

Arheološki nadzor nad radovima rekonstrukcije i izrade pruge kroz Podravinu

IVAN VALENT

U razdoblju između travnja 2021. godine i lipnja 2023. godine Muzej grada Koprivnice provodio je arheološki nadzor nad radovima rekonstrukcije postojećeg i dogradnje drugog kolosijeka dionice pruge Križevci – Koprivnica – državna granica na području Gradova Križevaca i Koprivnice te Općina Sokolovac, Peteranec i Drnje u Koprivničko-križevačkoj županiji. Tijekom provedbe nadzora, uz liniju trase radova, ali i na samoj trasi, zabilježeni su položaji dosad nepoznatih arheoloških lokaliteta iz pretpovijesti, antike i srednjega vijeka. U radu se predstavljaju zabilježeni položaji te preliminarna obrada prikupljenih pokretnih nalaza.

Ključne riječi: arheološki nadzor, Podravina, pretpovijest, antika, srednji vijek, keramika, zgura.

1. Uvod

Iniciranjem projekta Rekonstrukcije postojećeg i dogradnje drugog kolosijeka na dionici Križevci – Koprivnica – državna granica izrađena je Studija utjecaja na okoliš u sklopu koje su uklopljeni i podatci vezani uz arheološku kulturnu baštinu. Ti su podatci obuhvaćali položaje poznatih, ali i potencijalnih arheoloških lokaliteta na prostoru koji će biti zahvaćen budućim zemljanim radovima. Navedeno je izrađeno na temelju terenskih pregleda koje je 2013. godine proveo Institut za arheologiju.¹

Tom je prigodom zabilježeno sedam lokaliteta uz buduću trasu pruge, do tada nepoznatih u literaturi, na kojima su prikupljeni površinski nalazi (većinom ulomci keramičkih posuda) datirani u razdoblje srednjega i novoga vijeka, te suvremeno doba. Uz definirane položaje površinskih nalaza u sklopu objavljenih pregleda pozornost je skrenuta i na položaje indikativnih toponima Gradina, Gradine i Zidine, smještene uz potok Glogovnicu, na prostoru općine Kloštar Vojakovački, koji predstavljaju potencijalne arheološke lokalitete. U zaključku provedene studije stoji kako predviđeni zemljani

1 KALAFATIĆ, Hrvoje: *Arheološki terenski pregled područja izgradnje pruge Križevci – Koprivnica – Botovo*. // *Annales*

Instituti Archaeologici X, 2014., 174–181.

radovi ne stvaraju ugrozu zabilježenim položajima već pozornost treba obratiti na nove položajima koji će se potencijalno otkriti tijekom provedbe arheološkog nadzora radova.² Upravo je zbog navedene mogućnosti tijekom provedbe radova nad radovima rekonstrukcije postojećeg i dogradnje drugog kolosijeka dionice pruge Križevci – Koprivnica – državna granica na području Gradova Križevaca i Koprivnice te Općina Sokolovac, Peteranec i Drnje, Koprivničko-križevačka županija propisana provedba arheološkog nadzora u dužini od 42,62 km (Karta 1).³

2. Metodologija provedbe nadzora

Tijek provedbe arheološkog nadzora odvijao se sukladno dinamici zemljanih radova.⁴ Nova trasa drugog kolosijeka je na temelju projektne dokumentacije na pojedinim dijelovima pratila liniju postojećeg kolosijeka, a na mjestima je bila izmahnuta u odnosu na njega. Na dijelovima gdje je trasa novog kolosijeka pratila postojeći, zemljani su se radovi uglavnom izvodili po liniji jarka uz postojeći kolosijek koji je i ranije bio uređivan (iskopan). Zemlja se u tim slučajevima uglavnom odlagala na širi prostor neobrađive poljoprivredne površine uz jarak ili na prostor postojećeg servisnog puta koji se pruža uz kolosijek. Rubni dio okolnog prostora, koji su pretežito činile poljoprivredne površine, korišten je kao privremeni servisni put, mjesto za povremeno odlaganje zemlje ili je ostao van zahvata radova. Ovakvom je organizacijom

građevinskih radova utjecaj na potencijalne arheološke lokalitete već i samim projektним zadatkom bio minimalan, budući da je većina zemljanih radova koji su se izvodili bila vezana uz prostor koji je i ranije bio izložen građevinskim intervencijama. Na mjestima gdje se novi kolosijek radio uz postojeći, donji dio nasipa postojećeg kolosijeka djelomično je uklanjan, tj. kraćen, kako bi se nasip (posteljica) novog i postojećeg kolosijeka povezale. Dubina zemljanih radova izgradnje novog kolosijeka varirala je zavisno o projektном zadatku, tj. o situaciji na terenu, odnosno krajolik.

Na većini dijelova pruge gdje se novi kolosijek postavljao/polagao uz postojeći, dubina zemljanih radova je bila istovjetna dnu jarka uz postojeći kolosijek, ili neznatno niža (do 30 centimetara). No, na pojedinim je mjestima jarak bio i dublji te je dodatno nasipavan kako bi se provela nivelacija donje površine poradi lakšeg povezivanja posteljica. Na dijelovima dionice gdje se novi kolosijek postavljao na novo trasiranom djelu, uklanjan je većinom samo sloj humusa, na mjestima tek djelomično. Na poravnatu je površinu potom postavljan geotekstil i tada posteljica, čime je trasa novog kolosijeka uzdignuta u odnosu na okolnu površinu. Opisana situacija odnosi se na nizinske dijelove trase novog kolosijeka koji nije trasiran kroz padine brda ili za koje je bilo potrebno graditi vijadukte. U situacijama gdje je trasa novog kolosijeka prolazila kroz šumski predio, a najčešće se radilo o padinama vezanim uz obronke Bilogore, uz izuzetak nizinskog djela trase kroz šumu Panje kod Peteranca, prvo je uklanjana vegetacija, a potom zemlja na prostoru buduće trase i okolnog prostora čime su dobiveni pokosi uz trasu, odnosno usjeci na padinama. Većina dionice trase koja prolazi kroz administrativni dio mjesta Kloštar Vojakovački i Carevdar, je tako rađena.

Tijekom provedbe arheološkog nadzora nad radovima rekonstrukcije postojećeg i dogradnje drugog kolosijeka dionice pruge Križevci – Koprivnica – državna granica, u duljini od 42,62 km, zabilježeno je 18 položaja (karta 1) na kojima su prikupljeni pokretni arheološki

2 KALAFATIĆ, Hrvoje: *Arheološki terenski pregled područja izgradnje pruge Križevci – Koprivnica – Botovo*. // *Annales Instituti Archaeologici X*, 2014, 174–181.

3 Nadzor radova provodio je Muzej grada Koprivnice u razdoblju između travnja 2021. godine i lipnja 2023. godine. Financijska sredstva za njegovu provedbu osigurao je investitor, HŽ Infrastruktura d.o.o., Zagreb, putem opunomoćenika tvrtke Centar za organizaciju građenja d.o.o., Zagreb.

4 Tijekom provedbe nadzora prikupljeno je 38 vrećica pokretnih arheoloških nalaza i snimljeno 807 fotografija digitalnim fotoaparatom D3300, dok je tijekom postterenske obrade pokretne građe snimljeno 45 fotografija.



Sl. 1: Ulomci keramičkih posuda, zgura i stijenke peći s lokaliteta Križevci – Donji Čret 1 (snimio: I. Valent)



Sl. 2: Položaj Gradine i Katunište u Kloštru Vojakovačkom (podloga: geoportal.dgu.hr; doradio: I. Valent)

nalazi koji su sugerirali položaj arheološkog lokaliteta u blizini ili na samoj liniji trase radova. Podatci o njima predstavljaju se u nastavku.

3. Lokaliteti na trasi i prikupljeni materijal

3.1. Križevci – Donji Čret 1 (karta 1 : 1)

Na položaju su prikupljeni ulomci keramičkih posuda i jedan ulomak stijenke peći (tab. 1 : 1). Većina ih pripada dijelovima trbuha posuda. Svi su ulomci izrađeni na brzom lončarskom kolu. Dativaju se u novi vijek / moderan period. S obzirom na izostanak objekata zaključeno je da su prikupljeni nalazi na ovaj položaj dospjeli prigodom gnojidbe poljoprivredne površine.

3.2. Križevci – Donji Čret 2 (karta 1 : 2)

Prilikom pregleda šireg prostora položaja prikupljeni su ulomci keramičkih posuda, komadi kovačke zgure te komad životinjske kosti (tab. 1 : 2). Ulomci keramike pokazuju iste karakteristike kao i ulomci s prethodnog položaja te se datiraju u isto vrijeme. Nedostatak arheoloških cjelina upućuje na činjenicu da su nalazi na položaj 2 dospjeli posredno, te da se ni u ovom slučaju ne radi o arheološkom lokalitetu.

3.3. Križevci – Gornji Čret 1 (karta 1 : 3)

Na prostoru nizine podno (južno od) šume Široko Brezje, uz istočni ulaz u Križevce, pri-

kupljena je veća količina keramičkih ulomaka iz razdoblja starijega željeznoga doba i novoga vijeka / modernog perioda te nalazi zgure i stijenke peći (tab. 1 : 3) (Slika 1). Isti upućuju da se u blizini nalazi dosad nezabilježen arheološki lokalitet koji se smješta sjeverno uz novi kolosijek / na prostoru šume.

3.4. Križevci – Gornji Čret 2 (karta 1 : 4)

Zapadno uz kolodvora Majure prikupljeni su ulomci keramike starijega željeznoga doba i kasnoga srednjeg vijeka, komadi kovačke zgure, višestruka kamena alatka i keramička kuglica (tab. 1 : 4). Pretpostavlja se da su na položaj 4 dospjeli naplavinom / erozijom te da se arheološki lokalitet nalazi na parcelama sjeverno od ceste D41.

3.5. Kloštar Vojakovački – Gradine (karta 1 : 5)

Položaj predstavlja jedan od indikativnih toponima oko kojeg se i tijekom prvih terenskih pregleda naslućivao potencijalni arheološki lokalitet. Uz položaj prolazi i potok Glogovnica (Slika 2). Prilikom provedba radova prikupljena su dva ulomka keramike koji su opredijeljeni u kasnosrednjovjekovno razdoblje (tab. 1 : 5). Budući da osim njih nisu zabilježeni dodatni nalazi zaključeno je kako je položaj pretpostavljenog arheološkog lokaliteta s kojeg po-

tječu prikupljeni površinski nalazi smješten u blizini, no van trase radova.

3.6. Kloštar Vojakovački – Katunište (karta 1 : 6)

Položaj se nalazi na blagoj padini zapadno od šume Katunište. Jugoistočno od položaja nalazi se indikativan toponim Zidine, dok se jugozapadno nalazi toponim Gradine (Slika 2). Prikupljena je manja količina pokretnog keramičkog materijala te kovačke zgura (tab. 1 : 6). Keramika se opredjeljuje u nepoznato pretpovijesno razdoblje te kasni srednji vijek. Pretpostavlja se kako je materijal i u ovom slučaju na položaj 6 dospio naplavinom ili erozijom s uzvišenog položaja šume gdje bi trebalo tražiti arheološki lokalitet.

3.7. Mali Grabičani (karta 1 : 7)

Položaj se nalazi na izmještenom dijelu trase D41 u Lepavini, okružen mjestom Mali Grabičani. Radi se o padini većeg uzvišenja koje pada prema jugu. Na položaju su prikupljeni ulomci keramike datirani u starije željezno doba, manja količina kućnoga lijepa, komad stijenke peći te kamena alatka – dubilo (tab. 1 : 7). Budući da tijekom provedbe nadzora nisu zabilježene arheološke cjeline zaključuje se kako se arheološki lokalitet nalazi neposredno van trase radova, na tjemenu uzvišenja.

3.8. Lepevina – Berek (karta 1 : 8)

Položaj se nalazi neposredno uz željeznički kolodvor Lepavina. Južnu liniju pružanja zaptvara mu potok Koprivnička Rijeka. Ovdje je pronađena polovica potkove, četiri komada kovačke zgure te sedam ulomaka keramike, opredijeljenih u dva razdoblja: bakreno doba i (kasni) srednji vijek (tab. 1 : 8). Na temelju prikupljenih nalaza pretpostavljen je smještaj višeslojnog lokaliteta uz spomenuti potok, a prostorna distribucija površinskih nalaza upućuje na širi areal njegova rasprostiranja. Analize zračnih snimaka, posebice ona iz 1968. godine, naznačuju izrazitu diskoloraciju tla na

prostoru uz potok što dodatno sugerira položaj / smještaj arheološkog lokaliteta.

3.9. Sokolovac – Brezine / Polje (karta 1 : 9)

Na prostoru zapadno i istočno od željezničkog kolodvora Sokolovac te na sjevernom djelu trase nadvoznjaka Sokolovac definiran je rubni dio dosad nepoznatog višeslojnog arheološkog lokaliteta. Radi se o blago brdovitom prostoru smjera (blagi) sjeverozapad-jugostok na kojem se izmjenjuju uzvišenja i potoline. Osim veće količine prikupljenih keramičkih nalaza na širem arealu radova, na dijelu trase nadvoznjaka te dijelu trase pruge istočno od kolodvora na nekoliko su mjesta zabilježeni i nepokretni ostaci arheoloških objekata (jama) s većom količinom ulomaka keramičkih posuda i kućnog lijepa (Slika 3). Prikupljeni su i nalazi zgure te stijenke peći (Slika 4). Većina prikupljene keramičke građe pripada ulomcima trbuha lonaca, koje je na temelju tehnoloških i oblikovnih značajki (boja, faktura, način izrade) moguće opredijeliti u starije željezno doba (tab. 1 : 9). Na oba su položaja provedena manja zaštitna arheološka iskopavanja. Osim ove grupe nalaza, koji čine većinu prikupljenog materijala, na dijelu lokaliteta prikupljena je manja željezna pločica te po dva manja ulomka (rano)srednjovjekovne i kasnosrednjovjekovne keramike koji sugeriraju položaj istovremenih naselja u blizini, ali van trase radova.

3.10. Reka – Jagnjedovečko polje 1 (karta 1 : 10)

Na zapadnom rubu već ranije ubiciranog arheološkog lokaliteta Reka – Jagnjedovečko polje 1⁵ pronađeno je tek nekoliko komada kućnog lijepa, komad kovačke zgure te ulom-

5 Lokalitet je ubiciran od strane Ranka Pavleša iz Starigrada koji je prikupljene površinske nalaze poklonio Muzeju grada Koprivnice. Preliminarna obrada tih nalaza upućuje na zaposjedanje lokaliteta tijekom više arheoloških razdoblja: (kasnog) bakrenog doba, kasnog brončanog doba, starijeg i mlađeg željeznog doba te razvijenog srednjeg vijeka. Nalazi nisu objavljeni.



Sl. 3: Ulomci keramičkih posuda s lokaliteta Sokolovac – Brezine / Polje (snimio: I. Valent)



Sl. 4: Komadi zgure i stijenke peći s lokaliteta Sokolovac – Brezine / Polje (snimio: I. Valent)

ci keramike starijega željeznoga doba (tab. 1 : 10). Provedbom nadzora utvrđeno je kako se areal ovog višeslojnog naselja ne pruža zapadno od postojećeg kolosijeka.

3.11. Reka – Ledave (karta 1 : 11)

Na prostoru toponima Ledave kod Reke, na tjemenu i padini manjeg uzvišenja, prikupljen je komad olova, komad kućnog lijepa, ulomak zapečene stijenke peći te dva ulomka keramike od kojih jedan u sebi ima primjese grafita (tab. 1 : 11). Datiraju se u mlađe željezno doba. Na temelju prikupljenih nalaza u blizini se smješta

arheološki lokalitet, no predstavljaju li navedeni predmeti širu zonu njegova rasprostiranja prema zapadu ili istoku nije zasad poznato.

3.12. Koprivnica – Župankovo (karta 1 : 12)

Na trasi nadvožnjaka Danica prikupljeni su ulomci novovjekovne / moderne keramike, ulomak pretpovijesne, poblizje nedefinirane keramike, te ulomak srednjovjekovne keramike (tab. 1 : 12). Pronađen je i jedan komad zgure iz unutrašnjosti peći, tri komada kovačke zgure, dva ulomka kućnog lijepa, abrazivna kamena alatka te komad tavelice. Isti upućuju da se u neposrednoj blizini budućeg nadvožnjaka, najvjerojatnije sjeverno od njega, nalazi dosad nezabilježen višeslojni arheološki lokalitet.

3.13. Koprivnica – Veliki Peteranščak 1 (karta 1 : 13)

Na prilaznoj cesti nadvožnjaka Danica prikupljen je ulomak stijenke peći te tri ulomka antičke keramike (tab. 1:13). Kao i u slučaju prethodnog položaja nameće se zaključak da se u blizini nalazi arheološki lokalitet. Vjerojatno se radi o širem arealu položaja Veliki Peteranščak 2.

3.14. Koprivnica – Veliki Peteranščak 2 (karta 1 : 14)

Na prostoru toponima Koprivnica – Veliki Peteranščak i djelu toponima Peteranec – Pole, prikupljena je veća količina ulomaka keramičkih posuda, nekoliko komada kovačke zgure, kućnog lijepa i građevinske keramike (ulomci tegula, opeka, imbrex) (tab. 1 : 14) (Slika 5). Ulomci keramičkih posuda su sive, tamnosmeđosive i tamnosive boje. Radi se o lokalno rađenoj keramici izrađenoj na kolu, doradenoj rukom s primjesama kamenčićima i pijeskom u fakturi. Uz nju su prikupljeni i ulomci panonske sive keramike. Materijal je datiran u (rano) antičko razdoblje. Izuzev navedenih površinskih nalaza zabilježeni su i položaji nekoliko manjih jamskih objekata. Time je utvrđeno pružanje dijela dosad nepoznatog antičkog



Sl. 5: Ulomci keramički posuda i komadi zgure s lokaliteta Koprivnica – Veliki Peteranščak (snimio: I. Valent)

lokaliteta na prostoru obuhvata radova. Na temelju zabilježenih nalaza i cjelina na navedenom su djelu trase provedena zaštitna arheološka istraživanja.

3.15. Peteranec – Pole (karta 1 : 15)

Na prostoru toponima Pole u okolici Peteranca pronađen je ulomak rukom rađene prapovijesne keramike (razdoblje neodredivo) te četiri ulomka kasnosrednjovjekovne keramike (tab. 1 : 15). S obzirom na manju količinu nalaza i nedostatak arheoloških cjelina zaključuje se da se u blizini nalazi dosad neevidentiran arheološki lokalitet koji se nalazi van areala radova na prugi.

3.16. Peteranec – Križanje (karta 1 : 16)

Tijekom radova na prostoru toponima Križanje u okolici Peteranca, u podnožju manjeg uzvišenja, prikupljena su tri ulomka keramike izrađena na brzom lončarskom kolu. Datiraju se u razdoblje razvijenoga i kasnoga srednjega vijeka (tab. 1 : 16). Pretpostavlja se da su na položaj 16 dospjeli erozijom i / ili naplavinom. Njihov pronalazak sugerira položaj dosad još neevidentiranog arheološkog lokaliteta u blizini.

3.17., 3.18. Drnje – Loka 1, 2 (karta 1 : 17, 18)

Na prostoru toponima Loka u okolici sela Drnje na dva su mjesta prikupljeni ulomci keramike novoga vijeka / modernog razdoblja (tab. 1 : 17, 18). Budući da se radi o prostoru koji se nalazi neposredno uz rub sela postojala je mogućnost da isti potječu od ranije okupacije sela. Tijekom radova nisu zabilježeni položaji objekata te je zaključeno kako su nalazi na oba položaja dospjeli sekundarno (gnojidbom).

4. Osvrt na prikupljeni materijal

Prilikom provedbe arheološkog nadzora nad rekonstrukcijom postojećeg i dogradnje drugog kolosijeka dionice pruge Križevci – Koprivnica – državna granica, u dužini od 42,62 km, na 18 je položaja prikupljen pokretan arheološki materijal. Većina prikupljenih predmeta pripada ulomcima keramičkih posuda, no prikupljeni su i komadi zgure, stijenke peći, sapnice, komadi kućnog lijepa i građevinske keramike te pojedinačni keramički i metalni predmeti. Količina, tip i težina prikupljenog materijala po položajima, kao i njihova datacija, predstavljene su u sklopu priložene Tablice.

Prema predstavljenim rezultatima u Tab. 1 ulomci keramičkih posuda najbrojnija su skupina prikupljene građe i mogu se opredijeliti u različita arheološka i povijena razdoblja. Ulomci datirani u pretpovijesna razdoblja prikupljeni su na 10 položaja. Na trima položajima keramički se nalazi, zbog usitnjenosti, ne mogu pobliže opredijeliti. Najstariji pak keramički nalazi potječu s položaja Lepavina – Berek, koji vrlo vjerojatno potječu iz bakrenog doba. Slijede keramički ulomci iz starijega željeznoga doba koji su s velikom sigurnošću zabilježeni na četiri položaja: Križevci – Gornji Čret 1, Mali Grabičani, Sokolovac – Brezine/Polje, Reka – Jagnjedovečko polje 1, dok se ista datacija tek pretpostavlja i za ulomke s položaja Križevci – Gornji Čret 2. U mlađe željezno doba mogu se opredijeliti keramički nalazi s položaja Kopriv-

nica – Ledave, dok je na položajima Koprivnica – Veliki Peteranščak 1 i Koprivnica – Veliki Peteranščak 2 prikupljen keramički materijal koji se datira u razdoblje ranoga Rimskog Carstva (1. – 2. stoljeće). Od srednjovjekovnih nalaza ulomci keramike s položaja Sokolovac – Brezine/Polje najvjerojatnije se mogu vezati uz njegova ranija stoljeća, dok se razvijene srednjem vijeku mogu pripisati ulomci s položaja Peteranec – Križanje. Isti se položaj može datirati i u kasni srednji vijek, kao i dio nalaza s položaja Križevci – Gornji Čret 2, Vojakovački Kloštar – Gradine, Vojakovački Kloštar – Katunište, Lepavina – Berek te Peteranec – Pole. Uža datacija srednjovjekovnih ulomaka ne može se odrediti za položaj Koprivnica – Župankovo. Nalazi ranoga novoga vijeka, tj. modernoga doba prikupljeni su na sedam položaja, s time da na četirima položajima oni predstavljaju jedini prikupljeni materijal. Prisutnost ove grupe keramičkog materijala na svim položajima tumači se kao posredni nalaz koji je na poljoprivredne parcele dospio putem gnojidbe.

Drugu veću skupinu prikupljene građe tijekom nadzora čine površinski nalazi povezani s metalurškim djelatnostima vezanim uz proizvodnju i/ili obradu željeza. Radi se o komadima zgure, stijenki peći i sapnica (Tablica 1). Budući da komadi stijenki peći van arheološkog konteksta mogu potjecati od različitih tipova peći (primjerice keramičarskih) ili baza ognjišta, njihova se pojava, čak i na položajima gdje ima nalaza zgure, ne može nedvojbeno povezivati s metalurškim djelatnostima. S druge pak strane, nalazi zgure sa sapnicama nedvojbeno upućuju na odvijanje neke od metalurških djelatnosti na određenom položaju. Prema iznesenim rezultatima provedenog nadzora Sukladno predstavljenim rezultatima provedbe nadzora vidljivo je kako su nalazi zgure i tehničke keramike koja se može vezati uz željezarstvo pronađeni na devet položaja. Na sedam položaja pronađeni su samo komadi zgure dok su u slučaju položaja Križevci – Gornji Čret 1 nalazi zgure pronađeni s komadima sapnica, a u slučaju položaja Sokolovac – Brezine/Polje sa stijenkama peći.

Na temelju makroskopskog pregleda prikupljenih komada zgure s ovdje obrađenih položaja većina se može povezati s kovačkim djelatnostima, iako pojedini sitniji ulomci mogu potjecati i iz unutrašnjosti talioničke peći. Razlog različitim potencijalnim interpretacijama izdvojenih komada zgure leži u činjenica da je ponekad samo na temelju promatranja makroskopskih značajki, pogotovo manjih komada zgure (vidi težine nalaza u sklopu Tablice 1), teže odrediti njihovu pripadnost, tj. kontekst nalaza u sklopu lanca operacija različitih metalurških procesa.

Tijekom posljednjih godina na prostoru Podravine provedena su brojna istraživanja vezana uz metalurgiju željeza.⁶ Većina lokaliteta na kojima je tijekom višegodišnjih rekognosciranja prikupljena kovačka zgura, vezana je uz razdoblje antike i srednjega vijeka.⁷ Nalazi zgure u pretpovijesnim razdobljima su zasad rijetki u Podravini i evidentirani su tek na nekoliko lokaliteta.⁸ Pronalazak zgure na ovdje predstavljenim položajima daje dodatne informacije za buduća istraživanja, pogotovo vezana uz metalurške procese u pretpovijesnim razdobljima. Budući da je dio položaja na kojima su prikupljeni komadi zgure zaposjedan kroz više arheoloških razdoblja nije za svaki moguće jasno utvrditi uz koje bi se razdoblje

6 Interdisciplinary Research into Iron Metallurgy along the Drava River in Croatia – The TransFER project, Sekelj Ivančan, T., Karavidović, T. (eds), Archaeopress Archaeology, 2021.

7 VALENT, Ivan, TKALČEC, Tatjana, KRZMAR, Siniša: *Methodological approach to detecting archaeological sites with metallurgical activities on the territory of the River Drava Basin and the possibilities of analysing the collected information*, / Interdisciplinary Research into Iron Metallurgy along the Drava River in Croatia – The TransFER project (ur. Tajana Sekelj Ivančan, Tena Karavidović), Archaeopress Archaeology, 2021., 1–17.

8 VALENT, Ivan: *Archaeological Finds of Metallurgical Activities on the Territory of the River Drava Basin During Iron Age and Antiquity*. // *Tajne željeza – od sirovine do željeznog predmeta / Secrets of iron – from raw material to an iron object*. Zbornik Instituta za arheologiju 20 (ur. Tajana Sekelj Ivančan, Tena Karavidović, Tatjana Tkalčec, Siniša Krzmar, Juraj Belaj), Zagreb: Institut za arheologiju, 2022., 125–138.

komadi zgre mogli povezati. Također, valja imati na umu i činjenicu da pojava zgre na jednom položaju ne mora nužno biti vezana upravo uz vremensku okupaciju tog položaja, temeljenu na ulomcima keramičkih posuda. Razlog tome je činjenica da su talionički radni prostori često bili izdvojeni od istovremenog naselja ili neznatno izdvojeni od stambenog dijela naselja, na mjestima sigurnog odstojanja i / ili dostupnosti sirovina potrebnih u procesima proizvodnje. S druge pak strane, kovačka se radionica, kao jedan od glavnih gospodarskih prostora, nalazila u sklopu naselja, no često na njegovom rubnom djelu. Iz navedenog se razloga pojava kovačke zgre u većini slučajeva može vezati uz istovremeno naselje, ako je ono jednoslojno. Odnos nalaza zgre s preliminarnom datacijom položaja na temelju keramičkih nalaza prikazan je u sklopu Tablice 3, a ukratko objašnjen u nastavku.

Kada se usporedi preliminarna datacija keramičkih predmeta i pojava zgre na njima vidljivo je da su nalazi zgre pojavljuju u različitim kontekstima. Sukladno interpretaciji nalaza keramike s položaja Križevci – Donji Čret 2 nalazi zgre na položaj su najvjerojatnije dospjeli istim putem: posredno tijekom gnojidbe. Međutim, u svim ostalim slučajevima oni se, prema dostupnim, tj. prikupljenim podacima, povezuju uz različita arheološka razdoblja. Na položaju Križevci – Gornji Čret 1) oni se vežu uz razdoblje starijega željeznoga doba, a ista je situacija i s položajem Sokolovac – Brezine/Polje. Položaj Križevci – Gornji Čret 1 zanimljiv je po činjenici da su osim komada zgre pronađeni i ulomci sapnica zapunjeni stvrdnutom žučkastom masom koja sadrži mjehuriće (Slika 1). Osim nalaza zgre i sapnica na položaju su pronađeni i komadi stijenki peći. Iako se ne radi o velikom broju indikativnih nalaza, njihov pronalazak na jednom mjestu daje poticaj za daljnje istraživanje položaja pogotovo kada se u obzir uzme i činjenica da se radi o keramičkom materijalu starijega željeznoga doba. Najvjerojatnije se uz isto razdoblje mogu povezati i nalazi zgre i stijenki peći s položaja Sokolovac – Brezine/Polje, prikupljeni na mjestu sjever-

ne linije nadvožnjaka Sokolovac, neposredno uz objekte starijega željeznoga doba, o čemu ćemo konačan odgovor dobiti tek nakon detaljne analize svih nalaza iz provedenih zaštitnih iskopavanja ovog lokaliteta.

Površinski nalazi koje je moguće vezati uz metaluršku djelatnost na ostalim položajima teže su odredivi s obzirom na razdoblje. Naime, radi se ili o višeslojnim lokalitetima ili o lokalitetima s kojih potječu keramički nalazi iz dva različita razdoblja. Takav je položaj primjerice Reka – Jagnjedovečko polje 1 s kojeg potječu indikativni nalazi, no njih se ne treba direktno povezivati s nalazima keramike starijega željeznoga doba budući da se radi o višeslojnom lokalitetu koji ujedno ima i srednjovjekovnu okupaciju. Ista je situacija i s lokalitetom Križevci – Gornji Čret 2. Što se tiče položaja Katusište izvjesnije je jedan prikupljeni komad zgre povezati uz srednjovjekovno razdoblje zbog činjenice da se u neposrednoj blizini nalaze toponimi Zidine i Gradište koji upućuju na srednjovjekovne okupacije, čak i veća kasno-srednjovjekovna naselja. Nalazi kovačke zgre s položaja Berek kod Lepavine se također vrlo vjerojatno mogu povezati s kasnosrednjovjekovnim razdobljem.

Razlog tome je pretpostavljena pretpovijesna datacija ulomaka keramike u razdoblje kada metalurgija željeza još nije prisutna na ovim prostorima, ali i nalaz polovice kasno-srednjovjekovne potkove koji upućuje na njevu potencijalnu izradu / popravak na položaju. Za nalaze zgre s položaja Župankovo kod Koprivnice nije zasad moguće dati ni pretpostavljenu dataciju zbog premale količine podataka, tj. usitnjenosti prikupljenog materijala. Nalazi zgre s položaja Koprivnica – Veliki Peterančšak 2 vežu se uz kovačku djelatnost, a datiraju se sukladno površinskim nalazima u razdoblje antike, tj. Rimskog Carstva. Budući da je predstavljena količina zgre iznimno mala i potječe van zatvorenog arheološkog konteksta predložene datacije treba promatrati s dozom opreza. Iako nalazi zgre povezani s antičkim i srednjovjekovnim razdobljem nisu neuobičajeni, čak se može reći i da su česti na prostoru Podra-

vine, ono što je iznenađujuće jest pronalazak zgreure i tehničke keramike na dvama položajima na kojima je izričito prikupljen keramički materijal datiran u starije željezno doba. Ta činjenica daje dobru polaznu točku za provedbu novih terenskih pregleda položaja Gornji Čret 1, a potencijalno i provedbu drugih neinvazivnih metoda istraživanja na temelju kojih bi se pretpostavke o odvijanju procesa povezanih s metalurgijom željeza na njemu potvrdile novim podatcima ili, s druge strane, negirale.

Od ostalih vrsta prikupljenih nalaza valja istaknuti da su oni su zastupljeni u manjoj mjeri⁹ ili tek s pojedinačnim primjercima¹⁰ i nisu relevantni za ovu temu.

5. Zaključak

Sumirajući rezultate provedenog arheološkog nadzora bitno je napomenuti kako je njegovom provedbom, na dužini od 42,62 km, definirano 18 položaja na kojima su prikupljeni

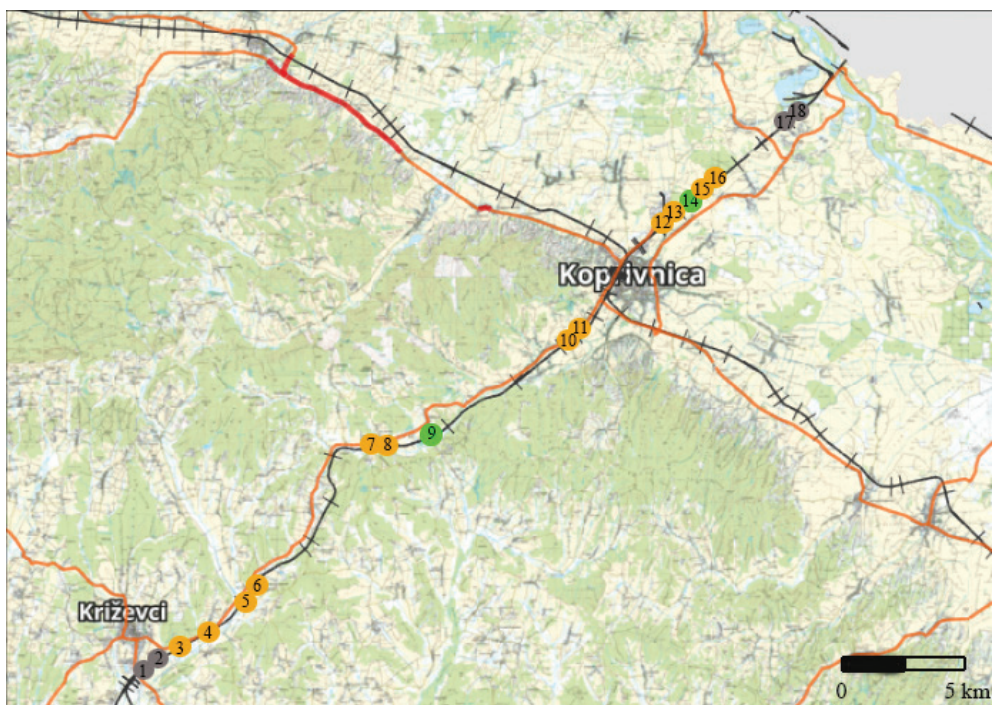
pokretni nalazi povezani s različitim razdobljima, datirani kroz pretpovijest, antiku, srednji vijek te moderni period. Smještaj ili neposredna blizina arheološkog lokaliteta utvrđena je na 14 položaja dok je za njih četiri utvrđeno da je sav prikupljeni materijal dospio posredno, najvjerojatnije tijekom gnojidbe. Na dvama od 14 položaja utvrđeno je da će zemljani radovi na prugi zahvatiti areal arheološkog lokaliteta. Radi se o položajima Sokolovac – Brezine/Polje i Koprivnica – Veliki Peteranščak 2 čiji su dijelovi, koji su ulazili u obuhvat zemljanih radova na trasi pruge i drugim objektima, detaljnije istraženi tijekom zaštitnih arheoloških iskopavanja.¹¹ Provedba arheološkog nadzora dala je uvid u položaje novih, dosad nezabilježenih arheoloških lokaliteta na prostoru Podravine i Prigorja, čiji potencijal tek treba utvrditi kroz daljnje, obuhvatnije terenske preglede.

Rezultati rada objavljuju se u sklopu projekta Hrvatske zaklade za znanost Kulturni krajolici metalurgije željeza u slivu rijeke Save i Drave tijekom antike i ranoga srednjega vijeka – KulturFER (IP-2022-10-1846).

9 Iako su nalazi građevinske keramike česti na antičkim i srednjovjekovnim položajima često na poljoprivrednu površinu dospiju i polovični ili deformirani recentni komadi. Prilikom provedbe nadzora ulomci antičke građevinske keramike pronađeni su na istovremenom položaju Koprivnica – Veliki Peteranščak 2 dok je na položaju Župankovo pronađena moderna tavelica. Isto je i sa životinjskim kostima koje mogu biti posredan nalaz, ali i nalaz iz arheološkog konteksta. Nalazi životinjskih kostiju na prostoru Podravine su češći u razdoblju razvijenoga i kasnoga srednjega vijeka, dok su u ranijim razdobljima oni rjeđi. Razlog tome je kiselost tla uz koju je vezano postepeno propadanje kostiju. Prilikom provedbe nadzora pronađena je samo jedna životinjska kost na položaju Donji Čret 2 kod Križevaca koja nema arheološki kontekst.

10 Nalazi kamenih alatki vežu se uz pretpovijesna razdoblja. Tijekom nadzora pronađeni su na dvama položajima: Križevci – Gornji Čret 2 (višestruka alatka) i Mali Grabičani (dubilo). Osim njih pronađen je i dio abrazivne kamene alatke na položaju Župankovo kod Koprivnice. Od pojedinačnih keramičkih predmeta pronađena je samo mala keramička kuglica, vjerojatno za igru, na položaju Gornji Čret 2. Pojedinačnih metalnih predmeta pronađeno je također tek nekoliko. Radi se o polovici kasnosrednjovjekovne potkove s položaja Berek na prostoru Lepavine, manjoj željeznoj pločici s položaja Sokolovac – Brezine/Polje te komadu olova s položaja Ledave pored Koprivnice.

11 Istraživanja su provedena od strane privatnih arheoloških tvrtki. Prikupljeni je materijal i dalje u postupku obrade.



Karta 1: Položaji lokaliteta na trasi (podloga: geoportal.dgu.hr; doradio: I. Valent)

| Redni broj | Mjesto / Toponim | Keramika; br. komada | Keramika; težina (g) | Zgura; br. komada | Zgura; težina (g) | Stjenke peći; br. komada | Stjenke peći; težina (g) | Kućni lijep; br. komada | Kućni lijep; težina (g) | Ostalo | PRA | A |
|------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|--|----------------|--------------|
| 1 | Križevci - Donji čret 1 | 28 | 138 | | | 1 | 5 | | | | | |
| 2 | Križevci - Donji čret 2 | 66 | 184 | 5 | 16 | | | | | Životinjska kost, 7 g | | |
| 3 | Križevci - Gornji čret 1 | 56 | 226 | 5 | 96 | 7 | 110 | | | Sapnice; 2 komada; 155 g | Ha | |
| 4 | Križevci - Gornji čret 2 | 18 | 91 | 2 | 7 | | | | | Keramička kuglica, 3 g; Kamena alatka, 10 g | Ha (?) | |
| 5 | Kloštar Vojakovački - Gradine | 2 | 13 | | | | | | | | | |
| 6 | Kloštar Vojakovački - Katunište | 3 | 16 | 1 | 6 | | | | | | Neopredjeljeno | |
| 7 | Mali Grabičani | 29 | 491 | | | 1 | 52 | 3 | 23 | Kamena alatka, 4 g | Ha | |
| 8 | Lepavina - Berek | 7 | 93 | 4 | 238 | | | | | Polovica potkove, 121 g | Eneolitik (?) | |
| 9 | Sokolovac - Brezine / Polje | 90 | 538 | 8 | 27 | 2 | 31 | 9 | 77 | Željezna pločica, 36 g | Ha | |
| 10 | Reka - Jagnjedovečko polje 1 | 5 | 94 | 1 | 70 | | | 3 | 120 | | Ha | |
| 11 | Koprivnica - Ledave | 2 | 14 | | | 1 | 2 | 1 | 17 | Komad olova, 66 g | Lt | |
| 12 | Koprivnica - Župankovo | 8 | 41 | 4 | 59 | | | 2 | 9 | Tavelica, 95 g; Abrazivna kamena alatka (?), 507 g | Neopredjeljeno | |
| 13 | Koprivnica - Veliki Peteranščak 1 | 3 | 12 | | | 1 | 6 | | | | | Rano Carstvo |
| 14 | Koprivnica - Veliki Peteranščak 2 | 54 | 246 | 2 | 17 | | | 7 | 41 | 2 ulomka građevinske keramike, 11 g; | | Rano Carstvo |
| 15 | Peteranec - Pole | 5 | 13 | | | | | | | | Neopredjeljeno | |
| 16 | Peteranec - Križanje | 3 | 23 | | | | | | | | | |
| 17 | Drnje - Loka | 21 | 107 | | | | | | | | | |
| 18 | Drnje - Loka | 73 | 412 | | | | | | | | | |

Tablica 1: Tablica kvantitativne obrade prikupljenih nalaza i datacije lokaliteta (izradio: I. Valent)

Summary

Archaeological supervision of the reconstruction of the existing railway track and the addition of the second track on the Križevci - Koprivnica - state border railway line between 2021 and 2023

Between April 2021 and June 2023, the Koprivnica City Museum conducted archaeological supervision of the reconstruction of the existing railway track and the addition of the second track on the Križevci - Koprivnica - state border railway line. The supervision was carried out in the areas of Križevci and Koprivnica, as well as in the Municipalities of Sokolovac, Peteranec, and Drnje. During the supervision, surface finds were collected at 18 sites located on or near the route. These finds were preliminarily dated to the Prehistoric Period, Antiquity, and the Middle Ages.

The paper presents an overview of the recorded sites and a preliminary analysis of the collected movable finds. Special attention is given to two sites located along the route where subsequent work was done with the aim of protecting the sites.

Literatura

- KALAFATIĆ, Hrvoje: *Arheološki terenski pregled područja izgradnje pruge Križevci – Koprivnica – Botovo*. // *Annales Instituti Archaeologici X*, 2014., 174–181.
- SEKELJ IVANČAN, Tajana, KARAVIDOVIĆ, Tena (ur.): *Interdisciplinary Research into Iron Metallurgy along the Drava River in Croatia – The TransFER project*, Archaeopress Archaeology, 2021.
- VALENT, Ivan, TKALČEC, Tatjana, KRZNAR, Siniša: *Methodological approach to detecting archaeological sites with metallurgical activities on the territory of the River Drava Basin and the possibilities of analysing the collected information*, /7 *Interdisciplinary Research into Iron Metallurgy along the Drava River in Croatia – The TransFER project* (ur. Tajana Sekelj Ivančan, Tena Karavidović), Archaeopress Archaeology, 2021., 1–17.
- VALENT, Ivan: *Archaeological Finds of Metallurgical Activities on the Territory of the River Drava Basin During Iron Age and Antiquity*. // *Tajne željeza – od sirovine do željeznog predmeta / Secrets of iron – from raw material to an iron object*. Zbornik Instituta za arheologiju 20 (ur. Tajana Sekelj Ivančan, Tena Karavidović, Tatjana Tkalčec, Siniša Krznar, Juraj Belaj), Zagreb: Institut za arheologiju, 2022., 125–138.