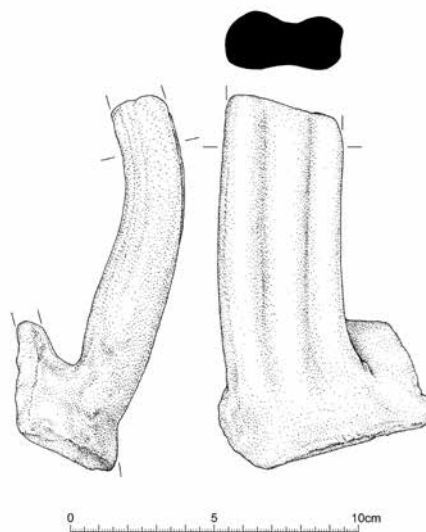
20. **Inv. broj** 7230, K 3, o. sl. 3, 04. 11. 2015.

Nalaz: ulomak ručke i dijela stijenke amfore

Opis: ulomak ručke amfore od gline narančaste boje s kalcitnim primjesama. Ručka je nepravilnog presjeka zbog središnjeg udubljenja, te se blago sužava.

Dimenzije: v. 12,6 cm, š. 4,2 cm, ručka: deb. 2,1 cm, stijenka: deb. 1,1 cm

Datacija: kasna antika



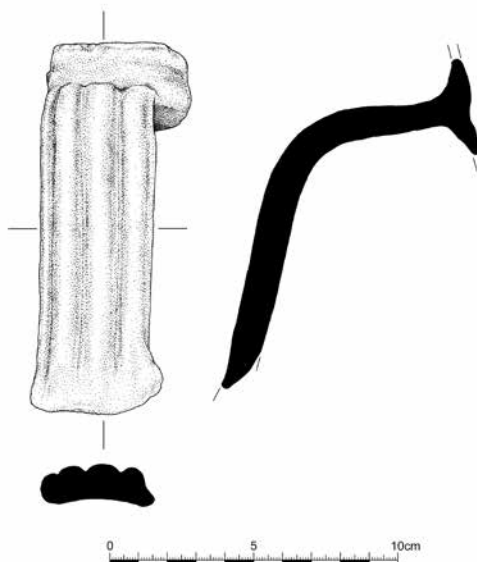
21. Inv. broj 7444, PN 40, sonda 4, SJ 22, 30. 07. 2018.

Nalaz: ulomak ručke amfore

Opis: dio ručke i stijenke amfore od gline oker boje. Ručka je gotovo plosnata s uzdužnim narebrenjima s vanjske strane, a otvara se pod tupim kutom.

Dimenzije: v. 12 cm, deb. 3,8 cm, obod: debljina 0,9 cm

Datacija: kasna antika



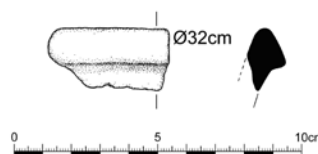
22. Inv. broj 7453, sonda 4, SJ 34, 07. 08. 2018.

Nalaz: ulomak oboda vjerojatno zdjele (Hayes 103)

Opis: manji ulomak oboda i stijenke afričke crveno glačane keramike od gline žarko narančaste boje. Obod je blago zadebljan s vanjske strane, čineći trokutast presjek, a vidljivi su neznatni tragovi premaza.

Dimenzije: v. 1,5 cm, š. 4,2 cm, obod: deb. 1,5 cm

Datacija: kraj 5. - 6. st.



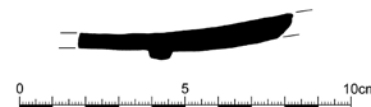
23. Inv. broj 7442, sonda 4, SJ 22, 31. 07. 2018.

Nalaz: ulomak dna tanjura

Opis: ulomak dna i stijenke niske posude od gline smečkasto crvene boje. Dno je gotovo ravno a od tijela ga dijeli niska nožica. Vidljiv je ostatak premaza s obje strane ulomka.

Dimenzije: š. 9,8 cm, v. 2 cm, stijenka: deb. 0,7 cm dno: deb. 0,5 cm, p. 9 cm

Datacija: kasna antika



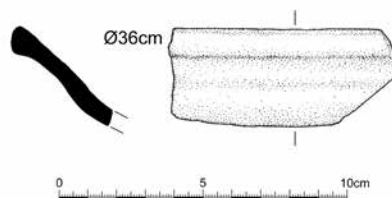
24. Inv. broj 7430, sonda 4, SJ 22, 30. 07. 2018.

Nalaz: ulomak oboda i stijenke posude

Opis: ulomak oboda i stijenke fine fokejske keramike od gline žarko narančaste boje. Obod je blago zadebljan, a vjerojatno je riječ o zdjeli.

Dimenzije: v. 3,5 cm, š. 8,1 cm, obod: deb. 0,9 cm stijenka: deb. 0,6 cm

Datacija: kasna antika



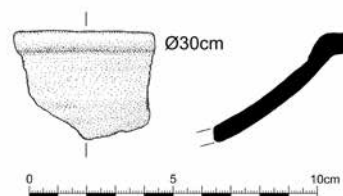
25. Inv. broj 7448, sonda 4, SJ 34, 03. 08. 2018.

Nalaz: ulomak oboda poklopca ili zdjele

Opis: Ulomak oboda zdjele ili poklopca od gline žarko narančaste boje. Obod je lagano zadebljan te s vanjske strane blago izvučen a s unutrašnje je vidljivo udubljenje na spoju sa stijenkom. S obje strane se nalazi premaz.

Dimenzije: v. 4 cm, š. 4,9 cm, obod: deb. 1 cm, stijenka: deb. 0,6 cm

Datacija: druga polovica 5., početak 6.st.



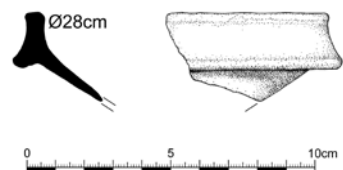
26. Inv. broj 7441, PN 28, sonda 4, SJ 34, 03. 08. 2018.

Nalaz: ulomak oboda zdjele ili tanjura

Opis: obod niske zdjele ili tanjura vjerojatno fokejske keramike od gline narančaste boje. Trakasti obod ima vanjsko središnje prstenasto zadebljanje, a vidljiv je i premaz s unutarnje i vanjske strane.

Dimenzije: v. 3,3 cm, š. 8 cm, obod: deb. 0,7 cm, stijenka: deb. 0,3 cm, rebro: deb. 1,3 cm

Datacija: kasna antika



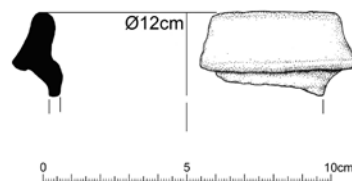
27. Inv. broj 7440, sonda 4, SJ 34, 03. 08. 2018.

Nalaz: ulomak oboda posude

Opis: ulomak oboda posude vjerojatno fokejske keramike grube fature, od gline narančaste boje. Obod je trokutastog presjeka zbog vanjskog središnjeg zadebljanja, dok je s unutarnje strane vidljiv utor, odnosno brazda.

Dimenzije: v. 3 cm, š. 5,8 cm, obod: deb. 0,9 cm, stijenka: deb. 0,4 cm, rebro: deb. 1,5 cm

Datacija: kasna antika



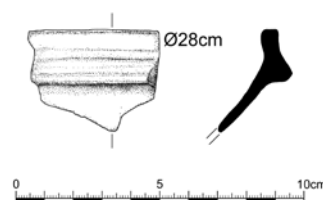
28. Inv. broj 7456, sonda 4, SJ 34, 07. 08. 2018.

Nalaz: ulomak oboda i stijenke zdjele

Opis: ulomak oboda fokejske zdjele od gline crvene boje s vanjskim u presjeku trokutasto izvedenim rebrom i djelomično sačuvanim premazom s obje strane. S unutrašnje strane zdjele vidljive su koncentrične linije.

Dimenzije: v. 3,3 cm, š. 4,5 cm, obod: deb. 0,6 cm, rebro: deb. 1,2 cm, stijenka: deb. 4,5 cm

Datacija: kasno 5. st.



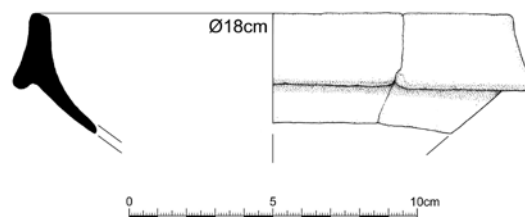
29. Inv. broj 7220, sonda 1, ot. sl. 4, 13. 10. 2006.

Nalaz: ulomak oboda i stijenke zdjele

Opis: ulomak oboda i stijenke niske široke zdjele fokejske fine keramike od gline svjetlo narančaste boje. Široki trakasti obod je blago konkavan i spušten prema dolje.

Dimenzije: v. 4,5 cm, š. 14,6 cm, obod: deb. 2,9 cm, stijenka: deb. 0,8 cm

Datacija: 5. i prva pol. 6.st.



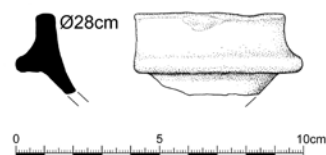
30. Inv. broj 7438, PN 28, sonda 4, SJ 34, 03. 08. 2018.

Nalaz: ulomak oboda zdjele

Opis: ulomak oboda vjerojatno zdjele od gline narančaste boje. Trakasti obod masivno je prstenasto zadebljan, a vidljivi su i tragovi premaza.

Dimenzije: v. 2,7 cm, š. 6,5 cm, obod: deb. 0,6 cm, stijenka: deb. 0,5 cm, rebro: deb. 1,4 cm

Datacija: kasna antika



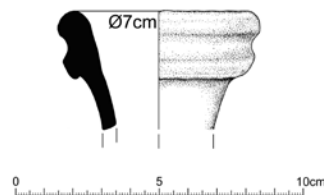
31. Inv. broj 7435, PN 38, sonda 4, SJ 10, 27. 07. 2018.

Nalaz: ulomak oboda i vrata posude

Opis: ulomak oboda vjerojatno vrča grublje fakture od gline oker boje. Vrat je ukrašen duplim prstenastim zadebljanjem.

Dimenzije: v. 4,1 cm, š. 7 cm, obod: debljina. 1,3 cm, stijenka: deb. 0,6 cm

Datacija: kasna antika



32. Inv. broj 7231, K1, 26. 10. 2015.

Nalaz: dno posude i dio stijenke

Opis: dno manje posude vjerojatno vrča grublje fakture, od gline oker boje. Dno posude je prstenasto naglašeno i ravno.

Dimenzije: v. 3,5 cm, prom. 5,2 cm, stijenka: deb. 0,7 cm

Datacija: kasna antika



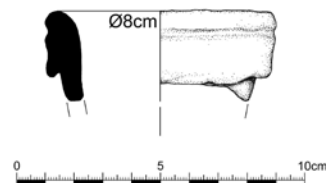
33. Inv. broj 7439, PN 34, sonda 4, SJ 14, 25. 07. 2010.

Nalaz: ulomak oboda posude

Opis: ulomak oboda vjerojatno vrča, od gline oker boje. Obod je blago zadebljan, a odmah ispod nalazi se plitka brazda.

Dimenzije: v. 3,1 cm, š. 6 cm, obod: deb. 1,1 cm, stijenka: deb. 0,6 cm

Datacija: kasna antika



34. Inv. broj 7446, sonda 4, SJ 28, 02. 08. 2019.

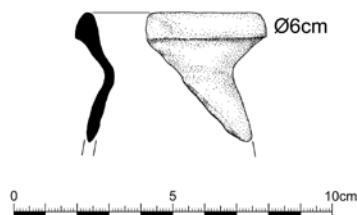
Nalaz: dva ulomka oboda posude

Opis: ulomci oboda vjerojatno manjeg vrča od gline narančaste boje. Obod je blago zadebljan a vrat je značajno izvučen prema vani.

Dimenzije: cjelina I: v. 2,8 cm, š. 4 cm,

cjelina II: v. 4 cm, š. 4,6 cm, obod: deb. 1 cm stijenka: deb. 0,5 cm

Datacija: kasna antika



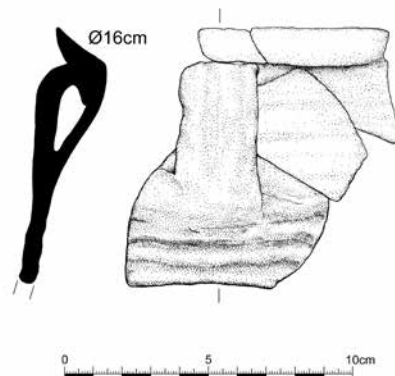
35. Inv. broj 7221, sonda 1, ot. sl., 13. 10. 2006.

Nalaz: djelomično sačuvana posuda. Fakturom podsjeća na one s egejskog područja

Opis: više ulomaka keramičke posude, vjerojatno lonca od gline sivkaste boje sa sitnim primjesama kalcita i tinjca, te s jezgrom narančaste boje. Obod posude je blago zakošen, zadebljan i izvijen prema unutra. Trbušasto tijelo posude ukrašeno je vodoravnim rebrima i isprekidanim kosim linijama, dok se trakasta ručka spaja prema obodu, te okomito spušta prema trbuhu.

Dimenzije: obod: š. 2,2 cm, deb. 1,3 cm, ručka: š. 2,7 cm, deb. 0,9 cm

Datacija: između kraja 5. st. i prve polovice 6. st.



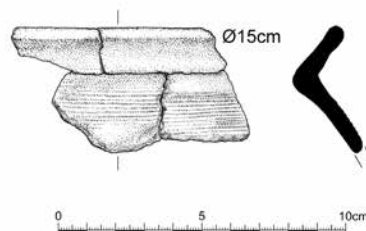
36. Inv. broj 7243, K 1, ot. sl. 3, 10. 11. 2015.

Nalaz: ulomak oboda lonca

Opis: ulomak oboda i stijenke kuhinjskog lonca od gline tamno smeđe boje s primjesama kalcita. Obod je izvijen prema vani i ravno odrezan. Na tijelu je vidljiv ukras u obliku plitkih vodoravnih linija.

Dimenzije: v. 3,3 cm, š. 9,2 cm, obod: deb. 0.6 cm, stijenka: deb. 0.6 cm

Datacija: kasna antika



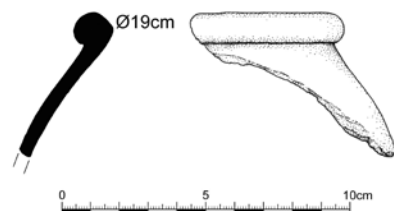
37. Inv. broj 7443, sonda 4, SJ 43, 07. 08. 2018.

Nalaz: ulomak oboda lonca

Opis: ulomak oboda i stijenke trbušastog lonca od dobro pečene gline tamno smeđe boje s primjesama tinjca. Obod je prstenasto zadebljan.

Dimenzije: v. 5 cm, š. 9,7 cm, obod: deb. 1,4 cm, stijenka: deb. 0,5 cm

Datacija: kasna antika



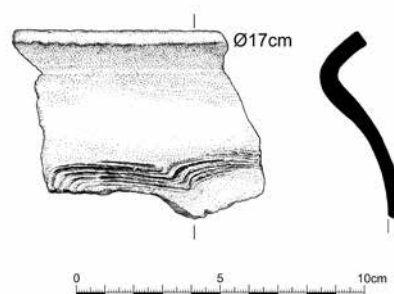
38. Inv. broj 7451, sonda 4, SJ 27, 01. 08. 2018.

Nalaz: ulomak oboda i stijenke lonca

Opis: ulomak oboda i tijela lonca od gline smeđe boje s primjesama i ukrasom u obliku višestruke češljaste valovnice (tip *Classe*). Obod je izvijen prema vani i ravno odrezan.

Dimenzije: š. 8,2 cm, v. 6,2 cm, obod: deb. 0,6 cm stijenka: deb. 0,5 cm

Datacija: kasna antika



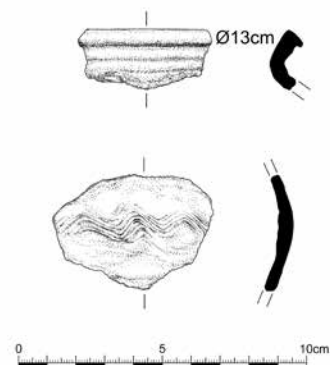
39. Inv. broj 7272, sonda 3, SJ 5, 05. 11. 2015.

Nalaz: ulomak oboda i stijenke lonca

Opis: ulomak oboda i stijenke kuhinjskog lonca od gline smeđe boje s primjesama kalcita. Obod je izvijen prema vani i koso odrezan. Tijelo je ukrašeno višestrukom valovnicom.

Dimenzije: duž. 5,1 cm, š. 5,3 cm, stijenka: deb. 0,4 cm, rub: deb. 0,8 cm

Datacija: kasna antika



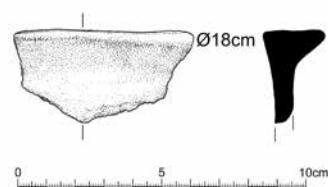
40. Inv. broj 7457, sonda 4, SJ 34, 07. 08. 2018.

Nalaz: ulomak oboda lonca

Opis: ulomak oboda lonca ravnog presjeka od gline smeđe boje s primjesama. Vidljivi su tragovi gorenja.

Dimenzije: v. 3,2 cm, š. 6,2 cm, obod: deb. 2,1 cm, stijenka: deb. 0,7 cm

Datacija: kasna antika



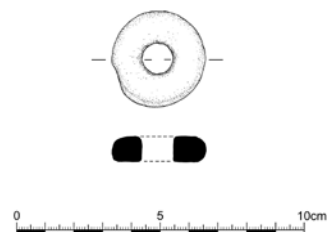
41. Inv. broj 2616, PN 15, sonda 4, SJ 5/7, 25. 07. 2018.

Nalaz: pršljen

Opis: kružni pršljen od gline smeđe boje s primjesama kalcita. Pršljen je bikoničnog presjeka s rupom na sredini.

Dimenzije: pr. 3,1 cm, deb. 0,9 cm

Datacija: kasna antika



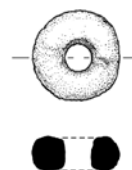
42. Inv. broj 7226, PN 35, sonda 3, 09. 11. 2015.

Nalaz: pršljen

Opis: kružni pršljen od gline svijetlo smeđe boje s primjesama. Pršljen je bikoničnog presjeka s rupom na sredini.

Dimenzije: pr. 2,6 cm, (vanjski), 0,75 cm (unutrašnji), deb. 1 cm

Datacija: kasna antika



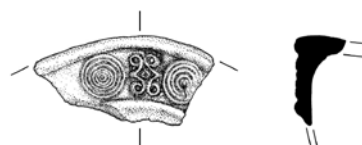
43. Inv. broj 5000, PN 42, sonda 4, SJ 27, 01. 08. 2018.

Nalaz: ulomak uljanice (Hayes IIA)

Opis: Ulomak ramena uljanice od gline tamno smeđe boje. Vidljivi su naizmjenični geometrijski ukrasi, Hayes 16 romboidni motiv i koncentrične kružnice. Ručka i disk nedostaju u potpunosti.

Dimenzije: š. 2 cm, duž. 4,3 cm, deb. 0,7 cm

Datacija: od 420. do 500. godine



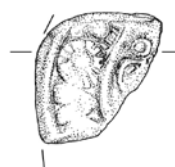
44. Inv. broj 7219, sonda 1, ot. sl. 3, 13. 10. 2006.

Nalaz: ulomak uljanice (Hayes IIB)

Opis: ulomak ramena uljanice od gline oker boje. Vidljiv je stilizirani ukras višelatičnog cvijeta i srolikih listova, te slabo prepoznatljiva dekoracija na disku.

Dimenzije: š. 2,9 cm, d. 2,9 cm, stijenka: deb. 0,6 cm

Datacija: od 2. polovice 5. st. do otprilike 550. god.





Anamarija Bralić

Metalni nalazi

Metalni materijal s Birnja raznovrstan je po svojoj namjeni, radi se o predmetima koji su u svakodnevnoj upotrebi: noževi, oružje (strelice, umbo, petica koplja), alati (šila, čavli), osobna oprema (kopče, novac), ali i higijensko-toaletni pribor (ušna sonda). Većina pronađenih metalnih predmeta koristi se u manje-više nepromijenjenom obliku kroz duži vremenski period te se datira prema ostalom pronađenom materijalu.

Oružje

Pronađene su dvije strelice na lokalitetu Biranj, trobridna (kat. br. 1) i romboidnoga plosnatog lista (kat. br. 2), obje s trnom za nasad. Takve trobridne željezne strelice mogu se naći već u 7. stoljeću prije Krista u Mezopotamiji, Palestini i Maloj Aziji. S vremenom postaju raširenije i postupno istiskuju iz uporabe brončane, koje su se do tada upotrebljavale. Grci su taj oblik prenijeli na zapad, a u rimskom se kontekstu trobridne strijele, željezne s trnom za nasad, prvi put susreću u 2. stoljeću prije Krista i u upotrebi su sve do kasne antike (Radman-Livaja 2004, 56). Tijekom seobe naroda Huni, Avari i drugi donose u Europu nešto drugačiji tip trobridne strijele, masivniji i teži, kakav se javlja i na Birnju (Menis 1990, T. IV. 58bb; Girardi Jurkić 2013, 199, sl. 6; Pasqvi, Paribeni, 247, fig. 96). Trobridne su strelice kod gađanja mete preciznije od plosnatih, manje su podložne utjecaju vjetra od onih s dva brida. Njihova je svrha bila da nanesu protivniku i njegovim konjima ozljede koje bi prouzročile brzi gubitak krvi. Katkada bi se vrh strijele loše pričvrstio za dršku, kako bi, nakon povlačenja drške, ostao u rani.

Vrhovi strijela plosnatog presjeka tipološki su vrlo raznoliki, mogu biti listolikog, romboidnog oblika te se kao i trobridne javljaju tijekom dugoga vremenskog razdoblja, tj. od željeznog doba pa sve do srednjeg vijeka. Strelicu s Birnja (kat. br. 2) datiramo prema ostalom materijalu od 5. do 7. stoljeća, I. Radman-Livaja takvu strelicu iz Vinkovaca stavlja 4. stoljeće (Radman-

Anamarija Bralić

Metal finds

The metal items from Biranj have many purposes since these were items for everyday use: knives, weapons (arrows, a shield boss, a spearbutt), tools (awls, nails), personal equipment (buckles, money), but also items used for hygiene (ear probe). Most of the discovered metal objects have been in use in a more or less unchanged form for a long period of time and are thus dated with the help of other finds.

Weapons

Two arrows were found at the Biranj site - a triple-edged one (cat. no. 1) and one with a flat rhomboid arrowhead (cat. no. 2), both with a prong. Triple-edged iron arrows can be found all the way back in the 7th century BC in Mesopotamia, Palestine, and Asia Minor. With time, they become more widespread and gradually suppress bronze arrows, which had been in use before them. The Greeks brought this form to the west, and in the Roman context, triple-edged iron arrows with a prong first appear in the 2nd century and remain in use all the way to Late Antiquity (Radman-Livaja 2004, 56). During the Migration Period, the Huns, the Avars, and other peoples introduce a somewhat different type of a triple-edged arrow, more massive and heavier, and this is the type that appears in Biranj (Menis 1990, T. IV. 58bb; Girardi Jurkić 2013, 199, fig. 6; Pasqvi, Paribeni, 247, fig. 96). Triple-edged arrows have higher accuracy than flat ones and are less influenced by the wind than those with two edges. Their purpose is to cause a quick loss of blood in opponents and their horses. The arrowhead would sometimes be loosely attached to the shaft so that it remains in the wound once the shaft is removed.

Flat arrowheads are typologically very diverse, can take the form of a leaf or a rhomboid, and also appear during a long period of time, i.e. from the Iron Age to the Middle Ages. The arrow from Biranj (cat. no. 2) we date according to other finds there, and this puts it some-

Livaja 2001, 150, T.2, br. 14), a takav tip se javlja i kasnije (Demo 2009, 424).

Najzanimljiviji nalaz je u potpunosti sačuvan željezni umbo štita, čija je primarna funkcija bila zaštita ruke. Umbo s Birnja (kat. br. 3) okruglog je oblika s perforacijama za zakovice na obodu pomoću kojih se fiksirao na štit. Središnji dio mu je poluloptast kao onima iz Dure (Travis 2014, 72, fig. 43.). Mogli su biti izrađivani od željeza kao ovaj s Birnja ili od bakrene slitine. Ova jednostavna okrugla umba koristila su se kroz carski period, a i kasnije kada se pojavljuju na ovalnim štitovima (Travis 2015, 72.).

Petica, tj. pojačanje dna koplja (kat. br. 4), služilo je da bi se koplje moglo zabiti u zemlju kada nije rabljeno. Izrađuju se u nepromijenjenom obliku od početka republike pa sve do kasne antike (Ivčević 2017, 242.) te ih je tipološki nemoguće datirati. Ulomak petice s Birnja (Ivčević 2017, kat. br. 8, T. 2) izrađen je od željeza te mu nedostaje vrh.

Toaletni pribor

Toaletnom priboru pripada samo jedna ušna sonda (kat. br. 5). Sastoji se od tankog držača okruglog ili poligonalnog presjeka, na jednoj strani završava malom pločicom, dok je drugi kraj zašiljen. Tijelo joj može biti glatko ili ukrašeno tordiranjem, vretenastim proširenjem ili prstenastim zadebljanjem kakva je pronađena na Birnju. Takva sonda nalazi se i u arheološkoj zbirci Franjevačkog samostana u Sinju (Koščević 2008, 266, br. 74), a pronađena je i na lokalitetu Casa Venier, Villa Santina (Menis 1990, 49, br. III 22). Ukrašen je vjerojatno imao funkciju olakšavanja držanja sonde prilikom upotrebe ili sprječavao krv da se cijedi niz držač (Gregl 1982, 180). Ovalna pločica sonde malih je dimenzija i postavljena je pod kutom u odnosu na držač. Zbog malih dimenzija pločice, sonde su se upotrebljavale za vađenje, miješanje i primjenu lijeka, čišćenje ušnog kanala, stranih tijela ili crva, operaciju hemoroida, vađenje kamenca iz mokraćnog mjehura (Latinović *et alii* 2017, 170).

Osobna oprema

Na Birnju su pronađene dvije pređice čija je funkcija vezana uz kopčanje remenja na odjeći (kat. br. 6 i kat. br.

where between the 5th and the 7th century. I. Radman-Livaja put that same type of arrow from Vinkovci in the 4th century (Radman-Livaja 2001, 150, T.2, no. 14), and the same type appears later, as well (Demo 2009, 424).

The most interesting find is a completely preserved iron shield boss whose main purpose was to protect hands. The shield boss from Biranj (cat. no. 3) is round with perforations for rivets on its edge that were used to attach it to the shield. Its central part is hemispherical and resembles the ones from Dura (Travis 2014, 72, fig. 43.). They could have been made of iron, like the Biranj example, or of copper alloy. These simple round shield bosses were used during Imperial period, but also later than that when they appear on oval shields (Travis 2015, 72.).

The spearbutt, i.e. the reinforcement at the bottom of the spear (cat. no. 4), was used to help lodge the spear in the ground when it wasn't being used. They are made in the same form from the beginning of the republic all the way to Late Antiquity (Ivčević 2017, 242.) and are impossible to date typologically. The fragment of the spearbutt from Biranj (Ivčević 2017, cat. no. 8, T. 2) is made of iron and is missing its tip.

Toilet articles

Only one ear probe (cat. no. 5) belongs to the category of toilet articles. It is made of a thin round or polygonal holder, one tip ends in a small plate, while the other is pointed. Its body can be smooth or adorned by torsioning, using a spindle-like broadening or a callus in shape of a ring like on the one found in Biranj. Such a probe can also be found in the archaeological collection of the Franciscan monastery in Sinj (Koščević 2008, 266, no. 74), and one was also found at the Casa Venier, Villa Santina (Menis 1990, 49, no. III 22) site. The adornment probably helped the user to handle the probe easier or prevented blood from flowing down the holder (Gregl 1982, 180). The oval plate of the probe is small and at an angle compared to the holder. Because of the plate's small size, the probes were used for extracting, mixing, and administering medicine, cleaning the ear canal, removing foreign objects or worms, hemorrhoid surgery, removing kidney stones from the bladder (Latinović *et alii* 2017, 170).

7) i okov kopče (kat. br. 8). Pređice se sastoje od alke i pomičnog trna. U oba primjera trn prelazi bazu alke što je jedna od osnovnih osobina pređica vremena seobe naroda. Razlikujemo nekoliko vrsta s obzirom na bazu trna, a obje s Birnja pripadaju pređicama s „ravno“ odsječenom bazom (za detaljniju tipološku podjelu prema bazi trna vidi T. Fabijanić 2004, 54 i d). Veća pređica (kat. br. 6) ukrašena je plitkim vodoravnim ukrasima, takva je pronađena i u mjestu Šentjur u Sloveniji (Mrkobrad 1980, kat. LXI. br. 6), dok je manja (kat. br. 7, sl. 7) bez ikakvih ukrasa (Piteša 2009, 33, br. 38 i 39).

Tijekom 5. stoljeća i prve polovine 6. stoljeća upotrebljava ih autohtono, starosjedilačko stanovništvo od kojega ove pređice preuzimaju Goti (Istočni i Zapadni), ali i drugi istočnogermanski i zapadnogermanski narodi koji ovaj tip vrlo često upotrebljavaju samostalno ili na svojim pojasnim kopčama. U upotrebi kasnoantičkog i germanskog stanovništva ovakav se tip pređica javlja do sredine 6. stoljeća, osim na prostorima zapadne Europe, gdje se susreću i tijekom druge polovine 6. stoljeća (Fabijanić 2004, 62).

Pojasna kopča se sastoji od pređice, trna i okova. Upravo je postojanje okova ključan element za razlikovanje kopči i pređica. Okov pruža velike mogućnosti za ukrašavanje, pa može biti ukrašen punciranjem, urezivanjem, kloazoniranjem, na proboj itd. Pojasne su kopče uglavnom od bronce iako ih ima i od plemenitih metala, poglavito srebra. Na Birnju je pronađen jednostavan brončani pravokutni okov (kat. br. 8) dvostrukog lima ukrašen punciranjem s tri strane (Sokol 1998, 37, br. 98).

Osim ranije spomenute pojasne kopče pronađena je još jedna, lijevana iz jednog komada (kat. br. 9). Kraj joj je savijen te bi se možda mogla atribuirati kao kopča torbice. Okov torbice, iako ne ovakav, nije rijetkost, pronađen je na lokalitetima Knin-Greblje, Rakovčanima i Koritima. Najsličniji tip kopče (kuke) torbice pronađen je u grobu strijelca iz Carniuma (Odar 2006, 275, pl. 2 br. 14), zatim na nekropoli Barbarica di Castel Trosino u grobu 119 (Mengarelli 1902, 295. fig. 189.).

Novac

Pronađen je bakreni polufolis. Loše očuvan, iako se na aversu uobičajeno nalazi carev lik ovdje se, zbog stupnja očuvanosti, ne vidi, samo se na reversu jasno razaznaje slovo K. Nema oznake kovnice. Na osnovu nalaza

Personal equipment

Two buckles were also found in Biranj, and their purpose was to fasten the belts on a person's clothing (cat. no. 6, cat. no. 7), but there was also a buckle's fitting (cat. no. 8). The buckles are composed of a sling and a movable prong. In both examples, the prong extends over the base of the sling, which is one of the basic features of buckles from the Migrations Period. There are several types based on a different base of the prong, and both buckles from Biranj belong to the type with a "straight" cut base (for a more in-depth typological division according to the base of the prong, see T. Fabijanić 2004, 54). The larger buckle (cat. no. 6) is embossed with shallow horizontal decorations, just like the one found in Šentjur, Slovenia (Mrkobrad 1980, cat. LXI. no. 6), whereas the smaller one (cat. no. 7) has no ornaments (Piteša 2009, 33, no. 38 and 39).

During the 5th century and the first half of the 6th century, they are used by the native population from whom these belts are adopted by the Goths (both Eastern and Western) but also other east- and west-German people who often use this type independently or on their own belt clasps. This type of buckle appears among the population of Late Antiquity and German population up to the middle of the 6th century, except in Western Europe, where they can also be seen during the latter half of the 6th century (Fabijanić 2004, 62).

The belt clasp is composed of the buckle, prong, and fitting, and the existence of fitting is the key element for differentiating clasps and buckles. The fitting provides many embossing opportunities, so it can be decorated by branding, carving, cloisonné-work, etc. Belt clasps are generally made of bronze, although there are some that were made of precious metals, especially silver. A simple rectangular bronze fitting was found in Biranj (cat. no. 10), with two plates, adorned by branding on three sides (Sokol 1998, 37, no. 98).

Apart from the aforementioned belt clasp, another one, cast in one piece (cat. no. 9) was found. Its end is bent, so it could maybe be considered to be a bag buckle. Bags with fitting, albeit not such as this one, are not rare, and such fittings were found at Knin-Greblje, Rakovčani, and Korita sites. The type of the clasp (hook) that is most similar to this one was found in the grave of the archer from Carnium (Odar 2006, 275, pl. 2 no.

iz Slatina, K. Starog (Mirnik 1975, 163 i d.), Salone, Dugopolja, Srinjina, Brača (Bulić 1902, 197 i d.), Hvara za koje autori navode da potječe iz tzv. salonitanske kovnice i ovaj nalaz s Birnja (kat. br. 10) možemo pripisati njoj. Justinijanovi vojni zapovjednici Narzes i Belizar su 535., 545. i 551. godine iz Salone organizirali pohode prema zapadu. Narzes je u Saloni pripremao svoju treću i odlučujuću bitku protiv Ostrogota (552. - 555.), nakon koje je Salona definitivno pala pod Bizant. Rat je bio vrlo skup, a poznata je bila Justinijanova škrtost i stoga se može pretpostaviti da su u pomanjkanju novčanih sredstava Belizar i Narzes u Saloni kovali bakreni novac za plaćanje vojske. Da su bakrenjaci kovani u Saloni potkrepljuje P. Grierson i činjenicom da se taj novac nalazi samo na području Solina i u Italiji, gdje ga je trošila iskrkana vojska (Mimica 1995, 256). Da su taj novac kovali talijanske kovnice, vjerojatno bi stavile oznaku mjesta kovanja. Salona očito nije bila redovna kovnica carskog novca, na novcu nema oznaka godine, kovnice ili bilo što drugo po čemu bi se ovaj novac mogao pripisati nekoj već poznatoj carskoj kovnici. I. Marović navodi kako se za neke primjere novca iz Slatina stječe dojam da ih je rezala osoba koja je bila veoma slabo obrazovana ili čak nepismena (Marović 1989, 289.). Sve ovo potvrđuje kako kovnica u Saloni nije bila redovna te je vjerojatno novac kovala samo u ratnim prilikama. Još jedan polufolis s lokaliteta Biranj pronađen je u istraživanjima 2015. godine, a nalazi se u Muzeju hrvatskih arheoloških spomenika.

Rimskoj numizmatici pripadaju sestercij M. Aurelija, novčić cara Gracijana, Valentinijana II ili Teodozija I koji se zbog stupnja očuvanosti nije mogao bolje determinirati, oba se danas čuvaju u MHAS-u.¹ Probušeni novčić cara Proba (Marcus Aurelius Probus 232. - 282.) otkriven je u istraživanjima 2018. godine (kat. br. 11). Iako se *ipso facto* ne može pretpostaviti kako je svaka probušena kovanica nošena kao nakit ili amulet (može se raditi i o namjernom unakazivanju novca), ovdje je vjerojatno upravo o tome riječ. Na aversu je carev lik, a na reversu je prikazan Mars, nag s kacigom na glavi. Novac cara Proba nije rijetkost na ovom području, pronađen je i u obližnjim Sikulima (Ilkić 2019, 63-66).

Dva novčića s Birnja pripadaju ranom novom vijeku, a to su dva mletačka novca kovana za Dalmaciju i Albani-

14) and later on in the Barbarica di Castel Trosino necropolis, in grave 119 (Mengarelli 1902, 295. fig. 189.).

Money

A poorly preserved copper half-follis was also found, and although on the front of the coin usually contains the emperor's image, this is not visible due to the state of the coin. Only a letter K can be clearly seen on the back. There are no markings of the mint. Based on the finds from Slatine, Kaštel Stari (Mirnik 1975, 163, etc), Salona, Dugopolje, Srinjine, Brač (Bulić 1902, 197, etc), Hvar, which the authors claim to have originated from the so-called Salona mint, we can ascribe the same origin to this find from Biranj (cat. no. 10). Justinian's military commanders Narses and Belisarius organized campaigns towards the west in 535, 545, and 551 from Salona. Narses was preparing his third and decisive battle against the Ostrogoths (552 - 555) in Salona, and after that, the city becomes a permanent part of the Byzantium. The war was very expensive, and Justinian was known as a stingy man, so it can be assumed that both Belisarius and Narses created copper money in Salona in order to pay their soldiers. The idea that these copper coins were forged in Salona is supported by P. Grierson and the fact that this money can only be found in and around Salona and in Italy, where the army was spending it (Mimica 1995, 256). Had that money been created in Italian mints, there would probably be some indication of the place where the coins were forged. Salona obviously wasn't a regular mint, the money has no indications of the year, the mint, or anything else that would help put it to some already known facility. I. Marović states that some of the examples from Slatine give the impression that they were cut by a person who had very little education or was maybe even illiterate (Marović 1989, 289). All of this confirms that the mint in Salona wasn't working regularly and was only producing money at the time of war. Another half-follis from the Biranj site was found during the excavations in 2015, and it is kept in the Museum of Croatian Archaeological Monuments in Split.

A sestertius of M. Aurelius and a coin of emperor Gratian, Valentinian II or Theodosius I also belong to Roman numismatics, but the latter could not be identified more closely due to its poor condition. Today, they are both

¹ Novčiće je determinirao dr. sc. T. Šeparović.

ju (kat. br. 12 i kat. br. 13). Oba novčića na aversu imaju natpis *Dalmatia et Albania*, a na reversu krilatog lava.

Alat

Željezno šilo pripada vrsti oruđa čija namjena u potpunosti nije utvrđena. Mogla su se upotrebljavati za izradu rupa u tkaninama, površinsku obradu materijala, stoga su morala biti oštra, čvrsta i zgodna za držanje u ruci. N. Miletić navodi kako su mogli biti i alatka za vješanje ključeva o pojasu (Miletić 1970, 149-150.). Smatra se antičkim predmetom koji je bio u upotrebi kod germanskih plemena kroz nekoliko stoljeća i jednako je zastupljen u bavorskim, alemanskim i franačkim grobovima. U nas su poznati s više lokaliteta, sa Ždrijca, u selu Kašiću na položaju Glavčurak (Belošević 1968, 240, T. VII, 4.), iz Tilurija (Šeparović 2003, 241, T. 4. 5). Od tri pronađena šila s Birnja, dva su četvrtastog presjeka (kat. br. 15 i kat. br. 16, dok je treći kružnog (kat. br. 14).

Na lokalitetu Biranj pronađeno je 14 noževa (kat. br. 17-22), svi su jednosječni s trnom za nasad, dužina im se kreće od 10 do 20 cm. U najvećem broju slučajeva riječ je o noževima ravnog hrpta, osim u slučaju noža iz sonde 4 (kat. br. 17 i 22) čiji se hrbat po sredini lomi i savija prema vrhu sječiva. Svi su, osim jednoga (kat. br. 21), pronađeni izvan grobnih cjelina. S obzirom na očuvanost šest ih je izdvojeno za katalog. Noževi su predmeti koji su, kao i danas, korišteni u različite svrhe. Zbog svoje funkcije ostali su vrlo sličnih oblika od predrimskog, rimskog do srednjovjekovnog razdoblja.

U istraživanjima je pronađeno i tridesetak čavala/klino-va različitih dimenzija i oblika glave s trnom kružnog ili četvrtastog presjeka (sl. 1).

Kućni inventar

Pronađen je jedan prsten-ključ (kat. br. 23, sl. 23). Radi se o posebnom tipu ključa kojim su se, prema njegovoj veličini, zatvarale brave malih kutija i škrinja u kojima su se najčešće čuvala dragocjenosti. Takav prsten-ključ pronađen je i na nekropoli Knin-Greblje (Vinski 1989, 32, T. VIII br. 9.) te se datira u 6. stoljeće. Brava ovog ključa radi na principu okretnog sustava otvaranja. Ne otvara se vodoravnim pomicanjem već okretanjem ključa u njoj te se na taj način zasun pomiče lijevo-desno. Ovaj sustav otvaranja smatra se rimskim izumom, a u upo-

kept in the MHAS.¹ The pierced coin of emperor Probus (Marcus Aurelius Probus 232 - 282) was discovered during the excavations in 2018 (cat. no. 11). Although we cannot *ipso facto* assume that every pierced coin was worn as an amulet or a piece of jewelry (it may have been a deliberate attempt to destroy the coin), this is probably what we are dealing with here. The emperor is on the front of the coin, whereas the back has the god Mars, naked with a helmet on his head, depicted on it. The money of emperor Probus is not rare in this area since it has also been found in nearby Siculi (Ilkić 2019, 63-66).

Two coins from Biranj belong to the early modern period, and these are two kinds of Venetian money forged for Dalmatia and Albania (cat. no. 12 and 13). Both coins have the inscription *Dalmatia et Albania* on the front and a winged lion on the back.

Tools

The iron awl belongs to the type of tool whose purpose hasn't been fully determined yet. These could've been used to create holes in fabrics and surface treatment of materials, so they had to be sharp, solid, and easy to handle. N. Miletić states that they also could have been used as a tool that hung on a person's belt and was used to hang keys (Miletić 1970, 149-150.). It is considered an ancient item that was used by German tribes for several centuries and is equally represented in Bavarian, Alemannic, and Frankish graves. In Croatia, they have been found in several places, including Ždrijac, in the village of Kašić, at the Glavčurak site (Belošević 1968, 240, T. VII, 4.), and Tilurium (Šeparović 2003, 241, T. 4. 5). Out of the three Biranj awls, two are rectangular (cat. no. 15 and 16), whereas the third is circular (cat. no. 14).

14 knives have also been found at the Biranj site (cat. no. 17-22), and they are all single-sided with a rivet, and their length is between 10 and 20 centimeters. In most cases, these knives have a straight blade, except for the knife from trench 4 (cat. no. 17 and 22), whose blade breaks in the middle and curves towards the tip. All knives except one (cat. no. 21) have been found outside of graves. Considering their state, six of them have

¹ The coins were determined by dr. sc. T. Šeparović.



Sl. 1. Različite vrste čavala s Birnja / Fig. 1. Different types of nails from Biranj

trebi je od 2. stoljeća, te se, naravno uz preinake, koristi i danas. Ovakvi ključevi se proizvode u dvije inačice, sa šupljom, kakav je i na Birnju, te s punom cijevi ključa.

been put aside and entered into the catalog. Knives are objects which were, much like today, used for different purposes, and because of their functions, they maintained a very similar shape in the pre-Roman and Roman period, as well as the middle ages.

Excavations have revealed approximately 30 nails/wedges of different shapes and sizes that had a circular or a rectangular prong.

Household inventory

One ring-key was found (cat. no. 23). This is a special kind of key that, depending on its size, was used to lock the locks of small boxes and chests that usually contained valuables. A similar ring-key was found in the Knin-Greblje necropolis (Vinski 1989, 32, T. VIII no. 9.) and was dated to the 6th century. The lock for this key is

opened by turning the key in a circular motion instead of moving it horizontally. That way, the bolt inside the lock is moved from left to right. This locking system is considered to be a Roman invention from the 2nd century, and the same principle, with certain adjustments, of course, is used even today. Keys like this are produced in two variants - with a hollow (like the Biranj example) and a filled-out shaft.

Literatura:

Belošević 1968

Janko Belošević, *Ranosrednjovjekovna nekropola u selu Kašiću kraj Zadra*, Diadora, sv. 4. 1968, str. 221 – 246.

Fabijanić 2004

Tomislav Fabijanić, *Pojasne kopče i predice druge polovice 5. do 7. stoljeća na području rimske provincije Dalmacije*, Zagreb 2004.

Girardi Jurkić 2013

Vesna Girardi Jurkić, *Weapons in the late antique and barbarised graves of Istria*, Rimska vojna oprema u pogrebnom kontekstu, Radovi XVII ROMEC-A, Zagreb, 2013.

Gregl 1982

Zoran Gregl, *Rimski medicinski instrumenti iz Hrvatske*, VAMZ 15(3), 1982, str. 175-198.

Ilkić 2019

Mato Ilkić, *Antički novac iz Sikula*, Kaštela 2019.

Ivčević 2014

Sanja Ivčević, *Metalni nalazi*, u: M. Sanader, D. Tončinić, Z. Buljević, S. Ivčević, T. Šeparović, Tilurium III, Zagreb 2014, str. 147 – 224.

Ivčević 2017

Sanja Ivčević, *Metalni nalazi*, u: M. Sanader, D. Tončinić, Z. Šimić Ka-naet, Z. Buljević, S. Ivčević, T. Šeparović, Ina Miloglav, Tilurium IV, Zagreb 2017, str. 239 – 358.

Košćević 2008

Remza Košćević, *Metalni i koštani nalazi*, Arheološka zbirka Franjevačkog samostana u Sinju, Sinj 2008.

Latinović et. al.

Sladana Latinović, Sunčica Nagradić Habus, Danijel Lončar, *Anamneza – povijest bolesti u antičkom svijetu*, Zagreb 2017.

Menis 1990

G.C. Menis, *I Longobardi*, Milano 1990.

Mengarelli 1902

R. Mengarelli, *La necropoli Barbarica di Castel Trosino*, *MonAnt*, 12 (1902), str. 146 – 379.

Miletić 1970

Nada Miletić, *Ranosrednjovjekovna nekropola u Rakovčanima kod Prijedora*, Glasnik zemaljskog muzeja, 1970.

Mimica 1995

Bože Mimica, *Numizmatika na povijesnom tlu Hrvatske rani srednji vijek*, Zagreb HAZU 1995.

Mirnik 1975

Ivan Mirnik, *Skupni nalaz bizantskog brončanog novca 6. stoljeća iz Kaštel Starog*, VAMZ, Vol. 9 No. 1, 1975, str. 161 – 166.

Mrkobrad 1980

Dušan Mrkobrad, *Arheološki nalazi seobe naroda u Jugoslaviji*, Beograd 1980

Odor 2006

Boštjan Odor, *The archer from Carnium*, Arheološki vestnik 57, 2006, str. 243 – 275.

Pasqui, R. Paribeni 1918

A. Pasqui - R. Paribeni, *La necropoli barbarica di Nocera Umbra*, u *MonAnt*, 25 (1918), str. 138-352.

Piteša 2009

Ante Piteša, *Katalog nalaza iz vremena seobe naroda, srednjeg i novog vijeka u Arheološkom muzeju u Splitu*, Split 2009.

Radman Livaja 2001

Ivan Radman Livaja, *Rimski projektili iz Arheološkog muzeja u Zagrebu*, Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu 3. s. XXXIV, 2001, str. 123 – 152.

Radman Livaja 2004

Ivan Radman Livaja, *Militaria Sisciensia: Nalazi rimske vojne opreme iz Siska u fundusu Arheološkog muzeja u Zagrebu*, Zagreb 2004.

Sokol 1998

Vladimir Sokol, *Rimski metal s Kuzelina*, Sesvete-Zagreb 1998.

Šeparović 2003

Tomislav Šeparović, *Metalni nalazi*, u: Mirjana Sanader, Tilurium I, Zagreb 2003, str. 219 – 256.

Travis 2015

Hilary and John Travis, *Roman shields, historical development and reconstruction*, Stroud Gloucestershire 2015.

Vinski 1989

Zdenko Vinski, *Razmatranje o iskopavanjima u Kninu na nalazištu Greblje*, Starohrvatska prosvjeta, Serija III, Svezak 10, 1989, str. 5 – 75.

Katalog metala

1. Inv. broj 4997, PN 17, sonda 4, SJ 29, 27. 07. 2018.

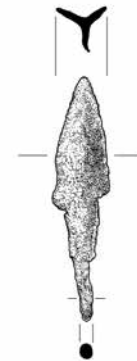
Nalaz: strelica

Opis: Trobridna strelica ravnih bridova koji se pri sredini lome pod kutom, bridovi se također lome na spoju s trnom za nasad.

Materijal: željezo

Dimenzije: d. 6.2 cm, š. 1.4 cm

Datacija: 5. – 8. st



2. Inv. broj 5002, PN 19, sonda 4, SJ 22, 30. 07. 2018.

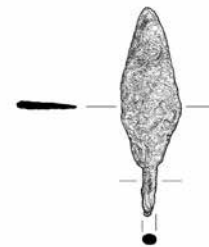
Nalaz: strelica

Opis: Romboidna strelica plosnatog presjeka s trnom za nasad.

Materijal: željezo

Dimenzije: d. 7.2 cm, š. 2.1 cm

Datacija: 5. – 8. st.



3. Inv. broj 4995, PN 54, sonda 4, SJ 44, 08. 08. 2018.

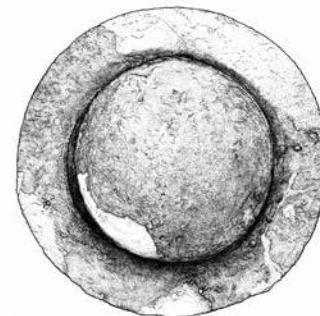
Nalaz: umbo štita

Opis: U potpunosti rekonstruiran umbo štita, poluloptastog oblika s rupicama za zakovice na obodu kojima se fiksirao umbo na drveni štit.

Materijal: željezo

Dimenzije: š.: 15,5 cm, v.: 5,9 cm

Datacija: 1. st. pr. Kr.- 5 st. po. Kr.



4. Inv. broj 6913, PN 10, sonda 4, SJ 6/7, 24. 07. 2018.

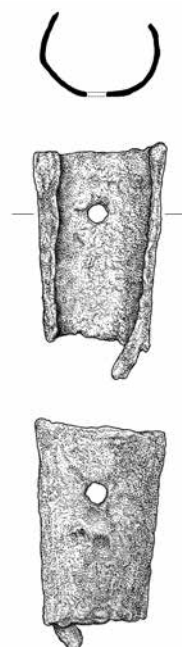
Nalaz: petica

Opis: ulomak petice, željeznog pojačanja dna koplja u obliku tuljca s kružnom perforacijom, nedostaje vrh.

Materijal: željezo

Dimenzije: v: 6, d: 0,35, pr. 3.2

Datacija: 5. – 8. st.



5. Inv. broj 6953, PN 6, sonda 2, 18. 06. 2019.

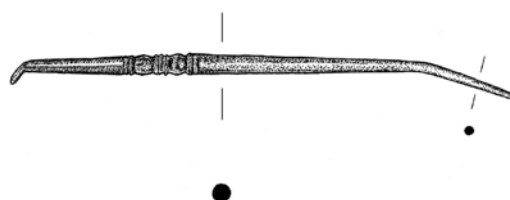
Nalaz: Ušna sonda

Opis: Cjelovita ušna sonda, na jednoj strani završava malom pločicom postavljenom pod kutom, drugi kraj je zašiljen. Ukrašena prstenastim zadebljanjem.

Materijal: bronca

Dimenzije: d. 10 cm, pr. 0.5 cm

Datacija: 5. – 7. st.



6. Inv. broj 6951, PN 14, sonda 8, G 7.

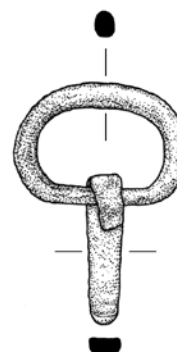
Nalaz: predica

Opis: Alka je ovalnog oblika, trn je ravan, ukrašen plitkim vodoravnim ukrasima. Vrh trna prelazi preko alke.

Materijal: bronca

Dimenzije: š.: 2,3 cm, duž.: 3,1 cm, deb.: 0,4 cm, duž. trna: 2,8 cm.

Datacija: 5. – 6. st.



7. Inv. broj 6950, PN 15, sonda 2, G 7, 12. 07. 2019.

Nalaz: predica

Opis: mala kopča, ovalnog oblika, baza trna ravno odsječena te jedan i pol put pre-savijena oko ravne alke okvira, vrh trna svinut prema dolje.

Materijal: bronca

Dimenzije: š.: 1,6 cm, duž.: 2,2 cm, deb.: 0,4 cm, duž. trna: 1,8 cm.

Datacija: 5. – 6. st.



8. Inv. broj 7269, PN 12, sonda 4, SJ 14, 25. 07. 2018.

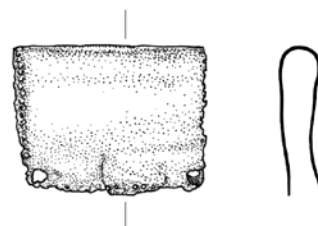
Nalaz: okov

Opis: Pravokutni okov predice s perforacijama za zakovice na uglovima, na tri ruba ukrašen punciranjem.

Materijal: bronca

Dimenzije: š.: 3,25 cm, duž.: 2,5 cm, deb.: 0,65 cm.

Datacija: 5. st.



9. Inv. broj 6952, PN 16, sonda 4, prostorija 1, 15. 07. 2019.

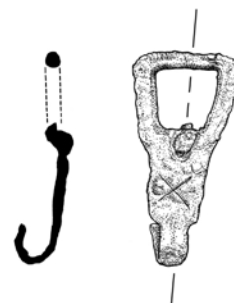
Nalaz: kopča

Opis: Posrebrljena kopča, lijevana iz jednog komada, jedan kraj savijen u ušicu. Nedostaje trn.

Materijal: mjed

Dimenzije: š.: 3,25 cm, duž.: 2,5 cm, deb.: 0,65 cm.

Datacija: 6. – 7. st.



10. Inv. broj 7459, sonda 2, površinski otkop, 2010.

Nalaz: polufolis

Opis: bakreni polufolis. Loše očuvan, na aversu se ne vidi carev portret, samo se na reversu jasno razaznaje slovo K, nema oznake kovnice.

Materijal: bronca

Dimenzije: Ø 1,4 cm, m: 1,12 g

Datacija: 6. st.



11. Inv. broj 7268, PN 27, sonda 4, SJ 21, 31. 07. 2018.

Nalaz: novčić cara Proba

Materijal: bronca

Opis: Probušeni novčić, na aversu poprsje cara Proba, a na reversu je prikazan Mars s kacigom na glavi, nag.

Dimenzije: Ø2,15 cm, m: 2,85 g

Datacija: 3. st.



12. Inv. broj 7460, PN 16, S 4, 12. 07. 2019.

Nalaz: novčić

Materijal: bronca

Opis: Kovan u Veneciji za Dalmaciju i Albaniju, na aversu natpis DALM ET ALB, na reversu natpis SANCT MARC VEN, u sredini krilati lav, u odsječku II

Dimenzije: Ø2,6 cm, m: 4,87 g

Datacija: 17. – 18. st.



13. Inv. broj 7461, PN 16, S 4, 12. 07. 2019.

Nalaz: novčić

Materijal: bronca

Opis: Kovan u Veneciji za Dalmaciju i Albaniju, na aversu natpis DALMAT ET ALBANIA, na reversu natpis S MARC VEN, u sredini krilati lav, u odsječku II

Dimenzije: Ø2,6 cm, m: 4,66 g

Datacija: 17. – 18. st.



14. Inv. broj 6954, PN 17, S 4, SJ 1, 12. 07. 2019.

Nalaz: šilo

Materijal: željezo

Opis: U cijelosti sačuvano šilo, kružnog presjeka, ukrašeno tordiranjem, jedan kraj savijen u ušicu.

Dimenzije: d. 10 cm, pr. 0,5 cm

Datacija: 5. – 8. st.



15. Inv. broj 7266, PN 7, sonda 3, SJ 2, 02. 11. 2015.

Nalaz: šilo

Opis: šilo pravokutnog presjeka, jedan kraj je savijen u ušicu.

Materijal: željezo

Dimenzije: š.: 0,8 cm, duž.: 9 cm.

Datacija: 6. – 8. st.



16. Inv. broj 7265, sonda 3, SJ 5, PN 24, 04. 11. 2015.

Nalaz: šilo

Opis: šilo pravokutnog presjeka, jedan kraj savijen u ušicu.

Materijal: željezo

Dimenzije: d: 7,8 cm, š: 0,6 cm

Datacija: 6. – 8. st.



17. Inv. broj 7261, sonda 4, K – 1, o. sl. 3, 06. 11. 2015.

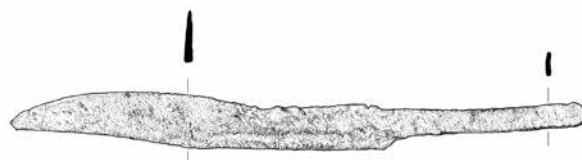
Nalaz: nož

Opis: Cijeli jednosječni nož s trnom za nasad drške.

Materijal: željezo

Dimenzije: d: 20 cm, debljina: 0.3 cm

Datacija: 5. – 8. st.



18. Inv. broj 4996, PN 7, sonda 4, SJ 7, 20. 07. 2018.

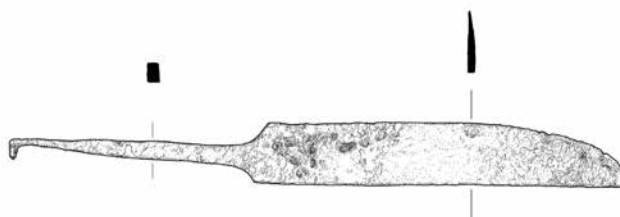
Nalaz: nož

Opis: Cijeli jednosječni nož s trnom za nasad drške, na kraju savijen prema gore.

Materijal: željezo

Dimenzije: d: 21.4 cm, š: 2.2 cm

Datacija: 5. – 8. st.



19. Inv. broj 7169, PN 26, sonda 4, SJ 4, 17. 07. 2019.

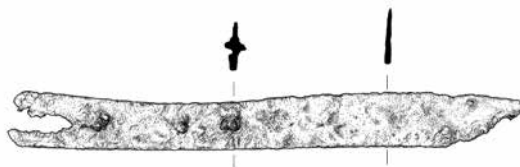
Nalaz: nož

Opis: Ulomak jednosječnog noža s perforiranim nasadom i tri zakovice. Nedostaje vrh.

Materijal: željezo

Dimenzije: d: 18.3 cm, š: 1.8 cm

Datacija: 5. – 8. st.



20. Inv. broj 4999, PN 34, sonda 4, SJ 31, 31. 08. 2018.

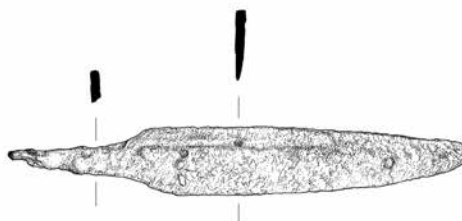
Nalaz: nož

Opis: Cijeli jednosječni nož s trnom za nasad, nedostaje manji dio vrha noža.

Materijal: željezo

Dimenzije: š.: 1,9 cm, duž.: 12, 8 cm, deb.: 0,25 cm.

Datacija: 5. – 8. st.



21. Inv. broj 6916, PN 23, grob 6, sonda 2, SJ 8, 20. 06. 2018.

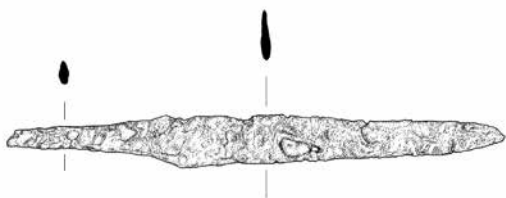
Nalaz: nož

Opis: Cjeloviti jednosječni nož s trnom za nasad drške.

Materijal: željezo

Dimenzije: š.: 1,4 cm, duž.: 15 cm, deb.: 0,3 cm

Datacija: kraj 6. - početak 7. st.



22. Inv. broj j 6909, PN 46, sonda 4, SJ 34, 02. 08. 2018.

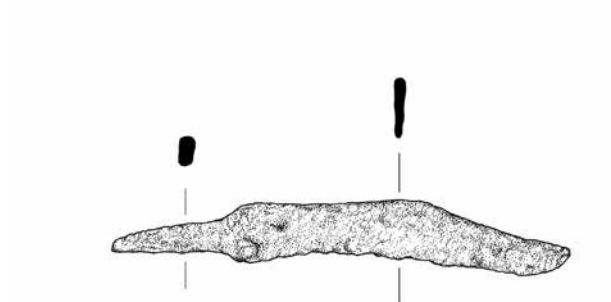
Nalaz: nož

Opis: Manji jednosječni nož s trnom za nasad, zakošenog hrbata.

Materijal: željezo

Dimenzije: š.: 1,3 cm, duž.: 10 cm, deb.: 0,3 cm.

Datacija: 5. – 8. st.



23. Inv. broj 7168, PN 26, S4/SJ3, 18. 04. 2019

Nalaz: ključ

Materijal: željezo

Opis: sačuvan je ključ s okruglom narebrenom alkom.

Dimenzije: pr.: 2,6 cm, deb.: 0,3 cm, duž.: 2,1 cm.

Datacija: 6. st.





Ana Sunko Katavić

Kasnoantičko staklo

Staklo je jedno od najstarijih i najimpresivnijih ljudskih otkrića. Proizvodnja stakla je počela na Istoku (Mezopotamija, Egipat), a zatim se uz primjenu različitih tehnika (formiranje jezgre, ljevanje u kalup, *millefiori*, puhanje) širila Mediteranom (Buljević 1994, 258). Izumom tehnike puhanja u staklarskoj industriji dolazi do revolucionarne promjene. Ovom tehnikom, poznatom na sirijsko-palestinskom području, znatno pojeftinjuje proizvodnja stakla, te ubrzo staklo postaje dostupna i tražena roba, a uvelike se povećao i repertoar staklenih oblika, posebno onih s reljefnim ukrasom. Širenje i popularizacija ove tehnike poklapa se s Augustovim dobom političkog mira i ekonomskog rasta što je u Italiju privlačilo trgovce i obrtnike, osobito one iz istočnih provincija, a zrcali se u kvaliteti i količini staklenog posuđa sačuvanog na zapadu Rimskog Carstva (Buljević 2019, 90). Staklo je bilo svakodnevno prisutno u životu Rimljana u raznim oblicima, u svim sferama života. Raspon staklenih predmeta proteže se od stolnih posuda za posluživanje i konzumiranje tekućine i čvrste hrane, zatim onih za skladištenje i transport prehrambenih, kozmetičkih i medicinskih pripravaka. Staklo se koristilo i za izradu nakita, ogledala, kao i za izradu žetona, kockica i raznih igračih predmeta, figura i mozaika, dekoraciju arhitektonskih zdanja i namještaja.

Višegodišnjim arheološkim istraživanjima na lokalitetu Biranj, uz značajna otkrića kasnoantičkih arhitektonskih ostataka obrambenog sklopa, odnosno pripadajuće nekropole na području Njivice, prikupljena je veća količina raznovrsnih pokretnih arheoloških nalaza među kojima i 122 sitna ulomka raznovrsnih staklenih predmeta. Najveći broj ulomaka staklenih predmeta, pronađen je na položaju Dubrava, unutar najveće sonde 4, gdje su pronađena čak 92 ulomka. Unutar sonde 3 pronađeno je 11 ulomaka, dok je pet ulomaka pronađeno u sondi 5. Na položaju Njivice, prostoru kasnoantičke nekropole, unutar sonde 2, pronađeno je sedam staklenih ulomaka, kao i u sondi 1 na zapadnom dijelu Njivica. Radi se o ulomcima transparentnog stakla s

Ana Sunko Katavić

Late Antique Glass

Glass is one of the oldest and the most impressive human discoveries. The production of glass began in the East (Mesopotamia, Egypt), and then spread to the Mediterranean, together with various glassmaking techniques (core formation, molding, millefiori, glassblowing) (Buljević 1994, 258). The invention of glassblowing brought about revolutionary changes in the glass industry. This technique, originating from the Syro-Palestinian area, significantly reduced the cost of glass production, and soon glass became widely available and sought-after good. The selection of glass forms greatly increased as well, especially of those with embossed decoration. The spread and popularization of this technique coincided with Augustus' era of peace and economic growth, which attracted many merchants and craftsmen to Italy, especially those from the eastern provinces, and was reflected in the quality and quantity of glassware preserved in the western Roman Empire (Buljević 2019, 90). Glass was abundant in various forms in all spheres of Roman life. The range of glass objects was ample - from tableware used for serving and consuming liquids or solid foods to various wares used for storing and transporting food, cosmetics and medical preparations. Glass was also used to make jewelry and mirrors, as well as tokens, cubes and various toys, figurines and mosaics, and could also be used for decorating buildings and furniture.

Long lasting archeological excavations at Biranj, along with significant discoveries of Late Antique architectural remains of the defensive complex with the associated necropolis in the area of Njivice, unearthed a large amount of various portable archeological finds, including 122 small fragments of various glass objects. The largest number of glass fragments was found at Dubrava area, within the largest Probe 4, where as many as 92 fragments were found. Eleven fragments were found within the Probe 3, while five fragments were found in the Probe 5. At Njivice, the location of the necropolis from Late Antiquity, seven glass fragments were

mjhurićima, uglavnom nastalih tehnikom puhanja, a od boja su prisutne nijanse zelene, žute, smeđe, rjeđe plave te nekoliko bezbojnih ulomaka. Na pojedinim ulomcima površina je prekrivena irizacijom, odnosno ljuskastim slojevima nastalim aktivacijom alkalnih spojeva iz strukture stakla koji migriraju prema površini (Fadić, Perović 2017, 54).

Obzirom na krhost staklenog materijala, pronađeni ulomci su mali i uglavnom se ne mogu tipološki odrediti, a evidentno je kako je riječ o kasnoantičkom staklu. Najviše dijelova stijenki staklenih posuda pripada obodima, od kojih se poneki spajaju. Moguće je da istoj posudi pripadaju i neki koji se ne spajaju. Brojnošću slijede konkavna dna, stajajući prstenovi i nekoliko ručki. U konačnici većina pronađenih ulomaka stakla pripadala bi stolnom posuđu.

Među pronađenim ulomcima staklenog posuđa s lokaliteta Biranj, čaše na visokoj nozi ili na stalku jedan su od učestalih i prepoznatljivih oblika. Ove se posude sastoje od gornjeg dijela - recipijenta kosih ili konveksnih stijenki, odnosno oblikovana u formu „V“, „U“ ili tulipan, na koji se stavlja cjevasta noga čaše koja počiva na okrugloj stopici (Fadić 1992, 64). Recipijent ovih posuda završava vatrom poliranim odnosno zaglađenim ili pak neobrađenim obodom, a visoke su oko 9 do 15 cm. Okrugla stopica najčešće ima podebljani šuplji rub te konveksno dno. Ove se čaše izrađuju tehnikom puhanja. Mediteranski su proizvod 4. ili vjerojatnije 5. do 7. stoljeća. Osim što su se upotrebljavali kao stolni, kuhinjski rekviziti, mogli su služiti kao lampe, odnosno „zavjetni lumini“ u starokršćanskim sakralnim objektima (Buljević 1994, 259; Buljević 2019, 91). Istraživanjima na Birnju nađeno je više ulomaka stopica, jedna cjevasta noga te nekoliko oboda. Sve stopice imaju zaobljeni šuplji cjevasti rub, a na pojedinim su vidljivi tragovi cjevaste stapke (kat. br. 1-4). Nalazi ove vrste staklenog posuđa evidentirani su na brojnim lokalitetima, a u neposrednoj blizini pronađeni su u Saloni, Splitu i na Putalju (Buljević 1994, 259, kat.br. 14-15, Buljević 2019, 101-105, kat. br. 22-29, 31-42; Fadić 1992, 72, 74, T. 1:1,2; T. 3:1). Uz pronađene stopice veći broj ulomaka stijenki blago zaobljenog i zaglađenog oboda odgovara ovoj tipološkoj formi (kat.br. 5 i 6).

Osim spomenutih stopica čaša na nozi, pronađena su i tri ulomka konkavno udubljenih dna staklenih posuda: dva ulomka dna zdjelica (kat. br. 7 i 8) te jedan ulomak

found inside P 2 area, the same amount as in P 1 area in the western part of Njivice. These are fragments of transparent glass with bubbles, probably the result of a glassblowing technique, and the colors present are shades of green, yellow, brown, some blue and several colorless fragments. The surface of some fragments is covered with iridescence - scaly layers formed by the activation of alkaline compounds from the glass structure which migrate towards the surface (Fadić, Perović 2017, 54).

Given the fragility of the glass material, the discovered fragments are small and generally cannot be typologically determined, although it is evident that it is Late Antique glass. Most glass fragments belong to rims of glass vessels, some of which can be connected. It is possible that some individual parts also belong to the same vessel. Concave bottoms, standing rings and a few handles follow in numbers. Ultimately, most of the discovered glass fragments belong to tableware.

Among the fragments of glassware found on Biranj site, cups on a leg or on a stand are one of the most common and recognizable shapes. These vessels consist of an upper part - the recipient with oblique or convex walls, i.e. shaped in the form of „V“, „U“ or tulip, which is placed on a tubular leg resting on a round foot (Fadić 1992, 64). The recipient ends with a smooth fire polished or untreated rim, and they are about 9 to 15 cm high. The round foot usually has a thick hollow edge and a convex bottom. These cups were made using the glassblowing technique. They are a Mediterranean product and date from the 4th, or more likely from 5th to 7th century. In addition to being used as table- and kitchenware, they could serve as lamps or votive luminaries in early Christian sacral buildings (Buljević 1994, 259; Buljević 2019, 91). The research on Biranj discovered several fragments of stands, one tubular leg and several rims. All stands have a rounded hollow tubular edge, and traces of a tubular leg are visible on some of them (cat. no. 1-4). This type of glassware has been found at numerous sites; in the immediate vicinity they were found in Salona, Split and Putalj (Buljević 1994, 259, cat. no. 14-15, Buljević 2019, 101-105, cat. no. 22-29, 31-42, Fadić 1992, 72, 74, T. 1: 1,2; T. 3: 1). Along with the stand fragments which were found, a large number fragments with a slightly rounded and smoothed rim corresponds to this typological form (cat. 5 and 6).

dna manje staklene bočice (kat.br. 9) koji su obzirom na sačuvanost tipološki neodredivi.

Među pronađenim staklenim ulomcima izdvojena su i izložena dva ulomka ručica s elipsoidno-konkavnom bazom (kat. br. 10 i 11). Obzirom na fragmentiranost ulomci nisu tipološki i kronološki relevantni, a moguće je da pripadaju kasnoantičkim svjetiljkama ili kandilama s ručicama na obodu koje se proizvode od kraja 4. stoljeća (Buljević 2019, 92).

Načinom izrade među izloženim ulomcima ističe se ulomak posude s ukrasom štipanja (kat. br. 12). Ovaj tip dekoracije poznat je od kasnog 2. stoljeća, a najčešće je korišten od 3. do 6. stoljeća uglavnom na sirijsko-palestinskom području (Buljević 2019, 91). Ulomci posuda s ovakvim ukrasom pronađeni su u kolonijalnim centrima Naroni i Saloni (Buljević 2019, 106-107, kat. br. 45-49, Buljević 2004, 191, kat. br. 19).

Među rijetke nalaze na području srednje Dalmacije od druge polovine 3. stoljeća do prve polovine 5. stoljeća pripada ulomak stijenke posude od prozirnog stakla žućkaste boje s djelomično sačuvanim kapljičastim ukrasom tamnoplave boje (kat.br. 13). Ulomak je premalen da bismo odredili kojem tipu posude pripada. Ovaj tip ukrasa karakterističan je proizvod kelnskih radionica, ali proizvodili su se i u sjevernoitalskim, dunavskim i istočnim radionicama, a slični primjerak pronađen je istraživanjima na Gardunu (Buljević 2014, 225-226, 243, kat. br. 96).

Ovom prilikom izdvojen je i izložen ulomak cilindričnog vrata (kat. br. 14) ukrašen apliciranim nitima istobojnog stakla koji bi mogao pripadati boci, a detaljniju tipološku odrednicu boce nije moguće dati obzirom na očuvanost.

Provedenim arheološkim istraživanjima pronađen je znatan broj ulomaka oboda koji su mogli pripadati staklenim čašama različitih oblika, ali i manjim zdjelama i bocama. Većinu pronađenih ulomaka krase karakteristični manje ili više pravilno zadebljani rub. Ovom prilikom izdvojen je i izložen deblji obodni dio posude s prstenastim rubom savijenim prema unutra (kat. br. 15), zatim jedan u potpunosti prekriven irizacijom (kat. br. 16) ispod koje se naziru jako plitko urezane linije te jedna dublja urezana linija po vrhu oboda. Ukrašavanje stijenke staklenog posuda urezivanjem primjećuje se i na ulomku zadebljanog oboda boce (kat. br. 17) ispod kojeg su tri reda horizontalnih incizija.

In addition to the above-mentioned cup stands, three fragments of concave bottoms of glass vessels were found: two fragments from a bowl bottom (cat. no. 7 and 8) and one fragment of a bottom of a smaller glass bottle (cat. no. 9), which are typologically indeterminate.

Among the discovered glass fragments two were singled out; fragments of handles with an ellipsoidal-concave base (cat. no. 10 and 11). Due to fragmentation, these finds are not typologically or chronologically relevant, and it is possible that they belong to Late Antique lamps or chandeliers with handles on the rim, which have been produced from the end of the 4th century (Buljević 2019, 92).

The fragment of a vessel with a pinch decoration (cat. no. 12) stands out among the exhibited fragments. This type of decoration has been known since the late 2nd century, and was most often used from the 3rd to the 6th century, mainly in the Syro-Palestinian area (Buljević 2019, 91). Fragments of vessels with such decoration were found in the colonial centers of Naron and Salona (Buljević 2019, 106-107, cat. no. 45-49, Buljević 2004, 191, cat. no. 19).

Among the rare finds from the second half of the 3rd century to the first half of the 5th century in the central Dalmatian area is a fragment of a vessel made out of transparent yellowish glass with a partially preserved teardrop decoration of dark blue color (cat. no. 13). The fragment is too small to determine which type of vessel it belongs to. This type of decoration is a characteristic product of Cologne workshops, but they were also produced in north Italian, Danube and Eastern workshops, and a similar specimen was found at Gardun (Buljević 2014, 225-226, 243, cat. no. 96).

Exhibited is a fragment of a cylindrical neck (cat. no. 14) decorated with applied threads of the same color glass. It could be a part of a bottle, and due to poor preservation it cannot be further typologically determined.

Archaeological excavations have yielded a significant number of rim fragments, which could have belonged to glass cups of various shapes, or smaller bowls and bottles. Most of the discovered fragments are adorned with a characteristic edge, more or less properly thickened. Singled out are a thicker circumferential part of a

Literatura:

Buljević 1994

Z. Buljević, Kasnoantičko staklo, Salona Christiana (*Artes minores Saloniae Christianae*), Split 1994, 258-264.

Buljević 2014

Z. Buljević, Stakleni inventar, u *Tilurium III. Istraživanja 2002.-2006. g. Dissertationes et Monographiae 6*, Zagreb 2014, 225-292.

Buljević 2019

Z. Buljević, Staklo, Salona iza Porta Andetria, Arheološka istraživanja u Ulici Stjepana Radića u Solinu, Split 2019, 89-124.

Fadić 1992

I. Fadić, Antičko staklo na Putalju, Kaštel-Sućurac od prapovijesti do XX. stoljeća, Zbornik, Split 1992, 61-71.

Fadić, Perović 2017

I. Fadić, Š. Perović, Terminološki rječnik antičkog staklarastva, Muzej antičkog stakla, Zadar 2017.

glass vessel with an annular edge bent inwards (cat. no. 15) and one fragment completely covered with iridescence (cat. no. 16), under which several very shallow incised lines and one deeper incised line can be seen along the top of the rim. The decoration of glassware using incised lines can also be noticed on a fragment of a thickened rim of a bottle (cat. no. 17) below which are three rows of horizontal incisions.

Katalog

v. – visina, š. – širina, d. – debljina, duž. – dužina, p. – promjer

1. Inv. broj 2753, N 21, sonda 4 (SJ 6/7), 19. 07. 2018.

Nalaz: Čaša na nozi

Opis: Gotovo u cijelosti sačuvana cjevasta stapka izrađena od prozirnog stakla maslinastozelene boje. Stapka je polušuplja, odnosno po sredini je puna.

Dimenzije: v. 2,6 cm, p. 0,7 cm

Datacija: 5. – 7. st.



2. Inv. broj 2755, N 22, sonda 4 (SJ 5/7), 19. 07. 2018.

Nalaz: Čaša na nozi

Opis: Ulomak kružne stopice s istaknutim zaobljenim prošupljenim rubom od prozirnog stakla žućkaste boje te tragovima cjevaste stapke.

Dimenzije: v. 0,9 cm, d. 0,45 cm, p. dna 4 cm

Datacija: 5. – 7. st.



3. Inv. broj 2764, N 45, sonda 4 (SJ 31), 31. 07. 2018.

Nalaz: Čaša na nozi

Opis: Ulomak kružne stopice s istaknutim zaobljenim rubom i tragovima cjevaste stapke od prozirnog stakla maslinastozelene boje, unutar kojeg su tragovi onečišćenja.

Dimenzije: v. 1,4 cm, d. 0,45 cm, p. dna 4,5 cm

Datacija: 5. – 7. st.



4. Inv. broj 2766, N 45, sonda 4 (SJ 31), 31. 07. 2018.

Nalaz: Čaša na nozi

Opis: Ulomak kružne stopice s istaknutim zaobljenim prošupljenim rubom i manjim donjim dijelom cjevaste stapke od prozirnog stakla zelene boje.

Dimenzije: v. 1,4 cm, d. 0,4 cm, p. dna 4 cm

Datacija: 5. – 7. st.



5. Inv. broj 2769, N 65, sonda 4 (SJ 34), 2. 08. 2018.

Nalaz: Čaša na nozi

Opis: Ulomak čaše s ravnim zaobljenim obodom od prozirnog stakla svijetlo zelene boje površine prekrivene irizacijom.

Dimenzije: v. 4,1 cm, š. 4,3 cm, d. 0,2 cm

Datacija: 5. – 7. st.



6. Inv. broj 2771, N 57, sonda 4 (SJ 34), 7. 08. 2018.

Nalaz: Čaša na nozi

Opis: Ulomak čaše s ravnim zaobljenim obodom od prozirnog stakla svijetlo zelene boje.

Dimenzije: v. 2,7 cm, š. 4,4 cm, d. 0,2 cm

Datacija: 5. – 7. st.



7. Inv. broj 7222, sonda 4, K-1, 24. 10. 2015.

Nalaz: Posuda

Opis: Ulomak donjeg dijela tijela posude (čaše, zdjelice) s konično-konkavnim dnom od prozirnog stakla svijetlo zelene boje sa vidljivim mjehurićima.

Dimenzije: v. 2,3 cm, š. 3,7 cm, d. 0,2 cm

Datacija: 4. – 6. st.



8. **Inv. broj** 6947, sonda 4 (prostorija 1), 16. 07. 2019.

Nalaz: Posuda

Opis: Ulomak konično-konkavnog dna staklene posude (čaše, zdjelice) od prozirnog stakla površine prekrivene irizacijom.

Dimenzije: š. 2,6 cm, duž. 4,15 cm, d. 0,25 cm

Datacija: 4. – 6. st.



9. **Inv. broj** 2751, N 17, sonda 4 (SJ 6/7), 18. 07. 2018.

Nalaz: Bočica

Opis: Ulomak donjeg dijela tijela manje bočice s blago konkavnim dnom od prozirnog stakla žućkaste boje površine prekrivene irizacijom.

Dimenzije: v. 1,8 cm, š. 2,2 cm, d. 0,1 cm

Datacija: 4. – 6. st.



10. **Inv. broj** 2761, N 37, sonda 4, SJ 13, 25. 07. 2018.

Nalaz: Ručica

Opis: Ulomak izvučene ručice s elipsoidno-konkavnom bazom od prozirnog stakla maslinastozelene boje.

Dimenzije: v. 2,5 cm, š. 1,9 cm

Datacija: 4. – 6. st.



11. **Inv. broj** 6958, PN 20, sonda 4, SJ 1, prostorija 1, 17. 07. 2019.

Nalaz: Ručica

Opis: Ulomak izvučene ručice s elipsoidno-konkavnom bazom od prozirnog stakla svijetlozelene boje s vidljivim mjehurićima.

Dimenzije: v. 2,9 cm, š. 2 cm

Datacija: 4. – 6. st.



12. Inv. broj 2772, N 65, sonda 4, SJ 34, 7. 08. 2018.

Nalaz: Čaša

Opis: Ulomak stijenke čaše s uštipnutim kružnim ispupčenjem od prozirnog stakla plavkaste boje.

Dimenzije: v. 2,9 cm, š. 1,9 cm, deb. 0,1 - 0,4 cm

Datacija: 3. – 6. st.



13. Inv. broj 2762, sonda 4, SJ 13, 25. 07. 2018.

Nalaz: Posuda

Opis: Ulomak stijenke posude od prozirnog stakla žućkaste boje površine prekrivene irizacijom s djelomično sačuvanim utisnutim kapljičastim ukrasom tamnoplave boje.

Dimenzije: v. 4,2 cm, š. 2,4 cm, d. 0,2 - 0,8 cm

Datacija: 3. – 5. st.



14. Inv. broj 2768, sonda 4, SJ 34, 2. 08. 2018.

Nalaz: Boca

Opis: Ulomak cilindričnog vrata boce od prozirnog stakla žućkasto zelene boje s apliciranim nitima istobojnog stakla, površine djelomično prekrivene irizacijom.

Dimenzije: v. 5,3 cm, š. 2,9 cm, d. 0,3 cm

Datacija: 3. – 5. st.



15. Inv. broj 2757, sonda 4, SJ 5/7, 23. 07. 2018.

Nalaz: Posuda

Opis: Obodni dio posude s prema unutra savijenim prstenastim rubom od prozirnog stakla zelene boje.

Dimenzije: v. 1,4 cm, d. 0,8 cm, p. 8 cm

Datacija: 3. – 6. st.



16. Inv. broj 6910, PN 17, sonda 3, SJ 3, cisterna, 4. 11. 2015.

Nalaz: Posuda

Opis: Ulomak posude s ravnim zaobljenim obodom ispod kojeg su plitko urezane linije, te jednom dublje urezanom linijom na vrhu oboda, površine prekrivene irizacijom.

Dimenzije: v. 1,4 cm, š. 3,7 cm, d. oboda 0,4 cm, d. stijenke 0,1 cm

Datacija: 3. – 6. st.



17. Inv. broj 7462, PN 11, sonda 2, SJ 6, 11. 6. 2010.

Nalaz: Boca

Opis: Ulomak staklene boce od gotovo bezbojnog stakla zelenkasta odsjaja sa tri reda horizontalnih incizija ispod zadebljanog oboda.

Dimenzije: v. 1,3 cm, d. oboda 0,25 cm, d. stijenke 0,05 cm, p. oboda 2 cm

Datacija: 3. – 6. st.





Sl. 1. Panoramski pogled na crkvu sv. Ivana Krstitelja na Birnju / Fig. 1. Panoramic view of the church of St. John the Baptist on Biranj

Tonči Burić

Biranjsko svetište od prapovijesti do srednjega vijeka

U sutonu antike na našoj obali u 7. stoljeću zamire svakodnevni život na biranjskom vrhu i nije nikada više obnovljen. Kasnoantičko naselje i utvrde su napušteni, a time i groblja koja su im pripadala. Tako Biranj ulazi u srednji vijek kao sveti vrh, dok se ostale njegove funkcije (naselje, utvrde, groblja) zauvijek gase. U prethodnom poglavlju o kasnoj antici prikazane su tri kategorije nepokretnih arheoloških spomenika: bedemi, kuće i groblja. Ovdje preostaje prikazati i četvrtu, a to je sakralna arhitektura. Uz naseobinske zone i groblja te fortifikacije, dio prostranoga areala Birnja pripadao je zoni koja je od prapovijesti do danas imala sakralnu namjenu. Središnji dio samoga vrha, koji s južne strane tvore strme okomite litice zvane Kruna, predstavlja posvećeni prostor – biranjsko svetište (Plan I). Od rubnih dijelova Krune odvajaju ga s istočne i zapadne strane dva uska procjepa u liticama. Unutar toga prostora nisu pronađeni ostaci profanih objekata niti pokretni naseobinski nalazi, a po sredini, na samom vrhu, danas je crkva sv. Ivana Krstitelja, na omanjem zaravnatom platou. Intenzivne dogradnje tijekom obnove crkve koncem 19. stoljeća, u kojima je uređen i njen širi okoliš, trajno su izbrisale izvorni reljef svetišta.

Crkva sv. Ivana Krstitelja (sl. 1), po kojoj je Biranj i poznat većini stanovnika Kaštela i šire okolice, predočava nam drugu kršćansku fazu toga svetišta, koja traje od srednjega vijeka do danas. Njoj su, pak, prethodile višekratne mijene religijskih sustava koji su na tom vrhu imali svoje hramove i/ili žrtvenike. Na značaj vrhunaca u težnji k transcendentnom ukazao je još don Ante Škobalj, koji je posebno obradio u tom kontekstu Biranj i njegove vidljive materijalne ostatke (Škobalj 1970/1999², 325-331). Starije, pretkršćanske faze svetišta na Birnju nisu ostavile vidljivih materijalnih tragova pa ih možemo sagledavati jedino kroz više ili manje vjerojatne pretpostavke. Na to je ukazala i Vedrana Delonga u svojoj maestralnoj studiji o epigrafičkim spomenicima Sv.

Tonči Burić

Biranj Sanctuary from Prehistory to the Middle Ages

The end of the Antiquity on the Croatian coast in the 7th century marked the end of everyday life on the peak of Biranj. The Late Antique settlement and its fortifications were abandoned, as well as the cemeteries within. Thus Biranj entered the Middle Ages as a sacred peak, while its other functions (settlement, fort, cemeteries) were forever abandoned. The previous chapter on Late Antiquity presented three categories of non-portable archeological remains: ramparts, houses, and cemeteries. This research presents the fourth - sacral architecture. In addition to the zones intended for habitation, as cemeteries and as fortifications, a part of the vast area of Biranj was a zone that had a sacral purpose since prehistoric times. The central part of the peak itself, enclosed from the south by steep vertical cliffs called Kruna, is a sacred space - Biranj sanctuary (Layout I). It is separated from the edges of Kruna from the eastern and the western side by two narrow crevices in the cliffs. The remains of secular buildings or portable finds were not discovered in the area. At the very top, on a small flat plateau lies the Church of St. John the Baptist. Intensive construction work during the restoration of the church and its wider environment at the end of the 19th century permanently destroyed the original form of the sanctuary.

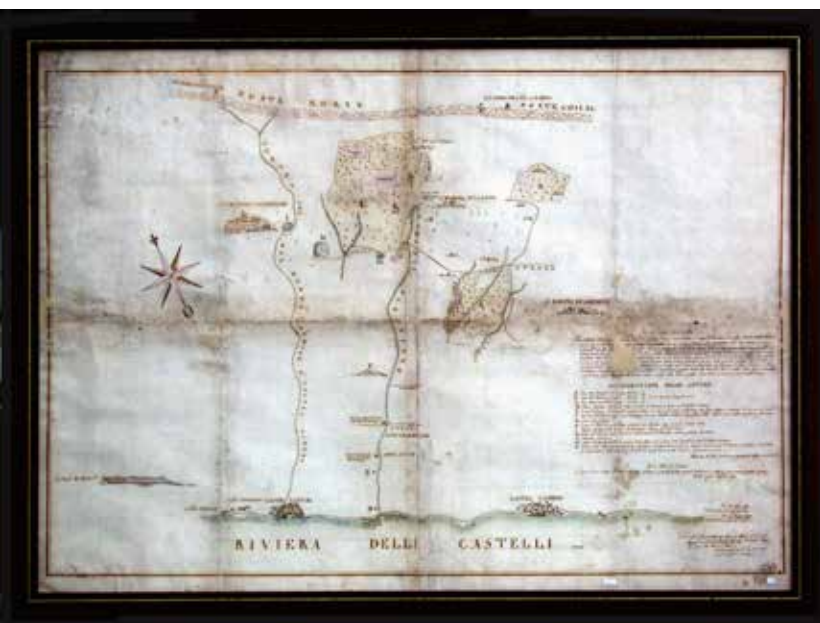
To the majority of the inhabitants of Kaštela and its wider surroundings, Biranj is known as the site of the Church of St. John the Baptist (Fig. 1). This is the evidence of the second, Christian phase of the sanctuary, which began from the Middle Ages and lasts to the present day. It was preceded by repeated changes in the religious systems which had their temples and/or altars at the peak. The importance of peaks in the pursuit of the transcendent was also pointed out by don Ante Škobalj, who especially studied Biranj and its visible material remains in this context (Škobalj 1970/1999², 325-331). The older, pre-Christian phas-

Ivana od Birnja (Delonga 2010, 285-286, sl. 3), koja ovdje definirani prostor svetišta naziva simbolički biranjskom „akropolom“. Ona iznosi pretpostavku o svetištu u prapovijesti i antici, kao i o mogućem starokršćanskom svetištu u kasnoj antici. Dva su temeljna razloga zbog kojih nisu sačuvani ostatci tih svetišta. Prvi leži u činjenici da se, posebice u prapovijesnim fazama, tu radi o svetištu *sub divo*, dakle na otvorenom i bez čvrstih arhitektonskih oblika i sa žrtvenicima u svetom gaju, koje je protok vremena u potpunosti uništio. Drugi razlog je taj što su mogući manji hram ili kapela u kasnoj antici podignuti na goloj litici, vjerojatno na položaju današnje crkve, pa je njihova arhitektura do temelja radirana prigodom izgradnje novih objekata u srednjem vijeku. Okolnost da su srednjovjekovne faze dobro očuvane dugujemo činjenici da je romanička crkva povećavana dogradnjom u nizu k zapadu, tako da je stariji objekt preuzimao funkciju prezbiterijalnog dijela crkve i nije bio uklonjen.

Kako najstariji slojevi na Njivicama pripadaju mlađem neolitiku, moguće je ostaviti otvorenom mogućnost postojanja svetišta na Kruni u tom razdoblju u vidu jednoga ili više žrtvenika u suhozidnim kamenim konstrukcijama. Isto se može kazati i za faze brončanoga doba, s tim da su neolitički žrtvenici najvjerojatnije zamijenjeni novima i posvećeni novim, indoeuropskim božanstvima. Kasnoantičko razdoblje na Birnju predstavlja novo poglavlje u mijenama vjerskih sustava. Izgradnjom vanjskog niza bedema u 4. stoljeću oblikovano je civilno utvrđenje, a izgradnjom ranobizantske vojne utvrde u 6. stoljeću podignut je unutrašnji niz bedema u sklopu kojega se našao i areal svetišta. Na mogućnost utemeljenja svetišta u kasnoj antici prije podizanja bizantskoga kastruma ukazuje krnji ulomak latinskoga natpisa koji je danas uzidan u unutrašnjosti crkve u produžetku donatorskog natpisa iz 15. stoljeća. Radi se o ostatku spomenika neprepoznatljive namjene koji je već u srednjem vijeku bio iskorišten kao *spolia* u dovratniku kasnogotičke crkve. Nažalost, sačuvani dio natpisa nije dostatan za iole suvisliju rekonstrukciju teksta. Vedrana Delonga s pravom pretpostavlja postojanje manjega poganskoga hrama ili samo žrtvenika, na što je upućuju i paleografske karakteristike sačuvanog dijela natpisa. Ista autorica donosi i drugu uvjerljivu pretpostavku da jaki kasnoantički sloj upućuje na zaključak da je pogansko rimskodobno svetište zamijenjeno starokršćanskim, što naša otkrića ranobizantskog

es of the sanctuary on Biranj left no visible material traces, so we can observe them only through more or less probable assumptions. This fact was also pointed out by Vedrana Delonga in her masterful study of the epigraphic monuments on St. John on Biranj (Delonga 2010, 285-286, fig. 3). She symbolically refers to the defined area of the sanctuary as the Biranj “Acropolis” and makes certain assumptions about the prehistoric and antique sanctuaries, as well as about possible early Christian sanctuary in the Late Antiquity. There are two fundamental reasons why the remains of the shrines have not been preserved. The first reason is the fact that sanctuaries in the prehistoric era were often *sub divo* - in the open, with no solid architectural forms and with altars in a sacred grove, which was completely destroyed by the passage of time. The second reason is that a possible smaller temple or chapel from the Late Antiquity was built on a bare cliff, probably on the site of present-day church, and that their architecture was completely destroyed during the construction of the new church building in the Middle Ages. The fact that the medieval phases are well preserved is due to the fact that the Romanesque church was enlarged and extended towards the west so that the older building became the congregational part of the church and was not removed.

As the oldest layers in Njivice are dated to the latter part of the Neolithic, it might have been possible that a sanctuary existed on Kruna in that period, possibly in the form of one or more dry stone altars. The same can be said for the Bronze Age phases, with Neolithic altars most likely being replaced by new ones and dedicated to new Indo-European deities. The Late Antiquity presented the next chapter of change in the religious systems. A civil fortification was formed with the construction of the outer row of ramparts in the 4th century. In the 6th century, the inner row of ramparts was constructed as a part of an early Byzantine military fortification, which encompassed the area of the sanctuary. The possibility of the existence of a sanctuary in Late Antiquity, before the construction of the Byzantine castrum, is indicated by a fragment of a Latin inscription that is now built into the interior of the church, alongside the donor inscription from the 15th century. It is a fragment of a monument of unrecognizable purpose and was already used in the Middle Ages as a *spolia* in



Sl. 2. Karta A. Barbierija iz 1745. na kojoj je oznaka brdo Borun iznad Ostroga /
Fig. 2. Map of the Venetian surveyor Alessandro Barbieri from 1745 with the sign of
Monte Borun above Ostrog

kastruma dodatno osnažuju (Delonga 2010, 285-286, sl. 3). Po svemu sudeći ti su se objekti nalazili na prostoru današnje crkve na Kruni.

Zaposjedanjem biranjskih utvrđenja od strane novodoseljenih Slavena/Hrvata u 7. stoljeću gasi se i funkcija starokršćanske bogomolje na Kruni. Do danas od nje nije otkriven ni najmanji materijalni trag. No to ne znači da je prestala i sakralna funkcija posvećenog prostora na Birnju. Slavenski migracijski val koji se postupno iz zakarpatskih prostora spustio sve do istočnojadranske obale donio je sa sobom i svoju pogansku religiju baziranu na indoeuropskoj trodijelnoj podjeli društva i mitskih religijskih struktura (Belaj 2007, 58-61). Time je započeo proces ponovnog uvođenja poganskih kultova, ovog puta predloženih kroz slavensko mitsko poimanje svijeta. Kršćanska rekonkvista, koju su na hrvatskom povijesnom tlu provodile franačke misije u 9. stoljeću, gotovo je u potpunosti izbrisala sve tragove te „naše stare vjere“, kako je slavensku pogansku religiju Hrvata slikovito nazvao naš ugledni filolog Radoslav Katičić (Katičić 2017). Poganska svetišta Slavena uglavnom nisu imala čvrsto građene hramove. Bila su smještena u prirodnom okolišu u svetim dubravama u kojima su stajali žrtvenici i kipovi bogova i božica. Uvođenjem



Sl. 3. Karta M. Pisentija iz 1728. Na kojoj je oznaka brdo Perun iznad Ostroga /
Fig. 3. Map of the surveyor M. Pisenti from 1728. with the sign of Monte Perun above Ostrog.



kršćanstva u ranofeudalnoj Hrvatskoj i ti skromni spomenici drevne poganske religije bili su porušeni i do danas nisu nađeni njihovi ostatci. Unatoč tome svjedočanstvo o tom mitskom svijetu ipak je očuvano u toponimiji i u raspršenim fragmentima svetih obrednih pjesama, očuvanim u narodnoj usmenoj predaji. Te je pjesme velikom erudicijom i akribijom obradio Radoslav Katičić,¹ koji se opširno pozabavio i toponimijskom sekvencom izvora. Diljem slavenskog svijeta očuvani su u toponimiji tragovi pretkršćanske poganske religije u kojima odčitavamo imena slavenskih božanstava, svetih gajeva i žrtvenih mjesta. Mitološku fabulu slavenskog panteona Katičić je nazvao „božanski boj“. U njemu je prikazan ciklički linearni slijed izmjene godišnjih doba kroz priču o sukobu dvaju glavnih bogova, vrhovnog boga Peruna i njegova protivnika boga Veleša, gospodara podzemlja i boga obilja. Taj mit zorno oslikava religijske pojmove arhajskih indoeuropskih populacija kroz rađanje i umiranje prirode. U tako zamišljenom onostranom svijetu svetoga Perun stoluje na gori u svom dvoru, a Veles je u vlažnim sferama oko vode i svetog duba. Tu su sliku Slaveni preslikavali i na ovom svijetu imenujući božanskim imenima svoja svetišta i određene obredne prostore na teritoriju svojih rodovskih zajednica. Taj princip su primijenili i Hrvati po doseobi na Jadran, što nam potvrđuje i očuvana toponimija na našoj obali. Otprije je već poznato brdo Perun u Poljicima pod Mosorom, zabilježeno vrlo rano u dokumentu iz 11. stoljeća, a pokazalo se da je isti taj naziv imao i dio Kozjaka na kojemu je i vrh Biranj. Na dvije karte iz 18. stoljeća, koje su pohranjene u župnom arhivu u Kaštel Lukšiću, sačuvane su legende za sam vrh Kozjaka nad Ostrogom pod imenom *monte Borun* (sl. 2) i *monte Perun* (sl. 3). Uz to je sačuvano i još nekoliko drugih toponima iz sakralne baštine Hrvata naseljenih u selu Ostrog, poput naziva Bovan za istočnu liticu Birnja ili Balavan za greben iznad sela Ostrog, koji čuvaju u svom nazivu spomen na poganske idole koji su nekada tu stajali (detaljnije cf. u Burić 2011b). Ukratko, iz svega iznesenog se može zaključiti da je na Birnju bilo Perunovo svetište, poput onoga u Poljicima. Uz ta svetišta uvijek ide i sveti gaj, a njegovo postojanje potvrđuje toponim Dubrava² na sjevernoj padini Birnja, čiji pandan

the door frame of a Late Gothic church. Unfortunately, the preserved part of the inscription is not sufficient for a more meaningful reconstruction of the text. Vedrana Delonga rightly assumes the existence of a smaller pagan temple or just an altar, as indicated by the paleographic characteristics of the preserved part of the inscription. The same author makes another convincing assumption - that a strong Late Antique layer suggests the replacement of a pagan Roman sanctuary by an early Christian one, which our discoveries of the early Byzantine castrum further confirm (Delonga 2010, 285-286, Fig. 3). Apparently, these structures were located in the area of the present-day church on Krana.

After the newly settled Slavs/Croats in the 7th century occupied the fortress, the early Christian place of worship on the Crown was destroyed. To date, not the slightest material trace of it has been discovered. But that does not mean that the sacral function of the consecrated space on Biranj ceased. Gradual Slavic migration, from the Transcarpathian area to the eastern Adriatic coast, brought with it a pagan religion based on the Indo-European three-part division of society and mythical religious structures (Belaj 2007, 58-61). Thus began the process of reintroduction of the pagan cults, this time presented through Slavic mythology and worldview. The Christian Reconquista, carried out on Croatian historical soil by Frankish missionaries in the 9th century, almost completely erased all traces of “our old faith”, as eminent Croatian philologist Radoslav Katičić (Katičić 2017) vividly calls the Slavic pagan religion of the Croats. Slavic pagan sanctuaries generally did not have built temples. They were located in natural environments, in the sacred oak groves where there stood altars and statues of gods and goddesses. With the introduction of Christianity in early feudal Croatia, these modest monuments of the ancient pagan religion were destroyed and no remains have been found to this day. Nevertheless, this mythical world is still preserved in toponymy and in scattered fragments of sacred ritual songs preserved in folk oral tradition. These songs were studied with remarkable erudition and meticulousness by Radoslav Katičić¹, who also extensively studied the etymology of the toponyms. Traces of the pre-Christian pagan religion have been

1 Cf. popis njegovih knjiga na tu temu u Katičić 2017, 212.

2 Isto ime nosio je u srednjem vijeku i širi prostor u zaleđu Kozjaka, kao jedna od mikroregija nekadašnje Kliške županije (Burić 2011a).

1 Cf. list of his books on the subject in Katičić 2017, 212.

u Poljicima glasi Pirun Dubrava (Fortis 1984, 206). Time smo dobili još jednu čvrstu točku pretkršćanskog poganskog svetišta Hrvata u 7. i 8. stoljeću. Na izbor Birnja za Perunovo svetište vjerojatno je utjecala i česta pojava gromova na tom istaknutom vrhu Kozjaka, a munja i grom („trisk Perunov“) upravo su atributi tog vrhovnog božanstva Slavena, kojega resi i atribut „gromovnik“.

Uspostavom franačke misije na vladarskom posjedu u Bijaćima početkom 9. stoljeća započeo je završni i intenzivni proces kristijanizacije Hrvata (Delonga 1996, 43-52; Delonga 1999). Mlada hrvatska kneževina ušla je u sklop zapadne kršćanske civilizacije s papom na čelu i pod okriljem franačkoga carstva Karla Velikog. U tom vjersko-političkom programu Perunovo svetište na Birnju prestalo je postojati, kao i druga poganska svetišta diljem Europe do kuda je doprla snaga franačkog oružja. Rijetki i oskudni izvori ranoga srednjeg vijeka ne pružaju nam uvid u detalje njegova kraja, a njegovo postojanje potvrđuje nam samo toponimija kao prvorazredan povijesni izvor. Rušenje slavenskoga poganskog panteona nije rezultiralo i istodobnom izgradnjom kršćanskih bogomolja u Perunovim svetištima. Crkva sv. Ivana Krstitelja podignuta je na Birnju tek u razvijenom srednjem vijeku, što – naravno – ne isključuje moguću obnovu kršćanskoga kulta na tom položaju još u 9. stoljeća, ali bez sakralnoga objekta i vjerojatno pod istim titularom. Tu moguću hipotezu ipak bi trebalo potkrijepiti bilo arheološkim bilo pisanim izvorima. Naime, i danas se na blagdane tog sveca (24. lipnja rođenje, 29. kolovoza glavosjek) na Birnju vrši obred i održava pučka svečanost, čije porijeklo treba tražiti u dubokoj starini, po svemu sudeći još u prapovijesti. Te su se svečanosti samo prilagođavale novim religijskim sustavima kroz povijest. To se posebice odnosi na blagdan od 24. lipnja (vrijeme ljetnog solsticija), dok bi blagdan glavosjeka bio naknadna kršćanska aplikacija. Prilagodbu tih poganskih svetkovina kršćanskome svjetonazoru uspješno je provodio još papa Grgur I. (590. - 604.), koji je nalogao kršćanskim misionarima da ne ukidaju svetkovine tek pokrštenih pogana, već da ih prilagode kršćanskoj vjeri. Taj je naputak pape Grgura don Ante Škobalj uspješno povezao s biranjskim svetkovinama i pokršćavanjem Hrvata (Škobalj, 1970/1999², 327-331/bilj. 116). Stoga ustrajem na pretpostavci da je upravo Krstiteljev kult odabran da bi preslojio kult Peruna i priveo podanike hrvatskih kneževa novoj vjeri.

preserved in toponyms throughout the Slavic world, through place names originating from the names of Slavic deities, sacred groves, and sacrificial sites. Katičić called the mythological plot of the Slavic pantheon “the divine battle”. It is interpreted as a cyclical linear sequence, a change of the seasons through the story of the conflict between two main gods, the supreme god Perun, and his opponent Veles, the lord of the underworld and the god of plenty. This myth clearly outlines the religious notions of archaic Indo-European populations through the death and rebirth of nature. In such an imagined spiritual, divine world, Perun sits in his court atop of a mountain, and Veles lurks in humidity, around water and between the roots of the sacred oak. The Slavs copied this otherworldly image to this world by naming their shrines and sacred places on the territory of their ancestral communities with divine names. This naming method was also applied by the Croats after their migration to the Adriatic, which is confirmed by the preserved toponymy on our coast. Perun is the name of a hill in Poljica under Mosor, and it was recorded very early, in a document from the 11th century, and it turned out that a part of Kozjak on which Biranj is located also bore the same name. Two maps dating from the 18th century, which are stored in the parish archives in Kaštel Lukšić, preserved the names for the very top of Kozjak above Ostrog as *Monte Borun* (Fig. 2) and *Monte Perun* (Fig. 3). Additionally, several other toponyms from the sacral heritage of Croats living in the village of Ostrog have been preserved, such as the name *Bovan* for the eastern cliff of Biranj, or *Balavan* for the ridge above the Ostrog village, which preserve the memory of pagan idols that once stood there (more cf. in Burić 2011b). In short, all the above-mentioned facts lead to the conclusion that there was a Perun sanctuary on Biranj, similar to the one in Poljica. These shrines are always accompanied by a sacred grove, whose existence is confirmed through the toponym Dubrava² on the northern slope of Biranj, whose counterpart in Poljica is Pirun Dubrava (Fortis 1984, 206). This has given us another solid point for the existence of the pre-Christian Croat pagan shrine in the 7th and 8th centuries. Biranj was probably chosen to be Perun’s sanc-

2 The wider area in the hinterland of Kozjak also bore the same name in the Middle Ages, as one of the micro-regions of the former Kliška County (Burić 2011a).



Sl. 4. Romanička apsida Sv. Ivana od Birnja / Fig. 4. Romanesque apse of St. Ivan on Biranj

Izgradnju pojedinih faza postojeće crkve sv. Ivana detaljno je obradila Vedrana Delonga (Delonga 2010, 284-290). Crkvu su dale podići pripadnici rodovskih zajednica didića iz srednjovjekovnog sela Ostroga na Kozjaku, u današnjem Kaštel Lukšiću. Godina njezine izgradnje nije poznata. Prvi pisani spomen crkve je u jednom trogirskom notarskom dokumentu iz 1276., iz kojega doznajemo da je ona sagrađena još ranije kao prosti beneficij (nadarbina). Imena utemeljitelja (*fundatores*) te nadarbine također nisu sačuvana, ali nam kasniji dokumenti spominju njihove potomke, koji žive u Ostrogu i okolnim selima. Oni su imali pravo izbora crkvenoga plebana (župnika).³ Ti utemeljitelji su pripadali obogaćenom sloju slobodnih seljaka, tzv. seoskoj aristokraciji, a nazivali su se didići.

Prva srednjovjekovna crkva na Birnju podignuta je koncem 12. ili početkom 13. stoljeća, preciznije između

tuary due to frequent thunderstorms on that part of Kozjak, as thunder and lightning (*"trisk Perunov"*) are the domain of Perun, the supreme deity of Slavs, and who is also known as the "thundergod".

The establishment of the Frankish mission on a noble's estate in Bijaći at the beginning of the 9th century marks the beginning of the final and intensive process of the Christianization of Croats (Delonga 1996, 43-52; Delonga 1999). The young Duchy of Croatia became a part of the Western Christian civilization with the Pope at its head and under the auspices of the Frankish Empire under Charlemagne. As a result of this religious and political agenda, the sanctuary of Perun on Biranj ceased to exist, as did other pagan shrines throughout Europe, as far as the Frankish weapons reached. The sources from the early Middle Ages are rare and scarce and do not provide us with insight into the details of the end of the sanctuary, and its existence is confirmed only by toponymy as a historical source. The destruc-

3 U dokumentu iz 1276. navodi se pleban Dobronja.



Sl. 5. Lađa gotičke crkve iz 1444. / Fig. 5. The nave of the Gothic church from 1444

1185. i 1226. Godine 1185. održan je u Splitu jedan od važnijih sabora u povijesti Splitske crkve na kojemu je izvršen teritorijalni preustroj splitske metropolije (Kovačić 1988). Nedugo zatim uslijedila je izgradnja većeg broja crkava u dijecezama Splitske nadbiskupije. S druge strane 1226. je *terminus post quem non* za izgradnju biranjske crkve. Tada je u združenom napadu Splitsana i Trogirana osvojen i porušen Ostrog, a didići privremeno razbaštinjeni (Omašić 2001, 85-90; Burić 2021, 225-232). Stoga nije izgledno da bi nakon toga gradili bilo kakvu crkvu pa tako ni onu na Birnju. Izgradnja Sv. Ivana na Birnju, kao i brojnih drugih crkava u trogirskoj dijecezi, dio je šireg procesa gradnje novih sakralnih objekata na podlozi gospodarskog uspona društva u razvijenom srednjem vijeku. Tada je sagrađena i crkva sv. Lovre nad Ostrogom, također zadužbina ostroških didića (Burić 2004). Najstarija faza crkve pripada rustičnom romaničkom stilu u kojem su sagrađene brojne crkve diljem hrvatske obale. To su u pravilu jednobrodna

tion of the Slavic pagan pantheon did not result in the simultaneous construction of Christian places of worship in what were shrines of Perun. The Church of St. John the Baptist was constructed on Biranj only in the later Middle Ages, which - of course - does not exclude the possible restoration of the Christian cult on that location in the 9th century, only without a sacral object and probably under the same title. This hypothesis should nevertheless be confirmed by either archaeological or written sources. Even today, on the feasts of Saint John (born on June 24, beheaded on August 29), sacred rites are performed and a folk festival is held on Biranj. The origin of this might be traced back to Antiquity, and perhaps even to Prehistory, meaning that these ceremonies only adapted to new religious systems throughout history. This is especially true of the feast of June 24 (the summer solstice), while the feast on the date of the beheading would represent a subsequent Christian addition. The adaptation of



Sl. 6. Donatorski natpis Grgura Nikolina, plebana Sv. Ivana od Birnja
Fig. 6. Donor inscription, Grgur Nikolin, parish priest St. John on Biranj.



Sl. 7. Posvetni natpis s gotičke crkve na Birnju iz 1444.
Fig. 7. Dedication inscription from the Gothic church on Biranj from 1444

zdanja s oblom apsidom, kakva je očuvana i na Birnju (sl. 4). Lađa romaničke biranjske crkve nije sačuvana, a u 15. stoljeću podignuta je nova u gotičkom građevnom slogu (sl. 5). O tome nam svjedoči donatorski i zavjetni natpis (sl. 6) s nadvratnika te faze, danas uzidan u unutrašnjosti crkve. Natpis je iz 1444. govori nam o izgradnji crkve za pontifikata pape Eugena IV. (1431. - 1447.) i za vladavine dužda Francesca Foscarija (1423. - 1457.), a donator je bio Grgur Nikolin natpop (*archipresbiter*) i kanonik Trogirske crkve, ujedno i pleban sv Ivana od Birnja (Delonga 2010, 290-291). Natpis donosim prema čitanju i prijevodu Vedrane Delonga:

+ *T(em)p(or)e Pontificat(us) S(anctissimi) P(atris) et D(omini) N(ostri) D(omini) Eugenii P(a)p(ae) quarti an(n)o decimo tercio ac Du/cat(us) S(erenissimi) P(ri)nc(ip)is et*

these pagan festivals to the Christian worldview was successfully carried out by Pope Gregory I (590-604), who ordered Christian missionaries not to abolish the festivals of newly baptized pagans, but to adapt them to the Christian faith. This instruction of Pope Gregory was successfully connected with Biranj feasts and the Christianization of Croats by don Ante Škobalj (Škobalj, 1970/19992, 327-331/note 116). Therefore, I insist on the assumption that the cult of St. John the Baptist was chosen to replace the cult of Perun and to bring the subjects of the Croatian dukes to the new religion.

The construction of the individual phases of the existing Church of St. John was studied by Vedrana Delonga (Delonga 2010, 284-290). The church was built by members of the Didić family community from the medieval village of Ostrog on Kozjak, present-day Kaštel Lukšić. The year of the construction is not known. The first written mention of the church dates from 1276, in a notarial document from Trogir, from which we can discover that it was built even earlier, as an endowment. The names of the founders (*fundatores*) have not been preserved, but later documents mention their descendants, who live in Ostrog and in the surrounding villages. They had the right to choose the parish priest³. The founders belonged to the rich class of free peasants, the so-called rural aristocracy, and were called didići.

The first medieval church on Biranj was built at the end of the 12th or the beginning of the 13th century, more precisely between 1185 and 1226. One of the most important councils in the history of the Split church was held in 1185 in Split and resulted in the territorial reorganization of the Split Archdiocese. Shortly afterward, a large number of churches were built in the dioceses under the jurisdiction of the Split Archdiocese. On the other side, 1226 is the *terminus post quem non* for the construction of the church on Biranj. In that year, Ostrog was conquered and destroyed after a joint attack from the people of Split and Trogir, and didići had their properties confiscated (Omašić 2001, 85-90; Burić 2021, 225-232). Therefore, it is unlikely that they would build any churches after that, including the one on Biranj. The construction of the Church of St. John on Biranj and numerous other churches in the diocese

3 A document from 1276 mentions priest Dobronja.



Sl. 8. Grb u unutrašnjosti crkve sv. Ivana od Birnja

Fig. 8 The coat of arms in the interior of the church of St. John on Biranj

Domini Fran(cisci) Fuscari l(nclitus) D(ucis) Ve(netiarum) Vir Devotissim(us) Grego[rius]/ [N]icolai Archip(re)sb(ite)r et [C]ano(ni)c(us) Ecc(lesiae) Tra(guriensis) Pleban(us)que hui(us) Ecc(lesiae) p(ro) [Anima] sua et suo(rum) atque O(mn)ium lush(abe)ncium Pat(r)onat(us) Fecit Redifica-re/ hanc Eccle(s)i(am) an(n)o D(omini) m(illesim)o quadringentesimo quadragésimo quarto pridie k(a)l(endas) maii

„U vrijeme pontifikata Presvetog Oca i našega gospodara Pape Eugena IV., u XIII. godini njegova upravljanja, i u doba presvijetlog vladara gospodina Francesca Foscarija, slavnoga mletačkog dužda, vrlo pobožni Grgur Nikolin, nadsvećenik i kanonik trogirske Crkve i pleban ove crkve, za svoju dušu i svojih (sc. najbližih), i svih onih koji imaju juspatronat, dao je iznova sagraditi ovu crkvu godine Gospodnje 1444., dne 30. travnja.“

Izgradnju gotičke crkve vjerojatno je potaknula dotrajalost romaničke, na čiji su stupanj očuvanosti lako mogli utjecati i gromovi koji i danas često ostavljaju jasne tragove na biranjskom vrhu.

Posebnu vrijednost u epigrafičkom fundusu hrvatsko-ga srednjovjekovlja predstavljaju četiri konsekracijska natpisa u uglovima crkve (Delonga 2010, 296-303). Izvorno su bila uzidana u uglove gotičkog zdanja iz 15. stoljeća, da bi dva s pročelja bila naknadno prebačena u začelne zidove novovjekovnog proširenja crkve iz 19. stoljeća. Uklesani su na pravokutnim blokovima kame-

of Trogir was a part of a wider process of construction of new sacral objects based on the economic growth of the society during the developed Middle Ages. The Church of St. Lovre above Ostrog was also built around that time, and also as an endowment from Ostrog *didići* (Burić 2004). The oldest phase of the church is in a rustic Romanesque style, a style of numerous churches along the Croatian coast. As a rule, these are single-nave buildings with a round apse, which was preserved in the church on Biranj (Fig. 4). The nave of the Romanesque church on Biranj has not been preserved, and a new one was built in the 15th century in Gothic style (Fig. 5). This is evidenced by the donor and votive inscription (Fig. 6) on the lintel, which is presently built into the interior of the church. The inscription is from 1444 and tells us about the construction of the church during the pontificate of Pope Eugene IV (1431 - 1447) and during the reign of the doge Francesco Foscari (1423 - 1457). The benefactor was Grgur Nikolin, archpriest (*archpresbiter*) and the canon of the Trogir church, also the parish priest of St. John on Biranj (Delonga 2010, 290-291). Following is the inscription according to the reading and translation by Vedrana Delonga:

+ *T(em)p(or)e Pontificat(us) S(anctissimi) P(atris) et D(omini) N(ostri) D(omini) Eugenii P(a)p(ae) quarti an(n)o decimo tercio ac Du/cat(us) S(erenissimi) P(ri)nc(ip)is et Domini Fran(cisci) Fuscari l(nclitus) D(ucis) Ve(netiarum) Vir Devotissim(us) Grego[rius]/ [N]icolai Archip(re)sb(ite)r et [C]ano(ni)c(us) Ecc(lesiae) Tra(guriensis) Pleban(us)que hui(us) Ecc(lesiae) p(ro) [Anima] sua et suo(rum) atque O(mn)ium lush(abe)ncium Pat(r)onat(us) Fecit Redificare/ hanc Eccle(s)i(am) an(n)o D(omini) m(illesim)o quadringentesimo quadragésimo quarto pridie k(a)l(endas) maii*

“In the time of the pontificate of the Holy Father and our Lord Pope Eugene IV, in the year XIII of his rule, and in the time of the most glorious ruler Lord Francesco Foscari, the famous doge of Venetia, the very pious Grgur Nikolin, archpriest and canon of the Trogir Church and parish priest of this church, for his soul and his (sc. closest), and all those with the right of patronage, had this church rebuilt in the year of our Lord 1444, April 30.”

The construction of the Gothic church was probably encouraged by the dilapidation of the Romanesque



Sl. 9. Produžetak Sv. Ivana od Birnja ka zapadu iz 1888. /

Fig. 9. Extension of the church of St. John on Biranj to the west from 1888.

na (sl. 7), a sva četiri imaju istovjetni tekst: † *Christus Rex venit in pace et Deus homo factus est* („Krist Kralj je došao u miru i Bog je postao čovjekom“) ističući Kristovo utjelovljenje kao temelj vjere u spasenje. Identičan natpis iz istog razdoblja sačuvan je na drugoj jadranskoj obali u Bologni, tada u sklopu Papinske države. Važnost tih biranjskih natpisa je tim veća što su oni jedini sačuvani posvetni natpisi iz srednjeg vijeka na hrvatskom povišnom tlu. Oni su dragocjeni materijalni dokaz nekadašnjeg obreda posvećenja crkve (*consecratio*) i to one iz 1444., ali po svemu sudeći uklesani prema starijim predlošcima s romaničke crkve, na što upućuje izričaj *Deus homo factus est*, u kojemu se zrcali temeljna stavka teološke misli zreloga srednjeg vijeka (12.-13. stoljeća).

Uz natpis iz 1444. u unutrašnjosti crkve uzidan je i manji heraldički spomenik. To je grb na čijem su polju prikazane dvije tikve (sl. 8). Kome je pripadao nije do danas riješeno. Na njega se kratko osvrnuo Vjeko Omašić (Omašić 1978, 132; Omašić 2001, 97), koji u prvoj objavi dvojili se o tikvama ili kruškama, dok se kasnije opredijelio za tikve.

Posljednju fazu crkve sv. Ivana od Birnja predstavlja velika jednobrodna lađa (9,75 x 7 m), sagrađena 1888. kao zapadni produžetak. Time je srednjovjekovno zdanje pretvoreno u prezbiterialni prostor, a cijeli arhitektonski korpus crkve dobio je svoj današnji oblik (sl. 9).

church, which could easily have been exacerbated by thunder, which even today often leave clear traces at the top of Biranj.

Four consecration inscriptions in the corners of the church present special value in the epigraphic corpus of the Croatian Middle Ages (Delonga 2010, 296-303). They were originally built into the corners of the 15th-century Gothic building, and two from the front were subsequently relocated from the façade to the back walls of a modern 19th-century church extension. They are carved on rectangular blocks of stone (Fig. 7), and all four have the same text: † *Christus Rex venit in pace et Deus homo factus est* (“Christ the King came in peace and God became man”), emphasizing the incarnation of Christ as the foundation of the faith in salvation. An identical inscription from the same period has been preserved on the other side of the Adriatic coast, in Bologna, then part of the Papal State. The importance of the Biranj inscriptions is all the greater as they are the only preserved dedication inscriptions from the Middle Ages on Croatian historical soil. They are valuable material evidence of the 1444 consecration rites (*consecratio*), but are apparently carved according to older templates from the Romanesque church, as indicated by the expression *Deus homo factus est*, which reflects the basic tenant of the theological thought of the developed Middle Ages (12th-13th century).

Along with the inscription from 1444, a smaller heraldic monument is built into the inner walls of the church. It is a coat of arms that depicts two pumpkins (Fig. 8). It is not known to whom it belonged. Vjeko Omašić (Omašić 1978, 132; Omašić 2001, 97) briefly commented on it; in his first publication, he speculated whether the coat of arms depicted pumpkins or pears, while later he opted for pumpkins.

The last phase of the church of St. John on Biranj is a large single-nave (9.75 x 7 m), built in 1888 as a western extension. Thus, the medieval building was transformed into a congregational space, and the entire architectural corpus of the church received its present form (Fig. 9).

Literatura:

Belaj 2007

V. Belaj, Hod kroz godinu, Zagreb.

Burić 2004

T. Burić, Romaničko graditeljstvo – Odras gospodarskog snaženja trogirске komune, HAnt 12, 159-166.

Burić 2011a

T. Burić, "In montibus Dubraue" (povijesno-topografska skica iz srednjovjekovne kliške županije), u: Zagora između stočarsko-ratarske tradicije te procesa litoralizacije i globalizacije, Zadar – Dugopolje, 341-353.

Burić 2011b

T. Burić, Perunovo brdo (*monte Borun*) – prilog poznavanju poganske slavenske toponimije u Kaštelima, SHP III/38, 59-82.

Burić 2020

T. Burić, Trogirski distrikt u srednjem vijeku do 1537. godine, SMA 7, Split.

Burić 2021

T. Burić, Srednjovjekovne utvrde u Kaštelima (povijesno arheološka skica), Izd. HAD-a 33/2019, 223-236.

Delonga 1996

V. Delonga, Latinski epigrafički spomenici u ranosrednjovjekovnoj Hrvatskoj, Split.

Delonga 1999

V. Delonga, Predromanički ciborij iz Sv. Marte u Bijaćima, SHP III/26, 287-318.

Delonga 2010

V. Delonga, Posvetni latinski natpisi na crkvi sv. Ivana od Birnja, AA IV (posvećeno prof. emeritusu J. Beloševiću), 281-306.

Fortis 1984

A. Fortis, Put po Dalmaciji, Zagreb.

Katičić 2017

R. Katičić, Naša stara vjera, Zagreb.

Kovačić 1988

S. Kovačić, Splitska metropolija u dvanaestom stoljeću, u: Krbavska biskupija u srednjem vijeku, Rijeka – Zagreb, 11-39.

Omašić 1978

V. Omašić, Topografija Kaštelanskog polja, Split.

Omašić 2001

V. Omašić, Kaštela od prapovijesti do početka XX. stoljeća, Kaštela.

Škobalj 1970/1999²

A. Škobalj, Obredne gomile, Sv. Križ na Čiovu/Trogir.

Kratice

AA = *Archaeologia adriatica*, Zadar

HAnt = *Histria Antiqua*, Pula

Izd. HAD-a = Izdanja Hrvatskog arheološkog društva, Zagreb

SHP = Starohrvatska prosvjeta, Split

SMA = *Studia mediterranea archaeologica*, Split



Sl. 1. Crkva sv. Ivana Krstitelja na Birnju 29. 8. 1951. godine / Fig. 1. Church of St. John the Baptist on Biranj at August 29, 1951.

Mladen Domazet

Štovanje Sv. Ivana Krstitelja na Birnju

(od osnivanja beneficija do
utemeljenja Bratovštine
i njezine skrbi za crkvu)

Prvi poznati spomen crkve sv. Ivana Krstitelja na Birnju sačuvan je u notarskome spisu trogirске općine iz 1276. godine u kojemu se navodi da je crkva utemeljena kao beneficij. Pravo patronata nad crkvom imali su ugledni pojedinci iz potkozjačkog sela Ostrog sagrađivši je vlastitim financijskim sredstvima i donirajući joj dvanaest zemalja s jedne i s druge strane Kozjaka. Time su stvorili posjed beneficija od čijih se prihoda dugoročno održavao nadarbenik/pleban sv. Ivana na Birnju. Shodno tome, utemeljitelji i njihovi nasljednici (*didići*) preuzimaju skrb nad crkvom i njezinim održavanjem, kao i povlasticu biranja upravitelja beneficija. Po tome ključu upravitelj se birao sljedećih 530 godina (tj. od prvoga poznatog spomena beneficija iz notarskog spisa 1276. godine do njegova ukidanja za francuske uprave 1806. godine). Paralelno s time, uz crkvu sv. Ivana Krstitelja osnovana je Bratovština sv. Ivana Krstitelja, koja se prvi put spominje u vizitaciji biskupa Jordana Paxa iz 1641. godine, a koja će biti ukinuta 1811. godine za francuske uprave u Dalmaciji.

Godine 1444. crkva sv. Ivana na Birnju je obnovljena, a tijekom toga građevinskog pothvata sačuvana je prvotna apsida romaničke crkve na koju je uklopljena kasnogotička građevina (duga 5,90 m i široka 5,10 m). Na uglove crkve sv. Ivana (u odnosu na strane svijeta) postavljena su četiri istovjetna natpisa HRISTOS REX VENIT IN PACE ET DEUS HOMO FACTUS EST (Krist Kralj došao je u miru i Bog je postao čovjek). Spomen o obnovi crkve sv. Ivana istaknut je ujedno u natpisu koji se prvotno nalazio na pročelju kasnogotičke crkve. Iz njega iščitavamo da su potomci osnivača beneficija (zajedno s plebanom, odnosno vrlo pobožnim Grgurom, kako ga se pobliže opisuje u tekstu) obnovili crkvu sv. Ivana 1444. godine „kao zavjet za spas svoje duše i duše svo-

Mladen Domazet

Worshipping St. John the Baptist in Biranj

(from establishing the benefice to
the foundation of the Brotherhood
and its care for the church)

The first known trace of the Church of St. John the Baptist on Biranj has been preserved in a scrivener's record from the Trogir municipality from 1276 in which it is stated that the church was founded as a benefice. The right of patronage was held by notable individuals from the village of Ostrog below Kozjak as they had constructed the church with their own funds and donated twelve pieces of land on both sides of the mountain. This allowed them to create a benefice whose income supported the endowment holder at St. John on Biranj. Consequently, the founder and their successors (*didići*) gained the custody of the church and control its maintenance, but they also have the privilege of choosing the endowment holder. This is how the person in charge of the church was chosen for the next 530 years (i.e. from the first known mentioning of the benefice in the aforementioned record from 1276 all the way to its abolishment by the French administration in 1806). On top of that, apart from the church, the Brotherhood of St. John the Baptist was also founded, and this organization is first mentioned in the canonical visitation of bishop Jordan Pax from 1641. The brotherhood would be disbanded in 1811 by the French administration that ruled Dalmatia.

In 1444, the Church of St. John on Biranj was restored, and during this endeavor, the original Romanesque apse was preserved and a late Gothic building was fitted onto it (5.9 meters long and 5.1 meters wide). At the corners of the church (one for each cardinal direction), four identical inscriptions were placed: HRISTOS REX VENIT IN PACE ET DEUS HOMO FACTUS EST (Christ the King came in peace and God became man). The restoration of the church is also mentioned on the inscription that was initially located on the front of the



Sl. 2. Procesija na Birnju 29. 8. 1951. godine /
Fig. 2. The procession at Biranj on August 29, 1951.



Sl. 3. Procesija na Birnju 24. 6. 1956. godine /
Fig. 3. The procession at Biranj on June 24, 1956.

jih bližnjih, kao i svih ostalih koji nad tom crkvom imaju juspatronat“.

Krajem 15. i tijekom 16. stoljeća protuosmanlijski ratovi postaju svakodnevica na ovom području, a završetkom Ciparskog rata utvrđena je granica prema Osmanlijama, i to od Trećanice prema grebenu Kozjaka i potom se nastavlja uglavnom sljemenom brda do Crljenih stijena gdje se spuštala na istočnu granicu Kaštel Sućurca. Crkva sv. Ivana ostala je na mletačkom teritoriju, ali uz neposrednu granicu s Osmanlijama i time je više-kratno bila izložena oštećenjima. No unatoč toj neposrednoj opasnosti na svetkovinu Glavosjeka redovito se služila sv. misa na Kozjaku i potom se na brdu priredi-



Sl. 4. Procesija na Birnju 24. 6. 1965. godine /
Fig. 4. The procession at Biranj on June 24, 1965.

late Gothic church. From this, we can see that the descendants of the founders of the benefice (along with the endowment holder, a very pious man called Grgur, as he is described in the text) renewed the Church of St. John in 1444 “as an oath for their soul and the souls of their loved ones, as wells as the souls of all those who have *ius patronatus* over the church”.

At the end of the 15th and during the 16th century, anti-Ottoman wars become very common in this part of the world, and after the Ottoman - Venetian war which ended in 1573, the borders of the Ottoman Empire were firmly established. It went from Trećanica to the ridge of Kozjak and then continued along the



Sl. 5. Procesija na Birnju 24. 6. 2006. godine / Fig. 5. Procesija na Birnju on June 24, 2006.

vala okrepa hranom po starome običaju za potomke nekadašnjih osnivača beneficija.

Beneficij i bratovština sv. Ivana od Birnja ukinuti su za francuske uprave, stoga je crkovinarstvo Kaštel Lukšića tijekom druge austrijske uprave preuzelo inicijativu za nabavu kipa sv. Ivana Krstitelja, čije je postavljanje u crkvu na Birnju svečano proslavljeno 24. lipnja 1887., a iste godine u srpnju započeli su radovi na proširenju crkve sv. Ivana na Birnju, koji su dovršeni u travnju 1888. godine. Tim građevinskim zahvatom crkva je proširena prema zapadu (u dužini 9,75 m i širini 7 m). Donatorski

top towards Crljene stijene, where it turned towards the eastern border of Kaštel Sućurac. The Church of St. John remained a part of Venice, but it was right on the border, which caused it to be damaged on multiple occasions. However, despite that, a mass was regularly held on the day of St. John's beheading on Kozjak, and a feast was held for the descendants of the benefice's founders, as was tradition.

The benefice and the brotherhood were abolished during the French administration, but the clergy of Kaštel Lukšić initiated the purchase of a statue of St. John the



natpis o obnovi, koji je prvotno stajao na pročelju kasnogotičke crkve, premješten je u unutrašnjost i time okrenut prema vjernicima.

Godine 1935. Biskupski ordinarijat odobrio je pravila za Bratovštinu sv. Ivana na Birnju, odnosno 27. siječnja 1935. godine održana je konstituirajuća skupština Bratovštine na kojoj je izabrana uprava. Njezinom obnovom ponovno je uspostavljena bratimska skrb za održavanje crkve sv. Ivana na Birnju, koja traje do naših dana.

Štovanje sv. Ivana Krstitelja na ovom prostoru traje u kontinuitetu od srednjeg vijeka do danas, ono se očitovalo hodočašćenjem i održavanjem liturgijskog slavlja na Birnju, procesijom s kipom sv. Ivana i pučkim napjevima, bezbrojnim učinjenim zavjetima, molitvama, sakramentima ispovjedi, zajedničkim blagovanjem i druženjem, paljenjem ivanjske vatre i pučkim veseljem, te naposljetku i samim održavanjem ovoga sakralnog objekta na Kozjaku kroz različita povijesna razdoblja.

Baptist during the second Austrian rule, and the statue was placed in the church on June 24, 1887. During that same year, the expansion of the church was started, and this was completed in April 1888. This resulted in the church expanding towards the west (9.75 meters in length, 7 meters wide). The inscription about the donors, which was first placed on the church's front, was moved inside and turned to face the believers.

In 1935, the ordinariate of the local diocese approved the rules for the Brotherhood of St. John on Biranj, i.e. its general assembly met on January 27, 1935, and elected the main officials. With the brotherhood being restored, the church once again has its caretakers, and this remains to be the case even today.

The worship of St. John the Baptist in this region has been continuously present since the Middle Ages. It has been exhibited through pilgrimage and masses on Biranj, processions with the statue of St. John and folk songs, countless oaths, prayers, confessions, feasts, lighting fires on St. John's Eve, and finally, maintaining this object on Kozjak through many historical periods.

Povijesna vrela i literatura

Vizitacija Jordana Paxa 22. V. 1631., Nadbiskupski arhiv Split (dalje NAS), T br. 10, list 66.

Vizitacija Antuna Kačića, NAS, T br. 32, list 130.

Vizitacija Didaka Manole 28. VII. 1760. NAS, T br. 47, list 339.

Župni arhiv Kaštel Lukšića (spisi; Spis Sreskog načelstva 2. II. 1935., br. Spis Biskupskog Ordinarijata 4. II. 1935., br. 356/35, kutija br. 27 (1933./1937.).

Toma Arhiđakon 1977

Toma Arhiđakon, *Kronika*, Split 1977.

Bego 1993

F. Bego, Valierova Vizitacija u Kaštelima, Kaštelanski zbornik 3, Kaštela 1993.

Omašić 1978

V. Omašić, *Topografija Kaštelanskog polja*, Split 1978.

Bego 2003

F. Bego, *Svećenici Kaštela (XV.-XXI. stoljeće)*, Kaštela 2003.

Omašić 2001

V. Omašić, *Kaštela od prapovijesti do početka XX. stoljeća*, sv. I. i II., Kaštela 2001.

Delonga 2010

V. Delonga, Posvetni latinski natpisi na crkvi sv. Ivana od Birnja, *Archaeologia Adriatica* god. 4., br. 1, Zadar 2010.

Domazet - Lasić 2011

M. Domazet - J. Lasić, Mikrohistorija - Kaštelanska naselja u vrtlogu promjena i suprotstavljanja francuskoj upravi, Zbornik radova - Dalmacija za francuske uprave (1806.-1813.), Split 2011.



Krešimir Kužić

Granice na Kozjaku od srednjeg vijeka do Drugoga svjetskog rata

U početnom razdoblju srednjovjekovne hrvatske države današnje Kaštelansko polje i planina Kozjak, od morske obale u smjeru unutrašnjosti, bili su posjed hrvatskih vladara. Prva granica koja se spominje na Kozjaku bila je postavljena na temelju darovnice kneza Trpimira (845. - 864.). Godine 852. knez je darovao zemljište crkve sv. Jurja u Putalju (današnji Kaštel Sućurac) splitskom nadbiskupu Petru. To bi bila prva zabilježena stečevina nekog pojedinca ili ustanove primorskih gradova na teritoriju hrvatske države. Naime, do tada gradski stanovnici *...nisu mogli imati na kopnu ništa drugo osim susjednog polja...* Nakon toga je kralj Petar Krešimir IV. (1058. - 1074.) proveo reorganizaciju županija, pa je Kozjak postao granica između Zagorske i Podmorske, tj. Kliške županije. Tijekom vladavine Arpadovića plodno polje podno prisojnih padina Kozjaka postupno prelazi u vlasništvo gradova Trogira i Splita, njihovih biskupa, samostana i pojedinih patricija. Samostan sv. Benedikta u Splitu, utvrđuje 1171. godine granice posjeda koje jednim dijelom idu hrptom Kozjaka iznad današnje Gomilice. Kad je 1185. sazvan crkveni sabor u Splitu određene su i međudijecezanske i unutardijecezanske granice. Splitska nadbiskupija dobila je istočni dio Kozjaka - s obje strane, a trogirski biskupija zapadni dio planine na isti način. Poslije niza oružanih sukoba između Splita i Trogira prema kraljevskim presudama granica u Kaštelanskom polju ustaljuje se na potezu od Stupa (danas na granici između Kaštel Lukšića i Kaštel Kambelovca) do vrha Kozjaka. Gradski statuti utvrđuju tu činjenicu, ali tek mletačko osvajanje ovih gradova sudbinski postavlja prvu međudržavnu granicu na istočnom dijelu planine. Trogirski knezovi Nikola Venier i Ivan Gradonigo 1326. godine dali su da se izradi Trogirski zemljišnik „Zavod“, na temelju čega je određena i granica na Kozjaku koja se protezala po hrptu planine iznad sela Ostroga pa sve do Opora. Sljedeće je godine i Split prihvatio mletačku vlast, te je time i na istočnom

Krešimir Kužić

Borders on Kozjak from the Middle Ages to the Second World War

In the initial period of the medieval Croatian state Kaštelansko polje and Kozjak, from the coast inland, were property of the Croatian rulers. The first mentioned border on Kozjak was established on the basis of a grant from Duke Trpimir (845 - 864). In 852, the duke donated the land of St. George's church in Putalj (present-day Kaštel Sućurac) to Petar, Archbishop of Split. This was the first recorded property of an individual or an institution in the coastal cities on the territory of the Croatian state. Until then, the citizens *...could not own anything on land other than their neighboring field...* Afterwards, King Petar Krešimir IV (1058 - 1074) reorganized the counties, so Kozjak mountain became the border between Zagorska and Podmorska, i.e. Kliška County. During the reign of the Arpad dynasty, the fertile fields on the slopes of Kozjak gradually became properties of the cities of Trogir and Split, their bishops, their monasteries and of certain patricians. In 1171 The monastery of St. Benedict in Split established the boundaries of their estate, which ran along the ridge of Kozjak mountain above present-day Gomilica. Both inter- and intra-diocesan borders were established after the church council in Split in the year 1185. The Archdiocese of Split received both sides of the eastern part of Kozjak, and the Diocese of Trogir received the western part of the mountain in the same fashion. After a series of armed conflicts between Split and Trogir, the borders in Kaštelansko polje were formed according to the royal decree, from Stup (located on the present-day border between Kaštel Lukšić and Kaštel Kambelovac) to the peak of Kozjak, the fact which was reflected in the city's statute. The first interstate border in the eastern part of the mountain was established after the Venetian conquest of the cities. Nikola Venier and Ivan Gradonigo, the dukes of Trogir, requested the Trogir cadastre *Zavod* to be made in 1326. This cadastre was the basis for the border on Kozjak, which ran along



Sl. 1. Istočna skupina talijanskih bunkera na Kozjaku koji su zaprečavali prijevoj Grebine i prostor između lukšićkog Birnjaca i Kaštilca (izgrađeni u proljeće 1943.).
Fig. 1. Eastern group of the Italian bunkers on Kozjak that blocked the Grebina pass and the area between Lukšićki Birnjac and Kaštilac (built in the spring of 1943).

dijelu Kozjaka, iznad splitskih posjeda, potegnuta međudržavna međa. To stanje potrajalo je do pobjedonosnog pohoda kralja Ludovika I. Anžuvina 1358. godine kad se prostor Kaštela našao ponovo u istoj državi kao i okolica. Te su granice, trogirске i splitske, ponovo dobile međudržavni značaj u lipnju 1420. kad su oba grada pala pod vlast Venecije, dok je zaleđe bilo u Hrvatskom Kraljevstvu.

Dugogodišnji tragični tijek zbivanja počeo je turskim osvojenjem Bosne 1463. godine i nizom uzastopnih razornih provala - bez obzira na granice i primirja. Tri i po desetljeća kasnije, Mlečani više nisu mogli braniti svoje posjede iza Kozjaka. Stoga u cilju obrane Kaštela trogirski knez Bernardo Contarini i splitski Girolamo Bernardo grade cijeli niz stražarskih kula po hrptu i padinama planine. Počevši od Crnog kruga, Kuline, Malačke, Kaštilca, preko jedine sačuvane utvrde kod Sv. Mihovila u Kambelovcu, do Smoljevca u Sućurcu, one su nadzirale prijelaze i putove preko kojih su skupine turskih martolozu upadale i provodile pljačke. Nakon pada tvrđave Klis 1537. godine cijela sjeverna strana Kozjaka bila u turskim rukama. Prema razgraničenju koje je dogovoreno po završetku Ciparskog rata 1574. godine, Kozjak je postao granica između Otomanskog Carstva i Mletačke Republike. Međa je išla od vrhova Opora po hrptu preko Malačke i Birnja do stare kliške granice odakle se spuštala do mora istočno od Sućurca. Takvo stanje na istočnoj strani planine potrajalo je do 1648.

the ridge of the mountain above the village of Ostrog all the way to Opor. In the following year Split accepted Venetian rule as well, and thus the interstate border was established in the eastern part of Kozjak, above Split estates. This border remained until the victorious campaign of King Louis I of Anjou in 1358, after which the Kaštela area again became a part of the same state as the surrounding areas. Trogir and Split borders regained interstate significance in June 1420 after both cities fell under the Venetian rule, while the hinterlands remained in the Kingdom of Croatia.

The Turkish conquest of Bosnia in 1463 marked the start of a long and tragic series of devastating incursions - regardless of borders and armistices. Three and a half decades later, the Venetians could no longer defend their possessions behind Kozjak. Therefore, in order to defend Kaštela, Duke Bernardo Contarini of Trogir and Duke Girolamo Bernardo of Split built a series of watchtowers on the ridge and slopes of the mountain. Starting from Crni krug, Kulina, Malačka, Kaštilac, through the only preserved fortress near Saint Mihovil in Kambelovac, to Smoljevac in Sućurac, the fortifications were used to monitor the roads and crossings through which groups of Turkish martolos invaded and plundered. After the fall of Klis fortress in 1537, the entire northern side of Kozjak fell into the Turkish hands. According to the agreement after the end of the Cyprus War in 1574, Kozjak became the border between the Ottoman Empire and the Venetian Republic. The border stretched from the peaks of Opor, along the ridge through Malačka and Birnja and all the way to the old Kliška border, from where it descended towards the coast east of Sućurac. This state of affairs lasted until the liberation of Klis in 1648. Afterwards the Turkish-Venetian border ran in a wide arc west and north of the fortress. In the west, above Donja Kaštela, the border remained *de facto* until 1684, and *de iure* until 1699. The Venetians called this border the *Nani Line* or *Linea di Confín dell'Vecchio Acquisto*. Despite the catastral land recording in Zagora villages during the Venetian rule, the mountain became a battleground for more or less permanent inter-village conflicts around groves, ponds and pastures. The Venetian rule was replaced in 1797 by the first Austrian administration, which did not change the inherited borders.

During the short-lived French rule (1806 - 1813), the entire area around Kozjak was administratively divided.

godine, kad je oslobođen Klis, te je otada tursko-mletačka granica obilazila tvrđavu u širokom luku zapadno i sjeverno od tvrđave. Na zapadu, iznad Donjih Kaštela, granica je *de facto* ostala do 1684., odnosno, *de iure* do 1699. godine. Mlečani su tu granicu nazivali Linija Nani ili *Linea di Confin dell'Vecchio Acquisto*. Unatoč katastarskoj premjeri zemljišta u zagorskim selima, za vrijeme posljednje mletačke vladavine planina je postala pozornica manje-više trajnih međuseoskih sukoba oko gajeva, lokava i pašnjaka. Mletačku vladavinu zamijenila je 1797. godine prva austrijska uprava, koja nije dirala u naslijeđene granice.

Tijekom kratkotrajne francuske nazočnosti (1806. - 1813.) izvršena je upravna podjela cijelog prostora oko Kozjaka, pa je sjeverna strana planine bila od 1813. godine u sklopu lećevačke i kliške općine, dok je na jugu bio niz kaštelanskih općina, od Novoga, do Sućurca. Tijekom druge uprave bečki je dvor 1828. godine isposlovao preustroj crkvene organizacije u Dalmaciji. Bulom pape Lava XII. ukinuta je stara Trogirska biskupija, pa je nestala i dijecezanska granica između Lukšića i Dugobaba s jedne, i Kambelovca i Konjskoga s druge strane. Umjesto tog tisućljetnoga poprečnog smjera preko Kozjaka, postavljen je uzdužni, tako da je Split-ska biskupija dobila kaštelanske župe, a šibenskoj su pripale one zagorske. Osim toga Austrija je tridesetih godina 19. stoljeća pristupila izradi točnih katastarskih zemljovida, tako da su precizno razgraničena sva sela uokolo Kozjaka. Greben planine bio je vodilja kod razgraničenja primorskih i zagorskih katastarskih općina, a izuzetci su bili kod Kaštel Lukšića koji je prelazio sjeverno u Zagoru kod Vučevice, a Labin je prelazio na južnu padinu. Takvo stanje potrajalo je do kraja Prvoga svjetskog rata.

Nakon raspada Austro-Ugarske 1918. imperijalistička Italija je, pozivajući se na tajni Londonski ugovor iz 1915. godine, pokušala zauzeti Trogir, Kaštela i Split, ali je nakon mirovnog ugovora s Kraljevinom SHS u Rapallu 1920. morala odustati od tog plana. Posljednji put je preko Kozjaka prolazila međudržavna granica u razdoblju od 1941. do 1943., i to između Kraljevine Italije i Nezavisne Države Hrvatske. Prema Rimskom ugovoru od 18. svibnja 1941. u prvom članku navedeno je: *Priznaju se sastavnim dijelovima Kraljevine Italije: (...) područje Šibenika i Trogira te grad Split uključivši predgrađa. Temeljem toga južna kozjačka padina do Rupotine uklju-*



Sl. 2. Talijanski vojnici snimljeni u ljeto 1943. na Malačkoj.

Fig. 2. Italian soldiers in Malačka, summer of 1943.

From 1813 onwards, the northern side of the mountain became a part of the Lećevac and Kliška municipalities, while the south side became divided among a number of Kaštela municipalities, from Novi to Sućurac. During the second Austrian administration, in 1828, the church organization in Dalmatia was reorganized. The old diocese of Trogir was abolished by Pope Leo XII, which meant the disappearance of the old diocesan borders between Lukšić and Dugobabe on one side, and Kambelovac and Konjski on the other. A new longitudinal border replaced the centuries old transversal border across Kozjak, so that Split diocese got the Kaštela parishes, while Šibenik diocese got the Zagora parishes. Additionally, Austria started making accurate cadastral maps in the 1930s, so they precisely demarcated all the villages around Kozjak. The ridge of the mountain was the basis for the demarcation between the coastal and Zagora cadastral municipalities, with the exceptions of Kaštel Lukšić, which crossed over the ridge north to Zagora near Vučevica, and Labin, which crossed over to the southern slope. These borders remained until the end of the First World War.

After the disintegration of Austro-Hungary in 1918, the imperialist Italy invoked the secret Treaty of London (1915) and tried to occupy Trogir, Kaštela and Split, but had to abandon that plan after a peace treaty with the Kingdom of Serbs, Croats and Slovenes in Rapallo in 1920. The final interstate border on Kozjak was in the period from 1941 to 1943, between the Kingdom of Italy and the Independent State of Croatia (NDH). Ac-

čena je u državni ustroj Italije, a sjeverna je postala dio NDH. Prostor od Radošića do Klisa bio je sastavni dio kotara Omiš, odnosno velike župe Cetine sa sjedištem u Omišu. Glavni granični prijelaz (nadzorna točka - *posto di blocco*) bio je na prijevoju Malačka, a bio je utvrđen nizom bunkera i minobacačkih položaja. Istočnije se nalazila druga skupina bunkera kod prijevoja Grebine. Kad je Italija kapitulirala 9. rujna 1943., nakon kratkog partizanskog intervala, NDH je dobila dopuštenje da povрати anektirane krajeve, pa tako i Kaštela sa Solinom u svoj državni ustroj. *De iure* vlast NDH, a *de facto* područje stalnih borbi između raznih vojnih postrojbi - onih NDH, njemačkog Wehrmachta i partizanskih - trajale su do kraja listopada 1944. kad su partizanske postrojbe definitivno zavladaile s obje strane Kozjaka, te je uspostavljena vlast komunističke Jugoslavije. Tijekom sljedećih desetljeća općina Lečevica priključena je Solinu 1955. godine, a sedam godina kasnije - 1962. - Kaštela i Solin pripojeni su Splitu. Granica prema Trogiru bila je na potoku Slanac. Godine 1986. Kaštela su se izdvojila u samostalnu općinu (kojoj je pripadalo i selo Radošić sjeverno od Kozjaka).

Nakon proglašenja nezavisnosti Republike Hrvatske 1991. godine planinom Kozjak 1992. godine bile su povučene stare općinske međe između Kaštela, Lečevice, Solina i Klisa. Sadašnje granice grada Kaštela gotovo su identične onim granicama koje su utvrđene austrijskim katastarskim premjerom iz 19. stoljeća.

According to the Treaty of Rome from 18th May 1941: *The following are recognized as integral parts of the Kingdom of Italy: (...) the area of Šibenik and Trogir and the city of Split, including the suburbs.* Based on this treaty, the entire southern Kozjak slope to Rupotina was included in the Italian state structure, while the northern slope became a part of the NDH. The area from Radošić to Klis was a part of Omiš district, i.e. the greater Cetina parish, which had its headquarters in Omiš. The main border crossing (checkpoint - *posto di blocco*) was at the Malačka pass, which was fortified by a series of bunkers and mortar positions. Another group of bunkers was to the east, near the Grebina pass. After the capitulation of Italy on 9th of September 1943, and after a short partisan interval, NDH was given permission to regain the annexed lands, including Kaštela and Solin. The area was *de iure* under the rule of NDH, but *de facto* the area of constant fighting between various military units - the army of NDH, the German Wehrmacht and the partisans. The fighting lasted until the last days of October 1944, when the partisan units definitely captured both sides of the mountain and established communist Yugoslavia. During the following decades, the municipality of Lečevica was incorporated with Solin in 1955. Seven years later - in 1962 - Kaštela and Solin were incorporated with Split. The border with Trogir was on the Slanac stream. In 1986, Kaštela became an independent municipality (the village of Radošić north of Kozjak was also a part of the same municipality).

The proclamation of independence of the Republic of Croatia in 1991 marked the return of the old municipal borders between Kaštela, Lečevica, Solin and Klis. The current borders of the town of Kaštela are almost identical to those established by the Austrian cadastral records in the 19th century.

Katalog izložbe / Exhibition catalogue

„Biranj-utvrda i svetište na Kozjaku“

“Biranj-fortress and sanctuary on Kozjak”

Nakladnik / Publisher

Muzej grada Kaštela / Museum of the Town of Kaštela

Lušisko brce 5, Vitturi castle, 21215 Kaštel Lukšić

Za nakladnika / For the publisher

Ivan Šuta

Urednik kataloga / Editor in chief

Ivan Šuta

Autori u katalogu / Authors

Anamarija Bralić, Tonči Burić, Mladen Domazet, Krešimir Kužić,

Vedran Katavić, Ana Sunko Katavić, Božana Maletić, Ivan Šuta

Fotografije / Photography

Tonči Burić, Tomislav Jerončić, Vedran Katavić, Mario Klaić, Marin

Kraljev, Ante Radovčić, Zlatko Sunko, Ivan Šuta,

fotoalbum župnika don Petra Katunarića,

i fotoarhiv Muzeja grada Kaštela.

Crteži / Illustrations

Dominik Žanić

Konzervacija i restauracija / Conservation and restoration

Ante Jureškin

Grafičko oblikovanje i prijelom / Graphic design and layout

Neven Marin

Lektura / Proofreading

Marko Matijević

Prijevod na engleski jezik / English translation

Marko Domljanović

Likovni postav izložbe / Art exhibition setup

Anamarija Bralić, Ivan Šuta i Dominik Žanić

Tehnički postav izložbe / Technical setup

Ante Jureškin, David Milić, Zlatko Smoljko

Tisak / Press

Kerschoffset

Naklada / Edition

300



Izložba i katalog realizirani su sredstvima Grada Kaštela i

Ministarstva kulture Republike Hrvatske

© MUZEJ GRADA KAŠTELA

Nijedan se dio ove knjige ne smije, bilo kako, umnožavati ni
preslikavati bez nakladnikova dopuštenja

*The exhibition and the catalogue were realized with the funds of the
City of Kaštela and the Ministry of Culture of the Republic of Croatia*

© MUSEUM OF THE TOWN OF KAŠTELA

*No part of this book may be copied or reproduced without the
permission of the publisher*

CIP - Katalogizacija u publikaciji
SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA
U SPLITU

UDK 930.85(497.5)(234 Kozjak)(083.824)

BIRANJ : utvrda i svetište na Kozjaku =
fortress and sanctuary on Kozjak /
<urednik kataloga, editor in chief Ivan
Šuta ; autori u katalogu, authors
Anamarija Bralić ... <et al.> ;
fotografije, photography Tonči Burić ...
<et al.> ; crteži, illustrations Dominik
Žanić ; prijevod na engleski jezik,
English translation Marko Domljanović>. -
Kaštela : Muzej grada, 2021.

Bibliografija.

ISBN 978-953-7276-87-4

1. Šuta, Ivan

I. Biranj (Kozjak) -- Kulturna baština

190218019