

ZELENI KORIDORI KAO ELEMENT URBANOG PLANIRANJA: POGLED IZ TREBINJA

GREENWAYS AS ELEMENT OF URBAN PLANNING: TREBINJE VIEW

Ljiljana Došenović¹, Tanja Trkulja², Tijana Marić²

¹ Univerzitet u Banjoj Luci, Šumarski fakultet, Bulevar vojvode Stepe Stepanovića 75A, Banja Luka 78000, BiH

² Univerzitet u Banjoj Luci, Arhitektonsko-građevinsko-geodetski fakultet, Bulevar vojvode Stepe Stepanovića 77/3, Banja Luka 78000, BiH

*e-mail: ljiljana.dosenovic@sf.unibl.org

Izvod

Rad istražuje mogućnost unapređenja kvaliteta života i prirodnog okruženja u procesu razvoja gradova planiranjem zelene infrastrukture na lokacijama napuštenih željezničkih koridora. Teoretsko istraživanje obuhvata elaboraciju definicije, funkcije i podjele zelenih koridora sa naglašavanjem njihovih ekoloških, socio-ekonomskih i zdravstvenih beneficija kako za pojedinca tako i zajednicu, koje se prije svega odnose na podsticanje očuvanja kulturnog i prirodnog nasljeđa, promociju zdravog načina života i održivog ekološkog turizma. Preispitani su osnovni aspekti razvojnih procesa gradova, a poseban akcenat je stavljen na urbanu matricu Trebinja. U posljednjoj etapi razvojnih tokova Trebinje je pod snažnim uticajem opštih društveno-političkih promjena koje su ga postavile u sasvim drugi kontekst prostorno-funkcionalnih relacija u odnosu na okruženje. Uspostavljanjem snažnih državnih granica Bosne i Hercegovine i Hrvatske je onemogućen istorijski kontinuitet razvoja grada oslonjen na saobraćaje, trgovačke i kulturne veze sa južnim zaleđem. Smanjene ekonomske aktivnosti i radikalna promjena privredne strukture grada, uzrok su napuštanja proizvodnih kapaciteta, a samim tim stvaranja značajnih prostornih resursa i braunfield lokacija. Istraživanje je fokusirano na poligon nekadašnje željezničke stanice Trebinje. Ovaj neaktivni željeznički koridor ukazuje na mogućnost transformacije u linearni park, sa ciljem postizanja ekoloških, socio-ekonomskih i zdravstvenih beneficija, jer vrijednost gradskog prostora zavisi od kvantitativnog, ali i kvalitativnog udjela pejzaža u fizičkoj strukturi grada. Dakle, rezultati teoretskog istraživanja ovog rada su aplicirani kroz diskurs o razvoju i dizajnu zelene infrastrukture na konkretnoj studiji slučaja.

Ključne riječi: regeneracija, transformacija, urbani redizajn, zelena infrastruktura, zeleni koridor

1. UVOD / INTRODUCTION

Razvoj gradova ugrožava kvalitet prirodnog okruženja. Većina svjetskog stanovništva živi u gradovima i procjenjuje se da će do 2050. godine 70% svjetske populacije naseljavati urbana područja (Ahern, 2011). Ova promjena morfologije naselja će u velikoj mjeri uticati na način korišćenja zemljišta i drugih prirodnih resursa, ali i na kvalitet života u gradu. Neophodno je

da se ubrza razvoj zelene infrastrukture koja podržava urbane prirodne procese. Radna grupa zelene infrastrukture (*Green Infrastructure Work Group*) (grupa lokalnih, državnih i federalnih agencija i nevladinih organizacija pod vodstvom *The Conservation Fund and United States Department of Agriculture Forest Service*) je 1999. godine odredila definiciju po kojoj je

urbana zelena infrastruktura „povezana mreža zelenog prostora koji čuva prirodne vrijednosti i funkcije ekosistema i pruža ljudskoj populaciji različite pogodnosti“ (Benedict & McMahon, 2002: 5).

Mreže zelene infrastrukture se sastoje od čvorišta i linkova. Čvorišta obuhvataju prirodne rezervate, uspješne prirodne pejzaže, obradivu zemlju, re-

gionalne parkove, konzervatorijume i zajednice parkova i prirodnih područja. Linkovi uključuju pejzažno povezivanje pomoću zelenih koridora, zelenih pojaseva i eko-pojaseva (Benedict & McMahon, 2002). Zeleni koridori, obično ponovo koriste postojeću urbanu infrastrukturu, kao što su željezničke pruge, pješačke staze uz kanale, putne staze i cjevovodi (Baker et al., 2009).

2. CILJ I METOD RADA / OBJECTIVE AND METHODS

Cilj ovog rada je da u domenu urbanog planiranja ukaže na mogućnost implementacije zelenih koridora u procesu razvoja urbanih matrica. U primijenjenom istraživanju, akcentat je stavljen na proces razvoja urbane matrice grada Trebinja i prostorne resurse nekadašnje željezničke stanice. Ovaj neaktivni željeznički poligon inicira poziciju zelenog koridora (linearnog parka). Osnovni cilj je omogućiti korisnicima prostora prijatno mjesto za odmor, druženje i zabavu, odnosno ekološke, socio-ekonomske i zdravstvene beneficije. Istraživačka pitanja se odnose na razvoj diskursa navedenih urbanih funkcija unutar zelene strukture.

U radu je primjenjeno nekoliko metodoloških postupaka, ciljano usmjerenih ka određenim fazama. Primjenjen je empirijski metod prikupljanja i obrade podataka, koji se sprovodi u domenu odgovarajućeg monitoringa. Terensko istraživanje i obrada prikupljenih podataka utvrđuje se kroz: metode strukturalne, funkcionalne i uzročne analize relevantnih podataka iz stručne, naučne literature i odgovarajuće planske i programske dokumentacije. Istorijskom metodom (metod analize sadržaja), korišćeni su tekstualni izvori (studije, monografije, ...), kao i vizuelni (fotografije i crteži). Metodom sinteze svih saznanja prilikom istraživanja izvedeni su i sistematizovani zaključci ovog rada.

3. TEORETSKE POSTAVKE / THEORETICAL SETTINGS

3.1. Definicija, funkcija i podjela zelenih koridora / Definition, function and classification of greenways

Zeleni koridori su višenamjenski, ozelenjeni, linearni parkovi. Prostor koji zauzimaju može biti novoizgrađen ili ranije izgrađen. Oni treba da ispunje zadovoljavajuće standarde širine, nagiba i površine da bi bili podobni za širok spektar korisnika, uključujući i mobilnost osoba sa smanjenom tjelesnom sposobnošću (Lille Declaration, 2000). U tom kontekstu mnogi autori predlažu i postavljanje novih pješačkih staza duž funkcionalne željezničke pruge, odnosno kroz istraživanje aspekta rekreacije nastoje da ukažu na primjenu koncepta pruga sa pješačkom stazom.

Termin zeleni koridor obuhvata širok spektar zelenih prostora. Prvo, linearne otvorene pro-

store uspostavljene u zoni priobalja ili duž željezničke pruge ili kanala, i pretvorene u rekreativnu namjenu. Drugo, svaki prirodni ili uređen pravac za pješačenje ili vožnju bicikla. Treće, konekcioni otvoren prostor koji povezuje parkove, rezervate prirode, kulturna dobra i istorijske lokalitete jedne sa drugima ili sa naseljenim područjima. Četvrto, određene pravce ili linearne parkove označene kao širok sceničan put sa zelenilom ili zeleni pojas (Little, 1990).

Zeleni koridori imaju četiri osnovne funkcije. Prva funkcija se odnosi na održivi saobraćaj i bezbjednost jer oni promovisu nemotorizovane oblike transporta, podstiču mobilnost i turizam vezan za pješačenje, vožnju bicikla, jahanje, vožnju čamcem, itd. Druga funkcija predstavlja promociju zdravih stilova života jer zeleni

koridori doprinose poboljšanju kvaliteta života lokalnih stanovnika i posjetilaca podsticanjem aktivnog turizma, rekreacije i sporta na otvorenom i u prirodnim uslovima. Zeleni koridori doprinose razvoju različitih tipova ekoloških turističkih proizvoda, pa je treća funkcija usmjerena na konzervaciju kulturnog, prirodnog i pejzažnog naslijeđa. Četvrta funkcija je podrška ekonomskom i društvenom razvoju zajednica i privrednih subjekata jer oni doprinose razvoju lokalne ekonomije i podsticanju razvoja poduzetništva među lokalnim stanovništvom (*Central and Eastern European Greenways - CEG*).

Prema CEG-u postoje tri glavne vrste zelenih koridora: međugradski, lokalni i urbani. Urbani zeleni koridori su izgrađeni duž rijeka i potoka ili na mjestu napuštenih željezničkih pruga ili prirodnih koridora u urbanim sredinama. Koriste ih biciklisti, pješaci, linijski skejteri, ljudi u kolicima i dr. Oni osiguravaju mobilnost i rekreaciju.

Tema ovog rada se odnosi na treću grupu zelenih koridora – urbane zelene koridore formirane na mjestu napuštenih željezničkih pruga. Obnova ovih prostora omogućila bi mobilnost i rekreaciju različitih korisnika i na taj način promocijom zdravog stila života unaprijedila i obogatila život lokalnih stanovnika i posjetilaca.

3.2. Pokreti i asocijacije zelenih koridora / The movements and associations of greenways

U svijetu je odavno poznat proces regeneracije napuštenih željezničkih pruga u zelene koridore. U Evropi je osnovana Evropska asocijacija zelenih koridora 1997. godine u Belgiji na Prvoj Evropskoj konferenciji lakog saobraćaja i željezničkih pruga. Ciljevi asocijacije su da doprinese očuvanju infrastrukture, da podstiče korišćenje nemotorizovanog transporta, da promovise i koordinira razmjenu znanja i informacija između različitih udruženja i nacionalnih i lokalnih organa koji trenutno razvijaju ove inicijative u Evropi, da informise i savjetuje lokalne i nacionalne organe o tome kako razviti nemotorizovan saobraćaj i da sarađuje sa

evropskim organima podržavajući njihovu politiku u pravcu održivog razvoja, zaštite životne sredine, regionalne ravnoteže i zapošljavanja (EGWA, 2016).

Pokreti i asocijacije zelenih koridora raspolažu velikim brojem podataka bitnim za temu ovog rada i na taj način doprinose njegovom kvalitetu.

3.3. Beneficije zelenih koridora / Benefits of greenways

Zeleni koridori imaju ekološke, ekonomske i socio-zdravstvene funkcije. One predstavljaju beneficije ili dobit za pojedinca i zajednicu u cjelini.

Ekološke beneficije zelenih koridora odnose se, prije svega, na poboljšanje kvaliteta vode jer vegetacija i tlo prirodno filtriraju zagađivače iz atmosfere vode. Takođe, zeleni koridori štite biodiverzitet čuvajući prirodna linearna staništa, kao što su npr. priobalna staništa. Njihova vegetacija kontroliše zagađenje vazduha, apsorbuje i reflektuje buku i ublažava toplotno zagrijavanje betona i stakla u urbanim sredinama (Little, 1990). Zeleni koridori ne poboljšavaju samo mikroklimu, već mijenjaju toplotni režim, smanjuju intenzitet vjetra, povećavaju relativnu vlagu i prečišćavaju vazduh kiseonikom, ubijaju patogene mikroorganizme i imaju povoljno psihogeno dejstvo na stanovništvo gradova.

Jedan od dobrih primjera obnove napuštenih željeznica u zelene prostore, koji je izuzetno doprinio unapređenju ekologije grada, je *Natur-Park Schöneberger Südgelände* (Slika 1). Na površini od 18 ha nastao je iz ruševina stare *Tempelhof* ranžirne stanice izgrađene 1875. godine. Njeno korišćenje je umanjeno nakon Drugog svjetskog rata, a nakon predaje površine akcionarskom preduzeću Njemačke željeznice AG 1996. godine počela je implementacija koncepta javnog parka prirode. Danas je park fascinantna spoj prirode, željezničkih relikvija i umjetničkih instalacija. Zahvaljujući naporima mnogih zabrinutih građana i uz finansijsku podršku Alianc fondacije za životnu sredinu park je dostupan široj javnosti i proglašen je kao *Global Project of EXPO 2000* (Trkulja, 2015).



Slika 1. Park prirode Šeneberger Zidgelende u Berlinu, Njemačka / **Figure 1.** Natur-Park Schöneberger Südgelände in Berlin, Germany. **Source / Izvor:** Trkulja, 2015

Ekonomske beneficije zelenih koridora odnose se na ekonomsku dobit kako pojedinaca tako i zajednice, jer povećavaju vrijednost obližnje nepokretne imovine, lokalne ekonomije i preduzeća, kao i državne i lokalne vlade. Dobit zajednice kao cjeline odnosi se na stvaranje novih tržišta unutar zajednice, iniciranih razvojem turizma i rekreacije na otvorenom. Povećan turizam i rekreacija na otvorenom stvaraju veću potražnju za sadržajima koji mogu imati značajan uticaj na lokalnu ekonomiju (npr. restorani, moteli, hoteli, iznajmljivanje rekreacione opreme i sl.).

Na ovaj način zeleni koridori generišu zapošljavanje, izgradnju, upravljanje i samoodrživost (Little, 1990). Jedan od dobrih primjera obnove napuštenih željeznica, koji je doveo do tranzicije okolnih naselja i prihoda za samoodržavanje je

Promenade plantée (Coulée verte) u Parizu (Slika 2). To je djelimično povišeni zeleni koridor dug 4,7 km, koji slijedi staru Vinsen željezničku liniju ugašenu 1969. godine. Izgradnja zelenog koridora završena je 1994. godine pod pokroviteljstvom Odjeljenja za parkove, vrtove i otvorene prostore grada Pariza. Regeneracija Promenade Plante, zajedno sa *Viaduc des Arts* i *Jardin de Reuilly*, dovela je do adaptacije napuštenih prostora i izgradnje novih stambenih i poslovnih zgrada. Prihodima od prodavnica ispod *Viaduc des Arts* isplaćuju se troškovi održavanja ovog parka (Trkulja, 2015), a vlada kupuje neku vrstu preventivnog osiguranja jer zeleni koridori smanjuju javne troškove zdravstvene zaštite povećanjem nivoa fizičke aktivnosti zajednice i obezbjeđuju kontrolu poplava (Little, 1990).



Slika 2. Promenada Plante u Parizu, Francuska / **Figure 2.** Promenade plantée in Paris, France. **Source / Izvor:** Trkulja, 2015

Socio-zdravstvene beneficije zelenih koridora, tj. uticaji zelenih koridora na fizičko i mentalno zdravlje, odnose se na veću fizičku aktivnost ljudi, njihovu rekreaciju i bezbjednost. Savremen način života, iniciran masovnom vožnjom auto-

mobila, stvorio je problem neaktivnosti, koji u kombinaciji sa lošom ishranom, dovodi do onoga što neki stručnjaci za javno zdravlje zovu epidemijom gojaznosti. S druge strane, saobraćajne gužve na putevima ne čine bezbjednim kretan-

je pješaka i biciklista. Lokalne i državne vlade olakšavaju fizičku aktivnost obezbjeđujući sigurna, atraktivna i ekonomična mjesta za vježbanje i šetnju putem stvaranja zelenih koridora (Trkulja, 2015). Zeleni koridori, zbog svog izduženog oblika, obezbjeđuju veću dostupnost nego parkovi. Fizička aktivnost poboljšava psihičko zdravlje smanjenjem anksioznosti i olakšava simptome depresije. Urbani zeleni koridori obezbjeđuju dodatnu korist bjekstvom od buke i drugih gradskih stresova (Little, 1990).

Jedan od dobrih primjera obnove napuštenih željeznica, koji je doveo do visokog nivoa socijalne integracije i interakcije, kao i povećanja nivoa fizičke aktivnosti zajednice je povišeni linearan park *High Line* u Njujorku (Slika 3). Zane-

marena i napuštena industrijska pruga, kojom je zadnji voz prošao 1980. godine, bila je zarasla u šibljie i postala “divlji” park. To je uticalo da se u velikom broju Njujorčana rodi ideja o njenoj transformaciji u zeleni koridor. Izgradnja zelenog koridora završena je 2014. godine. Regeneracija pruge, kao i izgradnja većih otvorenih prostora uz zeleni koridor i transformacija napuštenih skladišta i fabrika u umjetničke galerije, dizajn studija, trgovine, restorane, muzeje, stambene zgrade, noćne klubove, butike i druge raznovrsne funkcije, dovela je do urbanizacije prostora, porasta cijene zemljišta i nekretnina. Takođe, sa dva miliona posjetilaca godišnje Haj Lajn predstavlja uzoran zeleni koridor za finansije, planiranje i dizajn (Trkulja, 2015).



Slika 3. Haj Lajn povišeni urbani park u Njujorku, SAD / **Figure 3.** High Line elevated urban park in New York, USA. **Source / Izvor:** Trkulja, 2015

4. KONTEKSTUALNE POSTAVKE / SETTINGS THE CONTEXT

4.1. Kontekstualna pitanja / Contextual issues

Trebinje je najjužniji grad u Bosni i Hercegovini i Republici Srpskoj. Ekonomski je i kulturni centar regije Istočne Hercegovine. Leži u sjeveroistočnom uglu trebinjskog polja u dolini rijeke Trebišnjice. Ovičen je kršovitim uzvišenjima nad kojim dominira planina Leotar (Urbanistički plan Trebinja 2002-2015, 2002). Povoljan geografski položaj i ugodna mediteranska klima usloveli su kontinualan i bogat istorijski razvoj grada. Danas o njegovoj burnoj istoriji svjedoče kulturno-istorijski spomenici, arhitektonska i pejzažna ostvarenja. Manifestuju se kroz harmoničan odnos duhovnog i svjetovnog, kontinentalnog i primorskog, orijentalnog i mediteranskog (Božović & Golić, 2008). Iz pomenutih suprotnosti proizilazi

neodoljiv šarm koji ovaj grad ostavlja u sferi turizma (Marić, 2017).

Grad se, gotovo kroz cijelu istoriju, nalazio na granici raznih država. Nakon Osmanskog carstva, koje je vladalo od 1466–1878. godine, trebinjska oblast je bila pod Austro-Ugarskim carstvom sve do 1918. godine. To je uzrokovalo da su u urbanoj strukturi znatne površine zauzimale vojne ustanove, tvrđave i kasarne. Neke od njih, danas predstavljaju građevinski potencijal sa izuzetno vrijednim objektima pejzažne arhitekture, čija rekonstrukcija i neposredno povezivanje zelenim koridorima sa centrom grada pružaju polivalentne mogućnosti implementacije budućih funkcionalnih mreža (Došenović & Davidović, 2012). Druga važna karakteristika je blizina

mora, naročito Dubrovnika koji je znatno uticao, privredno i kulturno, na razvoj grada i samo graditeljstvo, koje se razvijalo pod snažnim uticajem primorskog. Senzibilitet Austrougarske monarhije prema oblikovanju javnih prostora i ulica glavna je karakterna crta današnjeg Trebinja. Popločane široke ulice i trgovi praćeni zelenom strukturom egzistiraju i danas, a navike korišćenja tih prostora skoro da se nisu promijenile do danas (Guzijan & Cvijić, 2010). Formiranje javnih prostora i njihovo aktivno korišćenje doprinijelo je podizanju nivoa urbaniteta u gradu. *Genius loci* odnosno duh mjesta, je najistaknutiji na trebinjskoj zelenoj pijaci. Odiše i danas životom, nosi izvorni karakter trga kao žižne tačke, mjesta druženja, susreta, razmjene informacija i dobara (Marić, 2017).

Trebinje je imalo dinamičan istorijski razvoj, ali se u odnosu na temu ovog rada potrebno osvrnuti na razvoj željezničkog saobraćaja. Okupacijom Bosne i Hercegovine željeznički koridori građeni su u svrhu iskorištavanja prirodnih bogatstava, ali i zbog stabilizacije vlasti. Vojno-strateški ciljevi su bili presudan faktor da vlada u Beču odluči da je potrebno izgraditi željezničku prugu kroz jugoistok Hercegovine (Juzbašić, 1974). Povezanost sa Dubrovnikom i Bokom Kotorskom opravdana je novim privrednim, trgovačkim, zanatskim i turističkim mogućnostima. Kao najracionalniji usvojen je prijedlog Benjamina Kalaja, a to je bila trasa Gabela-Hutovo-Hum-Zelenika sa odvojcima Hum-Trebinje i Uskoplje-Gruž. Izgradnju dionice pruge kroz Hercegovinu finansirala je BiH pomoću kredita sa rokom otplate od 60 godina, a ostatak dionice austrijska vlada. Nedostatak radne snage povukao je stručno osoblje iz inostranstva i Austrougarske monarhije, ali je fizičke poslove obavljalo lokano stanovništvo. Svečano otvaranje pruge Gabela-Zelenika sa ograncima prema Dubrovniku u Trebinju desilo se 1901. godine (Vukorep, 2015). Razvoj drumskog saobraćaja uticao je da se pruga Gabela-Zelenika pokaže kao nerentabilna, i uskotračna pruga je napuštena, a dio je zamišljen prugom s normalnim kolosijekom širine 1435 mm (Burzanović, 2009). Linija Čapljina - Dubrovnik ukinuta je 1. jula 1976. godine kada je prošao posljednji voz. Tada počinje masovno

napuštanje sela, jer nestanak pruge značio je i nestanak radnih mjesta. Ukidanje pruge je imalo negativan odjek među lokalnim stanovništvom. *Charlie Lewis*, smatra da je ova pruga mogla biti djelo svjetske baštine (Vukorep, 2015) .

Upravo u tom periodu velikih promjena razvojnog konteksta Trebinja urgentno je donešen novi Generalni urbanistički plan, Urbanistički plan Trebinja 2000 (1975), koji pozicionira grad u red *srednjih gradova* sa oko 70 000 stanovnika. Definiše ga kao centar subregije sa gradovima: Gacko, Bileća i Ljubinje. U isto vrijeme, o Trebinju govori kao o dvojnog gradu sa Dubrovnikom, čije su komplementarne prednosti najčešće izražene. Od donošenja UP Trebinje 2000. prošlo je više od četrdeset godina i u tom periodu došlo je do velikih promjena u svim strukturnim komponentama i oblastima relevantnim za planiranje (državna granica, politički i ekonomski sistem, posljedice rata, migracije, odnosi sa širim okruženjem itd.). Istraživanje ukazuje da je UP Trebinje 2000. davao ambicioznu procjenu broja stanovnika i urbanizacije područja. Razmatranjem svih relevantnih pokazatelja iz važećeg Urbanističkog plan, UP Trebinje 2015, usvojen 2002. godine, ukazuje da današnje stanje najviše odgovara modelu grada od 30.000 stanovnika. Urbanistički plan Trebinje 2015. imperativ zadatih planskih odrednica definiše kroz ekološki izbalansiran pristup koji inkorporira očuvanje vrijednih potencijala za budućnost, a to su svakako dragocijeni objekti kulturnog i prirodnog nasljeđa, koji će doprinijeti strateškim ciljevima upravljanja razvojem grada (Došenović & Davidović, 2012). Jedan od opštih ciljeva je i revitalizacija nedovoljno iskorišćenih proizvodnih i uslužnih kapaciteta - braunfilda kako bi postali atraktivni za ulaganje domaćeg i stranog kapitala.

U tom kontekstu projekat regeneracije željezničkog koridora uskotračne pruge Ćiro: *Bicikljanjem kroz povijest*, je dobar primjer realizacije navedenih urbanističkih postavki. Trasa željezničke pruge transformiše se u biciklističku stazu i na taj način oživljava ruralna područja koja su živjela dok je postojala željeznica. Projekat ima tendenciju da razvije turističku ponudu i ukaže na značaj njegovanja kulturnog nasljeđa

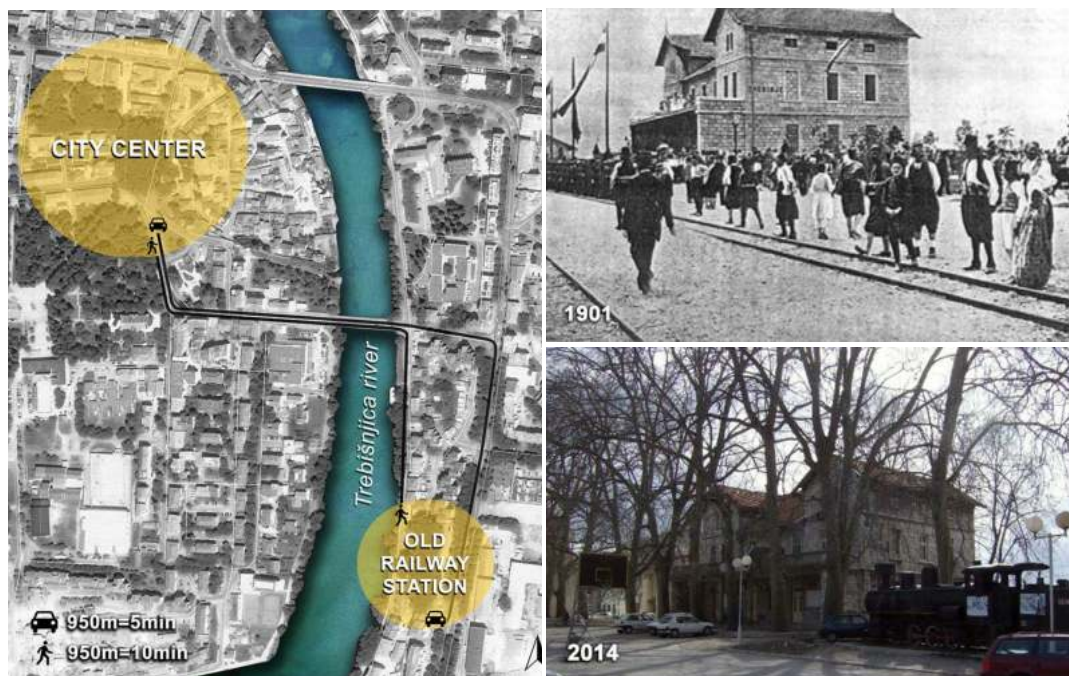
u BiH. Projekat je finansiran sredstvima Evropske unije kroz Prekogranični program saradnje Hrvatska - Bosna i Hercegovina 2007-2013; (IPA komponenta II – Prekogranična saradnja). Završetkom projekta, cijela trasa uskotračne pruge od Mostara do Konavala je stavljena u funkciju. Označena je prepoznatljivom signalizacijom te su infrastrukturno uređeni dijelovi koji su bili zapušteni, što uključuje i stavljanje u funkciju 14 mostova i 9 tunela, koji takođe predstavljaju svojevrsnu atrakciju, te izgradnju odmorišta duž trase na atraktivnim lokacijama. Na taj način je stvoren novi turistički potencijal. Oživljeni su jedinstveni predjeli kroz koje je trasa pruga prolazila. Obnovljeni su objekti željezničkih stanica. Stanica Ravno pretvorena je u mali *boutique* hotel, a stanica Zavala je danas gostionica. Objekte su obnovljene uz poštovanje sjećanja na karakter i duh koji su imale nekadašnji stanične zgrade (Marić, 2017).

Kao studija slučaja za ovaj rad odabran je poligon nekadašnje željezničke stanice Trebinje, koja se može transformisati u željeznički muzej a napuštena pruga u kreativan zeleni koridor. Na

taj način, poligon bi se inkorporirao u navedeni projekt sa ekološkim, ekonomskim i socijalnim beneficijama podržavajući komplementarnost samog procesa regeneracije braufild lokacija.

4.2. Studija slučaja – Razvoj prostornog konteksta nekadašnje željezničke stanice Trebinje / Case Study - Development of the spatial context of the former railway station in Trebinje

Željeznička stanica Trebinje (Slika 4) je bila važno željezničko središte sa šest kolosijeka i još dva slijepa kolosijeka za vojne i industrijske potrebe. Zgrada je nazvana starom željezničkom stanicom kada je 1962. godine izgrađena nova zbog izmjena na trasi pruge uslovljenih izgradnjom hidrocentrale na rijeci Trebišnjici. Objekat nosi karakteristiku tipske gradnje tadašnjih prijemnih zgrada. Unutar objekta se osim željezničkih kancelarija nalazio i restoran. Uz staničnu zgradu nalazili su se putnički toalet, zgrada nadzorništva i pružno skladište, akumulatorska zgrada, zgrada vodosprema, robni magacin sa ambulantom, ložionica, fontana i cvjetni park (Vukorep, 2015).



Slika 4. Položaj u gradu i nekadašnji i sadašnji izgled željezničke stanice u Trebinju / Figure 4. Position in the city and the former and present look of the railway station in Trebinje (© T. Marić)

Austrougarska monarhija donosi planska uređenja zelenih struktura oko javnih zgrada, što je slučaj i sa željezničkom stanicom u Trebinju. Pored cvjetnog parka prostor ispred stanične zgrade obogaćen je drvoredom od 12 platana. Cvjetni park je iščezao ali je ostao drvored platana da svjedoči o elementima parkovne arhitekture i predstavlja kulturološki fenomen. Pored toga lokacija je oivičena jednim dijelom najdužeg gradskog drvoreda. Riječni front uz Trebišnjicu je takođe pejzažno oblikovan i veoma atraktivan (Marić, 2017).

4.3. Idejno rješenje zelenog koridora / Conceptual design of greenway

Lokacija se odlikuje povoljnim položajem u odnosu na centar grada. Blizina obale, zelena matrica izuzetne vrijednosti i aktivno šetalište

znatno doprinose atraktivnosti lokacije. Obala je neiskorišćen potencijal koji bi mogao da ponudi nove sadržaje za prolaznike jer se okolina lokacije odlikuje visokim stepenom frekventnosti pješaka, biciklista i vozila. Upravo su različiti sadržaji i prometnost dio koncepta idejnog rješenja linearnog parka (Marić, 2017).

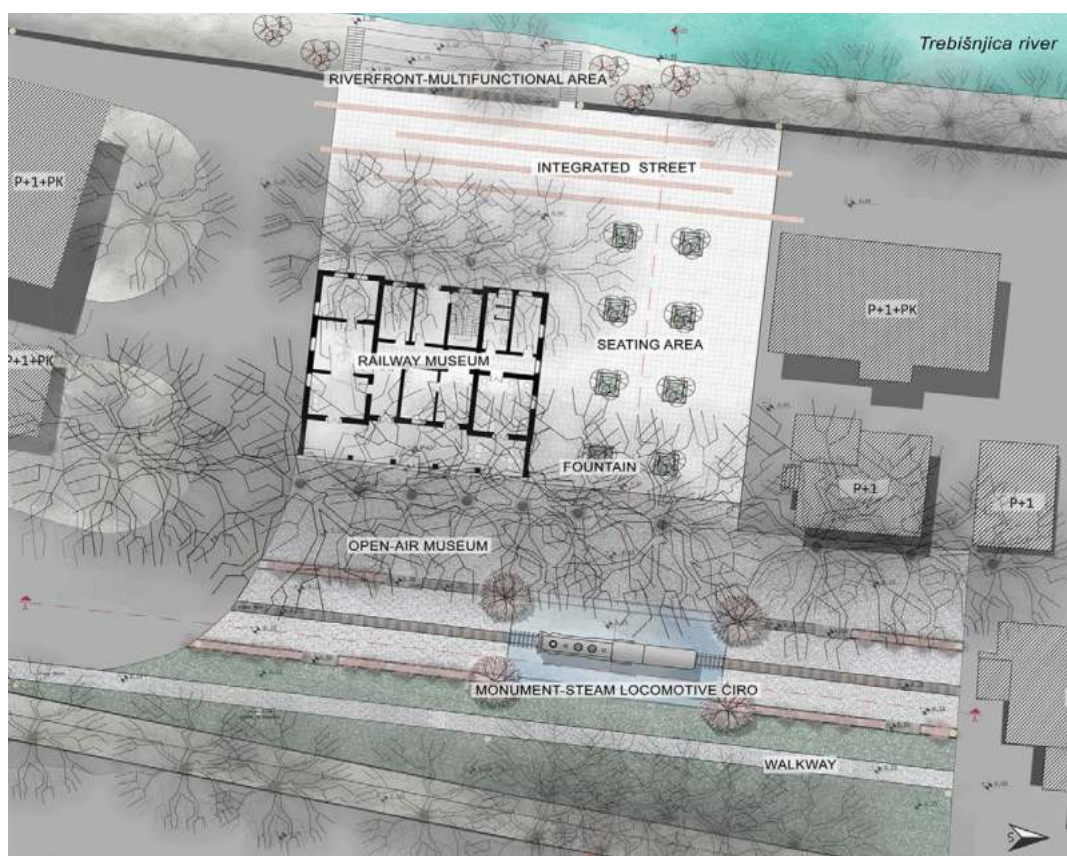
Cilj koncepta dizajna zelenog koridora je postojećim željezničkim artefaktima, koji svjedoče o istoriji i duhu mjesta, dati nove funkcije te ih učiniti atraktivnim i prepoznatljivim. Obnovom i 'presvlačenjem' pruga, prenamjenom prizemlja stare stanice u muzej stvara se prostor koji svjedoči o istoriji željezničke stanice, a pri tome se dodatno obogaćuje interpolacijom nove zelene strukture sa postojećom, koja daje pečat čovjekomjernosti i prirodnosti (Slika 5).



Slika 5. Koncept dizajn zelenog koridora / Figure 5. Conceptual design of greenway (© T. Marić)

Koncept rješenja linearnog parka minimalno mijenja organizaciju prostora u objektu, zamjenu opreme i instalacija, pri čemu se ne bi ugrozila stabilnost i sigurnost objekta niti njegov vanjski izgled. Novi sadržaj u prizemlju objekta je baziran na upotrebi multimedijске tehnologije kako bi se produbio čulni doživljaj. Muzeološki koncept prelazi granice enterijera i širi se na parterno-pejzažno uređenje čija je konačnica urbani linearni park (koridor) prožet muzejskim eksponatima na otvorenom (Marić, 2017). Element fontane kao vodenog ogledala i pejzažno uređen cvjetni parter ima značajno mjesto u

savremenoj interpretaciji željezničke scene. Iluminacija je neizostavan faktor u kreiranju atmosfere i suptilnom naglašavanju karakterističnih elemenata (Marić, 2017). Zaštita postojećeg biodiverziteta i interpolacija nove zelene strukture spojem prirode, željezničkih pruga i umjetničkih instalacija obezbjeđuje sigurna, atraktivna i ekonomična mjesta za rad i aktivnu i pasivnu rekreaciju. Njima treba da upravlja lokalna zajednica u cilju zadovoljavanja potreba posjetilaca, kao i podsticanja zdravog načina života, zaštite prirode, očuvanja kulturnog nasljeđa, održivog turizma i mobilnosti (Slika 6).



Slika 6. Parterno-pejzažno uređenje sa osnovom prizemlja stanične zgrade / **Figure 6.** Landscape architecture plan with ground floor of the railway station building (© T. Marić)

Projekat regeneracije obogaćuje prostor gradskog naselja Ložina jer se stvara veoma bitan istorijski urbani pejzaž. Naselje simbolično i nosi ime po nekadašnjoj trebinjskoj ložionici. Nadogradn-

ja ekološkog i estetskog kvaliteta okruženja neosporno utiče na značajno poboljšanje kvaliteta života ljudi koji žive i rade u ovom području. Muzej i otvoreni prostor, sa strukturama duboke

simbolike, su dom za umjetnost, rad, rekreaciju, odmor i zabavu (Marić, 2017). Kulturna slika grada postala bi bogatija za još jedan sadržaj,

a nove generacije bi stekle znanje i osjetile duh zaboravljene epohe u kojoj je željeznica značila život za grad Trebinje (Slika 7).



Slika 7. 3D modeli projektnog rješenja zelenog koridora / Figure 7. 3D models of landscape architecture project of greenway (© T. Marić)

5. ZAKLJUČAK / CONCLUSION

Istraživanje mogućnosti unapređenja kvaliteta prirodnog okruženja i života u procesu ubrzanog razvoja gradovima stavlja akcenat na širenje zelene infrastrukture implementacijom zelenih koridora na lokaciji napuštenih željezničkih koridora. Obnova napuštenih željezničkih koridora i njihova integracija u okruženje omogućavaju korisnicima prostora bolji kvalitet životne sredine i sigurnost. Projektom regeneracije teži se stvoriti podsticajan prostor koji utiče na razvoj lokaliteta i povećanje vrijednosti zemljišta i nekretnina. Urbani razvoj je postao prijatniji postojanju otvorenih prostora, a naročito u domenu zelene infrastrukture.

Teoretsko istraživanje ukazuje na ekološke, ekonomske i zdravstvene beneficije zelenih koridora, kako za pojedinca tako i za zajednicu u cjelini.

U primijenjenom istraživanju, akcenat je stavljen na proces razvoja urbane matrice grada Trebinja i prostorne resurse nekadašnje željezničke stanice na lokaciji neaktivne željezničke pruge. Istraživanje je pokazalo da transformacija željezničke pruge u zeleni koridor omogućava očuvanje duha mjesta u procesu urbanog razvoja i utiče na ekološko, ekonomsko, socijalno i estetsko unapređenje prostora. Projekat regeneracije inicira razvoj rekreacije, odmora i rada u otvorenom prostoru što doprinosi značajnom poboljšanju kvaliteta života ljudi koji žive i rade u ovom području. U tom kontekstu važno je da se, kreiranjem urbanog prostora kao proizvoda u duhu savremenih tendencija objedinjavanja različitih racionaliteta i interesa, zadrži identitet grada Trebinja.

Literatura / References

- Ahern J. (2011). From fail-safe to safe-to-fail: Sustainability and resilience in the new urban world. *Landscape and Urban Planning* 100(4): 341–343.
- Baker C., Mahe R., Wiseman K. (2009). *New Ways to Look at Old Spaces: A vision for green infrastructure networks*. Department of City Planning, University of Manitoba. Proposal for the 2009 TD Friends of the Environment Foundation Go Green Challenge.
- Benedict M. A., McMahon E. T. (2002). *Green Infrastructure: Smart Conservation for the 21st Century*. Preuzeto 15. juna 2015. sa <http://www.sprawwatch.org/greeninfrastructure.pdf>
- Bicikliranjem kroz povijest - Revitalizacije stare uskotračne pruge "Ćiro"*. (2016). Preuzeto 8. maja 2016. sa <http://www.ciro.herzegovinabike.ba/>
- Božović M., Golić R. (2008). Kulturne vrednosti Trebinja. *Zemlja i ljudi* 58: 67–76.

- Burzanović S. (2009). *100 godina željeznice Crne Gore*. Cetinje: Obod.
- CEG - Central and Eastern European Greenways. *Greenways definition and goal*. Preuzeto 16. septembra 2015. sa <http://www.greenways.by/index.php?content&id=13&lang=en>
- Došenović Lj., Davidović J. (2012). Mjesto i funkcija objekata hortikulture u procesu održivog razvoja urbane matrice Trebinja. *Agroznanje* 13(3): 375–388.
- EGWA - European Greenways Association (2016). Pristupljeno 20. septembra 2016. preko <http://www.aevv-egwa.org>.
- Guzijan J., Cvijić S. (2010). Principi obnove kulturno – istorijskih jezgara gradova Bosne i Hercegovine. U: Savić J. (Ur.) *Zbornik pete regionalne konferencije o integrativnoj zaštiti*. Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa Republike Srpske, Banja Luka: 73–83.
- Juzbašić Dž. (1974). *Izgradnja željeznice u Bosni i Hercegovini u svjetlu austrougarske politike od okupacije do kraja Kállayeve ere*. Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo.
- Lille Declaration* (2000). European Greenways Association.
- Little C. E. (1990). *Greenways for America*. Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Marić T. (2017). *Pejzažno-parterno uređenje i prenamjena prostora stare željezničke stanice Trebinje*. Završni rad. Univerzitet u Banjoj Luci, Arhitektonsko-građevinsko-geodetski fakultet.
- Trkulja T. (2015). *Definisanje metodoloških principa regeneracije napuštenih željezničkih koridora u Republici Srpskoj. Doktorska disertacija*. Univerzitet u Beogradu, Arhitektonski fakultet.
- Urbanistički plan Trebinja 2002–2015. (2002). Urbanistički zavod Republike Srpske, Banja Luka.
- Urbanistički plan Trebinja 2000. (1975). Urbanistički zavod Bosne i Hercegovine, Sarajevo.
- Vukorep S. (2015). *Pruge koje su život značile*. Općina Ravno.

Summary

The paper explores the possibility of improving the quality of life and natural environment in the process of cities' rapid development through green infrastructure planning at abandoned railway sites. Theoretical settings include elaborating definition, function and classification of greenways with emphasis on their environmental, socio-economic and health benefits, both for the individual and community. It is primarily related to encouraging the preservation of cultural and natural landscape heritage, promoting healthy lifestyles and sustainable ecological tourism. The basic aspects of urban development processes are reviewed, and a special emphasis is placed on the urban matrix of Trebinje. In the last stage of development flows, Trebinje is under the strong influence of general socio-political changes that have placed it in a completely different context of spatial-functional relations in regard to the environment. The establishment of strong state borders between Bosnia and Herzegovina and Croatia has disabled the historical continuity of the city's development relying on traffic, commercial and cultural links with the southern hinterland. Reduced economic activity and a radical change in the economic structure of the city are the cause of the abandonment of production capacities and, consequently, of the creation of significant spatial resources and brownfield sites. The research has focused on the polygon of the former railway station in Trebinje. This inactive rail corridor points to the possibility of transformation into a linear park, with the aim of achieving ecological, socio-economic and health benefits. Namely, the value of the city space depends on the quantitative, but also the qualitative share of the landscape in the physical structure of the city. Thus, the results of theoretical research of this paper are administered through the discourse on the development and design of green infrastructure in a concrete case study.

Key words: green infrastructure, greenway, regeneration, transformation, urban design