



Baština Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

Godišnjak 46: Godišnjak/Jahrbuch

Govedarica, Blagoje

2017

<https://bastina.anubih.ba/items/dca23bef-9452-4856-8a82-db38fe0b456c>

Preuzeto s Baštine Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

<https://bastina.anubih.ba/>

Rezultati arheološke prospekcije 2016. godine na lokalitetu Butmir

Adnan Kaljanac
Sarajevo

Abstract: The aim of the article is to present the results of the prospection of the archaeological potential on the site of the national monument "Prehistoric settlement of Butmir, the archaeological site" done in 2016. In accordance with the afore mentioned, a brief description of the applied methodology used during the implementation of archaeological prospection is given, primarily of all the application of extensive (ETP) and intensive (ITP) field survey, as well as the use of test trenches and geological boreholes with the aim of obtaining results that would give more complete picture of distribution of the archaeological potential at the site of the national monument.

Key words: Butmir, neolithic, preventive archaeology, archaeological prospection, national monument, intensive subsurface field survey, extensive surface field survey

UVOD

Cilj istraživanja

Preventivna arheološka istraživanja s ciljem determiniranja rasprostranjenosti arheološkog nalazišta na lokalitetu prahistorijskog naselja Butmir, Faza 1, obavljena su u skladu s predviđenim Planom preventivne prospekcije arheološkog potencijala na lokalitetu nacionalnog spomenika *Arheološko područje – prahistorijsko naselje u Butmiru, općina Ilidža* (Faza 1),¹ koji je na nalog Općine Ilidža 2015. godine izradio Institut za arheologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu. Prema ovom planu predviđeno je izvođenje prospekcije na prostoru zaštitne zone spomenutog nacionalnog spomenika s ciljem utvrđivanja tačnih parametara distribucije arheološkog potencijala unutar prostornog obuhvata zaštite lokaliteta. U skladu s ovim, plan je u okviru cjelokupnog prostora obuhvaćenog istraživačkim radovima predvidio podjelu prostora na četiri sekcije, i to: Sekcija 1 (S1), 2 (S2), 3 (S3) i 4 (S4) (Karta 1), na kojim je predviđena implementacija aktivnosti otvaranja testnih rovova (TR), testnih bušotina (B) i geofizičkih

i zračnih snimanja, čime bi bila definirana tačna rasprostranjenost arheološkog potencijala u okvirima pojedinačnih sekcija. Dodatno, pored navedenih metoda primijenjeno je i otvaranje manjih sondažnih iskopina u okviru ETP i ITP terenskog pregleda uvjetovanog konfiguracijom i pristupačnošću pojedinih dijelova unutar predviđenih sekcija.

Tok istraživanja, organizacija rada, sastav ekipe, metodologija

Na temelju zahtjeva izvođača radova i Instituta za arheologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, implementacija arheološke prospekcije započela je 23. 9. 2016. godine, u skladu sa Stručnim mišljenjem Zavoda za zaštitu spomenika pri Federalnom ministarstvu kulture i sporta, broj 07-40-3184-1/16 AFP BT od 12. 9. 2016. godine i Rješenja Federalnog ministarstva prostornog uređenja, broj UPI 03-23-2-337/15 MD, od 9. 9. 2016. godine. Početkom istraživanja i implementacije Plana prospekcije iz 2015. godine utvrđeno je da su na prostoru Sekcije 4 (S4) neophodne određene izmjene planom predviđene metodologije uslijed situacije da se na tom prostoru

¹ Kaljanac 2015, 1-8.

nalazi voćnjak jabuka, koji istovremeno i najvećim dijelom zauzima njenu površinu, te je zbog širine drvoreda i zaštitnih voćarskih elemenata u strukturi bilo neizvodivo pristupiti predviđenim metodološkim principom (Karta 1 – S4; Slika 12 – spomenuti voćnjak je vidljiv na prostoru sekcije S4). Nedostatak mogućnosti primjene ovih radova kompenziran je otvaranjem ručnih arheoloških sondi koje su pratile osnovne parametre, prvenstveno utvrđivanja prisutnosti arheološkog potencijala. S obzirom na to da je ručno otvaranje arheoloških iskopina znatno sporije i zahtjevnije od drugih metoda izvođenja radova, prospekcija na ručnim sondama, tačnije na prostoru sekcije 4 (S4), započela je prva i vremenski je trajala najduže. Metoda testnih bušotina primijenjena je kao druga metoda pomoću koje je definirana geološka stratigrafija lokaliteta, dubina kulturnih slojeva i mogućnost zastupljenosti arheološkog potencijala u pojedinim zonama svake od četiri planom definirane sekcije. Definiranjem ovih elemenata pomoću testnih bušotina izdvojeni su određeni dijelovi lokaliteta gdje je evidentirana prisutnost arheoloških nalaza te je u skladu s tim rezultatima isplanirana distribucija testnih rovova koji su prvobitno Planom prospekcije bili raspoređeni šablonski s ciljem što kvalitetnijeg statističkog analiziranja lokaliteta. Uporedo s ovim aktivnostima kontinuirano su implementirana geofizička snimanja čime je vršena kontrola prostora koji se nalazi između dva i više testnih rovova, bušotina ili ručnih sondi gdje je detektirana prisutnost arheoloških nalaza.

S obzirom na to da je cjelokupna prospekcija zahtijevala simultano izvođenje nekoliko metodološki različitih tipova istraživanja, djelatnosti su organizirane po različitim grupama. Otvaranje ručnih sondi, geofizička i zračna snimanja, kao i koordinacija s drugim aktivnostima u slučajevima kada je to bilo potrebno, izvođeni su s ekipom Instituta za arheologiju Filozofskog fakulteta. Otvaranje testnih bušotina u mašinskom dijelu izvodila je firma GeoAVAS d.o.o. koja je obezbijedila sve neophodne uvjete za bušenje do potrebnih dubina i neophodne mašine za otvaranje testnih rovova. Tehničku kontrolu i praćenje plana u pojedinačnim aktivnostima implementirao je konzorcij, Institut za arheologiju, Arhej d.o.o. iz Ljubljane i Univerzitet u Ljubljani. U tom smislu, cjelokupna ekipa sastojala se dominantno od osoblja Instituta za arheologiju i Katedre za ar-

heologiju Filozofskog fakulteta, stručnog tima konzorcijskog partnera Arhej d. o. o. i stručnog nadzornika kog su imenovala članice konzorcija s Filozofskog fakulteta Univerziteta u Ljubljani.²

Primijenjena metodologija je uglavnom preuzeta iz Plana prospekcije te je u tom smislu slijedila sve predviđene aktivnosti. Izuzetak je, kako je već istaknuto, činio najveći dio prostora sekcije 4 (S4) koji je uslijed nemogućnosti izvođenja planiranih aktivnosti zahtijevao korigiranje metodološkog pristupa i ručno otvaranje većeg broja testnih sondi.

Historijat istraživanja

Otkriće lokaliteta i samog neolitskog naselja na Butmiru desilo se sasvim slučajno prilikom izgradnje Poljoprivredne stanice na Butmiru. Arheološkim istraživanjima koja su uslijedila odmah po otkriću, obavljenim u periodu između 1893. i 1896. godine, a koja su vršili Vaclav Radimsky, Franjo Fiala i Moritz Hoernes, istražena je ukupna površina naselja od 5305 m², što je ovaj lokalitet istovremeno činilo jednim od površinski najvećih iskopavanja neolitskog perioda na geografskom prostoru bivše Jugoslavije³ (Slika 1 i 2). Prilikom ovih istraživanja otkrivena je velika količina keramike, kamenih alatki i antropomorfnih figurina, što je u tolikoj mjeri zaintrigiralo naučnu javnost Evrope s kraja XIX stoljeća da je austrougarska uprava 1894. godine organizirala svjetski Kongres arheologa i antropologa kojem su prisustvovali u to vrijeme najeminentniji znanstvenici kao što su Oscar Montellius, Gabriel de Mortillet, Josef Szombathy, Luigi Pigorini, Robert Munro i drugi.⁴ Velika

² Ispred Instituta i Katedre za arheologiju su učestvovali: voditelj istraživanja doc. dr. Adnan Kaljanac, članovi voditeljskog tima prof. dr. Adnan Busuladžić, Jesenko Hadžihanović MA i Edin Bujak MA. Dodatno osoblje su činili saradnici: Elma Hantalašević BA, Ena Mašić MA, Dženefa Merdanić BA, Mehmed Muminović BA, Azra Sarić BA, Maida Turkmanović BA. Ispred konzorcijskog partnera Arhej d. o. o. iz Ljubljane stručni tim su sačinjavali: Matjaž Novšak, Aleksander Horvat (geolog), Tomaž Verbič (geolog), Robert Erjavec, Jašar Skorupan i Borut Toška (antropolog). Stručni nadzor ispred Univerziteta u Ljubljani vršio je prof. dr. Predrag Novaković, a recenzenti izrađenog elaborata/izvještaja su prof. dr. Nenad Tasić (Beograd) i doc. dr. Matija Črešnar (Ljubljana).

³ Radimsky 1895, 1-53; Fiala / Hoernes 1898, 1-47.

⁴ Čović 1988, 77; Kaljanac 2014, 196-197.

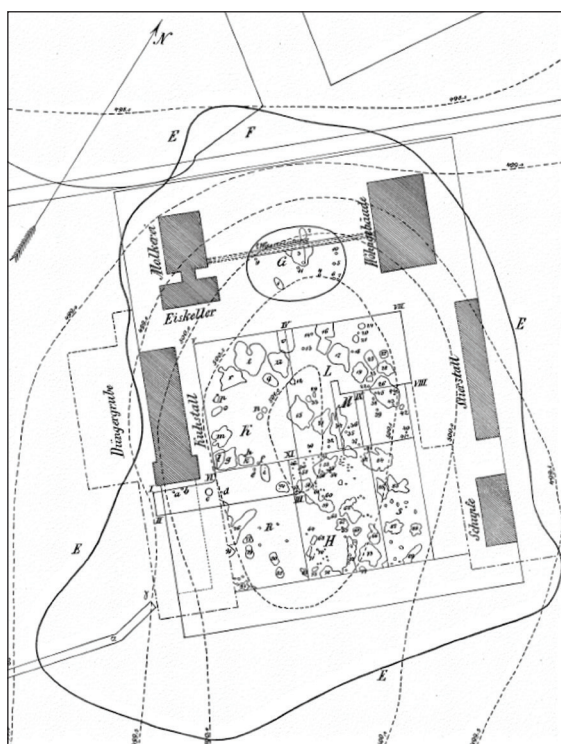
zainteresiranost evropske znanstvene zajednice, kao i činjenica da je u malom vremenskom periodu iskopana velika površina lokaliteta, kao i da je pronađena velika količina dobro očuvanih i reprezentativnih nalaza, rezultirala je činjenicom da je neolitski lokalitet na Butmiru već krajem XIX stoljeća proglašen jednim od najznačajnijih nalazišta Evrope, a ta se distinkcija održala sve do danas. Butmirski lokalitet je ubrzo nakon toga označen kao eponimni lokalitet istoimene kulture mlađeg neolita, čime je ostao do danas najpoznatiji kulturnohistorijski spomenik Bosne i Hercegovine. Međutim, sa stanovišta današnje metodologije, ova prvobitna istraživanja obavljena su uz značajne propuste, prvenstveno u smislu da se prilikom arheoloških radova nije pridavala dovoljna pažnja hronološkom i kulturnom kontekstu, a materijalni nalazi su izdvajani selektivno uz neadekvatnu obradu, što je dovelo do nedovoljnog poznavanja samog lokaliteta i njegovog trajanja. Ovo je direktno dovelo do toga da se sav materijal pronađen na Butmiru datirao u neolitski period, što je na osnovu novih dokaza postala neodrživa premisa.

Završetkom istraživanja koja su uslijedila direktno po otkriću lokaliteta, Butmir je u znatnoj

mjeri napušten, iako je istovremeno, ironično, tokom XX stoljeća često spominjan kao najznačajniji bosanskohercegovački lokalitet. Nažalost, kao dovoljan pokazatelj istinske zainteresiranosti za očuvanje butmirskog lokaliteta može se uzeti činjenica da je tokom perioda od 1896. godine do danas na njemu obavljena tek nekolicina manjih zaštitnih istraživanja. Prva geološka istraživanja manjeg obima, koja su prethodila gradnji Instituta za poljoprivredu i razvoj 1979. godine, obavio je Borivoj Čović,⁵ nakon čega su uslijedila manja arheološka istraživanja koja je obavio Brunislav Marijanović (Slika 3).⁶ Rezultati ovih istraživanja nisu publicirani, ali su dostupni kako u formi izvještaja koji je izradio izvođač tako i u kasnijim naučnim publikacijama.⁷

Nakon dužeg niza godina, prilikom izgradnje nove trase ceste Ilidža–Hrasnica 1999. godine, pod vodstvom Zilke Kujundžić-Vejzagić obavljena su nova zaštitna istraživanja.⁸ Ovom prilikom su pronađeni ostaci koji se relativno datiraju u neolit i mlađe željezno doba – laten.⁹ U arheološkim slojevima su identificirana dva horizonta stanovanja, gdje je u donjem, starijem, došlo do djelomičnih oštećenja sloja uslijed ukopavanja nastambi gornjih slojeva. Tokom istraživanja starijeg neolitskog sloja pronađeni su ostaci koji ukazuju na postojanje sistema zaštitnih rovova, zemunica, popločanih ulica, vanjskih ognjišta i tragova rane metalurgije.¹⁰ Desetak metara južno od prostora na kojem su obavljena glavna sondažna ispitivanja evidentirani su nalazi interpretirani kao ostaci palisada s rovovima koje su, prema autorici, imale protupoplavnu ulogu, a služile su i za čuvanje stoke.¹¹ Na osnovu pronađenih nalaza pretpostavljalo se da je ovim istraživanjem zahvaćeno jugoistočno rubno područje naselja butmirske kulture.¹²

Konačno, u okviru međunarodnog istraživačkog projekta “Rekonstrukcija procesa naseljavanja u kasnom neolitu na prostoru centralne Bosne” 2002. godine je izvršeno manje sondažno istraživanje s ciljem određivanja vertikalne stra-



Slika 1: Situacijski plan neolitskog lokaliteta na Butmiru iz 1896. godine (po: Fiala / Hoernes 1898, 8)

⁵ Čović 1979, 1-3.

⁶ Kujundžić-Vejzagić 2008, 30.

⁷ Isto, 23-45.

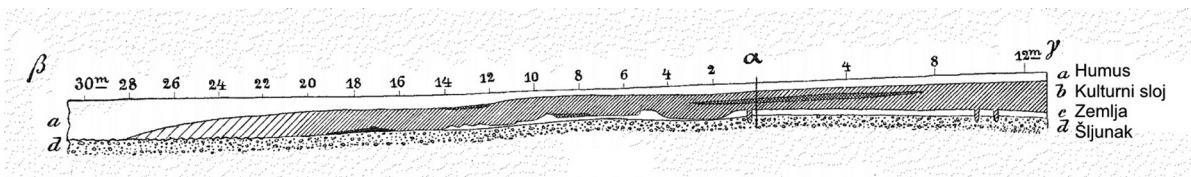
⁸ Kujundžić-Vejzagić 1999, 1-8; 2002, 4-8.

⁹ Kujundžić-Vejzagić 1999, 3-8.

¹⁰ Kujundžić-Vejzagić 2008, 27.

¹¹ Isto, 28.

¹² Kujundžić-Vejzagić 2002, 4-8; 2008, 28; Hoffman i dr. 2009, 143-144.



Slika 2: Profil kanala, iskopanog tokom arheoloških istraživanja 1894–1896. godine (po: Fiala / Hoernes 1898, 20)



Slika 3: Ostaci podnice i tri ognjišta evidentirana prilikom iskopavanja vršenih 1979. godine (po: Kujundžić-Vejzagić 2008, 30)



Slika 4: Plan neolitskog lokaliteta na Butmiru: 1–3: sonde iz 1893–1896. godine; 4: sonda iz 1979. godine; 5: sonda iz 2002. godine; 6: površinsko kopanje; 7: savremeni objekti; 8: stariji objekti, danas uklonjeni (po: Hoffman i dr. 2009, 144)

tigrafije naselja i izuzimanja uzoraka neophodnih za paleobotaničke i paleozoološke analize.¹³ Tom prilikom je otvorena sonda manjih dimenzija uz istočni profil prostora istraživanja rađenih u periodu između 1893. i 1896. godine (Slika 4). Paralelno s aktivnostima ovog međunarodnog projekta izvršeno je i arheološko istraživanje na potezu Tilava (na planiranoj lokaciji za Komplex Terme–Čatež), zapadno od istraženog centralnog dijela lokaliteta Butmir.

Neposredno prije početka istraživanja u okviru projekta “Plan preventivne prospekcije arheološkog potencijala na lokalitetu nacionalnog spomenika Arheološko područje – prahistorijsko naselje u Butmiru, općina Ilidža (faza 1)”, tačnije između 16. 9. i 17. 9. 2016. godine, ekipa Instituta za arheologiju Filozofskog fakulteta je, na zahtjev Federalnog zavoda za zaštitu spomenika pri Ministarstvu kulture i sporta Federacije Bosne i Hercegovine, izašla na teren u svojstvu stručnog

nadzora nad firmom “VELBOS” d. o. o. Sarajevo, koja je vršila iskopavanje kanala za polaganje komunalnih cijevi u zoni zaštite definiranoj odlukom o proglašenju nacionalnog spomenika Arheološko područje – prahistorijsko naselje u Butmiru.

Dosadašnja zakonska zaštita lokaliteta

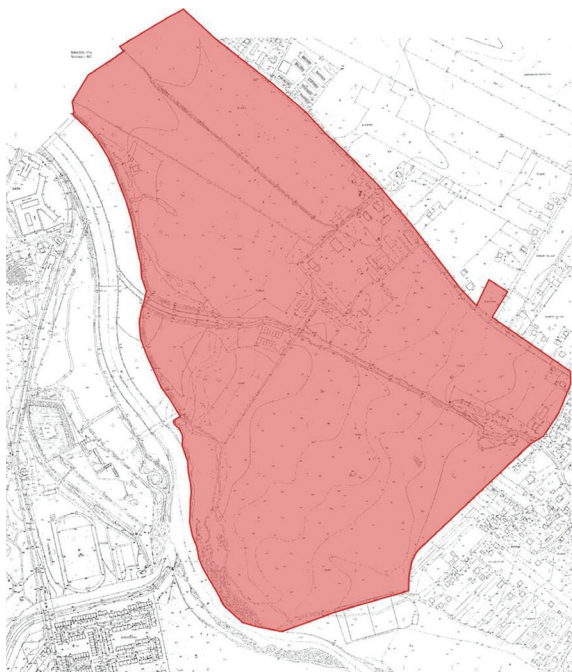
Tokom dugog perioda od trenutka otkrića krajem XIX stoljeća pa sve do danas, lokalitet prahistorijskog naselja na Butmiru uživao je različite razine zaštite. Uprkos činjenici o značaju istaknutom od prvog dana otkrića, sam lokalitet Butmir nije stavljen pod zaštitu Republičkog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirodnog naslijeđa SR BiH. Do ovoga je došlo tek usvajanjem Prostornog plana Republike Bosne i Herce-

¹³ Hoffman i dr. 2009, 142–156.

govine do 2002. godine, izrađenog 1980. godine, kada je Butmir valoriziran kao spomenik I kategorije.

Na sjednici održanoj 6. 6. 1999. godine, Vlada Kantona Sarajevo je donijela zaključak o usvajanju Programa zaštite i korištenja arheoloških lokaliteta Ilidža, koji je sačinio Kantonalni zavod za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa. Također, Kantonalni zavod je lokalitet zaveo i evidentirao kao spomenik kulture te je sačinjen Prijedlog za stavljanje dobra pod pravnu zaštitu, broj 220/01, od 23. 3. 2001. godine.

Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika je 31. 8. 2004. godine donijela odluku o proglašavanju dobra Arheološko područje – prahistorijsko naselje u Butmiru, općina Ilidža nacionalnim spomenikom¹⁴ i pod zaštitu je stavila zonu obilježenu na slici 5 te je briga za spomenik prešla s kantonalnog na nivo Federacije Bosne i Hercegovine.



Slika 5: Zona zaštite na katastarskoj podlozi prema odluci Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika o proglašenju dobra Arheološko područje – prahistorijsko naselje u Butmiru, općina Ilidža nacionalnim spomenikom (prema Odluci Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika o proglašenju dobra Arheološko područje – prahistorijsko naselje u Butmiru, općina Ilidža nacionalnim spomenikom)

¹⁴ Odluka broj: 05.1-2-916/03-3, 31. augusta 2004. godine u Sarajevu

Geomorfološki položaj i geologija

Arheološki lokalitet na Butmiru pozicioniran je u blizini Ilidže uz ušće rijeke Tilave u Željeznicu. Teren je ravan do blago valovit, što je rezultat aluvijalne erozije i sedimentacije. Pojedinačna uzdužna uzvišenja nastala su kao posljedica kontinuiranog stvaranja riječnih nanosa Tilave i Željeznice. U moderno vrijeme su tokovi obje rijeke regulirani vještačkim kanalima te je njihov prirodni tok značajno izmijenjen. Prethodni tok, prije regulacije, moguće je djelomično pratiti na austrougarskom katastru iz kojeg je vidljivo da je na ovom prostoru u prošlosti postojalo više vodenih tokova, dok geološka situacija ukazuje na činjenicu da se aluvijalna aktivnost u arheološkoj prošlosti sporadično odvijala praktično na cjelokupnom istraženom prostoru.

Polazeći od geomorfološkog položaja i geološke strukture lokaliteta, moguće je zaključiti da cjelokupan lokalitet leži na aluvijalnim naslagama stvaranim vodenim tokovima današnjih rijeka Tilave i Željeznice. Naslage se razlikuju po granulaciji (na osnovnoj razini dijele se na šljunkovite i pješčano-muljevite) te po petrološkom i mineraloškom sastavu.

Šljunkovite naslage i pretežno karbonatni pjeskoviti šljunak

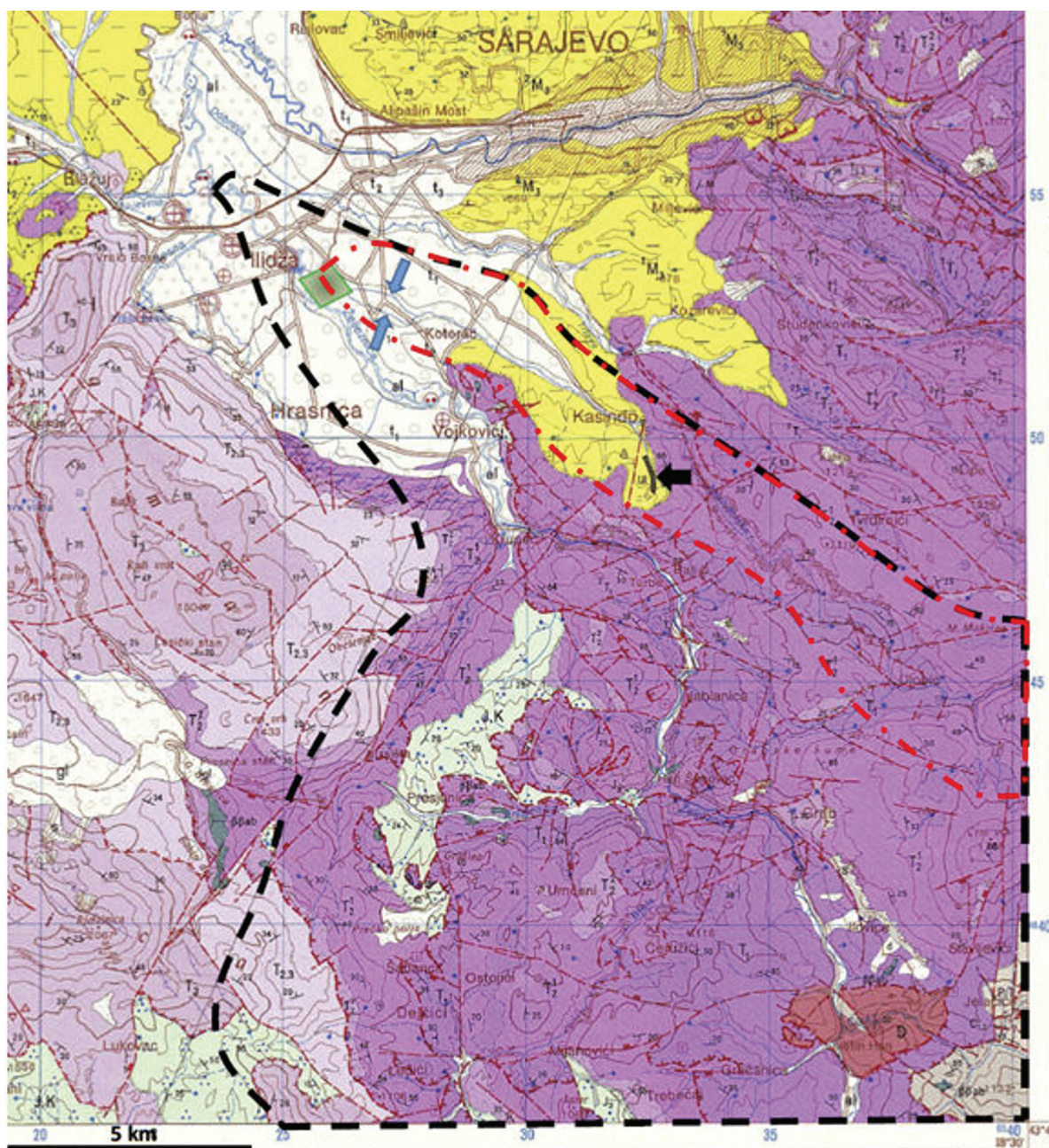
Šljunkovite naslage se razlikuju prema petrološkom sastavu. U osnovi su evidentirana dva različita tipa ovih naslaga, i to:

- a. pretežno karbonatni šljunak (obično pjeskovit)
- b. isključivo nekarbonatni šljunak (obično muljevit)

Ove naslage su prisutne na prostoru cjelokupne površine lokaliteta i tvore geološku podlogu. U blizini Željeznice se ovaj šljunak nalazi odmah ispod oranice (pedološko obradiv sloj AP) i djelomično je inkorporiran u nju. U okviru istraženog prostora, oranice uz tok rijeke Željeznice sadrže i do 50% riječnih oblutaka. Na pojedinim mjestima je ovaj šljunkoviti sloj prekriven mlađim naslagama, dok je u podnici rađenih arheološko-geoloških bušotina, ovisno o dubini izvedenog bušenja, evidentiran u većini slučajeva.

Petrološki, obluci su 70–80% karbonatni¹⁵ (kvalitativna ocjena), dok je između njih peri-

¹⁵ Kaljanac 2016, 13.



Slika 6: Isječak Geološke karte SFRJ 1 : 100.000, list Sarajevo (Jovanović et al. 1978)

odično evidentiran i karbonatni pijesak. Karbonatni obluci pripadaju u većini mezozoičkim svijetlosivim krečnjacima, djelomično s crvenkastim nijansama. Puno manje je dolomita i krečnjačkog pješčara. Među nekarbonatnim oblucima naviše je kvarcnih, a zatim su prisutni i tufovi, tufiti, kvarcni pješčari i rožnjaci.

Tekstura i struktura ovih šljunkovitih naslaga ukazuje na visoko selektivan vodni tok i na prilično visoku energiju vodotoka, prilikom čega je materijal taložen u samom koritu rijeke. Sav

ostali (pješčano-)muljeviti materijal, koji je rijeka tada sigurno nosila sa sobom, nošen je nizvodno ili taložen uz korito na riječnoj poplavnoj ravnici (tokom perioda poplava). Moguće je zaključiti, uzimajući u obzir petrografski sastav te teksturu i strukturu ovih naslaga, da su nastale tokom rijeke Željeznice s obzirom na to da su u okviru njenog slivnog bazena zastupljene sve nabrojane petrološke varijante (Slika 6).

Zelenim poligonom šematski je prikazan istraživani teren. Crna linija označava slivni ba-

zen Željeznice, a crvena Tilave (Kasindolske rijeke). Ljubičaste nijanse na geološkoj karti označavaju trijasne sedimentne, većinom različite krečnjačke stijene. One su prisutne u vidu oblutaka koje je nasipala Željeznica. Crnom strelicom je označeno nalazište uglja, koji je pronađen i u sjevernom dijelu TR 14 u gornjim slojevima (zajedno s troskom). Na topografskoj karti, kao osnovi geološke karte, uočljiva je prisutnost (vjerovatno u kasnim šezdesetim ili ranim sedamdesetim godinama dvadesetog stoljeća) dva toka Tilave (označena plavim strelicama).

Isključivo nekarbonatni muljeviti šljunak

Ovaj tip šljunka evidentiran je na različitim dijelovima lokaliteta, stratigrafski uvijek iznad pretežno karbonatnog šljunka. U rijetkim slučajevima je njegova prisutnost evidentirana neposredno ispod oranice (pedološki Ap horizont). Petrološki, ovi obluci pripadaju kvarcu, kvarcnom pješčaru i konglomeratu, tufu i tufitu, rožnjaku i glincu. Ovi tipovi stijena su prisutni u slivnom toku kako Tilave tako i Željeznice. Karbonat se pak ne pojavljuje ni kao pjeskovito-muljeviti materijal između oblutaka. Kao takav, pješčano-muljeviti tip naslaga zauzima većinu prostora na lokalitetu i u njima je evidentirana potpuna odsutnost karbonata. Većim dijelom se nalazi iznad pretežno karbonatnog šljunka. Mjestimice između tih naslaga pojavljuje se nekarbonatni muljeviti šljunak. Veći dio ovih naslaga nastajao je taloženjem van riječnog korita, na poplavnoj ravnici, u periodima kada su rijeke izlazile iz njih, te je prema tome moguće zaključiti da se u slučaju ovih nanosa radi o isključivo poplavnim naslagama. O njihovom izvoru, putem makroskopskih terenskih analiza, nije bilo moguće donijeti pouzdane zaključke, ali uzimajući u obzir njihovu zastupljenost, prema trenutnim saznanjima, evidentno je da su ih taložile i Tilava i Željeznica.

Kulturni sloj

Kulturni sloj se razvio na pješčano-muljevitim poplavno-aluvijalnim nanosima. Leži ili na (sterilnim) pješčano-muljevitim ili na šljunkovito-muljevitim naslagama. Debljina kulturnog

sloja varira od 10 do 35 cm. Iznad njega su evidentirane (sterilne) muljevite naslage, vrlo rijetko i nekarbonatni muljeviti šljunak ili oranica. Ovakav stratigrafski položaj kulturnog sloja govori u prilog konstataciji da je sam lokalitet pozicioniran u blizini tekuće vode koja je istovremeno cjelokupan prostor činila redovito plavljenom ravnicom.

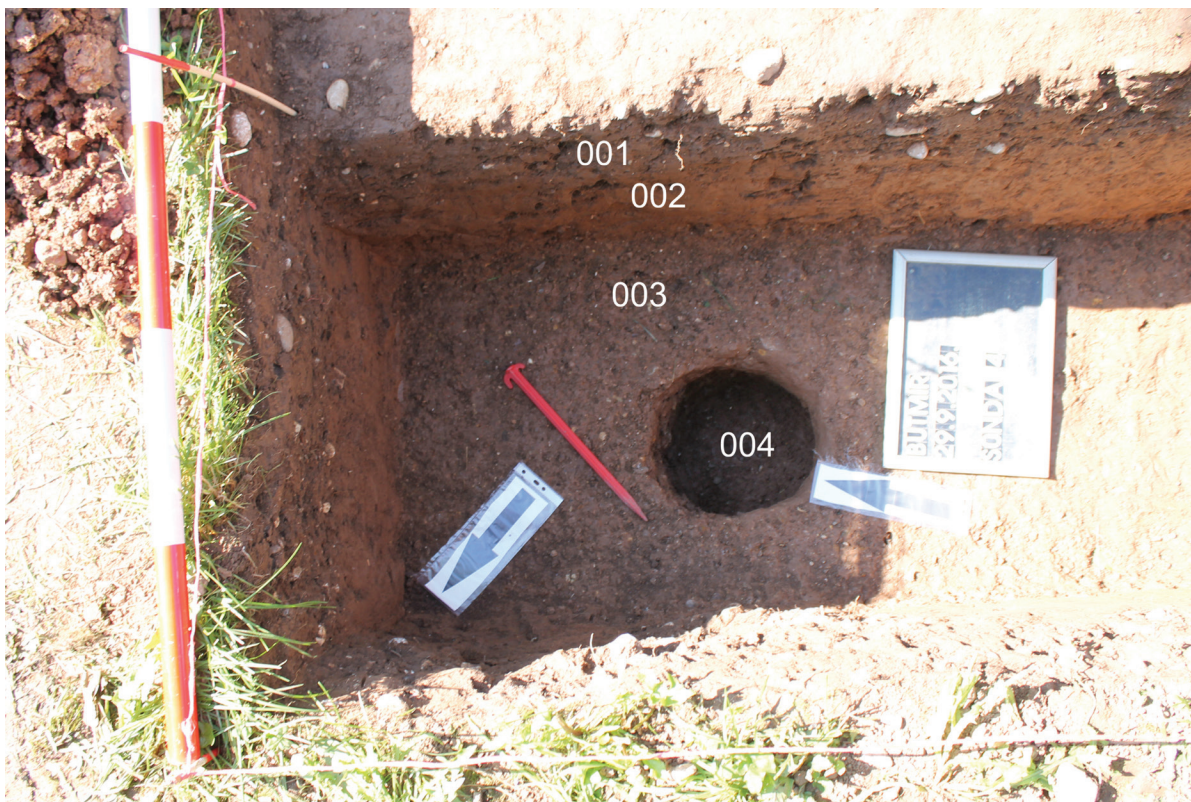
U okviru ovoga je kao posebnost izdvojen testni rov 14, prilikom čijeg iskopavanja je na prostoru njegovog južnog dijela u profilu, na dubini od 94–120 cm, neposredno ispod kulturnog sloja, u sloju muljevitog šljunka, evidentirana veća prisutnost ostataka školjki veličine od 5 do 8 cm. Ljuske školjki su jako korodirane te su na tom mjestu zaštićene i ostavljene za buduća, sistematska istraživanja. S obzirom na to da su evidentirane isključivo na ovom mjestu, kao i da se nalaze direktno na sloju nekarbonatnog šljunka,¹⁶ moguće je zaključiti da su na to mjesto bačene te iz tog razloga s njim nisu pomiješane, niti oštećene ili erodirane prilikom bilo kakvog kretanja u tlu. U skladu s tim je pretpostavljeno da se radi o potencijalnim ostacima školjki korištenih za prehranu. Dodatno, u ovom rovu je evidentirana veća prisutnost keramičkih ostataka, kao i karbonatni šljunkoviti nasip porijeklom iz rijeke Željeznice kojim je u prošlosti zatrpano starije korito ili veća jama.

REZULTATI ARHEOLOŠKE PROSPEKCIJE

Ekstenzivni (ETP) i intenzivni (ITP) terenski pregled

Ekstenzivnim terenskim pregledom (ETP) zahvaćeni su dijelovi sekcije 2 (S2) i oba dijela sekcije 3 (S3) te dijelovi sekcije 4 (S4), kao i prostor uz samu sekciju 4 (S4), tačnije, zona autohtonog voćnjaka koja se graniči s predmetnim prostorom istraživanja na sjeveroistočnoj i istočnoj strani. Na prostoru sekcije 4 (S4) i u njegovom pograničnom pojasu, posebice voćnjaku autohtonog nasada jabuka, izvršen je detaljan terenski pregled, čime je utvrđena prisutnost velikog broja površinskih nalaza preostalih iz perioda ranijih istraživanja i, najvjerovatnije, dodatno izbačenih na površinu prilikom obrađivanja zemljišta. Na prostoru sekcije 2 (S2), putem testnih bušotina i

¹⁶ Kaljanac 2016,



Slika 7: Vertikalni pogled na jamu evidentiranu u sondi 4 (foto: J. Hadžihasanović)

otvaranjem testnih rovova, uz geološku analizu, utvrđeno je da se primicanjem današnjem toku rijeke Željeznice, a odmicanjem od rijeke Tilave, arheološki potencijal izrazito smanjuje te je pojas jedne trećine sekcije 2 (S2) obuhvaćen dodatnim ETP pregledom otvaranja većeg broja manjih ručnih sondi, njih 26 ukupno (Karta 1), čime je evidentirano potpuno odsustvo arheološkog potencijala do nivoa dubine arheološki sterilnog tla, tačnije do geološkog tla. Istom metodom s otvaranjem sedamdeset (70) ETP sondi izvršen je dodatni pregled sekcije 3 (S3) (Karta 1), čime je utvrđeno da u ovoj sekciji ne postoji izrazit arheološki potencijal, izuzev neznatne prisutnosti u formi nekoliko pronađenih fragmenata keramičkih nalaza na istočnom prostoru sekcije, koji je nekada činio cjelinu sa sjevernom terasom iz sekcije 2 (S2) uz tok rijeke Tilave.

Govoreći u ukupnim brojevima, na prostoru sekcije 3 (S3) i južnom dijelu sekcije 2 (S2) otvoreno je 96 ETP sondi, pri čemu je prisutnost arheoloških ostataka evidentirana isključivo na prostoru istočne terase u okviru sekcije 3 (S3), koja je do izgradnje današnje Butmirske ceste čini sastavni dio terase iz sekcije 2 (S2).

Pored ovoga, na prostoru sekcije 4 (S4) je uz aktivnosti izvođenja testnih bušotina i rovova istovremeno primijenjena metoda otvaranja ITP sondi promjera 2 x 2 m i 0,70 x 0,70 m, ovisno o nužnosti njihovog proširenja uvjetovanoj većim brojem arheoloških nalaza ili konfiguracije terena. U tom smislu je na prostoru ove sekcije otvoreno ukupno 40 ITP sondi, sistematski raspoređenih unutar voćnjaka s ciljem ostvarivanja što kvalitetnije statističke pokrivenosti istraživanog prostora. Ovom prilikom su posebnu pažnju privukli nalazi i njihova statistička zastupljenost iz ITP sondi 4, 7, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 22, 24, 26, 30, 33, 34, 36 i 37 (Tabela 1). Procentualna zastupljenost nalaza na ovom prostoru (Karta 2) uvjetovala je potrebu za obavljanjem detaljnijih iskopavanja u odnosu na prvobitni plan, prema kojem je definiranje distribucije arheološkog potencijala određeno pojavom prve prisutnosti arheoloških nalaza.¹⁷ Do ove promjene je došlo prvenstveno evidentiranjem nekadašnje jame, najvjerojatnije od drvenog stuba koji je činio dio stambenog objekta (Slika 7), uz veću količinu keramičkih ostataka i kućnog lijepa na prostoru

¹⁷ Kaljanac 2015, 5.



Slika 8: Pogled na nalaze i njihovu distribuciju u sondi 7 (foto: J. Hadžihasanović)

sonde broj 4. S obzirom na to da se ova sonda nalazila unutar drvoreda voćnjaka, iskopavanje je prošireno otvaranjem sonde broj 7 u susjednom drvoredu, prilikom čega je evidentirana prisutnost ostataka podnice prahistorijskog stambenog objekta, uglja, većeg broja keramičkih ostataka te jedna ugljenisana sjemenka žitarice u posudi. Tom prilikom su na prostoru sonde broj 4 i 7, promjera 2 x 2 m, pronađena i evidentirana

ukupno 244 nalaza (Slika 7 i 8; Tabela 1). Slična količina nalaza, s tendencijom opadanja prema toku rijeke Tilave, evidentirana je i u većem broju navedenih sonde na prostoru sekcije 4 (S4), dok su preostale sonde sadržavale manje količine ili potpunu odsutnost nalaza, posebice prema istočnom završetku terase, tačnije rečeno prema današnjoj Butmirskoj cesti (Tabela 1, Karta 1).

Tabela 1: Statistička analiza količine arheoloških nalaza u ITP sondama Sekcije 4 (S4)

Broj sonde	Keramika			Ostalo			Ukupno komada	kalkulacija (veći komadi – faktor 3, lijep 2, struktura 5)			količina indeksiran kom/m ²			
	Relativna dubina nalaza (m)	Veći komadi KM	Sitni komadići KM (<1cm)	Kost	Kremen	Kamen		Ugalj	Pečena zemlja – lijep	Ostali nalazi		Recentni materijal	površina iskopanog	indeksirani nalazi/sonda
1	0,28–0,42									2	3	4	4	1
	0,54							1						
2	0,15	1									13	4	17	4,25
	0,25		5			5		1						
	0,35	1												
3	0,30	3	8	1							19	4	27	6,75
	/	1	5					1						
	0,20	4	4											
4	0,70	2	8	4	2	2	5	2			40	4	58	14,5
	/	2	4	3										
	0,25	2		1					1		5	8	11	1,38
5	/	1												
6	/	1	2	1	1	1					5	4	7	1,75
	0,54			1										
7	0,66	2	7											
	/	2	2								204	4	358	89,5
	0,67	2	5											
	0,64			1										
	0,7	70	100	10			2							
8	/			1						1	1,70	1	0,59	
10	0,46	1	1	5						7	0,70	9	12,86	
11	0,52	7	16	2						25	0,70	39	55,71	
12	0,30	1	7			1				9	0,70	11	15,71	

13	0,40	1		1	1	1	3	0,70	3	4,29
14	0,40	1					1	0,70	3	4,29
15	0,40	1	11	1	3		16	0,70	18	25,71
16	0,50	4	13	1	1		19	0,70	27	38,57
17	0,50	11			1		12	0,70	12	17,14
18	0,40	4	10		1		15	0,70	23	32,86
19	/			1			1	0,70	1	1,43
22	0,55	3	3	1		1	8	0,70	14	20,00
23	0,37	4	4	2			6	0,70	6	8,57
24	0,23	2	2	1		3	5	0,70	17	24,29
25	0,66		3	1			4	0,70	4	5,71
26	0,29	1	3	1			6	0,70	8	11,43
27	0,35	1			2		3	0,70	3	4,29
28	0,37		5	1			6	0,70	6	8,57
29	0,27	1			2		3	0,70	5	7,14
30	0,50	2	3	1			6	0,70	10	14,29
31	0,62		3				3	0,70	3	4,29
32	0,45					1	1	0,70	1	1,43
33	0,63	6	16			1	23	0,70	35	50
34	0,48		5	1	2		8	0,70	8	11,43
35	0,68				1		1	0,70	1	1,43
36	0,45	1	7	1	1		10	0,70	12	17,14
37	0,35	2	5		1		8	0,70	12	17,14

legenda:

>10
5 do 10
1 do 5

Arheološki pregled testnih rovova

Uzimajući u obzir ukupnu površinu lokaliteta od cca 30 hektara, kao i ograničenost rokova za izvođenje radova, kao jedna od metoda prikupljanja podataka o stratigrafiji i prisutnosti arheološke građe upotrijebljeno je iskopavanje testnih rovova. Tom metodom se, prateći prihvaćene metodološke standarde za relevantno predviđanje kvaliteta i očuvanosti arheološkog lokaliteta, u okviru arheološke prospekcije obuhvaća između 1% i 3% istraživanog područja. Kako je na Butmiru prospekcija nadopunjena intenzivnim potpovršinskim terenskim pregledom (ITP), ekstenzivnim terenskim pregledom (ETP) i uzimanjem uzoraka bušenjem, procent pokrivenosti cjelokupne površine testnih rovova sveden je na 0,75‰ na cijelom lokalitetu, odnosno na 1,5‰ u sekcijama II i IV. Plan pozicije testnih rovova okvirno je određen već u prethodnom elaboratu prospekcije.¹⁸ Na samom terenu oni su repositionirani u skladu s rezultatima dobivenim iz testnih bušotina i uočavanjem komunalnih instalacija, koje nisu u potpunosti evidentirane na podzemnom katastru, geodetskom nacrtu i morfologijom. U sekciji 1 je pomoću bušotina ustanovljeno da je originalni teren jako degradiran i u moderno doba upotrebljavan za deponiranje građevinskog materijala, nasutog tako da je debljina spomenutog sloja iznosila 3 metra. Provjerom u testnom rovu (TR 3) to je potvrđeno.¹⁹ U ostalim dijelovima se pozicijama i orijentacijom rovova pratio reljef tako da su bili orijentirani okomito na blage padine i riječna paleokorita.

Prilikom primjene ove metode za iskope je definirana širina od 1,3 m, dok je dužina određivana praćenjem arheološke, odnosno geomorfološke situacije. U tom smislu ukupna dužina rovova varira u prosjeku između 3 i 23 m. Dubina je prilagođavana prema nivou šljunkovitog geološkog tla, koje se u nekim zonama pojavljuje na dubini manjoj od 1 m, a uz Tilavu i naročito u sekciji 1 na skoro 3 m dubine. Otvaranje samih iskopa testnih rovova koordinirali su arheolozi, prema čijim smjernicama je određivan način skidanja slojeva i konačna dubina pojedinačnih rovova. Iskopana zemlja je selektivno prebacivana uz ivice profila rovova kako bi se pratio

izvorni kontekst nalaza evidentiranih tokom naknadnog pregleda iskopanih slojeva. Slojevi u kojim je konstatirana intenzivnija koncentracija arheoloških nalaza nisu iskopavani u cjelini s ciljem izvođenja sistematskih istraživanja, već su u ograničenom opsegu presijecani (prosječno dužinom 1–2 m) uslijed potrebe utvrđivanja debljine slojeva. S obzirom na to da su prikupljeni nalazi pripadali samo slojevima iz iskopa te slojevima nastalim prilikom presijecanja rova, njihov kvantitet nije u potpunosti adekvatan i predstavlja minimum iznad kojeg je moguće očekivati znatno veće količine nalaza (Tabela 3: Evidencija nalaza u testnim rovovima). Prilikom opisa slojeva ujedinjena su geološka i arheološka zapažanja, nakon čega je određen i intenzitet arheološkog potencijala.

Na prostoru sekcije 2 (S2) (između Tilave i Željeznice – istočni dio) evidentirano je da je cjelokupno područje ove sekcije poljoprivredno, obrađivano dubokim oranjem. Prije početka arheoloških istraživanja na polju je bio zasađen kukuruz. U južnom dijelu bušotinama je ustanovljeno da su slojevi iznad šljunka Željeznice debeli oko pola metra. Zbog toga je prospekcija orijentirana na potpovršinski ETP, koji je dopunjen s 12 testnih rovova, u kojima nije bio nađen nijedan arheološki nalaz (TR DOP 4, 5, 7–14, 16, 17). Na sjevernom prostoru ove sekcije, uz rijeku Tilavu, oko 25 m južno od nje, nazire se blaga terasa, koja je za 1 m uzdignuta iznad ostalog terena. Ona se može ustanoviti linijom istok–zapad od TR 7 do Butmirske ceste u širini između 10 i 30 metara. U testnim rovovima 10, 14, 16, DOP 15 i DOP 18, u muljevitom sloju iznad šljunka, pronađene su veće koncentracije prahistorijske keramike, pečene zemlje, životinjskih kostiju, a u TR 10 u ukopanoj jami i zapečeno kamenje zajedno s keramikom. Prema svim ovim nalazima bilo je moguće konstatirati da prostor uzdignute terase predstavlja arheološki lokalitet, očito nastanjen, sudeći po nalazima keramike, u brončano doba. Arheološki sloj u kojem se pojavljuju nalazi zastupljen je između 0,45 i 0,70 m ispod površine, dok se ukopane strukture nalaze u sloju ispod mulja.

¹⁸ Kaljanac 2015, 1–8.

¹⁹ Isto.



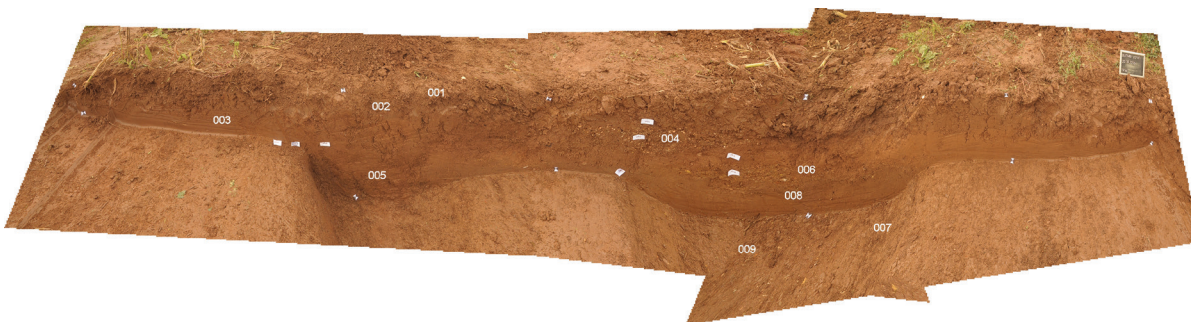
Slika 9: Dokumentiranje južnog profila TR DOP 1. Na slici Aleksander Horvat (geolog) i Matjaž Novšak (arheolog) (foto: R. Erjavec)

Testni rov TR 16; dubina: 1,1 m²⁰

Prostor Sekcije 4 (S4) obuhvaća područje sjeverno od Tilave do Butmirske ceste. S obzirom na to da se u srednjem dijelu ove sekcije nalazi mladi voćnjak, na prostoru ovog dijela sekcije prospekcija je obavljena ručnim ETP i ITP sondama. Testni rovovi su iskopani u obrađenom polju sa sjeverne, istočne i južne strane voćnjaka. Teren je danas posve izravnat bez uočljivih reljefnih anomalija. Stratigrafija u rovovima je pokazala da se intenzitet nalaza koncentrira u muljevitom sloju na dubini između 0,50 do 0,75 m u arealu sjeverno od voćnjaka, što je u skladu i s rezultatima dobivenim iskopavanjem ručnih sonde unutar njega. Najveća koncentracija zabilježena je u TR 28 i 29 (oba uz voćnjak) i TR DOP 2 (uz Butmirsku cestu) (Karta 2). Prema istoku se intenzitet nalaza smanjuje, a naročito opada s južne strane

voćnjaka, gdje je očito teren devastiran nekadašnjom aktivnošću Tilave (TR 30), kao i brojnim utjecajima na lokalitet prilikom uređenja vještačkog korita rijeke. Nalazi keramike opredjeljuju lokalitet kao brončanodobni, a komadi pečene zemlje (TR 28, 29) potvrđuju da je u to doba ovo područje bilo nastanjeno, što je u skladu s rezultatima dobivenim iz ETP i ITP pregleda sekcije 4 (S4). Na ulomcima keramike se ne naziru tragovi abrazije prema kojim bi se moglo zaključiti da su naknadno premješteni kretanjem tla te u tom smislu ukazuju na vjerovatni *in situ* karakter, a slično se može reći i za nalaze nađene u testnim rovovima u sekciji 2 (S2). Nalazi između te dvije sekcije uglavnom su istog tipa i identične fature te je moguće zaključiti da se radi o jednom većem lokalitetu koji se rasprostirao na sekcijama S2 i S4, a koji je kasnije razdvojen probijanjem i uređenjem toka rijeke Tilave.

²⁰ Kaljanac 2016, 74.



Slika 10: Pogled na jedan od testnih rovova (TR 16 S2) (foto: R. Erjavec)

Tabela 2: Opis i analiza stratigrafskih slojeva u TR 16 S2

opis, interpretacija		
001	0–0,3	Pješčani mulj – humus tamnosmeđe boje (7,5 YR 3/3) bez nalaza. Debljine do 30 cm
002	0,3–0,45	Rastresiti sloj muljevitog šljunka (70% – obluci do 3 cm) uhvaćenog između 001 i 003. Bez nalaza, s ponekim komadićem uglja (do 2 cm). Debljine do 15 cm.
003	0,3–0,6	Muljeviti pijesak crvenkastosmeđe boje (5 YR 4/3) bez nalaza, s ponekim komadićem uglja (do 1 cm). Debljine do 30 cm.
004	0,6–0,7	Muljevit šljunak (70% – obluci pješčanika do 5 cm, koji se već raspadaju) tamnosivkaste boje. Sloj je uhvaćen između 003 i 005. Bez nalaza.
005	0,65–1,0	Glinoviti mulj svijetle sivkastosmeđe boje (7,5 YR 5/3) s većom količinom prahistorijske keramike (do 6 cm) i životinjskim kostima. Dokumentirana debljina sloja je do 35 cm. Mada taj sloj nije iskopan u opsegu cijele sonde, nađeno je više od 20 ulomaka keramike, kom. pečene zemlje i životinjske kosti. Kulturni sloj s izrazitim arheološkim potencijalom.
006	0,4–0,7	Sloj glinovitog mulja u jugoistočnom dijelu rova ispod 003, crvenkastosmeđe boje (5 YR 4/4). Sloj je u južnom dijelu rova produžetak 005, od kojeg ga odvaja ukop 007. Pošto se pojavljuje više puta, iskazuje se nekadašnje uzdizanje terena od sjevera prema jugu. Samo manji dio sloja je iskopan u debljini od 10 cm, a pošto je u njoj bilo arheoloških nalaza i kako je debljina identičnog (istog) sloja 005 provjerena u sjevernom dijelu sonde, ostatak sloja je ostavljen za buduća istraživanja. Kulturni sloj.
007	0,4–0,8	Ukop jarka koji u smjeru istok–zapad presijeca slojeve do šljunkovite osnove. Skoro vertikalnih rubova. Širina u gornjem dijelu je 40 cm. Gornji dio najvjerojatnije je oštećen oranjem – početni nivo ukopa je tako nepoznat, ali po jako mekanoj strukturi ispune bi se moglo procijeniti da je u pitanju recentna ispuna , možda čak iz posljednjeg rata.

Tabela 3: Statistička analiza količine arheoloških nalaza u testnim rovovima (TR)

testni rov		relativna dubina (m)	keramika: prahistorija		ostalo				ukupno kom.	kalkulacija (veći komadi – faktor 3, lijep 2, struktura 5)			legenda:
	sekcija		veći komadi KM	sitni komadići KM (<1 cm)	pečena zemlja /lijep	kamen	kost	ostalo (strukture, OBR. – posebni nalazi)		obujam iskopanog	indeksirani nalazi/rov	iznos indeksiran kom/m ²	>10
TR DOP 1	S4	0,75	1						1	9,25	3	0,32	5 do 10
TR DOP 2		0,60	1	12					13	8	21	2,63	1 do 5
	S4	0,60–0,70	2						2				<1
TR 28	S4	0,55			8				8	11,05	125	11,31	
		/	5						5				
		0,48–0,53	26	14	1				41				
TR 29	S4	0,39–0,65	10	4	4	1			19	4,2	43	10,24	
TR DOP 15	S2	0,8–1,1	12	9	14	1		1; OBR:1	36	7,15	76	10,63	Nađena kamena alatka od bijelog rožnjaka
TR DOP 18	S2	0,6	1	1					2	6	4	0,67	
TR 7B	S2	1,55	4	13					17	5,2	29	5,58	
		0,5	1	1					2				
TR 10	S2	0,65–0,80	12	1				1	14	26	42	1,62	Ukopana jama s kamenjem SJ 007

Testni rov		relativna dubina (m)	keramika: prahistorija		ostalo				ukupno kom.	kalkulacija (veći komadi – faktor 3, lijep 2, struktura 5)			legenda:
	sekcija		veći komadi KM	sitni komadići KM (<1 cm)	pečena zemlja /lijep	kamen	kost	ostalo (strukture, OBR. – posebni nalazi)		obujam iskopanog	indeksirani nalazi/rov	iznos indeksiran kom/m ²	
TR 14	S2	0,55–0,60	13	4				OBR:2,3	17	29,9	59	1,97	Životinjske kosti: dubina: –0,65, dva ulomka dijafize duge kosti, veličina goveda
		1,65	1	2			2		5				
		0,9	3						3				
TR 16	S2	0,6					1		1	11,7	91	7,78	Životinjske kosti: dubina: –0,60, <i>Bos taurus</i> , tibia: ulomak lijeve dijafize (razdrobljen); dubina: –0,70, dva odlomka dijafize duge kosti, veličina goveda
		/			1		2		3				
		0,50–0,75	19	2				OBR:4,5	21				
		0,40–0,65	6	5	2				13				

Arheološki pregled bušotina



Slika 11: Pogled na jednu od bušotina (B81) (foto: R. Erjavec)

Metoda arheološke procjene bušotina je interdisciplinarni postupak koji pored samog mašinsko-tehničkog izvršenja uključuje i geološko određivanje sedimenata, arheološke analize (određivanje slojeva) i u vezi s arheološkom interpretacijom definiranje arheološki potencijalnih sedimenata. S obzirom na to da se radi o metodi izrazito male invazivnosti, a koja je sukladna s međunarodnim preporukama i konvencijom o čuvanju kulturne baštine, primijenjena je na prostoru sve četiri sekcije lokaliteta. Vjerodostojnost podataka dobivenih ovim metodama već je ranije potvrđena na većem broju lokaliteta – korištena je na projektima poput: Hofer u Celju;²¹ Šumi (2004),²² Tribuna (2007)²³ i Špica (2011) u Ljubljani²⁴ i sličnim.

Prilikom ovih radova upotrijebljena je garnitura za bušenje Geomašina, s cilindrima za uzimanje jezgra u promjeru Ø 120 i 100 mm. Tom prilikom jezgro održava vertikalnu sekvenciju slojeva i sadrži sedimente pogodne za daljnje analize. Areal istraživanja je podijeljen na četiri sekcije, a izbušeno je ukupno 35 bušotina: 7 u sekciji 1, 12 u sekciji 2, 5 u sekciji 3 i 11 u sekciji 4.

Bušotina 81; dubina: 2,1 m.²⁵

Tabela 4: Opis i analiza stratigrafskih slojeva bušotine B81 S2

	0–40	Tamnosmeđi sloj pješčanog mulja sitne strukture; šljunak veličine do 4 cm – oranica
100	40–56	Plastičnoljepljivi smeđi sloj pješčanog mulja – tlo
	56–78	Plastičnoljepljivi tamnosmeđi sloj pješčanog mulja – tlo
	78–95	Plastičnoljepljivi tamnosmeđi sloj pješčanog mulja; 2 kom. prahistorijske keramike – tlo
	95–140	Plastičnoljepljivi tamnosmeđi sloj pješčanog mulja; šljunak veličine do 2 cm; 4 kom. prahistorijske keramike i organski ostaci – tlo
499,5	140 →	Rastresit, pjeskovit šljunak s oblucima veličine do 10 cm (80%) – aluvij

Interpretacija rezultata i zaključak

Prema svemu prethodno iznesenom moguće je konstatirati da se u odnosu na prvobitnu procjenu u okvirima zaštitne zone na prostoru lokaliteta nacionalnog spomenika Arheološko područje – prahistorijsko naselje u Butmiru, općina Ilidža, koja je definirana preventivno na temelju ranijih istraživanja koja su obuhvaćala znatno manji pojas u odnosu na zonu implementirane zaštite, arheološki potencijal prostire na znatno manjem prostoru i koncentriran je u predjelu najuže zone prvobitnog lokaliteta neolitskog naselja na Butmiru te uz tok rijeke Tilave na izdvojenoj terasi u okviru sjevernog dijela sekcije 2 (S2).

²¹ Erjavec i dr. 2011, 1-101.

²² Gaspari i dr. 2005, 1-123.

²³ Vojaković i dr. 2011, 1-161.

²⁴ Novšak i dr. 2009, 1-66.

²⁵ Kaljanac 2016, 106.

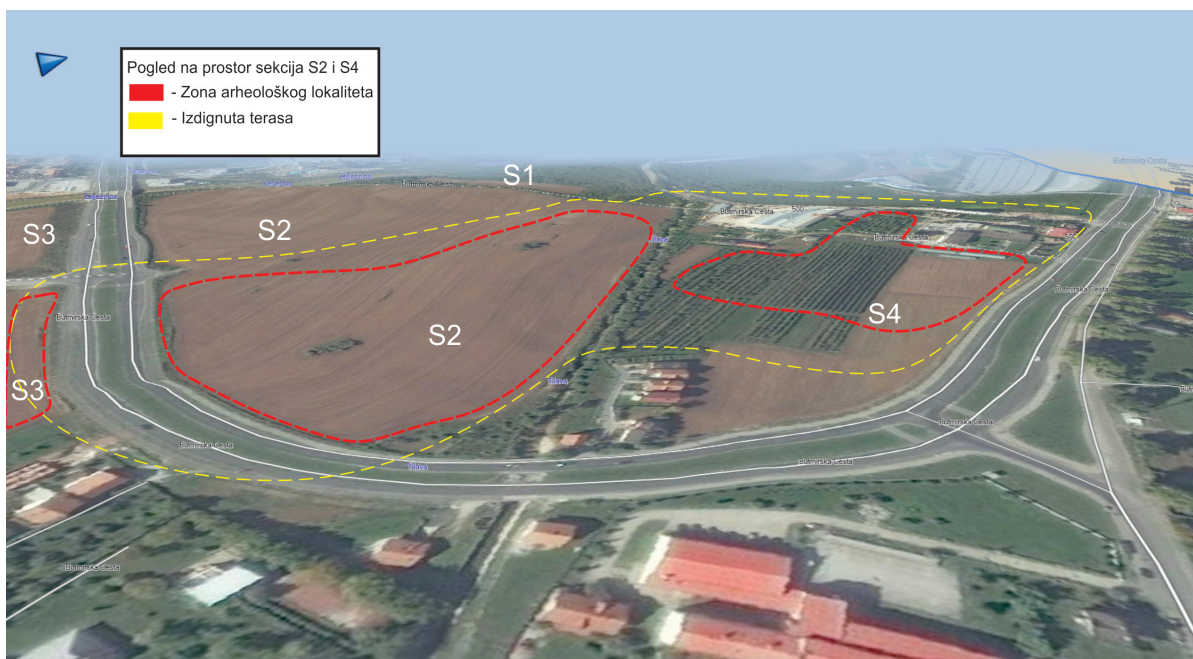
Sekcija 1 (S1, karta 1) prostorno zauzima površinu od cca pet (5) hektara površine i nalazi se pozicionirana s južne strane, preko rijeke Tilave, nasuprot ranije istraživanom lokalitetu naselja Butmir. Obavljanjem prospekcije putem testnih bušotina i otvaranjem testnog rova utvrđeno je da prostor sekcije 1 (S1) nije pokazao nikakvo prisustvo arheološkog potencijala te da se u recentnijem periodu koristio isključivo za odlaganje otpada, zbog čega je njegov izvorni nivo evidentno niži od okruženja te stoga i ranije prekriven vodom ili redovno plavljen, izdignut i niveliran, u svojim određenim dijelovima i nadvisuje okruženje.

Sekcija 2 (S2, karta 1) prostorno zauzima najveću površinu u okviru zone istraživanja, cca 14 hektara površine, pozicionirane južno i jugozapadno od prvobitne zone istraživanja neolitskog naselja Butmir i sekcije 4 (S4). Cjelokupna sekcija predstavlja oranicu na kojoj se redovito sije kukuruz, a jednim dijelom su na njoj vršeni građevinski radovi prilikom provođenja kanalizacije za obližnje naselje te postavljeni stubovi dalekovoda koji više nije u upotrebi. Prilikom istraživanja ove sekcije implementirana je prospekcija putem testnih bušotina, testnih rovova, geofizičkih snimanja te ETP ručnog sondažnog pregleda. Tokom ovog pregleda je utvrđeno da sekcija 2 (S2) posjeduje arheološki potencijal evidentiran otvaranjem testnih rovova TR 7C, TR 10, TR 14, TR 16 i TR DOP 15 (Karta 1), rezultatima geofizičkih snimanja (GEO S2 M broj 1, 2–3, 4, 6, 7, 8, 9, 10) te testnim bušotinama B52, 74 i 81. U tom smislu je u sjevernom dijelu sekcije 2 (S2) na nekoliko mjesta evidentirana prisutnost tragova nekadašnjih ručnih iskopa ili ljudskog djelovanja na konfiguraciju terena. U okviru testnog rova 14 je otkriven šljunkom i oblucima ispunjeni dio zemljišta koji je moguće tretirati kao ostatke nekadašnje jame, za što nije pronađena potvrda prilikom daljeg istraživanja, ili pak u odnosu na prateće nalaze, ugalj, školjke i keramički ostaci, kao mogući ostatak ručno iskopanog i održavanog kanala koji je služio kao prateći dio radio-ničke infrastrukture. Rov se nastavlja prema jugoistoku, a u predjelu svog račvanja povezuje se smjerom s testnim rovom 10 gdje je evidentirana slična pojava. Dodatno, na krajnjem istoku sjevernog dijela sekcije 2 (S2), uz tok rijeke Tilave, geofizičkim snimanjima otkriveno je postojanje polukružnog jarka prečnika cca 36 m unutar

kojeg je također evidentirano prisustvo nekoliko anomalija koje mogu ukazivati na postojanje arheološkog potencijala. U okviru ovog prostora su otvoreni testni rovovi TR 16, TR DOP 15, TR DOP 16 i TR DOP 17, od kojih je TR DOP 15 pozicioniran na samom završetku sjeverne terase u okviru sekcije 2 (Karta 1). Tom prilikom je evidentirana veća količina nalaza, kao i jarak u okviru testnog rova 16 kojim su potvrđeni rezultati geofizičkog snimanja. Navedeni prostor, sjevernu terasu u okviru sekcije 2 (S2), moguće je prema ovim nalazima interpretirati kao zonu arheološkog lokaliteta povezanog sa sličnim nalazima u sekciji 4 (S4). Moguće je pretpostaviti da su oba lokaliteta u ovim sekcijama u ranijem periodu činila jednu cjelinu koja je kasnijim meandriranjem i finalnom regulacijom toka rijeke Tilave razbijena na dva dijela.

Sekcija 3 (S3, karta 1) prostorno zauzima poziciju na krajnjem jugoistoku obuhvata zone prospekcijskog istraživanja. Jednim svojim dijelom se naslanja na prostor sekcije 2 (S2) s kojom je ranije činila cjelinu, a od koje je odijeljena izgradnjom Butmirske ceste u novijem periodu. U svom srednjem dijelu podijeljena je na dvije cjeline Ilirskom ulicom te se tako sastoji od sjeveroistočnog i jugozapadnog dijela. Konfiguracija terena na ovoj sekciji omogućila je obavljanje detaljnog istraživanja ETP ručnim sondama, kao i otvaranje testnih bušotina i uzimanje detaljnih geoloških uzoraka. Tom prilikom je utvrđeno odsustvo arheološkog potencijala na cjelokupnom jugozapadnom dijelu sekcije 3 (S3) i manje prisustvo uglja i stratigrafskih promjena u njenom istočnom – sjeveroistočnom dijelu (Karta 1). Uzimajući u obzir cjelokupnu konfiguraciju terena i raniji odnos s prostorom sekcije 2 (S2), koji je sačinjavao jedinstvenu cjelinu između dvije predmetne sekcije, moguće je konstatirati da navedeni istočni dio s bušotinom B108 predstavlja periferni dio arheološkog lokaliteta pozicioniranog u sjevernom dijelu sekcije 2 (S2) i dijelom lokaliteta koji je ranije izmješten prilikom gradnje Butmirske ceste.

Sekcija 4 (S4, karta 1 i 2) prostorno zauzima površinu od cca šest (6) hektara površine i cjelokupna se nalazi pozicionirana istočno uz samu zonu ranijih arheoloških istraživanja. Prostor ove sekcije obuhvaćen je zonom zaštite nacionalnog spomenika te je kao takav obuhvaćen prospekcijom uz primjenu testnih bušotina i rovova, gdje



Slika 12: Topografski pogled na prostor sekcija S2 i S4 s prikazom uzvišenja i distribucije arheološkog potencijala (izradio A. Kaljanac)

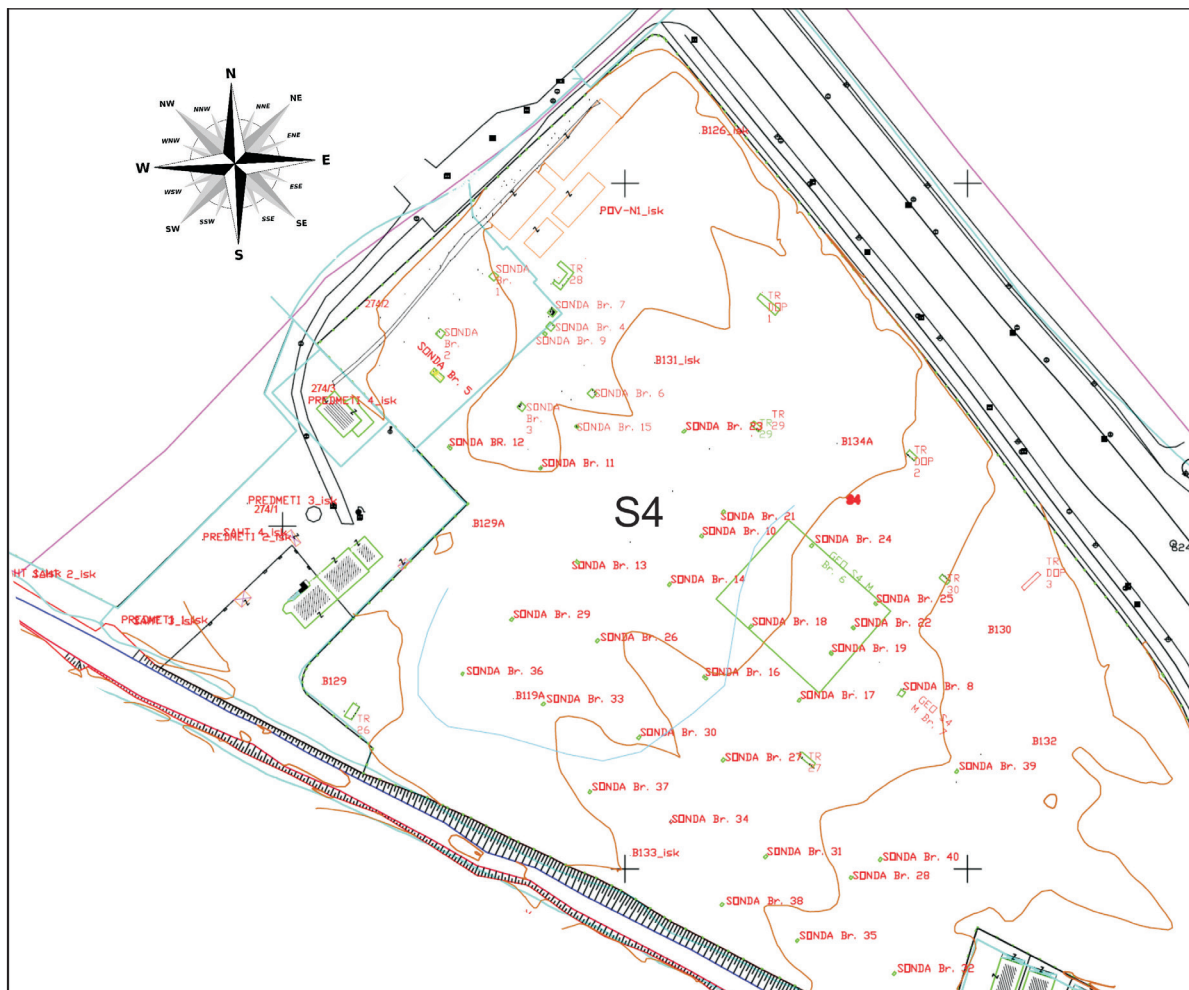
je to bilo izvodivo. Prostor voćnjaka je istražen otvaranjem ručnih sondi, pri čemu je utvrđeno da se nalazi direktno iznad bitnog dijela nalazišta u okviru kojeg je evidentirano prisustvo većih količina in situ arheološkog materijala. Prema trenutnom saznanju stečenom u okviru prospekcije, bez obavljenog sistematskog istraživanja, moguće je konstatirati da je na prostoru ručnih sondi 7, 4 i 3 (Karta 2) te testnog rova 28 (TR 28) utvrđeno prisustvo prahistorijskih objekata, najvjerojatnije poluzemunica. Iako je jedno područje, posebice dio prostora obuhvaćen testnim rovom 28, devastirano u recentnijem periodu iskopavanjem vojne tranšeje, na prostoru ručnih sondi evidentirana je velika količina arheoloških nalaza, prvenstveno keramičke produkcije, podnice objekata te jama u koju je bio ukopan drveni trupac kao dio nadzemne arhitekture objekta. Pored ovoga, na prostoru sekcije 4 (S4) evidentirana je prisutnost veće koncentracije arheoloških nalaza u okvirima ručnih sondi ETP i ITP pregleda, posebice 4, 7, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 22, 24, 26, 30, 33, 34, 36 te testnih rovova 29, TR DOP 1 i

TR DOP 2, u čijem okviru je utvrđeno postojanje dovoljne količine arheološkog materijala i stratigrafskih pokazatelja koji ukazuju na prisutnost izrazito bogatog arheološkog lokaliteta. Prema svemu istaknutom, moguće je konstatirati da je prostor sekcije 4 (S4) tokom prahistorijskog perioda predstavljao dio šire cjeline, tačnije rečeno: dio cjeline s istaknutim prostorima unutar sekcija 2 i 3 i da su oni činili jedan širi prahistorijski naseobinski kompleks.

Promatrano u cjelini, uključujući nalaze dobivene primjenom istraživanja putem testnih bušotina i rovova, kao i ETP i ITP pregleda, na cjelokupnoj površini istraživane zone u okviru prve faze preventivne prospekcije arheološkog lokaliteta na Butmiru primijenjeno je istraživanje putem otvaranja 35 testnih bušotina, 29 testnih rovova i 134 ručne sonde. Tom prilikom je prikupljeno ukupno 1930 arheoloških nalaza distribuiranih na prostoru veličine cca 4 hektara, dominantno opredijeljenih relativno hronološki u period brončanog doba i, manjim brojem, neolitske butmirske kulture.



Karta 1: Prostor S1 do S4 s georeferentnim tačkama pozicija testnih rovova, ETP i ITP sonde i testnih bušotina (crvenom, zelenom i plavom bojom unutar sekcija S2 i S4 je označen prostor u okviru kojeg je definirana prisutnost arheoloških nalaza) (ukupna površina 30 hektara) (kartu izradio: A. Kaljanac)



Karta 2: Pogled na sekciju 4 (S4) i georeferencirani raspored testnih rovova, bušotina i ITP sonde
(kartu izradio: A. Kaljanac)

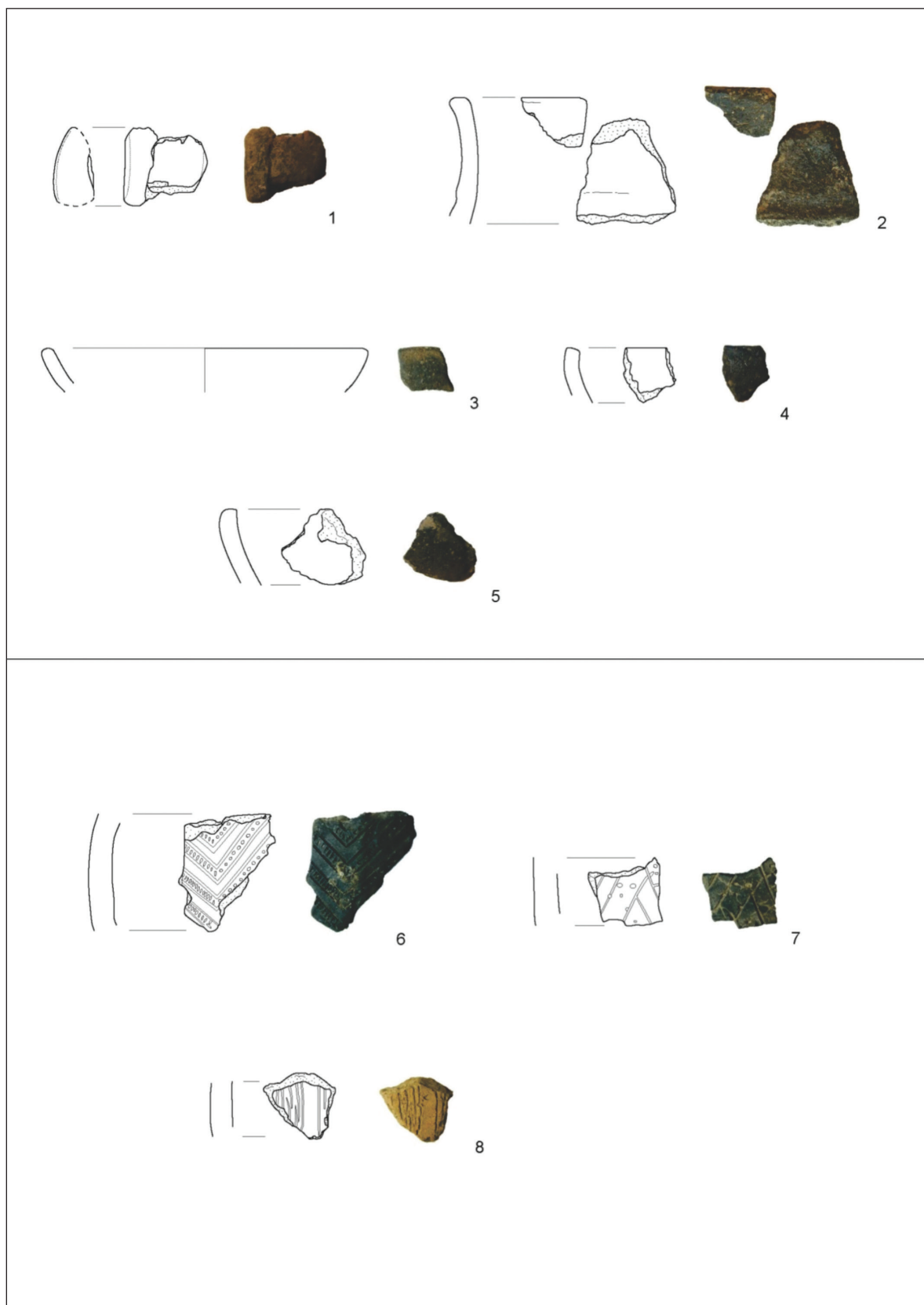


Tabla I: *Grafički prikaz izdvojenih nalaza* (crtež: Jerica Brečič)

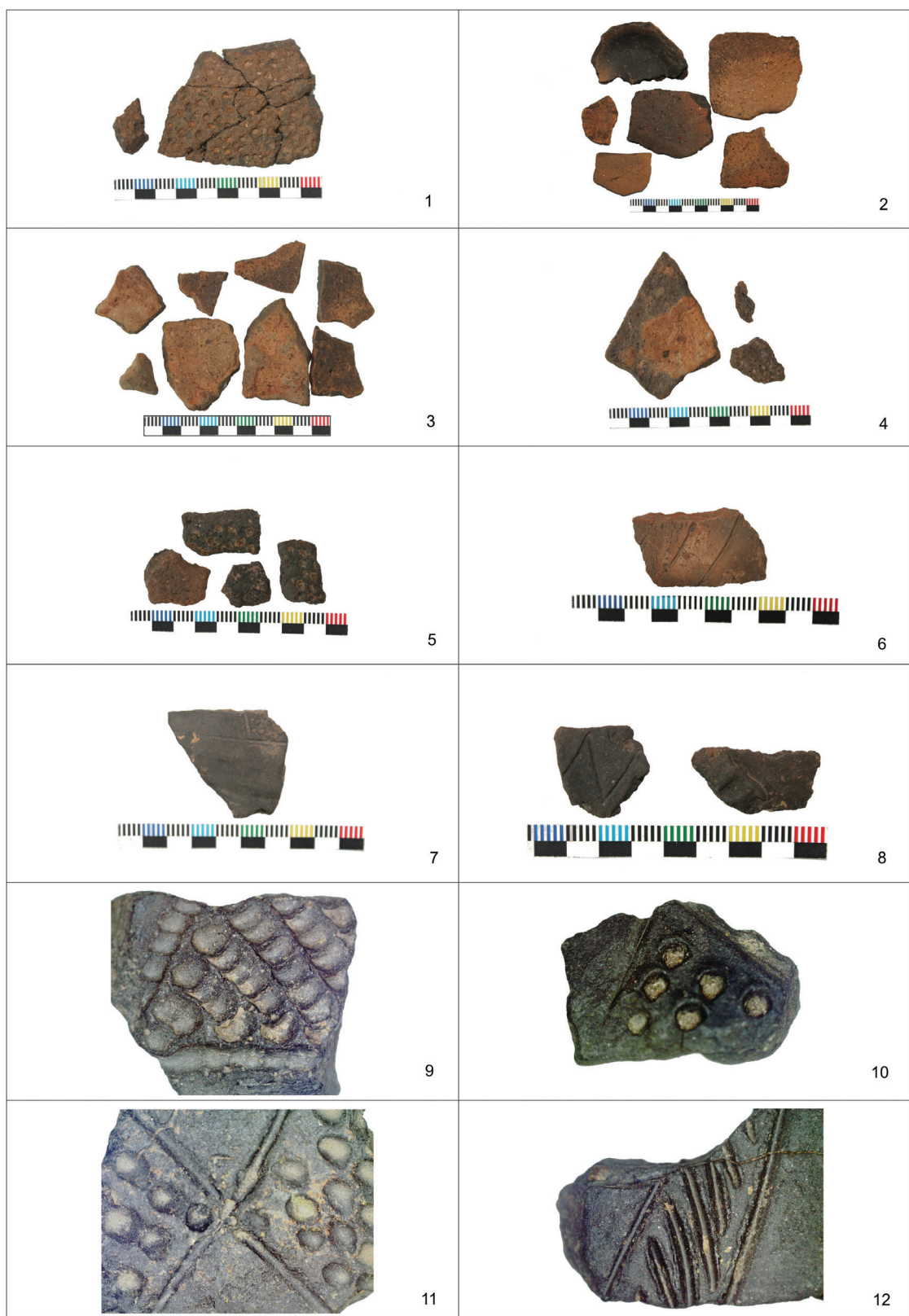


Tabla II: *Fotografski prikaz izdvojenih nalaza* (fotografije T. II, 9 do 12 su izrađene elektronskim mikroskopom)
(Foto: M. Turkmanović; Dž. Merdanić)

Summary

Results of the archaeological Prospection on the Site of Butmir from 2016

During September 2016, in the area of the national monument, *The archaeological area of the prehistoric settlement in Butmir*, rescue archaeology was conducted with the aim of determining the actual area of distribution of the archaeological potential on the site. On this occasion, the planned prospection included the areas of the Agricultural Institute Butmir and K.O. Bare, which occupy an area of 30 hectares. The research was carried out jointly by the consortium comprised of the Institute of Archeology from the Faculty of Philosophy of the University of Sarajevo, Department of Archeology from the Faculty of Philosophy of the University of Ljubljana and Arhej d.o.o. from Ljubljana. The research was conducted out using a number of different methods, which combined machine-dug test trenches and hand-dug test pits. In parallel with these, test boreholing was conducted at different depths, with the aim of discovering geological and potential archaeological layers, which would serve as basis for getting clearer results on the distribution of archaeological potential and the previous configuration of the terrain. With this in mind, during the implementation of the archaeological prospecting, 134 test pits, 29 test trenches and 35 test boreholes were opened in the aforementioned area, from which 1930 archeological finds from the Neolithic and Bronze Age were collected. The Prospection Plan, drafted in 2015, has divided the total area allocated for research into four (4) sections (S1, S2, S3 and S4), within which the presence of a large number of finds of the Bronze Age was determined during the research, in contrast with the originally expected dominant representation of the Neolithic period. Almost complete absence of archaeological finds was determined in the area of sections S1 and S3, which is in accordance with the results obtained from geological research, according to which these two areas are part of the formed alluvial deposits of the Željeznica and Tilava rivers. A similar situation is recorded in the southern part of Section 2 (S2), while in the northern part the presence of archaeological finds and remains of the Bronze Age settlement was determined. The northern part of this section was separated from the area of section 4 (S4) by flow regulation of the Tilava River in the modern period, and according to a large number of finds in the area of section 4 (S4) related to the finds from section 2 (S2), it was possible to con-

clude that this was one site, which constitute a prehistoric settlement whole, that was later divided into two parts. According to the overall results, specifically of the area of sections 2 (S2) and 4 (S4) where the presence of archaeological finds was determined, it is possible to conclude that the archaeological site extends on a surface of 4 hectares and that it is positioned toward east and south in relation to the original defined space where the Butmir culture was once discovered.

Popis slika i karata

- Slika 1: Situacijski plan neolitskog lokaliteta na Butmiru iz 1896. godine (po: Fiala / Hoernes 1898, 8)
- Slika 2: Profil kanala, iskopanog tokom arheoloških istraživanja 1894–1896. godine (po: Fiala / Hoernes 1898, 20)
- Slika 3: Ostaci podnice i tri ognjišta evidentirana prilikom iskopavanja vršenih 1979. godine (po: Kujundžić-Vejzagić 2008, 30)
- Slika 4: Plan neolitskog lokaliteta na Butmiru s ucrtanim: 1–3: sonde iz 1893–1896. godine; 4: sonda iz 1979. godine; 5: sonda iz 2002. godine; 6: površinsko kopanje; 7: savremeni objekti; 8. stariji objekti, danas uklonjeni (po: Hoffman i dr. 2009, 144)
- Slika 5: Zona zaštite na katastarskoj podlozi prema odluci Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika o proglašenju dobra Arheološko područje – prahistorijsko naselje u Butmiru, općina Ilidža nacionalnim spomenikom (prema Odluci Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika o proglašenju dobra Arheološko područje – prahistorijsko naselje u Butmiru, općina Ilidža nacionalnim spomenikom)
- Slika 6: Isječak Geološke karte SFRJ 1 : 100.000, list Sarajevo (Jovanović et al. 1978)
- Slika 7: Vertikalni pogled na jamu evidentiranu u sondi 4 (foto: J. Hadžihasanović)
- Slika 8: Pogled na nalaze i njihovu distribuciju u sondi 7 (foto: J. Hadžihasanović)
- Slika 9: Dokumentiranje južnog profila TR DOP 1. Na slici Aleksander Horvat (geolog) i Matjaž Novšak (arheolog) (foto: R. Erjavec)
- Slika 10: Pogled na jedan od testnih rovova (TR 16 S2) (foto: R. Erjavec)

- Slika 11: Pogled na jednu od bušotina (B81) (foto: R. Erjavec)
- Slika 12: Topografski pogled na prostor sekcija S2 i S4 s prikazom uzvišenja i distribucije arheološkog potencijala (izradio: A. Kaljanac)
- Karta 1: Prostor sekcija 1 do 4 s georeferentnim tačkama pozicija testnih rovova, ETP i ITP sonde i testnih bušotina (crvenom, zelenom i plavom bojom unutar sekcija S2 i S4 je označen prostor u okviru kojeg je definirana prisutnost arheoloških nalaza) (ukupna površina 30 hektara) (kartu izradio: A. Kaljanac)
- Karta 2: Pogled na sekciju 4 (S4) i georeferencirani raspored testnih rovova, bušotina i ITP sonde (kartu izradio: A. Kaljanac)
- Tabla I: Grafički prikaz izdvojenih nalaza (crtež: Jerica Brečić)
- Tabla II: Fotografski prikaz izdvojenih nalaza (foto: M. Turkmanović, Dž. Merdanić)

Popis tabela

- Tabela 1: Statistička analiza količine arheoloških nalaza u ITP sondama Sekcije 4 (S4)
- Tabela 2: Opis i analiza stratigrafskih slojeva u TR 16 S2
- Tabela 3: Statistička analiza količine arheoloških nalaza u testnim rovovima (TR)
- Tabela 4: Opis i analiza stratigrafskih slojeva bušotine B81 S2

Literatura

- Čović, B. 1979, Izvještaj o preliminarnom istražnom radu na lokalitetu „Butmir“.
- Čović, B. 1988, Naučna djelatnost iz oblasti prahistorijske arheologije, u: Palavestra, P. (ur.) Spomenica stogodišnjice rada Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine, Sarajevo 1988, 74–95.
- Erjavec, R. / Verbič, T. / Novšak, M. 2011, Arheološko vrednotenje jedrinih vrtin na lokaciji Trgovski objekt Hofer Celje, Sevnica 2011.
- Fiala, F. / Hoernes, M. 1898, Die Neolitische Station von Butmir bei Sarajevo in Bosnien, Teil II, Ausgrabungen in den Jahren 1894–1896, Wien 1898.
- Gaspari, A. / Masaryk, R. / Udovič, P. P. 2005, Poročilo o zaštitnih arheoloških izkopavanjih na lokaciji Šumi v Ljubljani, Ljubljana 2005.
- Hoffmann, R. / Kujundžić-Vejzagić, Z. / Müller, J. / Rassmann, K. / Müller-Scheessel, N. 2009, Rekonstrukcija procesa naseljavanja u kasnom neolitu na prostoru centralne Bosne, GZM, n. s. 50/51, Sarajevo 2009, 11–178.
- Jovanović, R. / Mojićević, M. / Tokić, S. / Rokić, Lj. 1978, Osnovna geološka karta, List Sarajevo 1 : 100.000 i Tumač za list Sarajevo, Savezni geološki zavod, Beograd 1978.
- Kaljanac, A. 2014, Historija arheologije – U potrazi za prošlošću, Sarajevo 2014.
- Kaljanac, A. 2015, Plan preventivne prospekcije arheološkog potencijala na lokalitetu nacionalnog spomenika Arheološko područje – prahistorijsko naselje u Butmiru, općina Ilidža (Faza 1), Sarajevo 2015.
- Kaljanac, A. 2016, Izvještaj o arheološkim prethodnim radovima istražnog karaktera – Plan preventivne prospekcije arheološkog potencijala na lokalitetu nacionalnog spomenika Arheološko područje – Prahistorijsko naselje u Butmiru, Sarajevo 2016.
- Kujundžić-Vejzagić, Z. 1999, Izvještaj sa zaštitnih arheoloških istraživanja na lokalitetu Butmir, I. faza, Sarajevo 1999.
- Kujundžić-Vejzagić, Z. 2002, Izvještaj o realizaciji programa zaštitnih arheoloških istraživanja na lokalitetu Butmir-Ilidža predviđen za izgradnju Komplexa Terme-Čatež, Sarajevo 2002.
- Kujundžić-Vejzagić, Z. 2008, Prilog proučavanju rane metalurgije u centralnoj Bosni, Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja 37, Sarajevo 2008, 23–44.
- Marijanović, B. 15.38 Butmir, u: Čović, B. (ur.) Arheološki leksikon Bosne i Hercegovine, Tom 3, Arheološka nalazišta regija 14–25, Sarajevo 1988, 40.
- Novšak, M. / Verbič, T. / Erjavec, R. 2009, Špica in brežina Grubarjevega Nabrežja s pristanišcem, Predhodne arheološke raziskave, Ljubljana 2009.
- Radimsky, V. / Hoernes, M. 1895, Die Neolitische Station von Butmir bei Sarajevo in Bosnien, Ausgrabungen in Jahre 1893, Wien 1895.
- Vojaković, P. / Novšak, M. / Žerjal, T. / Verbič, T. / Krajšek, J. / Hrustel, J. 2011, Poročilo o predhodnih arheoloških raziskavah na lokaciji Ljubljana – stanovanjska soseska Tribuna, Ljubljana 2011.