HRVATSKA AKADEMIJA ZNANOSTI I UMJETNOSTI
ZAVOD ZA PROMET

VALORIZACIJA INTERMODALNOGA LOGISTIČKOGA KORIDORA PLOČE – MOSTAR – SARAJEVO – VUKOVAR (SREDNJI JADRAN – PODUNAVLJE)

Zagreb, 2017.

VALORIZACIJA INTERMODALNOGA LOGISTIČKOGA KORIDORA PLOČE – MOSTAR – SARAJEVO – VUKOVAR (SREDNJI JADRAN – PODUNAVLJE)

UREDNICA
prof. dr. sc. Sanja Steiner

RECENZENTI
akademkinja Vlasta Piližota
dr. sc. Vladimir Marić

Knjiga je tiskana financijskom potporom Grada Zagreba.

HRVATSKA AKADEMIJA ZNANOSTI I UMJETNOSTI

Zavod za promet

VALORIZACIJA INTERMODALNOGA LOGISTIČKOGA KORIDORA PLOČE – MOSTAR – SARAJEVO – VUKOVAR (SREDNJI JADRAN – PODUNAVLJE)

Zagreb, 2017.

SADRŽAJ

Predgovor VII

Uvod IX

Inicijativa za organizaciju znanstvenog skupa Valorizacija intermodalnoga logističkoga koridora Ploče-Mostar-Sarajevo-Vukovar (srednji Jadran-Podunavlje) IX

Prvi znanstveni skup Valorizacija intermodalnoga logističkoga koridora Ploče-Mostar-Sarajevo-Vukovar (srednji Jadran-Podunavlje) XI

Drugi znanstveni skup Valorizacija intermodalnoga logističkoga koridora Ploče-Mostar-Sarajevo-Vukovar (srednji Jadran-Podunavlje) XX

Deklaracija o domovinskom koridoru Jadran-Podunavlje XXXVII

Josip Božičević, Srećko Kreč, Ivan Lešković, Josip Golubić
Radovi sa znanstvenog skupa *Položaj Hrvatske u mreži devet glavnih europskih koridora* 3

Srećko Kreč, Boris Smrečki, Zoran Vogrin, Ilija Marić
Prikaz koridora koji obilaze područja Hrvatske i Bosne i Hercegovine 15

Vlasta Piližota
Značenje i status te perspektive prehrambene industrije u Republici Hrvatskoj nakon ulaska u Europsku uniju 21

Sanja Steiner, Petar Feletar, Ana Šimecki
Prometno-prostorna interakcija regionalnog razvoja 25

Jelena Đugum, Nebojša Jerković, Verica Dragović-Uzelac
Pretpostavke i perspektive poljoprivredne proizvodnje u delti Neretve 41

Davor Romić, Stjepan Husnjak, Vlado Kušan
Vrednovanje prirodnih resursa za razvoj poljoprivrede donje Neretve 53

Josip Marušić
Značenje višenamjenskog kanala Dunav – Sava za povezivanje Hrvatske s europskim plovnim putovima 59

Ante Zloić, Boris Smrečki, Ilija Marić
B.E.P.O. Neretva – program gospodarskog razvoja 67

Srećko Kreč, Ivica Lovrić, Josip Božičević
Multimodalni prometni koridor Ploče – Vukovar 77

Samir Čaušević, Nino Ćorić, Zlatko Vranješ
Regulatorni aspekti tranzita između EU i non-EU područja 93

Stjepan Krasić
Međusobni utjecaj koridora Vc i Jadransko-jonskog koridora i njihova važnost u prometnom povezivanju srednjeg Jadrana i Podunavlja 99

Dražen Lalić, Božo Skoko
Društveni kontekst pripreme i realizacije projekta B.E.P.O. Neretva – prethodna pitanja za pripremu istraživanja stavova i mišljenja lokalnog stanovništva Hercegovine i Dalmacije 107

Ines Brozović, Mićo Ljubenko
Pravni okvir za realizaciju B.E.P.O. projekta 115

Sanja Steiner
Potencijali razvoja zračnog prometa u okruženju luke Ploče 119

Jasminka Vrdoljak, Radoslav Vrdoljak, Stanislav Pavlin, Adrijana Orlić Protega
Prometna infrastruktura koridora Vc u funkciji proširenja gravitacijske zone luke Ploče 129

Sanja Steiner, Nikolina Brnjac
Koridor Jadran – Podunavlje u kontekstu intermodalnog sustava Jadran – Baltik – Crno more 139

Mihaela Bukljaš Skočibušić, Zdravko Bukljaš, Natalija Jolić
Perspektive prometnog razvoja luke Ploče uvjetovane izgradnjom terminala za rasute terete 145

Šefkija Čekić, Nedžad Branković
Prilog opravdanosti izgradnje kontejnerskog terminala u luci Brčko kao dijela intermodalnoga logističkoga koridora Ploče – Mostar – Sarajevo – Vukovar (Srednji Jadran – Podunavlje) 153

Osman Lindov, Šefkija Čekić
Prometno povezivanje Bosne i Hercegovine u kontekstu uspostave intermodalnih prometnih koridora 171

Muhamed Krasniqi, Verica Danchevska, Jasna Golubić
Kosovo – Infrastructure Projects Financed by the European Union 185

Samir Čaušević, Abidin Deljanin, Jasminka Vrdoljak, Enes Čovrk
Analysis of Bottlenecks Related to Port of Ploče and its Bosnian Link 191

Ema Berisha-Krasniqi, Ivo Dukovski, Ilir Mehmedi
Organization of Multimodal Transport as a Promotor of Economic Development 199

PREDGOVOR

Tiskanje knjige *Valorizacija intermodalnoga logističkoga koridora Ploče – Mostar – Sarajevo – Vukovar (srednji Jadran – Podunavlje)* uvelike je motivirano potrebom čuvanja zapisa – povijesnog spomena na konkretizaciju prioriteta od vitalnoga nacionalnog interesa za hrvatsku domovinu i narod.

Do sada održana dva znanstvena skupa u organizaciji Znanstvenog vijeća za promet Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti okupila su velik broj znanstvenika i stručnjaka različitih profila te povezala hrvatske županije i bosanskohercegovačke kantone, pripadajuće gradove i općine – sve područne jedinice na koridorskoj trasi, poduzetnički sektor i glavne dionike razvoja – lučke uprave i razvojne agencije, s misijom funkcionalne integracije i zajedničkim ciljem društvenog, gospodarskog i okolišnog razvoja te kohezije istočne i južne Hrvatske i gravitirajućih im prostora Bosne i Hercegovine.

U programu prvoga znanstvenog skupa *Valorizacija intermodalnoga logističkoga koridora Ploče – Mostar – Sarajevo – Vukovar (srednji Jadran – Podunavlje)*, održanog 2014. godine, izloženo je 27 radova u šest tematskih sesija, dok je tematika drugoga znanstvenog skupa, održanog 2017. godine, izložena u 22 rada, koji su referirani u četiri tematske sesije.

Ova knjiga prva je tiskana edicija Zavoda za promet Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, osnovanog sa zadaćom sveobuhvatnog i sustavnog promišljanja i strateškog planiranja prometnog razvoja na nacionalnoj i metropolitanskoj razini, a s ciljem geostrateškog pozicioniranja u području srednje Europe, uz uvažavanje lokalnih posebnosti i čuvanje nacionalnog identiteta i interesa.

Svojim sadržajem ova knjiga u cijelosti artikulira misiju Zavoda za promet Akademije – u uvodnom dijelu postavlja ključne teze, donosi potom kronologiju iniciranja i organiziranja tematskih znanstvenih skupova, prezentira usvojenu Deklaraciju o domovinskom koridoru te kompilira izabrane radove s održanih znanstvenih skupova.

Na potpori u pripremi znanstvenih skupova *Valorizacija intermodalnoga logističkoga koridora Ploče – Mostar – Sarajevo – Vukovar (srednji Jadran – Podunavlje)* te izradbi pripadajućih zbornika zahvaljujemo: Zakladi Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Hrvatskoj gospodarskoj komori, Zadarskoj županiji, Ekonomskom fakultetu iz Zagreba, Agrokoru d.d., Crodux derivatima

d.o.o., Prvom plinarskom društvu d.o.o., Lučkoj upravi Ploče, Zagrebačkom prometnom zavodu, Konzorciju Neretva, Udruzi za razvoj prometnih znanosti, Brodarskom institutu i Institutu prometa i veza.

Nakraju, posebna zahvalnost pripada Gradu Zagrebu, koji je financijski podržao tiskanje knjige *Valorizacija intermodalnoga logističkoga koridora Ploče – Mostar – Sarajevo – Vukovar (srednji Jadran – Podunavlje)*.

Prof. dr. sc. Sanja Steiner

UVOD

U Hrvatskoj su u osnovnu transeuropsku prometnu mrežu (TEN-T) uvrštena dva koridora – Mediteranski i Rajnsko-dunavski sa Zagrebom kao čvorom i Rijekom kao morskom lukom. U potencijalne projekte osnovne TEN-T mreže s mogućnošću financiranja preko instrumenta za povezivanje Europe (CEF) pripadaju i luke unutarnjih plovnih putova Vukovar i Slavonski Brod.

Analizirajući područje istočne i južne Hrvatske, u sveobuhvatnu TEN-T mrežu uvršteni su čvor Dubrovnik sa zračnom i morskom lukom, čvor Osijek sa zračnom lukom i lukom unutarnjih plovnih putova te čvor Ploče s morskom lukom.

Prometni razvoj regija istočne i južne Hrvatske u smislu njihove infrastrukturne integracije u transeuropsku prometnu mrežu fragmentarno je pokriven u projekciji sveobuhvatne mreže s horizontom prolongiranog razvoja do 2050. godine.

Te rubne, udaljene regije Hrvatske i Europske unije, koje su slijedom razvojnih okolnosti – ratnog stradanja i infrastrukturne insuficijencije – i socijalno i ekonomski najosjetljivije područne jedinice, ostale su strateški nedostatno valorizirane.

Hrvatska bi trebala aktivno participirati u strateškom planiranju prometnog razvoja SEETO regije te preko instrumenata teritorijalne suradnje sa susjednim zemljama jugoistočne Europe osigurati razvojni program imperativnog uključivanja (priključivanja) paneuropskoga prometnoga koridora V.c u bližu razvojnu perspektivu.

Neovisno o Europskoj uniji i selektivnom pristupu projektima financiranja infrastrukturnog razvoja, Hrvatska nužno mora valorizirati beneficije prometnog povezivanja tih rubnih regija, ali i moguće posljedice njihova nepovezivanja.

U kontekstu inicijative intermodalnoga logističkoga koridora srednji Jadran – Podunavlje nužno je revalorizirati paneuropski prometni koridor V.c te preko kombiniranih instrumenata kohezijske politike osmisliti jedinstvenu razvojnu strategiju participirajućih regija uvažavajući postavljene tematske ciljeve i investicijske prioritete zajedničkoga strateškog okvira, nacionalne razvojne strategije, partnerskog sporazuma i operativnih programa te programa ruralnog razvoja i programa teritorijalne suradnje.

Inicijativa za organizaciju znanstvenog skupa *Valorizacija intermodalnoga logističkoga koridora Ploče – Mostar – Sarajevo – Vukovar (srednji Jadran – Podunavlje)*

U Zagrebu je 23. listopada 2013. održan inicijativni sastanak predstavnika Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti i Konzorcija Neretva. Sastanku su prisustvovali: akademik Zvonko Kusić, predsjednik Akademije, akademik Pavao Rudan, glavni tajnik Akademije, akademik Josip Božičević, akademik Mirko Zelić, akademik Božidar Liščić, Marina Štancl, tajnik Akademije, prof. dr. sc. Vladimir Koroman, glavni direktor Brodarskog instituta, ing. Ante Zloić, direktor projekta Park Neretva, i članovi Znanstvenog vijeća za promet prof. dr. sc. Sanja Steiner i prof. dr. sc. Srećko Kreč.



Akademik M. Zelić, akademik B. Liščić, prof. dr. sc. V. Koroman, akademik J. Božičević, akademik P. Rudan, prof. dr. sc. Sanja Steiner, akademik Z. Kusić, M. Štancl, dipl. iur., prof. dr. sc. S. Kreč i A. Zloić, ing.

Na prijedlog Znanstvenog vijeća za promet Akademije od 19. rujna 2013. i Razreda za tehničke znanosti Akademije, nakon provedene rasprave, prihvaćen je zaključak da se u Akademiji održi znanstveni skup *Valorizacija intermodalnoga logističkoga koridora Ploče – Mostar – Sarajevo – Vukovar (srednji Jadran – Podunavlje)*.

Koridor od Ploča do Vukovara, preko Bosne i Hercegovine, skratio bi put brodovima iz Azije do luke Rotterdam za 1.900 kilometara i bio bi 30 posto jeftiniji od bilo kojega drugog pravca u Europi te ekološki prihvatljiviji.

Na području općina Kula Norinska i Pojezerje u Hrvatskoj i u Općini Ljubuški u Bosni i Hercegovini planira se izgradnja bioenergetskog, ekoindustrijskog, poduzetničkog i oporabnog parka – B.E.P.O.

Park bi preuzeo funkciju intermodalnoga čvorišta za uspostavljanje strateški važnog željezničkog pravca kroz Bosnu i Hercegovinu.

Istodobno, na vukovarskom području planira se izgradnja transportno-logističkog centra Vuka.

Kako bi koridor od Ploča do Vukovara zaživio, predviđena je izgradnja novih te modernizacija i informatizacija postojećih željezničkih, vodnih i cestovnih mreža, kao i zračnog terminala u sklopu budućeg parka B.E.P.O.



Sudionici inicijativnog sastanka u raspravi

Pokretač projekta jest Konzorcij Neretva, dok je za razvoj i pripremu projekta bio zadužen Brodarski institut iz Zagreba.

Zaključeno je da će održavanje tematskog skupa imati afirmativni učinak na razvoj prometa i svih ostalih gospodarskih grana u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini.

Prvi znanstveni skup Valorizacija intermodalnoga logističkoga koridora Ploče – Mostar – Sarajevo – Vukovar (srednji Jadran – Podunavlje)

Dana 11. lipnja 2014. u palači Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti održan je prvi znanstveni skup u organizaciji Akademijina Znanstvenog vijeća za promet u suradnji s Konzorcijem Neretva, Brodarskim institutom, općinama Pojezerje, Kula Norinska i Ljubuški, lučkim upravama Ploče i Vukovar, Željeznicama Federacije Bosne i Hercegovine, Fakultetom za promet i komunikacije Sveučilišta u Sarajevu, Ekonomskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu, Institutom prometa i veza te Udrugom za razvoj prometnih znanosti.

Znanstveni skup *Valorizacija intermodalnoga logističkoga koridora Ploče – Mostar – Sarajevo – Vukovar (srednji Jadran – Podunavlje)* otvorio je akademik Zvonko Kusić, predsjednik Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.



Akademik Zvonko Kusić, predsjednik Akademije, otvorio je znanstveni skup



Svečanim otvorenjem znanstvenog skupa predsjedaju akademik Gordan Družić, akademik Josip Božičević, prof. dr. sc. Vladimir Koroman i prof. dr. sc. Šefkija Čekić



Svojim uvodnim izlaganjem akademik Zvonko Kusić obratio se sudionicima skupa

U svojoj uvodnoj riječi akademik Kusić podsjetio je na primjere iz povijesti iz kojih je vidljiv pozitivan utjecaj prometa na razvoj gospodarstva i društva u cjelini, od rimskih cesta, Jantarnog puta i Puta svile pa sve do Jadranske magistrale, koja je unaprijedila hrvatski turizam.

Akademik Kusić naglasio je da je Hrvatska akademija osnovana s ciljem da bude čuvar nacionalnog identiteta i da nastavlja svoju djelatnost baveći se konkretnim problemima društva i njegovim razvojem.

Ovim skupom Akademija promiče valorizaciju dijelova istočne Slavonije i južne Dalmacije, koji su gospodarski i socijalno nedovoljno valorizirani.

Sudionike skupa pozdravio je uime Konzorcija Neretva i pokretača projekta B.E.P.O. prof. dr. sc. Vladimir Koroman, glavni direktor Brodarskog instituta.

U svojem govoru naglasio je da je zamisao za pokretanje projekta B.E.P.O. proizišla iz spoznaje o postojanju važne geoekonomske lokacije s iznimnim potencijalima regionalnog razvoja, koja je, s obzirom na bogatstvo raspoloživih resursa, gospodarski nedovoljno iskorištena.

Prof. dr. sc. Koroman izvijestio je prisutne o planu izgradnje bioenergetskog, ekoindustrijskog, poduzetničkog i oporabnog parka B.E.P.O.

Planirana struktura parka omogućit će da se iskoriste svi prirodni resursi i energetski potencijali u dijelu obnovljivih izvora uz primjenu novih tehnologija te da se u



Uime Konzorcija Neretva, svojim uvodnim govorom sudionicima skupa obratio se prof. dr. sc. Vladimir Koroman, glavni direktor Brodarskog instituta



Uime Akademijina Znanstvenog vijeća za promet, okupljenima se obratila prof. dr. sc. Sanja Steiner



Prof. dr. sc. Sanja Steiner, akademik Mirko Zelić, akademik Pavao Rudan, akademik Velimir Neidhardt, prof. dr. sc. Damir Boras, akademik Zvonko Kusić i prof. dr. sc. Samir Čaušević



Sudionici znanstvenog skupa



Akademik Velimir Neidhardt, prof. dr. sc. Damir Boras i akademik Zvonko Kusić



Ing. Ante Zloić, prof. dr. sc. Sanja Steiner, akademik Mirko Zelić, akademik Pavao Rudan i akademik Velimir Neidhardt



Akademik Božidar Liščić, akademkinja Sibila Jelaska, akademik Stjepan Jecić, prof. dr. sc. Dražen Lalić i mr. sc. Ivica Lovrić



Na znanstvenom skupu sudjelovali su i njegova ekscelencija Agus Sardjana, veleposlanik Indonezije, te predstavnici Kineskog veleposlanstva



Sudionici znanstvenog skupa



Prof. dr. sc. Vladimir Koroman i prof. dr. sc. Dražen Lalić



Akademkinja Sibila Jelaska i akademik Josip Božičević



Župan Vukovarsko-srijemske županije Božo Galić, dipl. ing.



Prof. dr. sc. Božo Skoko

ekoindustrijskom sektoru izgrade postrojenja koja će osigurati veću dodanu vrijednost poljoprivrednih i drugih proizvoda, koji se proizvode i koji će se proizvoditi na području neretvanske doline, duž cijeloga koridora, a i šire.

U sektoru trgovine i transporta omogućila bi se kvalitetna distribucija, skladištenje robe, veći prihodi za proizvođače te privlačenje novih roba i tržišta, posebno u sektoru transporta i logistike.

Prof. dr. sc. Koroman na kraju govora zahvalio je svima na dolasku i podršci tom projektu, važnom za razvoj hrvatskoga i bosanskohercegovačkoga gospodarstva i šire regije, a posebno je zahvalio Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti, koja je organizirala taj međunarodni znanstveni skup, te svim autorima koji su svojim referatima dali znanstveni doprinos.

Uime Znanstvenog vijeća za promet Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, prof. dr. sc. Sanja Steiner pozdravila je predsjednika Hrvatske akademije, prisutne akademkinje i akademike, predstavnike regionalnih i lokalnih zajednica, uprava javnih poduzeća i privatnih poduzetnika, predstavnike akademske zajednice, posebno rektora Strossmayerova Zagrebačkog sveučilišta te veleposlanike i predstavnike veleposlanstava zemalja Dalekog istoka, čija nazočnost daje za pravo zaključiti da će put razvoja domovinskoga koridora srednji Jadran – Podunavlje, u okrilju Hrvatske akademije, biti zauvijek trasiran.

U svom uvodnom govoru prof. dr. Sanja Steiner naglasila je da je znanstveni skup organiziran putem Razreda za tehničke znanosti, a pod pokroviteljstvom Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.

Prof. dr. sc. Sanja Steiner istaknula je kako sigurno ne postoji pozvanije, mjerodavnije i zaslužnije mjesto od najviše znanstvene ustanove u Hrvatskoj s kojeg bi se pozvalo na raspravu o teritorijalnoj integraciji hrvatskih područja, kao preduvjeta ekonomske i socijalne kohezije.

Danas smo u europskoj Hrvatskoj pozvani da, nakon više od 150 godina, nastavimo i u nacionalnim strategijama formaliziramo davnu inicijativu Josipa Jurja Strossmayera, osnivača Hrvatske akademije, za sjedinjenje Slavonije i Dalmacije i čuvanje jedinstva hrvatskoga naroda i domovine.

Na tragu te Strossmayerove vizije, ali u bitno povoljnijem državno-pravnom kontekstu europske Hrvatske, Hrvatska akademija otvara pitanja od vitalnoga nacionalnog interesa, a hrvatska znanost pozvana je odgovarati u korist naroda i domovine.

Prof. dr. Sanja Steiner zahvalila je Upravi Akademije i Razredu za tehničke znanosti što su prepoznali stratešku važnost problematike policentričnog razvoja Hrvatske. Zahvalila je i svim suradnicima i autorima iz Hrvatske i Bosne i Hercegovine na njihovim promišljanjima, koja bi trebala ponuditi odgovore o mogućim integriranim rješenjima i potencijalnim razvojnim učincima hrvatske neretvanske i slavonske regije.

Poljoprivreda i šumarstvo, promet i logistika, informatika, energetika, biotehnologije, eko-industrija, gospodarenje otpadom, gospodarenje vodom uz preferencijalna obilježja vodnih resursa – Jadranskog mora i Dunava – ta područja istočne i južne Hrvatske strateški treba pozicionirati, ne samo na nacionalnoj nego i na europskoj razini. Geoprometni položaj daje im prvorazrednu važnost i u Dunavskoj i u Jadransko-jonskoj makroregiji, a njihov granični status otvara mogućnosti prekogranične teritorijalne suradnje.

Bez obzira na artikulaciju strateških prioriteta razvojnih programa od zajedničke važnosti na nacionalnoj razini i na razini Europske unije, Hrvatska mora valorizirati nacionalni interes i u onim strateškim temama koje možda nisu od prioritetne važnosti za Europsku uniju.

Drugi znanstveni skup *Valorizacija intermodalnoga logističkoga koridora Ploče – Mostar – Sarajevo – Vukovar (srednji Jadran – Podunavlje)*

Dana 25. travnja 2017. u palači Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti održan je drugi znanstveni skup u organizaciji Znanstvenog vijeća za promet Akademije u suradnji s Konzorcijem Neretva, Gradom Zagrebom, lučkim upravama Ploče i Vukovar, Fakultetom za promet i komunikacije Sveučilišta u Sarajevu, Udrugom za razvoj prometnih znanosti te Institutom prometa i veza.

Visoko pokroviteljstvo nad znanstvenim skupom prihvatila je gospođa Kolinda Grabar-Kitarović, predsjednica Republike Hrvatske, naglasivši kako će znanstveni radovi, rasprave i prijedlozi zasigurno pridonijeti povezivanju „plave“ i „zelene“ Hrvatske uspostavom intermodalnoga logističkoga koridora na trasi V.c, što bi pridonijelo strateškoj afirmaciji istočne i južne Hrvatske, koje nisu gospodarski ni socijalno dostatno valorizirane.

Podršku održavanju znanstvenog skupa dali su Andrej Plenković, predsjednik Vlade Republike Hrvatske, i njegov izaslanik Oleg Butković, ministar mora, prometa i infrastrukture, potpredsjednici Hrvatskoga sabora akademik Željko Reiner, Gordan Jandroković i Milijan Brkić, dr. sc. Tomislav Ćorić, ministar rada i mirovinskog sustava, Milan Bandić, gradonačelnik Grada Zagreba, i zastupnice u Europskom parlamentu Ivana Maletić, Ruža Tomašić i Marijana Petir.



Kolinda Grabar-Kitarović, predsjednica Republike Hrvatske,
preuzela je visoko pokroviteljstvo nad znanstvenim skupom



Andrej Plenković,
predsjednik Vlade RH



Oleg Butković, ministar
mora, prometa i infrastrukture



Tomislav Ćorić, ministar
rada i mirovinskog sustava







Akademik Željko Reiner, Gordan Jandroković, Milijan Brkić, potpredsjednici Sabora Republike Hrvatske







Ivana Maletić, Ruža Tomašić i Marijana Petir, zastupnice u Europskom parlamentu

Suorganizator i donator ovoga znanstvenog skupa bio je Grad Zagreb i njegovi čelnici Milan Bandić, gradonačelnik Grada Zagreba, Jelena Pavičić Vukičević, potpredsjednica Gradske skupštine Grada Zagreba, i Ivica Lovrić, pročelnik Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i sport.

Posebnu podršku skupu dala je dr. sc. Nikolina Brnjac, državna tajnica za promet u Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture.



Milan Bandić, gradonačelnik Grada Zagreba



Ivica Lovrić, pročelnik Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i sport



Jelena Pavičić Vukičević, potpredsjednica Gradske skupštine



Izv. prof. dr. sc. Nikolina Brnjac, državna tajnica u Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture

Sudionike skupa pozdravio je akademik Zvonko Kusić, predsjednik Akademije, koji je kazao da ideja o povezivanju Dalmacije s kontinentalnom Hrvatskom preko Bosne i Hercegovine potječe još od utemeljitelja Akademije biskupa Josipa Jurja Strossmayera.

Sudionicima skupa uime Ministarstva pomorstva, prometa i veza obratio se Mario Madunić, pomoćnik ministra mora, prometa i infrastrukture, koji je okupljene pozdravio uime Andreja Plenkovića, predsjednika Vlade Republike Hrvatske, i Olega Butkovića, ministra mora, prometa i veza. Istaknuo je važnost geoprometnog položaja Hrvatske, koju je prepoznala i Europska unija, te kako je prioritet osigurati prometnu povezanost Slavonije i Dalmacije, luka Ploče i Vukovar, što bi osiguralo gospodarsku, društvenu i demografsku obnovu i revitalizaciju prostora u Bosni i Hercegovini, bez čijeg sudjelovanja takvo povezivanje nije moguće.



Pozdravna riječ akademika Zvonka Kusića, predsjednika Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti



Mario Madunić, pomoćnik ministra mora, prometa i infrastrukture



Otvorenjem znanstvenog skupa predsjedaju akademik Velimir Neidhardt, Mario Madunić, pomoćnik ministra mora, prometa i infrastrukture, i akademik Josip Božičević

Posebno znakovito bilo je obraćanje nadbiskupa metropolita vrhbosanskog kardinala Vinka Puljića. U povodu održavanja ovoga znanstvenog skupa prvi je put posjetio Hrvatsku akademiju znanosti i umjetnosti, gdje ga je primio akademik Zvonko Kusić, predsjednik Akademije.



Prvi posjet kardinala Vinka Puljića Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti: akademik Josip Božičević, kardinal Vinko Puljić, akademik Zvonko Kusić i prof. dr. sc. Sanja Steiner

Kardinal Puljić upisao se u spomen-knjigu najuglednijih posjetitelja Akademije istaknuvši:

S ponosom i radošću sam po prvi put ušao u ovo zdanje, ponos našeg hrvatskog naroda. Zahvalan sam ovoj instituciji koja gaji duh jedinstva hrvatskog naroda bez obzira na granice. Želim da i dalje s Božjim blagoslovom djeluje na dobro hrvatskog naroda!

Kardinal Puljić naglasio je da se obradovao što je prvi put ušao u zgradu Akademije, gdje se susreo s tako eminentnom grupom ljudi koji će raspravljati o iznimno važnom segmentu, prometnom povezivanju zemalja, naroda i ljudi.

Rekao je da nitko nije dovoljan sam sebi i da smo nužno upućeni jedni na druge. Bosna i Hercegovina oslonjena je na Hrvatsku, a Hrvati u njoj silno cijene stabilnost i perspektivnost hrvatske države kako bi i oni prosperirali. Kardinal je zahvalio Akademiji što je pokrenula dijalog i što će znanstveno i stručno, a ne politički i interesno, pružiti prijedloge napomenuvši da će ljudi na vlasti to razumjeti, prihvatiti i provesti u djelo. Na kraju svoga govora kardinal je čestitao na ideji povezivanja hrvatskog naroda u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini.



Kardinal Vinko Puljić zahvalio je Akademiji i čestitao joj na ideji povezivanja hrvatskog naroda u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini



Uvodna riječ akademika Josipa Božičevića, predsjednika Znanstvenog vijeća za promet Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti

Uvodnim govorom prisutnima se obratio akademik Josip Božičević, predsjednik Znanstvenog vijeća za promet Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.

Akademik Božičević naglasio je kako koridor Jadran – Podunavlje ima golemu strateškу važnost za istočnu i južnu Hrvatsku te Bosnu i Hercegovinu. Valorizacija toga koridora važna je ne samo iz prometnog i ekonomskog već i iz sigurnosnog aspekta.

Tematika skupa otvara sveobuhvatnu raspravu na temu revalorizacije geostrateškog položaja Hrvatske u Europi, s jedne strane pozicioniranja Hrvatske u srednjoeuropskoj regiji priključivanjem u TEN-T koridor Baltik – Jadran, a s druge sagledavanja mogućnosti konektiranja TEN-T koridora prema Crnom moru.

Skup konkretizira prioritetne projekte od nacionalne važnosti, koji pridonose uspostavi poveznice između Jadrana i Dunava, integriraju regije istočne i južne Hrvatske te Bosne i Hercegovine i iniciraju revitalizaciju i sveobuhvatni razvoj tih regija u budućnosti.

Vizija prometnog razvoja Hrvatske i Bosne i Hercegovine na tragu je i inicijative Baltik – Jadran – Crno more, za koju se predsjednica Republike Hrvatske založila u smislu politike približavanja srednjoeuropskoj regiji i Višegradskoj skupini.

Skup treba svojim prijedlozima u znanstvenim i stručnim radovima pridonijeti rješavanju razvojne problematike za rubna i alocirana područja Hrvatske i Bosne i Hercegovine.

Akademik Božičević naglasio je da ovaj tematski skup ima intenciju tradicionalnog održavanja, sve dok razvojni ciljevi uspostave Jadransko-podunavskog koridora ne budu u cijelosti implementirani.



Kardinal Vinko Puljić s pažnjom prati uvodno izlaganje akademika Josipa Božičevića



Prof. dr. sc. Sanja Steiner, predsjednica Organizacijskog odbora znanstvenog skupa,
poziva predstavnike lučkih uprava i regionalnih razvojnih agencija da se obrate prisutnima

Uime Lučke uprave Ploče prezentaciju je održao ravnatelj dr. sc. Tomislav Batur. U prezentaciji je poseban naglasak stavljen na implementaciju strateškog projekta razvoja luke Ploče, u okviru kojeg su izgrađeni novi terminali za kontejnere, rasute terete, novi ulazni terminal te lučki informacijski sustav i ostala prateća infrastruktura. Dr. sc. Batur referirao je o statusu projekta *Integracije trgovine i transporta*, koji je započet još 2005. Dionici projekta bili su Vlada Republike Hrvatske – Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Svjetska banka, Lučka uprava Ploče i Luka Ploče. Projektom su znatno povećani tehnički kapaciteti pretovara luke Ploče, koji se danas procjenjuju na više od deset milijuna tona. Koristi su od tog projekta višestruke, a ulaganje će se vratiti kroz povećanje lučkog prometa, dok će susjedna Bosna i Hercegovina imati pozitivne ekonomske učinke kroz povećanje konkurentnosti svojih roba uslijed modernih prekrcajnih opcija u luci Ploče te manje transportne troškove za svoje robe.



Dr. sc. Tomislav Batur, ravnatelj Lučke uprave Ploče



Alen Jakumetović, mag. ing. el., ravnatelj Lučke uprave Vukovar

Ravnatelj Lučke uprave Vukovar Alen Jakumetović u svojoj je prezentaciji predstavio status luke Vukovar u segmentima infrastrukture, lučke operative i prometnih indikatora.

U kontekstu razvojne projekcije prezentirao je projekt rekonstrukcije i modernizacije luke Vukovar s ciljem povećanja konkurentnosti lučkog sustava luke Vukovar i unutarnje plovidbe u prometnom sustavu Hrvatske.

Luka Vukovar, u sklopu transnacionalnog programa *Dunav*, sudjeluje u nizu projekata: projektu razvoja mreže dunavskih luka – *DAPhNE*, projektu stvaranja pojasa logistike i zelene energije – *EnergyBarge*, projektu povećanja administrativnih kapaciteta za prijevoz unutarnjim plovnim putovima na Dunavu – *Dante* te projektu regionalnog i prometnog razvoja regije Dunav – Crno more – *DBS*.

U radu skupa sudjelovali su predstavnici Regionalne razvojne agencije DUNEA, direktorica Melanija Milić i zamjenica direktorice Helena Brčić, koja je u prezentaciji predstavila Agenciju, njezinu ulogu i portfelj projekata.



Helena Brčić, zamjenica direktorice Dubrovačko-neretvanske razvojne agencije DUNEA



Ilija Cota, mag. iur., direktor Agencije za razvoj Vukovarsko-srijemske županije Hrast

Regionalna razvojna agencija DUNEA d.o.o. osnovana je 2006. s ciljem postizanja ravnomjernog i održivog razvoja Dubrovačko-neretvanske županije te unaprjeđenja i koordinacije razvojnih aktivnosti u skladu s potrebama regije, nacionalnim potrebama i zahtjevima Europske unije. Agencija je realizirala niz projekata zahvaljujući više prekograničnih i međuregionalnih suradnji – *IPA Crossborder, IEE, UNDP, SEE, INTERREG, IPA Adriatic, Europe for Citizens*, a od ulaska Hrvatske u Europsku uniju aplicira projekte financirane iz operativnih programa i ESI fondova.

Ilija Cota, mag. iur., direktor Agencije za razvoj Vukovarsko-srijemske županije Hrast d.o.o., predstavio je županijsku razvojnu agenciju i strateške razvojne projekte županije te se osvrnuo na važnost uspostave koridora V.c za daljnji razvoj županije.

Područja su djelovanja Agencije Hrast: fondovi EU, regionalni razvoj i strateško planiranje, poduzetništvo, ruralni razvoj i poljoprivreda, razvoj ljudskih potencijala te promidžba regije.

Najvažnija aktivnost Agencije jest priprema i provedba razvojnih projekata. Agencija je realizirala niz projekata EU, od kojih i projekt Transportno-logističkog centra Vuka s ciljem izrade studije izvodljivosti i koncepcijskog dizajna.

Sudionicima skupa obratio se i Saša Dalipagić, zamjenik ministra komunikacija i prometa Bosne i Hercegovine, naglasivši krucijalnu važnost koridora V.c za Bosnu i Hercegovinu, nazvavši ga prioritetom svih prioriteta. Osvrnuo se na važnost luke Ploče u kontekstu budućih veza i prometnog povezivanja juga i sjevera Bosne i Hercegovine dolinom rijeke Neretve, srednjom Bosnom, Posavinom i dalje preko Hrvatske s Mađarskom i sjeveroistokom Europe te je referirao o problematici zračne luke Mostar i njezina nevaloriziranog statusa u SEETO prometnoj mreži i projekciji razvoja.



Saša Dalipagić, zamjenik ministra u Ministarstvu komunikacija i prometa Bosne i Hercegovine



Prof. dr. sc. Anto Markotić

Prof. dr. sc. Ante Markotić istaknuo je kako općina Vareš iskazuje poseban interes za tematiku znanstvenog skupa, posebice za pravac buduće željezničke trase na koridoru Jadran-Podunavlje. Prof. Markotić je izvijestio kako su u siječnju 2016. stručnjaci Fakulteta za saobraćaj i komunikacije Univerziteta u Sarajevu u Varešu prezentirali opciju željezničke trase preko Vareša i Banovića do Tuzle i Brčkoga, kao alternativu postojećoj trasi preko Zenice i Doboja. Trasa preko Vareša i Banovića kraća je za više od 100 km, odnosno 30 posto ukupne trase do Vukovara. Duljina pruge Sarajevo-Vukovar preko Do-

boja je 307,4 km, a preko Vareša, Banovića do Brčkog 205,10 km. Stručnjaci Fakulteta za saobraćaj i komunikacije naglasili su kako se pravac preko Zenice i Doboja ne uklapa ni u Okvirnu strategiju transporta u Bosni i Hercegovini za razdoblje 2015.-2030.

Prof. Markotić zahvalio je akademiku Božičeviću i suradnicima što su alternativni pravac preko Vareša uzeli u razmatranje na znanstvenom skupu



Prof. dr. sc. Šefkija Čekić

Važan doprinos skupu dali su znanstvenici iz Bosne i Hercegovine, posebno prof. dr. Šefkija Čekić, koji se s ovom problematikom bavi još od Treće paneuropske konferencije ministara Europe, održane 1997. u Helsinkiju.



Božo Galić, dipl. ing., župan Vukovarsko-srijemske županije



Uzvanici na znanstvenom skupu: Nikola Dobroslavić, župan Dubrovačko-neretvanske županije, i kardinal Vinko Puljić



Sudionici znanstvenog skupa: Nikolina Klaić, državna tajnica u Ministarstvu regionalnog razvoja i fondova Europske unije, Ivica Lovrić, pročelnik Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i sport, i Marina Štancl, tajnik Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti i ravnateljica Zaklade Akademije



Akademik Pavao Rudan, glavni tajnik Akademije, Nikola Dobroslavić, župan Dubrovačko-neretvanske županije, akademik Zvonko Kusić, predsjednik Akademije, kardinal Vinko Puljić



Sudionici znanstvenog skupa



Prvom tematskom sesijom predsjedali su prof. dr. sc. Josip Marušić,
akademik Josip Božičević i prof. dr. sc. Srećko Kreč



Prof. dr. sc. Srećko Kreč,
izvjestitelj u prvoj tematskoj sesiji



Prof. dr. sc. Sanja Steiner, izvjestiteljica u drugoj tematskoj sesiji



Drugom tematskom sesijom predsjedali su prof. dr. sc. Vladimir Koroman, prof. dr. sc. Sanja Steiner i akademik Josip Božičević



Trećom tematskom sesijom predsjedali su Ante Zloić, ing. građ., akademkinja Vlasta Piližota i akademik Josip Božičević



Prof. dr. sc. Verica Dragović Uzelac, izvjestiteljica u trećoj tematskoj sesiji



Prof. dr. sc. Jasna Golubić, izvjestiteljica u četvrtoj tematskoj sesiji



Četvrtom tematskom sesijom predsjedali su prof. dr. sc. Jasna Golubić,
prof. dr. sc. Samir Čaušević i mr. sc. Muhamed Krasniqi



Zaključnom sesijom predsjedali su prof. dr. sc. Srećko Kreč,
akademik Josip Božičević i prof. dr. sc. Šefkija Čekić

Deklaracija o domovinskom koridoru Jadran – Podunavlje

U sklopu znanstvenog skupa *Valorizacija intermodalnoga logističkoga koridora Ploče – Mostar – Sarajevo – Vukovar (srednji Jadran – Podunavlje)*, koji je pod pokroviteljstvom predsjednice Republike Hrvatske gospođe Kolinde Grabar-Kitarović organiziralo Znanstveno vijeće za promet Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u suradnji s Gradom Zagrebom, Konzorcijem Neretva, Vukovarsko-srijemskom i Dubrovačko-neretvanskom županijom, regionalnim razvojnim agencijama HRAST i DUNEA, lučkim upravama Vukovar i Ploče, Fakultetom za promet i komunikacije Sveučilišta u Sarajevu te Institutom prometa i veza i Udrugom za razvoj prometnih znanosti, zauzet je jedinstven stav o nužnosti jasnog deklariranja zahtjeva za opstanak hrvatskih prostora i populacije.

Ne postoji pozvanije, mjerodavnije i zaslužnije mjesto od najviše znanstvene ustanove u Hrvatskoj s kojeg bi se pozvalo na raspravu o funkcionalnoj integraciji hrvatskih područja kao preduvjetu ekonomske i socijalne kohezije.

Danas bi biskup Josip Juraj Strossmayer, osnivač Hrvatske akademije, bio najsretniji čovjek na svijetu, ponosan na europsku Hrvatsku i na formalizaciju njegove inicijative o sjedinjenju Slavonije i Dalmacije te čuvanju jedinstva hrvatskoga naroda i domovine – jer je nakon više od 150 godina u okrilju Akademije organiziran znanstveni skup o valorizaciji koridora Jadran – Podunavlje, tematici od prvorazrednog nacionalnog interesa.

U recentnoj prošlosti mlade hrvatske države Akademija je uviđala važnost posebnog deklariranja stajališta o pristupanju Hrvatske Europskoj uniji te zauzimanja za oslobađanje hrvatskih generala.

Danas, u kontekstu novih geopolitičkih i geoekonomskih relacija u regionalnom okruženju, prepoznaje se nužnost artikulacije strateške važnosti trasiranja koridora Jadran – Podunavlje od luke Ploče preko Bosne i Hercegovine do luke Vukovar koji bi povezao i funkcionalno integrirao područja Slavonije i Dalmacije, omogućio demografsku revitalizaciju, gospodarsku regeneraciju i društveni napredak te opstojnost života hrvatskoga naroda u tim krajevima.

Atribucija „domovinski“ tome koridoru pripada stoga što u Bosni i Hercegovini prolazi kroz područja tradicionalnog obitavanja hrvatske populacije. U tim područjima prije rata živjelo je četiristo tisuća Hrvata, a danas ih je samo nešto više od sto tisuća.

Na tragu govora doktora Franje Račkog, prvoga predsjednika Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, iz 1867. godine, u kojemu je istaknuo primarnu misiju najviše znanstvene ustanove riječima: *Akademija neće gojiti znanosti u pravcu idealnom, nego obzirom na potrebe i na korist naroda i naše domovine*, u nastojanju afirmiranja koridora Jadran – Podunavlje i senzibilizacije javnog mnijenja i percepcije o njegovoj važnosti za geostrateško pozicioniranje Hrvatske u području srednje Europe, prof. dr. sc. Sanja Steiner, predsjednica Organizacijskog odbora znanstvenog skupa, daje na usvajanje sljedeći tekst:

Deklaracija o koridoru Jadran – Podunavlje

- *slijedom statusa istočne i južne Hrvatske kao graničnih regija Europske unije, njihove međusobne alociranosti i prometne izoliranosti,*
- *slijedom razvojno nedostatno vrednovanih područja duž trase pan-europskog koridora V.c u Hrvatskoj i u Bosni i Hercegovini, nepovoljnih socijalno-ekonomskih pokazatelja, depopulacije i gospodarskog propadanja,*
- *valorizirajući prvorazrednu važnost geoprometnog položaja istočne i južne Hrvatske u Dunavskoj i u Jadransko-jonskoj makroregiji, te potencijale prekogranične teritorijalne suradnje,*
- *prepoznajući strategijsku važnost njihovog prometnog povezivanja i funkcionalne integracije s ciljem ekonomske i socijalne kohezije, održivog razvoja te sigurnosti, mira i stabilnosti,*
- *prepoznajući potencijale izgradnje intermodalnog zeleno-plavog koridora i pozitivne učinke na aglomeracijsko umrežavanje i urbano-ruralnu suradnju te razvoj industrije i gospodarstva,*
- *analizirajući prometne strategije i razvojne planove zemalja u okruženju, te projekcije razvoja prometne, poglavito željezničke mreže u regiji jugoistočne Europe slijedom redefiniranih ekstenzija TEN-T mreže na Bečkom samitu 2015.,*
- *sagledavajući dinamiku trasiranja i investicija u konkurentske pravce susjednih zemalja, koji privlače tokove međunarodnog prometa, posebno planova željeznice velikih brzina Beč – Budimpešta –Arad, konvencionalne željeznice Budimpešta – Ljubljana, te Budimpešta – Beograd – Podgorica – Bar,*

predlaže se

- *revalorizacija geoprometnog položaja i ciljano usmjeravanje razvoja na potencijalno kompetitivne pravce s ciljem boljeg pozicioniranja Hrvatske u regiji srednje Europe,*
- *determiniranje dugoročnih razvojnih potencijala morskih luka Rijeka i Ploče, te riječne luke Vukovar,*
- *u regionalnom razvoju obnova partnerstva s Mađarskom i revizija pozicije sa Slovenijom, te sa Bosnom i Hercegovinom definiranje zajedničkog nastupa u akviziciji investicija u prometne projekte od zajedničkog interesa,*
- *revaloriziranje geoprometnog statusa u Dunavskoj i Jadransko-jonskoj makroregiji na način prioritizacije prometne funkcije prirodnih resursa – povezivanje Jadrana i Dunava, morskih prometnica i unutarnjih plovnih putova, te željeznicom umreženog kontinentalnog zaleđa,*
- *povezivanje novodefiniranog Mediteranskog koridora i Baltičko-jadranskog koridora u trans-europskoj prometnoj mreži, koji se u diplomatskom usuglašavanju sa Slovenijom može ostvariti poveznicom Rijeke i Pivke ili izgradnjom željezničke pruge na pan-europskom koridoru X.a (Zagreb-Pragersko),*
- *potencijalna izgradnja nove Jadransko-jonske željeznice uzduž hrvatske obale Jadranskog mora te nastavno na Crnu Goru i Albaniju, koja bi otvorila perspektivu povezivanja s pan-europskim koridorom IV. odnosno novim trans-europskim koridorom Orient-Istočni Mediteran.*

Takav razvojni scenarij osigurao bi funkcionalnu integraciju cijele prometne mreže Hrvatske u intermodalni sustav Baltik-Jadran-Crno more. Takav razvojni scenarij podrazumijeva međusektorsku suradnju prometnog, energetskog i prostorno-okolišnog resora.

Uprava Akademije prepoznaje stratešku važnost problematike policentričnog razvoja Hrvatske. Suradnici i autori iz Hrvatske i Bosne i Hercegovine na održanim znanstvenim skupovima referirali su svoja promišljanja, koja bi trebala ponuditi odgovore o mogućim integriranim rješenjima i potencijalnim razvojnim učincima na hrvatske neretvanske i slavonske regije.

Poljoprivreda i šumarstvo, promet i logistika, informatika, energetika, biotehnologije, ekoindustrija, gospodarenje otpadom, gospodarenje vodom uz preferencijalna obilježja vodnih resursa – Jadranskog mora i Dunava, trebaju strateški pozicionirati ta područja istočne i južne Hrvatske ne samo na nacionalnoj, već i na europskoj razini.

Bez obzira na artikulaciju strateških prioriteta razvojnih programa od zajedničke važnosti na nacionalnoj razini i na razini Europske unije, Hrvatska mora valorizirati nacionalni interes i u onim strateškim temama koje možda nemaju prioritetnu važnost za Europsku uniju, ali imaju krucijalni utjecaj na revitalizaciju i koheziju rubnih područja Hrvatske.

Posebna uloga u pripremi i organizaciji znanstvenih skupova Valorizacija intermodalnoga logističkoga koridora Ploče – Mostar – Sarajevo – Vukovar (srednji Jadran – Podunavlje) te diseminaciji njihovih ishoda pripada Gradu Zagrebu i gradonačelniku Milanu Bandiću, koji kontinuirano potvrđuje svoju ulogu i nositelja i afirmatora progresivnih razvojnih inicijativa, kao i Vukovarsko-srijemskoj županiji i županu Boži Galiću te Dubrovačko-neretvanskoj županiji i županu Nikoli Dobroslaviću, čija aktivna sudjelovanja sugeriraju zaključak da će put razvoja domovinskog koridora srednji Jadran – Podunavlje u okrilju Hrvatske akademije biti trasiran i na egzekutivnoj razini.

IZABRANI RADOVI
SA ZNANSTVENIH SKUPOVA

POLOŽAJ HRVATSKE U MREŽI DEVET GLAVNIH EUROPSKIH KORIDORA

Josip Božičević, Srećko Kreč, Ivan Lešković, Josip Golubić

Sažetak

U ovom radu prikazana je analiza položaja Hrvatske u mreži europskih koridora. Hrvatska, kao država koja je bila uključena u proces integracije u Europsku uniju, prvobitno je uključena u mrežu Paneuropskih koridora. U procesu integracije u EU, dijelovi PE mreže u najvećoj mjeri postaju dijelom Transeuropske prometne mreže (TEN-T).

Pridruživanjem Hrvatske u EU, došlo je i do integracije dijela PE mreže u TEN-T mrežu i to PE koridora Vb i dijela X koridora od Ljubljane do Zagreba. Ostali dio PE mreže nije uključen te su autori ukazali na tu činjenicu.

U radu se predlaže proširenje mreže osnovnih koridora TEN-T na područje Hrvatske i Bosne i Hercegovine (dijela Vc koridora na području BiH).

1. UVOD

Republika Hrvatska položajno je smještena na kontaktnom području jugoistoka i sjeverozapada Europe. Kroz povijest to područje bilo je vrlo značajno za razmjenu i trgovinu dobrima i njime su prolazili značajni prometni pravci još od doba Rimskog carstva i putova svile. Taj povoljan zemljopisni položaj danas prometno nije dovoljno valoriziran.

U novijoj povijesti, koje obuhvaća razdoblje stvaranja Europske unije, prigoda je da se taj povoljni položaj valorizira kroz izgradnju mreže suvremenih prometnica i terminala. Hrvatska je većim dijelom izgradila mrežu suvremenih autocesta, koje se nalaze na europskim koridorima. Međutim, ostala prometna mreža, u koju pripadaju i terminali raznih vidova prometa (zračne luke, morske i riječne luke, mreža kopnenih terminala i dr.) ne prati tu dinamiku i kvalitetu razvitka.

Kao članica EU, Hrvatska računa da će se prometna mreža i mreža terminala razviti sukladno visokim standardima koje za takvu mrežu postavlja EU, i to uz značajnu pomoć iz fondova EU.

U radu je dan prikaz razvitka prometnih mreža u posljednjih 20-30 godina, kao i pregled prelaska Paneuropske prometne (skraćeno PE) mreže u EU transeuropsku prometnu mrežu (skraćeno TENT-T mrežu). PE mreža nastala je na području država koje su se 90-tih godina osamostalile. Ona predstavlja produžetak prometne mreže koja je na području zemalja koje su tada bile okosnica stvaranja EU. Osnovi PE mreže određeni su na Prvoj transeuropskoj konferenciji u Pragu 1991. Pri formiranju TEN-T mreže na području Hrvatske, ponavlja se slična sudbina koja je pratila Hrvatsku u razvitku PE mreže. Tek na Trećoj transeuropskoj konferenciji održanoj u Helsinkiju 1997. upotpunjena je mreža koridora na području Hrvatske i to s Vb, Vc, X, Xa i VII koridorom, ali i pored toga izostalo je formiranje vrlo značajnog Jadransko-jonskog koridora uzduž sjeverozapadne obale Jadranskog mora, koji se proteže od sjeverozapada Italije, odnosno od Trsta do Grčke.

Nakon što je Hrvatska postala punopravnom članicom EU, dio PE mreže asimilirao se u TEN-T mrežu. To se dogodilo s Vb koridorom (Rijeka-Bu-

dimpešta) i dijelom X koridora (od Ljubljane do Zagreba), koji su postali dijelom TEN-T Mediteranskog koridora te dijelom VII Dunavskog koridora, koji je postao dijelom TEN-T koridora Rajna-Dunav. Ostali dijelovi PE mreže koridora i Jadranskojonskog koridora nisu uklopljeni u mrežu glavnih TEN-T koridora.

Na taj način ponovila se situacija koja se dogodila kod formiranja PE mreže koridora, koji su u početku zaobišli područje Hrvatske. Autori ovoga rada ukazuju na tu činjenicu i daju prijedloge kako bi se postojeći TEN-T koridori trebali proširiti na područje Hrvatske i Bosne i Hercegovine. Pri tome, ističe se činjenica da je područje Bosne i Hercegovine prometno dosta povezano s područjem Hrvatske te da se proširenje TEN-T mreže treba razmatrati u tom kontekstu.

2. EUROPSKA PROMETNA POLITIKA

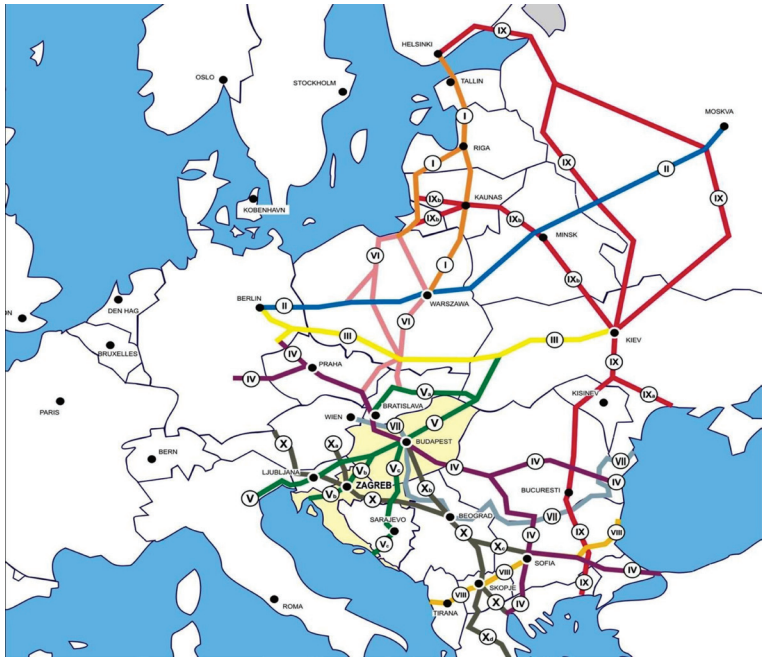
Začeci zajedničke Europske prometne politike sežu u devedesete godine prošlog stoljeća. Tadašnjih 12 članica odlučilo je postaviti osnove prometne politike, kako bi se podržalo funkcioniranje unutarnjeg tržišta kroz kontinuiranu i učinkovitu mrežu transporta, energetike i telekomunikacija.

Prve zajedničke smjernice za razvoj transeuropske prometne mreže usvojili su Europski parlament i Europske vijeće 1996. Ove Smjernice su modificirane 1999. te utvrđeni projekti za financiranje na razini EU. Propisi koji reguliraju financiranje TEN-T mreže iz proračuna EU doneseni su u razdobljima 1995.-1999., 2000.-2006. i 2007.-2013. godine. Značajnom razvoju transeuropske prometne mreže (TEN-T) pridonijeli su i drugi izvori, poglavito iz Kohezijskog fonda i ERDF.

U prvih 20 godina TEN-T politike nisu postignuti svi ambiciozni ciljevi. Ipak, postignut je napredak u različitim područjima. Jedan od najvažnijih dostignuća TEN-T politike u posljednjem desetljeću je poboljšana prometna povezanost između Istoka i Zapada Europe, u razdoblju nakon značajnog proširenja koje se dogodilo 2004. Nakon toga postavljen je konzistentan pravni okvir te su određene smjernice za razvitak prometne infrastrukture.

Nakon što je Republika Hrvatska postala punopravnom članicom EU, upotpunjena je mreža glavnih TEN-T koridora s dijelom koridora koji prolaze područjem Hrvatske. U mrežu TEN-T uključen je bivši PE koridori Vb i dijelom X te su oni postali dijelom TEN-T Mediteranskog koridora. Ostali PE koridori na području Hrvatske nisu uključeni u osnovnu mrežu TEN-T, ali su uključeni u razvojne projekcije proširenja TEN-T mreže.

Zemlje članice u TEN-T politici EU imaju snažnu osnovu za razvitak nacionalnih mreža koje su usklađene s razvitkom cjelokupnog prometnog sustava na razini EU.



Izvor: ECMT Helsinki 1997.

Slika 1.
Paneuropski prometni koridori



Slika 2.
Razvoj koridora u susjednim zemljama i regiji

3. PANEUROPSKA PROMETNA MREŽA (PE)

Ustrojavanje paneuropske mreže kroz Hrvatsku određeno je na paneuropskoj konferenciji o prometu 1997. u Helsinkiju. Na toj konferenciji popunjana je praznina koja je ostavljena na području bivše Jugoslavije, gdje je do 1996. bio rat. Ustrojen je X paneuropski koridor, kao novi koridor, V PE koridor proširen je s granama Vb i Vc, a u VII Dunavski koridor uvrštena je Hrvatska s tokovima rijeke Dunava na svom području te Save (do Siska) i Drave (do Osijeka). Praktično, cijela mreža PE koridora ustrojena je na konferenciji na Kreti 1994. (osim spomenutog X. koridora i proširenja V. koridora).

Aktivnosti na PE mreži, u zemljama kroz koje prolaze ti koridori, otpočeli su znatno ranije nego u Hrvatskoj. Tih godina na značenju je dobio IV PE koridor, kao i koridor kroz Italiju, koji je trajektnom vezom povezan s Grčkom. Aktivnosti u Srbiji odvijale su se, također, na favoriziranju X koridora sa smjerom prema Budimpešti (grana Xb), koji je obilazio područje Hrvatske. Proces pridruživanja Hrvatske Europskoj uniji odužio se, tako da je Hrvatska postala punopravna članica 1. srpnja 2013.

Te činjenice oslikavaju stvarnu situaciju i ukazuju na to da je prometna infrastruktura na području Hrvatske bila manje zastupljena u fondovima, kojima je EU financirala razvitak PE koridora. Rezultat takvoga stanja prikazan je na ***slici 1.*** na kojoj se vidi da su aktivnosti na koridorima koji obilaze Hrvatsku bile znatno veće nego u Hrvatskoj, u kojoj se u to vrijeme odvijao proces obnove ratom oštećene infrastrukture, pretežno sredstvima iz državnog proračuna.

4. PROMETNA MREŽA EUROPSKE UNIJE (TEN-T)

Povijest stvaranja EU prometne mreže počinje usporedno s njenim oformljenjem. Paralelno s rastom EU, mreža prometnih koridora TEN-T mreže širi se na zemlje koje su uključene u članstvo EU.



Slika 3.
TEN-T Osnovna (Core) mreža

Zadnje proširenje dogodilo se 2013., kada je Republika Hrvatska postala punopravnom članicom EU. Krajem 2013. Europska komisija i ministri prometa zemalja članica Europske unije donijeli su odluku o smjernicama nove prometne politike EU.

Usvojena je Uredba kojom se postojeća prometna mreža europskih prometnica povezala u transeuropsku prometnu mrežu (Trans-European Network-Transport, TEN-T). Cilj stvaranja jedinstvene prometne mreže, uklanjanje je uskih grla na europskim prometnim pravcima, poboljšanje infrastrukture i povezivanje različitih vrsta prijevoza u multimodalni promet diljem EU. Ovom odlukom definirano je devet koridora Osnovne prometne mreže EU.

Revidirana TEN-T mreža sastoji se od devet osnovnih prometnih koridora, koji spajaju 94 glavne europske luke i 38 ključnih zračnih luka sa željeznicom i cestama u glavnim gradovima europskih zemalja.

Tih devet koridora okosnica su razvoja i prioritet investicijske politike u prometnu infrastrukturu Europske unije, zbog čega je ustanovljen dodatni financijski fond, tzv. Instrument za povezivanje (CEF) s proračunom od 26 milijardi eura, iz kojeg države članice EU, osim iz postojećih strukturnih i kohezijskog fonda, mogu, također, financirati projekte na tim koridorima. Predviđeno je da će 95 posto od toga iznosa biti usmjereno za razvitak glavne mreže (Core Network).

Devet glavnih EU TEN-T koridora prikazanih na ***slici 3.*** su:

1. Baltičko-jadranski (Gdanjsk, Beč, Venecija) – označen plavom bojom
2. Sjeverno more-Baltik (Talinn, Varšava, Berlin, Hamburg, Bremen, Roterdam) – označen crvenom bojom
3. Mediteranski (Sevilla, Barcelona, Trst, Budimpešta, Lavov) – označen zelenom bojom
4. Bliski Istok-Istočni Mediteran (Rostok, Berlin, Beč, Budimpešta, Arad, Sofija, Burgas, Istanbul, Patras) – označen smeđom bojom
5. Skandinavsko-mediteranski (Turku, Stocholm, Kopenhagen, Hamburg, Műnchen, Ancona, Taranto, Palermo) – označen ružičastom bojom
6. Rajnsko-alpski (Amsterdam, Roterdam, Genova) – označen svjetlosmeđom bojom
7. Atlantski (Le Havre, Pariz, Bilbao, Porto, Sines, Algeciras/Gibraltar) – označen žutom bojom

Tablica 1.
Komparativna analiza udaljenosti preko promatranih koridora

1. Scan - Med TEN-T

Dionica	Udaljenost (km)
München-Verona	429,70
Verona-Bologna	143,90
Bologna-Roma	378,30
Roma-Brindisi	569,70
Brindisi-Igoumenitsa (morem)	267,40
Igoumenitsa-Istanbul	915,50
Ukupno	2.704,50

2. Or/East - Med TEN-T

Dionica	Udaljenost (km)
München-Wels	246,9
Wels-Vienna	197,6
Viena-Budapest	242,7
Budapest-Timisuara	286,0
Timisuara-Craiova	334,1
Craiova-Sofia	300,2
Sofia-Istanbul	565,60
Ukupno	2.173,10

3. X. PE koridor

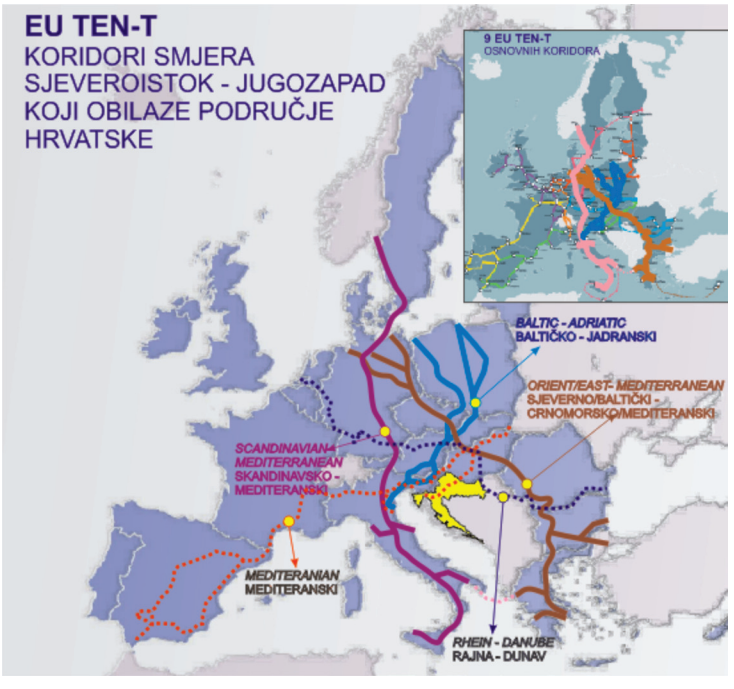
Dionica	Udaljenost (km)
München-Salzburg	145,20
Salzburg-Ljubljana	278,10
Ljubljana-Zagreb	140,40
Zagreb-Beograd	393,10
Beograd-Niš	236,90
Niš-Sofia	161,80
Sofia-Istanbul	565,60
Ukupno	1.921,10

Skraćenje (1.-3.) km	783,40
Skraćenje (2.-3.) km	252,00

8. Sjeverno more-Mediteran (Liverpool, London, Marseille) – označen ljubičastom bojom
9. Rajna-Dunav (Regensburg, Beč, Budimpešta, Arad, Constanta) – označen svijetloplavom bojom).

Temeljem usvojene osnovne mreže TEN-T, može se zaključiti da je područje Hrvatske dijelom zaobiđeno na potezu sjeveroistok-jugozapad Europe. Koridori osnovne mreže koji vode preko Mađarske, Rumunjske i Bugarske (*Orient/East-Mediterranean*) i drugi koji vodi preko Italije (*Scandinavian-Mediterranean*) zaobilaze područje Hrvatske. Ta situacija prikazana je na ***slici 4***.

U slučaju uključenja X. PE koridora u mrežu TEN-T, izolacija Hrvatske na tom longitudinalnom smjeru većim dijelom bi se izbjegla. S druge strane

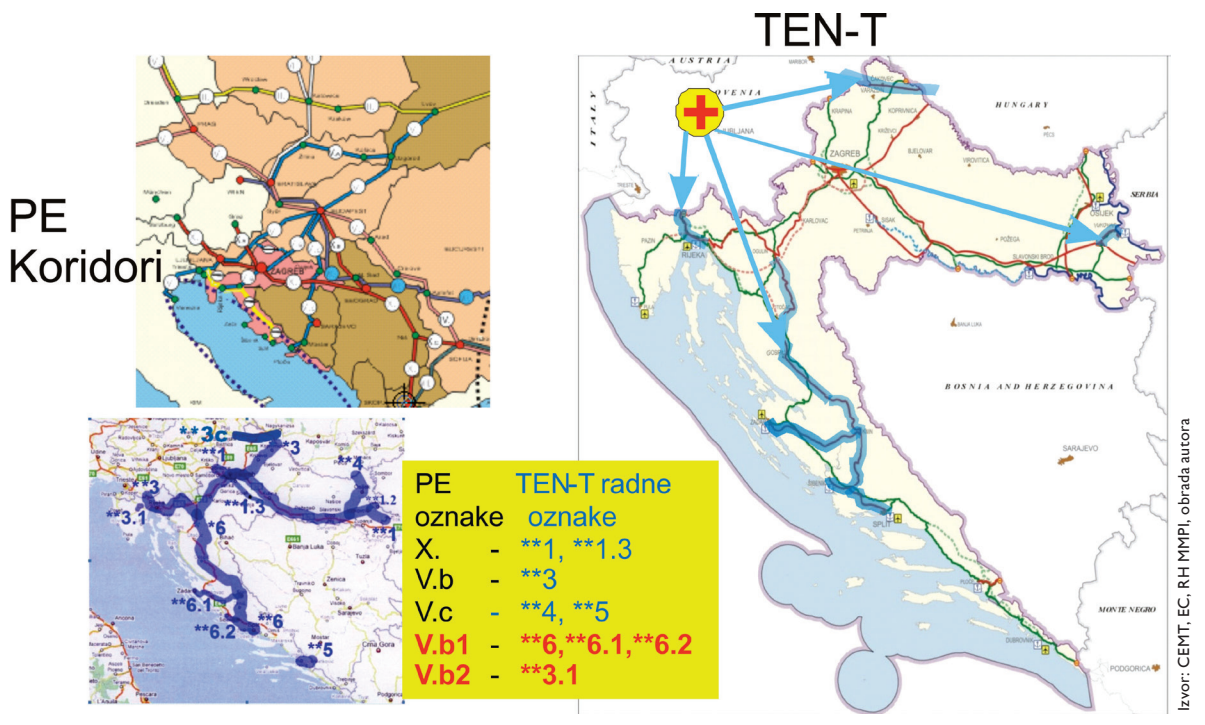


Izvor: EC

Slika 4.
Osnovna TEN-T mreža - koridori smjera sjeverozapad-jugoistok koji zaobilaze područje Hrvatske



Slika 5.
Vizija razvitka prometne mreže u Hrvatskoj do 2040.



Slika 6.
Uključivanje PE koridora na području Hrvatske u TEN-T mrežu



Slika 7.
TEN-T mreža u EU – sveobuhvatna (comprehensive) i osnovne (core) mreža

EU bi dobila koridor koji je povoljniji od alternativnih koridora sa sjeverne (koji vodi preko Mađarske i Rumunjske) i južne strane (koji vodi preko Italije). To je vidljivo iz analize, čiji su rezultati prikazani u ***tablici 1.*** Udaljenosti su računane putem cestovne mreže. Početna točka analize je München, a krajnja točka Istanbul.

Ustrojavanje koridora sjeveroistok-jugozapad po X. PE koridoru kraće je od koridora preko Mađarske i Rumunjske za 252 km, a preko Italije za 783 km (kod tog koridora je uključen promet morem od Italije do Grčke u duljini od 267 km).

5. UKLAPANJE PROMETNE MREŽE RH U PROMETNI SUSTAV EU

U procesu pridruživanja Hrvatska je uspjela da se PE koridori na njenom području uključe u TEN-T mrežu, osim dijela X PE koridora od Zagreba do Granice sa Srbijom. Čak je i ta mreža nešto proširena u odnosu na PE koridore i to na dijelu od Oguline do luka na Srednjem Jadranu (Split, Šibenik i Zadar). Međutim, kod odlučivanja o tome koji koridori će postati dijelovi osnovne mreže TEN-T, prevladala je tendencija da se samo koridor od Rijeke do Budimpešte i dionica Ljubljana-Zagreb uvrste u osnovnu TEN-T mrežu, kao dijelovi TEN-T Mediteranskog koridora. Težnje Hrvatske da se njena mreža uklopi u mrežu glavnih koridora TEN-T mreže prikazana je ***na slici 5***.

Koridor Vc nije uvršten u mrežu TEN-T jer se najveći dio toga koridora nalazi u BiH, koja još nije punopravna članica EU. Iz sličnih razloga u TEN-T mrežu nije uvršten ni X PE koridor od Zagreba do granice sa Srbijom, jer ni Srbija još nije članica EU.

U razvojnim kartama proširenja TEN-T mreže može se naslutiti da EU ozbiljno računa na X koridor, jer je u Hrvatskoj financirala obnovu dijelova koridora uništenih tijekom rata (dionice Vinkovci-Tovarnik i Novska-Okučani). Također, u plan izrade dokumentacije uvrštena je dionica Okučani-Vinkovci (u tijeku je natječaj za izbor projektanta za izradu glavnog projekta obnove pruge na toj dionici).

Uvrštavanje koridora u osnovnu TEN-T mrežu izuzetno je bitno, jer je u EU donesena odluka da će se do 2030. financirati prvenstveno dijelovi EU TEN-T osnovne mreže. Za tu namjenu predviđa se 90 posto sredstava namijenjenih za prometnu infrastrukturu. Do 2020. gotovo sva sredstva za prometnu infrastrukturu EU previđena su za završetak 30 prioritetnih projekata TEN-T mreže, koji se prenose iz prethodnog investicijskog ciklusa.

Uklapanje PE mreže na području Hrvatske u TEN-T mrežu EU prikazano je na ***slici 6***.

Osnovna i sveobuhvatna mreža TEN-T koridora i terminala na području Hrvatske prikazana je na ***slici 7***.

Na ***slici 7.*** prikazana je TEN-T mreža konvencionalnih pruga EU za putnički i teretni promet te dio

mreže koji je u Hrvatskoj uvršten u TEN-T mrežu (za razvojno razdoblje 2020. -2050).

6. PRIJEDLOZI PROŠIRENJA PROMETNE MREŽA EU NA PODRUČJE RH

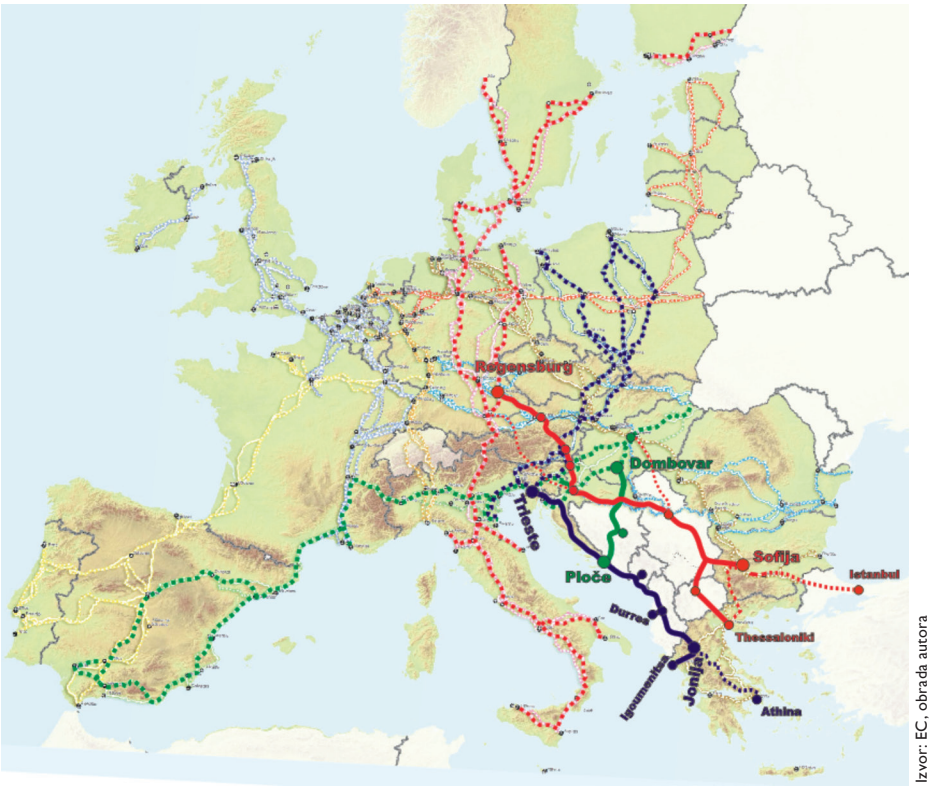
Na pitanje je li Hrvatska zaobiđena prometnom mrežom Europe, može se odgovoriti dvojako. Formalno nije, jer se u planovima proširenja TEN-T mreže predviđaju i koridori kroz Hrvatsku, na većoj razini nego je to bilo u slučaju PE mreže koridora.

Međutim, dogodilo se to da je u osnovnu mrežu TEN-T uvršten samo koridor od Rijeke do Budimpešte, dok su ostali koridori formalno uvršteni u sveobuhvatnu mrežu. To znači da Hrvatska realno može računati na veća sredstva za razvoj infrastrukture na sveobuhvatnoj mreži (koja čini pretežni dio mreže) tek iza 2030. Eventualno, može očekivati pomoć u sredstvima za izradu dokumentacije (koja mogu iznositi do 85 posto vrijednosti projekta), ali koja čine 3-5 posto cijene investicija.

Također, može se računati na sredstva za izgradnju drugog kolosijeka od Karlovca do Botova (TEN-T Mediteranski koridor), odnosno do granice s Mađarskom. Taj projekt je u fazi realizacije na dionici Dugo Selo-Križevci. Dionica od Karlovca do Ogulina (Skradnika) još nije u potpunosti određena. U razmatranju je izgradnja nove pruge dolinom rijeke Korane, odnosno korištenje postojeće pruge uz potrebne rekonstrukcije, ili kombinacija rješenja - izgradnja jednog kolosijeka nove pruge i korištenje postojeće pruge. Također, očekuje se realizacija projekta izgradnje drugog kolosijeka od Škrljeva do Jurdana u željezničkom čvoru Rijeka. EU u tim projektima sudjeluje s 85 posto sredstava, a domicilna komponenta je 15 posto.

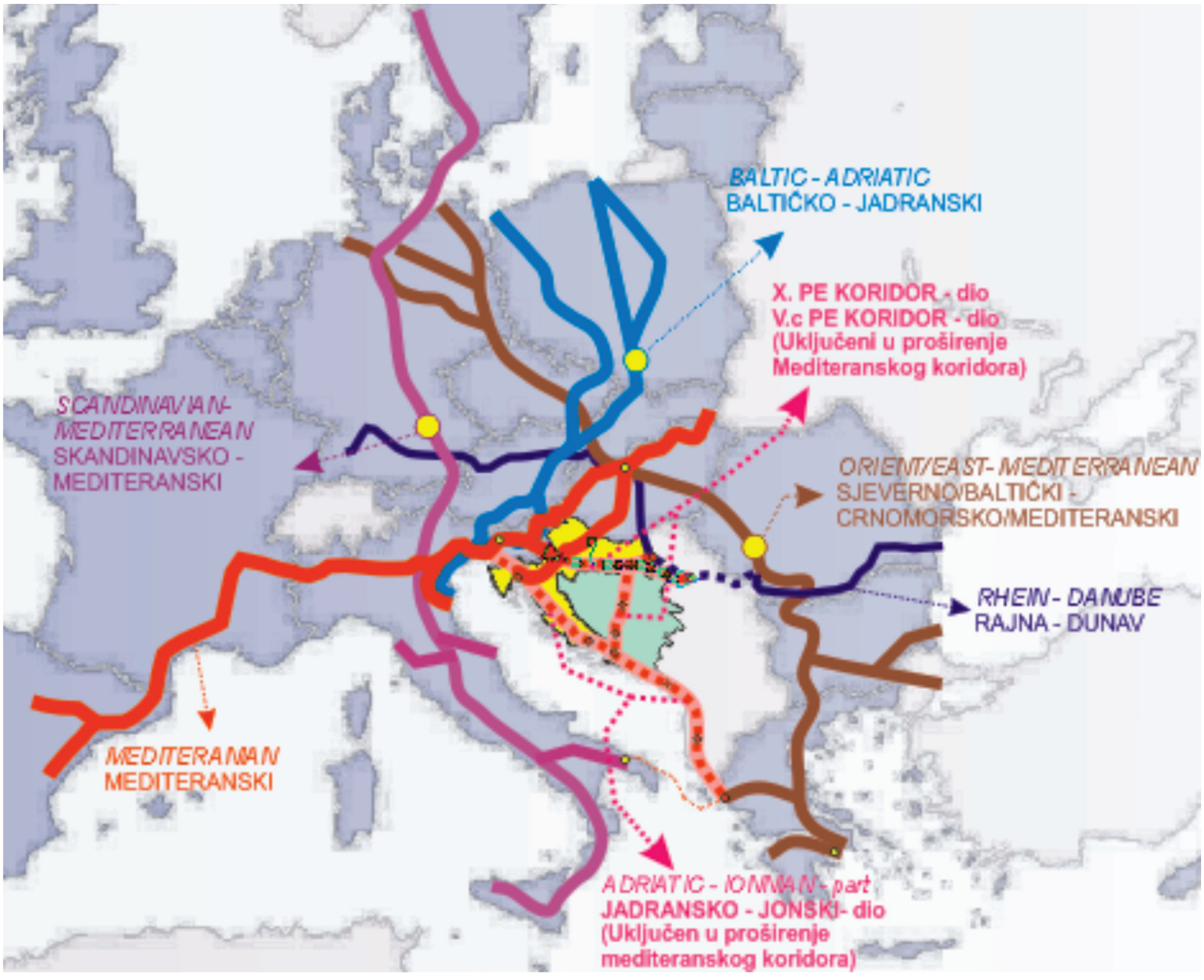
Ukoliko se uvrštenje X paneuropskog koridora, koridora Vc i eventualno Jadransko-jonskog koridora u TEN-T osnovnu mrežu ubrza (odnosno uvrštenje dijelova spomenutih koridora koji se nalaze na području zemalja članica EU), tada bi se i očekivani dotok sredstava iz EU fondova za tu namjenu mogao realizirati ranije.

Autori predlažu da se mreža TEN-T koridora dopuni s produljenjem dijelova već postojećih koridо-



Slika 8.
Preliminarni prijedlog proširenja TEN-T mreže s dijelovima osnovne mreže na području Hrvatske

Izvor: EC, obrada autora



Izvor: EC, TENtec, obrada autora

Slika 9.
Prijedlog autora o proširenju TEN-T osnovne mreže na području Hrvatske i Bosne i Hercegovina

ra, što je prikazano ***na slici 8***.

7. DALJNJE AKTIVNOSTI S CILJEM BOLJEG UKLAPANJA RH U PROMETNI SUSTAV EU

Dosadašnja analiza pokazuje da se paneuropski koridori na području Hrvatske uklapaju u EU TEN-T mrežu. U principu PE koridori postaju dijelovi glavne mreže TEN-T. U Hrvatskoj to uklapanje bilo je do sada djelomično, tako da su u osnovnu TEN-T mrežu uklopljeni kopneni koridori na potezu od Rijeke do Budimpešte i Ljubljane do Zagreba, kao dio TEN-T Mediteranskog koridora.

Daljnje aktivnosti trebale bi se usmjeriti oko promoviranja X koridora, koridora Vc i Jadransko-jonskog koridora. Također, na tim koridorima trebalo bi ubrzati izradu dokumentacije za obnovu ili izgradnju prometnica, čvorova i terminala.

U ovoj analizi predlaže se proširenje osnovne mreže TEN-T koridora na području Hrvatske, na način da se prošire postojeći, već definirani koridori. Tako se ne bi povećavao broj TEN-T koridora, već bi oni dobili proširenja koja bi prolazila područjem Hrvatske i susjednih zemalja.

Sa susjednim zemljama, koje su u procesu pridruživanja EU, trebalo bi uskladiti aktivnosti i zajedno promovirati koridore PE mreže u tim zemljama, koji bi trebali postati dijelovi TEN-T mreže, a nastavak

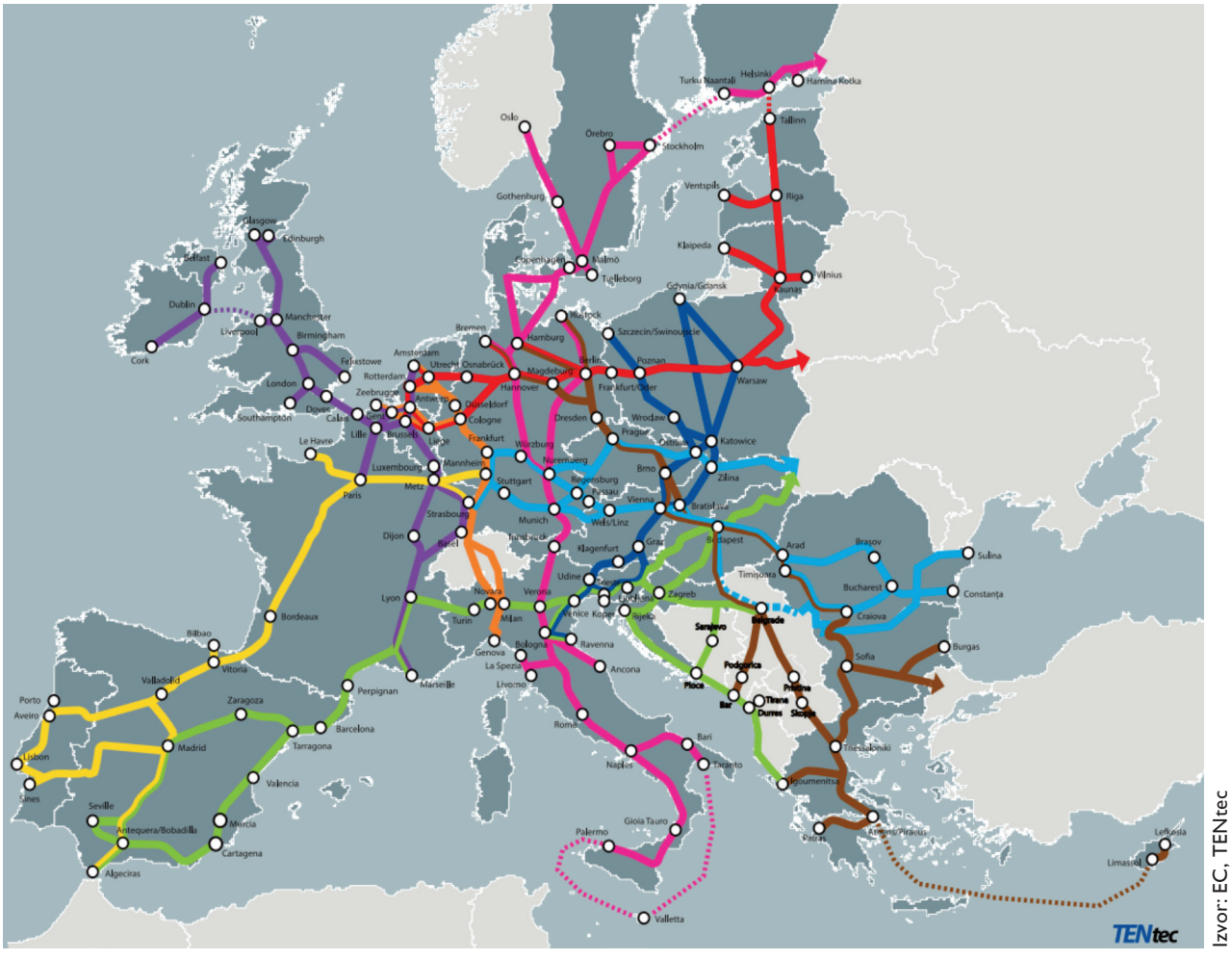
su na TEN-T sveobuhvatnu mrežu u Hrvatskoj. Na tim koridorima trebalo bi uskladiti izradu potrebne dokumentacije za izgradnju, odnosno obnovu prometnica i čvorova (terminala) na tim koridorima.

Prijedlog proširenja osnovne mreže TEN-T na području Hrvatske, koji i uključuje i dio Vc koridora koji je na području Bosne i Hercegovine prikazan je na ***slici 9***.

8. NAZNAKE PROŠIRENJA PROMETNE MREŽE EU

U vrijeme završetka ovoga rada, na internet stranicama EU pojavila se karta prijedloga proširenja TEN-T mreže na području Jugoistočne Europe i to na području koje obuhvaća Hrvatsku i zemlje u okruženju koje još nisu članice EU, ali su iskazale opredjeljenje za EU integracije. Ta karta, prikazana na ***slici 10.,*** objavljena je na internet stranici TEN-tec, ali još nije objavljena na službenoj internet stranici TEN-T koridora**.**

Na spomenutoj karti prikazano je proširenje Mediteranskog koridora na koridor X – od Zagreba do granice sa Srbijom i dalje do Beograda, na koridor Vc – dionicu od Ploča do Vukovara te na Jadransko-jonski koridor – od Rijeke do granice s Crnom Gorom i dalje do Albanije i Grčke do luke Igoumenitsa. Izostao je dio Jadransko-jonskog koridora od Rijeke do Trsta te dio koridora od Strizivojne-Vrpolja do granice s Mađarskom i dalje prema Budimpešti. Međutim, može se zaključiti da je najveći dio kori-



Izvor: EC, TENtec

Slika 10.
Prijedlog proširenja TEN-T mreže s dijelovima osnovne mreže na području Hrvatske i susjednih zemalja

dora predložen za proširenje TEN-T mreže uvršten u prijedlog proširenja osnovne mreže TEN-T. Smatramo da je za Hrvatsku taj prijedlog povoljan i da ga svakako treba podržati.

Ta proširenja upravo se većim dijelom podudaraju s prijedlogom proširenja koji je prethodno predložen u ovom radu.

S obzirom da se spomenuta karta pojavila na službenim internet stranicama TENtec, smatramo da je potrebno, barem u osnovnim crtama, prikazati tko je TENtec i koja je njegova uloga.

Zato se u osnovnim crtama daje opis TENtec kao dijela sustava Europske komisije. TENtec je informacijski sustav Europske komisije za koordinaciju i podršku Transeuropske politike prometne mreže (TEN-T).

Osim toga, TENtec omogućuje Europskoj komisiji da prikupi informacije i pravodobno napravi izvješća i karte. Sve zainteresirane strane imale bi koristi od tako prezentiranih karata, jer su izrađene temeljem kvalitetnih i ažuriranih podataka te daju osnovu za izvršenje proračuna i tehničku provedbu za svaki projekt TEN-T koji se financira putem CEF-a.

TENtec djeluje kao most prema zemljama članicama, ministarstvima i drugim ključnim dionicima (DG REGIO, DG ENV, EIB-a susjedne zemlje) i uključuje podršku za prometno modeliranje buduće politike i proračunskih scenarija i mapiranja TEN-T mreže koja je uključena u financiranje od strane CEF-a.

Od 2014. TENtec je sastavni dio jezgre mreže koridora u području prikupljanja podataka. Temeljem tih podataka objavljuje se Konačno izvješće o Osnovnoj mreži koridora u TENtec, koja je usklađena s odabranim tehničkim i financijskim pokazateljima.

Na temelju navedenog, može se smatrati da je objavljena karta od strane TENtec službeni stav EC o proširenju TEN-T mreža na područje regije, koji obuhvaća i područje Republike Hrvatske.

9. ZAKLJUČAK

U ovom radu dana je analiza položaja Hrvatske u TEN-T mreži glavnih europskih koridora. Proanalizirano je stanje PE mreže kao prijelazno rješenje prema TEN-T mreži. Temeljem analize TEN-T osnovne mreže, zaključeno je da je samo dio PE mreže uključen u TEN-T mrežu.

Predlaže se proširenje postojeće mreže glavnih koridora TEN-T mreže na područje Hrvatske i Bosne i Hercegovine, za dio mreže koji je vezan uz Vc koridor.

Analizom novih karata koje je objavila EU na svojim stranicama, primijećeno je da je objavljena karta proširenja TEN-T mreže glavnih koridora za područje Hrvatske. To proširenje, u velikoj mjeri, slaže se s proširenjem za koje autori ovoga rada smatraju da je potrebno.

Predlažemo da se karta, kao naznaka proširenja TEN-T mreže, podrži od strane službenih institucija Hrvatske i Bosne i Hercegovine, kako bi se ona uključila u mapu proširenja TEN-T mreže.

Sukladno navedenom prijedlogu proširenja TEN-T mreže, X i Vc koridor su od sada dijelovi proširenog Mediteranskog koridora TEN-T mreže.

Literatura

1. Božičević, J.: Prometna valorizacija Hrvatske, Hrvatska Akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 1992.
2. Kreč, S.: Uloga Hrvatskih željeznica kao tranzitne mreže prema Istočnoj Europi, Zbornik sa savjetovanja u Trstu, Trst, 1996.
3. Kreč, S. i grupa autora: Prijedlog revitalizacije i modernizacije željezničkog pravca Zagreb-Srednji Jadran, Zbornik radova sa savjetovanja "Prilozi strategiji razvoja prometa Hrvatske", Opatija, 1996.
4. Stipetić, A., Kreč, S., Klarić, M. : Veze željezničkih infrastrukturnih sustava RH i BiH, Znanstveni savjetovanje „Revalorizacija geoprometnog položaja Hrvatske i Bosne i Hercegovine u interesu obiju država", HAZU i Akademija nauke i umjetnosti BiH Zagreb, 1996.
5. Kreč, S., Stipetić, A.: Die Eisenbahnlinie Maribor-Pragersko-Staatsgrenze-Zagreb-Split/Šibenik/Zadar, Österreichiche Ingenier-und Architekten-Zeitschrift, znanstveni skup u Beču, Beč, 1997.
6. Klarić, M., Kreč, S. : Die Eisenbahnlinie Budapest-Gyekenyes (Staatsgrenze)-Botovo-Koprivnica-Zagreb-Rijeka,

Österreichiche Ingenier-und Architekten-Zeitschrift, znanstveni skupa u Beču, 1997.

7. Kreč, S., Božičević J.: Prijedlog revitalizacije i modernizacije željezničkog pravca Zagreb-Srednji Jadran, Zbornik radova sa savjetovanja „Prilozi strategiji razvoja prometa Hrvatske“, Opatija, 1996.
8. Stipetić, A., Badanjak, D., Kreč, S.: Corridor No. V. Branch B. i Croatia.: International Scientific Symposium Transportation Infrastructure in South-East Europe Countries, Sarajevo, 2002.
9. Badanjak, D., Kreč, S., Stipetić, A.: Corridor No. X. in Croatia.: International Scientific Symposium Transportation Infrastructure in South-East Europe Countries, Sarajevo, 2002.
10. Stipetić, A., Kreč, S., Badanjak, D.: Corridor No. V. Branch C.: International Scientific Symposium Transportation Infrastructure in South-East Europe Countries, Sarajevo, 2002.
11. Kreč, S., Stipetić, A.: Logistic centres and free zones in Croatia, 8. Mednarodno posvetovanje o prometni unanosti ITCS 2004 Transporna logistika v znanosti i praksi, N. Gorica 11-12.11.2004.
12. Kreč, S., Stipetić, A.: Development of the Rail Infrastructures of Croatia and Neighbouring Countries, 8. Mednarodno posvetovanje o prometni unanosti ITCS 2004 Transporna logistika v znanosti i praksi, N. Gorica 11-12.11.2004.
13. Stipetić, A., Kreč, S.: Land Traffic Routes in the Adriatic–Ionian Traffic Are, 8. Mednarodno posvetovanje o prometni unanosti itcs 2004 transporna logistika v znanosti i praksi, N. Gorica 11-12.11.2004.
14. Kreč, S., Božičević, J.: Važnost koridora 5-c u regionalnom razvoju (Imortance of Corridor Vc in Regional Development), Academy of Science and Arts of Bosnia i Herzegovina, Faculty for traffic and communication, University of Sarajevo, International Scientific Symposyum “Traffic System of the 5.c, New Developing Possibilities”, Sarajevo, April, 2006.
15. Kreč, S.: Pretpostavke razvitka intermodalnoga prijevoza u Republici Hrvatskoj i Jugoistočnoj Europi, II. Međunarodna konferencija o intermodalnom prijevozu na jugoistoku Europe, IPC-HGK, Zagreb, 2011.
16. Kreč, S., Hozjan, T., Božičević, J.: Razvojna strategija željeznice u Hrvatskoj, zbornik str. 135-149, Znanstveni skup pod naslovom „Ocjena dosadašnjeg prometnog razvitka Hrvatske i osnovne smjernice daljnjeg razvoja“, Zagreb, 11. travanj. 2012.
17. Kreč, S., Jerneić, B.: Railway development strategy in the Republic of Croatia (Strategija razvitka željeznice u Hrvatskoj), The first BH Congress on Railways, Sarajevo, September 29-30, 2011., chapter. no. A-6,
18. Kreč, S.: TEN-T 1** (PE X.) Corridor Modernisation, Symposium “ Modernisation of Railway infrastructure – EU Strategy for Danube Region”, Österreichische Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft (ÖVG) , Vienna, Oct. 2013.
19. Kreč, S., Čaušević, S., J. Golubić: Integration of PE Corridor Vc in Transport EU Network (TEN-T)/ Integracija PE koridora V.c u prometnu (TEN-T) mrežu EU, Journal TTEM, Vol. 9, No. 4. 2014.
20. Program prostornog uređenja, republike Hrvatske, Ministarstvo Prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (dopuna), Zagreb, 2013.
21. Strategija prometnog razvoja republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine: Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Zagreb, 2014.
22. Strateška studija utjecaja na okoliš za strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske: Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Zagreb, 2014.
23. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (nacrt konačnog prijedloga Strategije): Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Hrvatski zavod za prostorni razvoj, Zagreb, 2015.
24. EC COM(2011) 144 final: WHITE PAPER Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system, Brussels, 28.3.2011.
25. EC Mobility and Transport: Core network Corridors , Progres reposrt of the European Coordinators, Brussels, September 2014.
26. EC COM (2013) 1316: TEN-T Network Corridors, Brussels, 2013.
27. EC COM (2013) 1315,1316 : TEN-T guidelines, Brussels, 2013.
28. EU, EC, Mobility and Transport, Transeuropean Transport Network, TENtec: TEN-T Core Network, (http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/site/index_en.htm), Brussels, 2013/2017

PRIKAZ KORIDORA KOJI OBILAZE PODRUČJA HRVATSKE I BOSNE I HERCEGOVINE

Srećko Kreč, Boris Smrečki, Zoran Vogrin, Ilija Marić

Sažetak

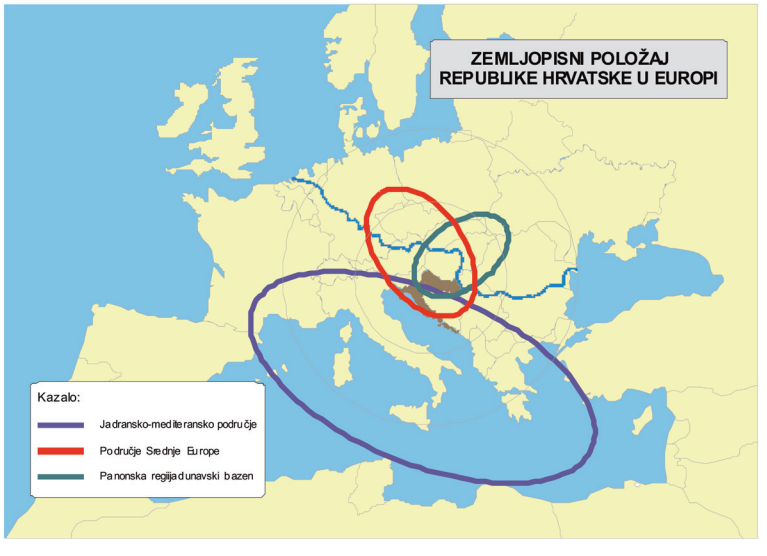
Nakon što je Hrvatska postala punopravnom članicom EU, dio PE mreže na Vb PE koridoru postao je dijelom Transeuropske prometne mreže (TEN-T). Ostali dijelovi PE mreže na području Hrvatske, X i Vc koridor nisu uključeni u mrežu glavnih koridora TEN-T mreže.

Kako bi Hrvatska valorizirala svoj povoljni prometno-zemljopisni položaj, potrebno je da se svi prometni koridori od međunarodnog značenja, koji su bili uključeni u PE prometnu mrežu, što prije integriraju u prometnu mrežu EU.

Jadransko-jonski koridor, koji nije bio dio PE mreže, trebao bi dobiti na značenju, uz pokretanje inicijativa za njegovo što brže uključenje u TEN-T mrežu.

1. PROMETNO-ZEMLJOPISNI POLOŽAJ HRVATSKE

Zemljopisni položaj Hrvatske vrlo je značajan za komunikaciju između istoka i zapada Europe te njenog sjevera i juga. Taj povoljan zemljopisni položaj ujedno generira i povoljan prometni položaj. Kroz povijest tim područjem prolaze značajne komunikacije koje spajaju Jadransko-mediteransko područje s područjem Srednje Europe i dunavskim bazenom. Hrvatska je srednjoeuropska, podunavska i mediteranska zemlja. S obzirom na blizinu, Hrvatska i Bosna i Hercegovina dijele mnoge povoljne komponente toga zemljopisnog položaja. Za Hrvatsku, Bosna i Hercegovina je zemljopisno važna, jer se preko nje ostvaruje najpovoljnija kopnena veza između Podunavlja, Posavine i Slavonije s dijelovima Hrvatske smještenim uz Jadransko more, naročito s krajnjim jugom Dalmacije.



Slika 1.
Zemljopisni položaj Hrvatske

Zemljopisni položaj Hrvatske u Europi prikazan je na ***slici 1***.

Povoljan prometni položaj Hrvatske znatno je veći s povećanjem značenja Sueskog kanala. Položaj Sueskoga kanala ima velik utjecaj na luke u Jadranskom moru (Venecija, Trst, Koper, Rijeka, Ploče). Udaljenost mor-

Tablica 1.
Usporedba udaljenosti područja sjevernog Jadrana, Luke Ploče i Sjevernog mora od luka u Aziji za brodove koji prolaze kroz Sueski kanal

Luka	sjeverni Jadran (Nm)	Sjeverno more (Nm)	Razlika sjeverni Jadran - Sjeverno more (Nm)	Luka Ploče (Nm)	Razlika Luka Ploče-Sjeverno more (Nm)
Port Said	1.294	3.564	2.270	1.044	2.520
Bombay	4.340	6.610	2.270	4.090	2.520
Singapore	6.308	8.578	2.270	6.058	2.520
Hong Kong	7.767	10.037	2.270	7.517	2.520
Busan	9.169	11.466	2.297	8.919	2.547

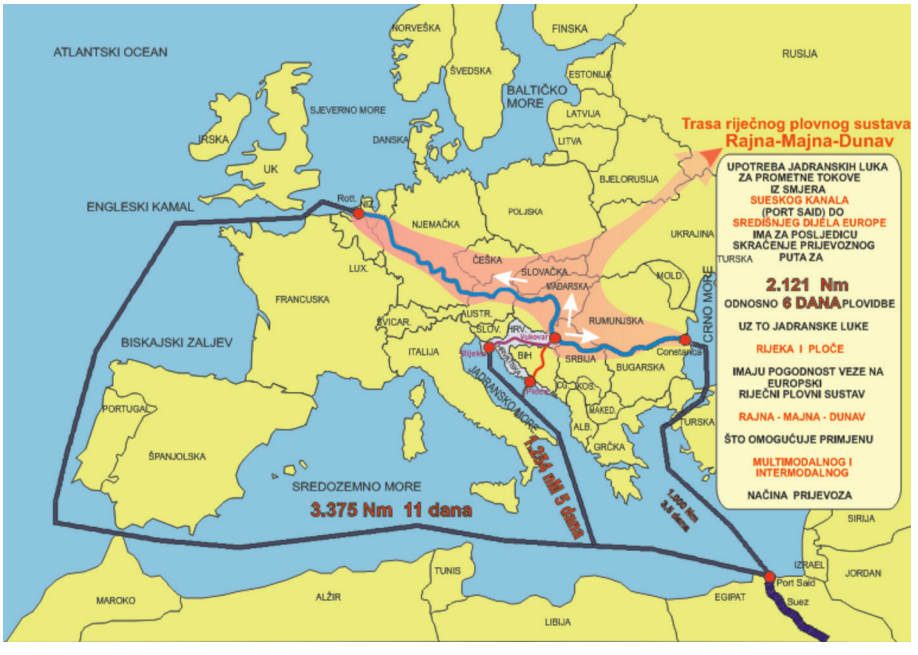
skim plovnim putom od Sueza do luka u Jadranu kraća je za 2.500 Nm, odnosno šest dana plovidbe od Sueza do luka u Sjevernom moru (Rotterdam, Hamburg i dr.).

U ***tablici 1.*** prikazana je usporedba udaljenosti područja Jadrana i Sjevernog mora od luka u Aziji, za brodove koji prolaze kroz Sueski kanal.

Na ***slici 2.*** prikazane su usporedbe duljine i trajanja prometa od Sueskoga kanala do luka na Jadranskom i Sjevernom moru. Duljina prijevoza kraća je za 2.121 Nm, a vrijeme trajanja prometovanja brodova za oko 6 dana, ako bi se koristile Jadranske luke za robe koje iz smjera Sueza putuju u smjeru središnjeg i istočnog dijela Europe.

Vrijedno je spomenuti da kontejnerski promet u ukupnom prometu kroz Sueski kanal sudjeluje s oko 60 posto i ima stalnu tendenciju rasta. Promet do 2013. povećao se kroz Sueski kanal 2,5 puta, odnosno s 14,0 na 38,2 milijuna TEU/godišnje. Prije nekoliko mjeseci Sueski kanal je proširen. Nakon toga, predviđa se da će promet njime biti više nego udvostručen, što je od posebnog interesa za sve jadranske luke.

Da bi se taj povoljan zemljopisni položaj u potpunosti valorizirao, Hrvatska se treba što povoljnije povezati sa svojim zaleđem. To zaleđe čine zemlje Srednje i Istočne Europe koje su danas punopravne članice Europske unije. U današnje vrijeme veze sa



Slika 2.
Usporedba duljine i trajanja prometa iz smjera Sueskoga kanala do luka na Jadranskom i Sjevernom moru

zaleđem ostvaruju se prometnicama koje su smještene na glavnim koridorima EU. Zato je vrlo značajno da ti koridori prolaze područjem Hrvatske.

2. PRIKAZ KORIDORA KOJI OBILAZE PODRUČJA HRVATSKE I BOSNE I HERCEGOVINE

Tijekom pregovora o ulasku Hrvatske u EU, pri raspravi o produljenju Transeuropske prometne mreže (TEN-T) na područje Hrvatske, nije prihvaćen prijedlog Hrvatske za ostvarenjem veze Rijeke na osnovni smjer Mediteranskog koridora, koji bi se ostvario u Pivki (za željeznički promet) i Postojni (za cestovni promet).

Također, tim vezama bi se ostvarilo povezivanje na koridor Baltik-Jadran, koji na tom dijelu prolazi paralelno s Mediteranskim koridorom. Izostankom te veze luka Rijeka i ostale jadranske luke nisu izravno povezane s navedenim koridorima TEN-T mreže. Spomenuta veza bila bi poveznica budućeg Jadransko-jons-kog koridora s TEN-T mrežom. Jadransko-jon-ski prometni koridor pred-viđen je uz jadransku obalu s hrvatske strane, a protezao bi se od Trsta, preko Rijeke do Atene. Prolazio bi područjem uz jadransku obalu u Hrvatskoj, BiH, Crnoj Gori, Albaniji i Grčkoj.

Druga veza koja nije uključena u mrežu prometnih koridora Europe je i veza koja bi se ostvarila preko ogranka A na X PE koridoru. Ta veza skratila bi vezu Zagreba s Grazom i Bečom za oko 60 km i znatno bi pridonijela konkurentnosti tog prometnog pravca.

Kao što je napomenuto, upravo te dvije poveznice (Rijeka-Pivka i Krapina-Maribor) izostale su iz prometne mreže. One su prikazane na ***slici 3***.

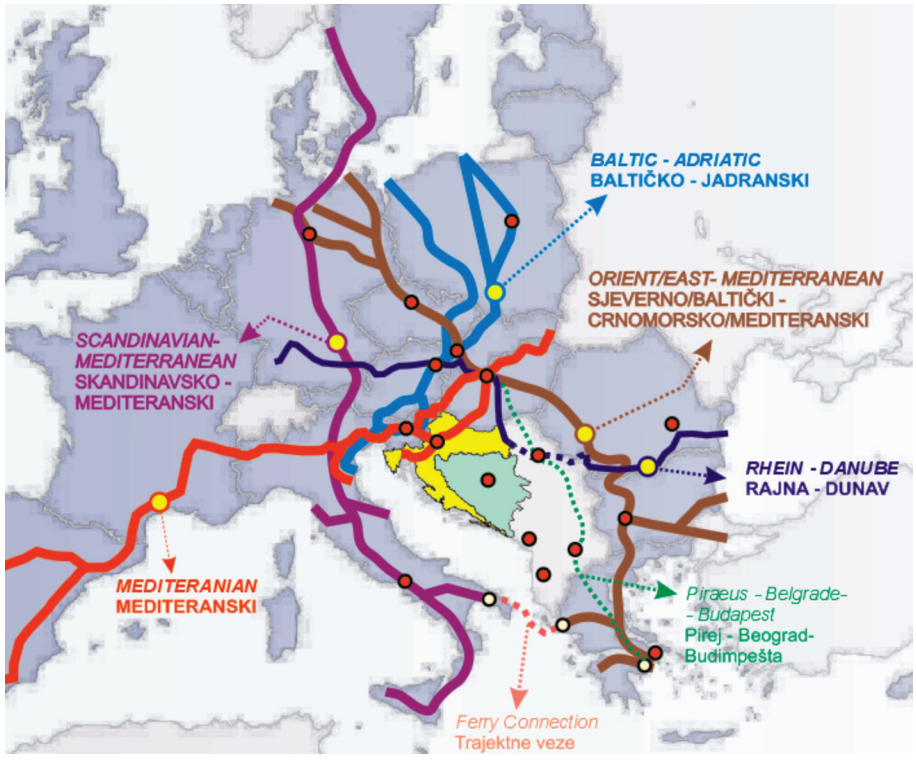
U analizi utjecajnih čimbenika na vizibilnost navedenih hrvatskih prioriteta, posebno je važno sagledati mogućnosti i potencijalne opcije konektiranja na sjevernobaltički-crnomorsko/mediteranski koridor pa i trasu nove Jadransko-jonske željeznice.

Na tom koridoru, koji u potpunosti zaobilazi područje Republike Hrvatske, prolazeći kroz Austriju, Mađarsku, Rumunjsku, Bugarsku, već duže vrijeme znatno se ulaže u prometnu infrastrukturu, a na dijelovima koridora izgrađuju i nove dionice. U sklopu tih investicija izgrađen je i novi most na Dunavu između Rumunjske i Bugarske.

Treba, također, spomenuti da je nedavno potpisan sporazum između Srbije, Kosova i Albanije



Slika 3.
Prikaz nedostajućih koridora na području Hrvatske u mreži devet glavnih EU TEN-T koridora



Slika 4.
Prikaz koridora koji obilaze područja Republike Hrvatske i Bosne i Hercegovine

o izgradnji autoceste Niš-Priština-Drač. Tom autocestom Srbija će, preko Kosova i Albanije, dobiti izlazak na Jadransko more.

Spomenute činjenice još više potenciraju nužnost produljenja transeuropske prometne mreže na područje Hrvatske, što je prikazano na ***slici 3***, gdje su naznačeni PE koridori X i Vb koji bi što prije trebali postati dijelom TEN-T mreže.

Na ***slici 4.*** dan je prikaz koridora (Sjeverno/Baltički-Crnomorsko/Mediteranski, Skandinavsko-Mediteranski i Baltičko-Jadranski) **koji obilaze područje Republike Hrvatske**. Nakon njihove integracije u TEN-T EU mrežu, područje Hrvatske biti će znatno bolje prometno povezano i integrirano.

S obzirom da se X i Vc koridori neće moći integrirati u TEN-T mrežu prije ulaska Srbije i BiH u EU, potrebno je intenzivno raditi na izradi studijske i ostale dokumentacije te vršiti promidžbu tih koridora u EU, što do sada nije dovoljno valorizirano.

Nakon provedene analize, sugeriraju se pravci koje bi Hrvatska trebala u prvom redu revalorizirati u nacionalnim strategijama kao prioritete te putem intenzivnog diplomatskog angažmana pozicionirati u sklopu Transeuropske prometne mreže.

3. ZAKLJUČAK

Prethodna analiza nedvosmisleno je prikazala da su područja Hrvatske i Bosne i Hercegovine zaobiđena pri formiranju Transeuropskih prometnih koridora (TEN-T).

Kako bi se izbjegla prometna izolacija tih dviju zemalja, potrebno je da se TEN-T mreža što prije proširi na njihovo područje.

Jadransko-jonski koridor, koji nije bio dijelom mreže Paneuropskih koridora, znatno dobiva na značenju nakon što zemlje jugoistoka Europe, koje se nalaze uz Jadransko more, postanu punopravne članice EU (Bosna i Hercegovina, Crna Gora i Albanija). Izgradnja prometnica na Jadransko-jonskom koridoru znatno bi pridonijela prometnoj mobilnosti na tom području. Sve to govori u prilog da bi i Jadransko-jonski koridor trebao što prije postati dijelom glavnih koridora TEN-T mreže.

Literatura

1. Kreč, S.: Uloga Hrvatskih željeznica kao tranzitne mreže prema Istočnoj Europi, Zbornik sa savjetovanja u Trstu, Trst, 1996.
2. Kreč, S. i grupa autora: Prijedlog revitalizacije i modernizacije željezničkog pravca Zagreb-Srednji Jadran, Zbornik radova sa savjetovanja „Prilozi strategiji razvoja prometa Hrvatske“, Opatija, 1996.
3. Stipetić, A., Kreč, S., Klarić, M.: Veze željezničkih infrastrukturnih sustava RH i BiH, Znanstveni savjetovanje „Revalorizacija geoprometnog položaja Hrvatske i Bosne i Hercegovine u interesu obiju država“, HAZU i Akademija nauke i umjetnosti BiH Zagreb, 1996.
4. Kreč, S., Stipetić, A.: Die Eisenbahnlinie Maribor-Pragersko-Staatsgrenze-Zagreb-Split/Šibenik/Zadar, Österreichiche Ingenier-und Architekten-Zeitschrift, znanstveni skup u Beču, Beč, 1997.
5. Stipetić, A., Kreč, S., Badanjak, D.: Corridor No. V. Branch C.: International Scientific Symposium Transportation Infrastructure in South-East Europe Countries, Sarajevo, 2002.
6. Kreč, S., Stipetić, A.: Development of the Rail Infrastructures of Croatia and Neighbouring Countries, 8. Mednarodno posvetovanje o prometni unanosti ITCS 2004 Transporna logistika v znanosti i praksi, N. Gorica 11-12.11.2004.
7. Stipetić, A., Kreč, S.: Land Traffic Routes in the Adriatic–Ionian Traffic Are, 8. Mednarodno posvetovanje o prometni unanosti itcs 2004 transporna logistika v znanosti i praksi, N. Gorica 11-12.11.2004.
8. Kreč, S., Božičević, J.: Važnost koridora 5-c u regionalnom razvoju (Imortance of Corridor V.c in Regional Development), Academy of Science and Arts of Bosnia i Herzegovina, Faculty for traffic and communication, University of Sarajevo, International Scientific Symposyum “Traffic System of the 5.c, New Developing Possibilities”, Sarajevo, April, 2006.
9. Kreč, S., Jerneić, B.: Railway development strategy in the Republic of Croatia (Strategija razvitka željeznice u Hrvatskoj), The first BH Congress on Railways, Sarajevo, September 29-30, 2011., chapter. no. A-6.
10. Kreč, S.: TEN-T 1** (PE X.) CORRIDOR MODERNISATION, Symposium “Modernisation of Railway infrastructure – EU Strategy for Danube Region”, Österreichische Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft (ÖVG) , Vienna, Oct. 2013.
11. S. Kreč, S. Čaušević, J. Golubić: Integration of PE Corridor Vc in Transport EU Network (TEN-T)/ Integracija PE koridora V.c u prometnu (TEN-T) mrežu EU, Journal TTEM, Vol. 9, No. 4. 2014.
12. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (nacrt konačnog prijedloga Strategije): Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Hrvatski zavod za prostorni razvoj, Zagreb, 2015.
13. EC COM(2011) 144 final: WHITE PAPER Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system, Brussels, 28.3.2011.
14. EC Mobility and Transport: Core network Corridors , Progres reposrt of the European Coordinators, Brussels, September 2014.
15. EC COM (2013) 1316: TEN-T Network Corridors, Brussels, 2013.
16. EC COM (1996) 96, (2013) 1315,1316 : TEN-T guidelines, Regulation (EU) No 1315/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 on Union guidelines for the development of the trans-European transport network and repealing Decision No 661/2010/EU Text with EEA relevance, Brussels, 1996/2010/2013.
17. EU, EC, Mobility and Transport, Infrastructure - TEN-T - Connecting Europe, TENtec Information System, Brussels, 2013-2017.
18. EU, EC, Mobility and Transport, Infrastructure - TEN-T - Connecting Europe, Innovation & Networks Executive Agency (INEA), Uredba (EU) br. 1316/2013 Europskog Parlamenta i Vijeća, Brussels, 2013.
19. EU, EC, Mobility and Transport, Infrastructure - TEN-T - Connecting Europe: Connecting Europe Facility (CEF), Uredba (EU) br. 1316/2013 Europskog Parlamenta i Vijeća, Brussels, 2013.

ZNAČENJE I STATUS TE PERSPEKTIVE PREHRAMBENE INDUSTRIJE U REPUBLICI HRVATSKOJ NAKON ULASKA U EUROPSKU UNIJU

Vlasta Piližota

1. UVOD

Iz godine u godinu svjedoci smo da se Europa, pa tako i RH, nalaze pred mnogim izazovima među kojima je sigurno jedan od najvažnijih prioriteta osiguranje dovoljnih količina kvalitetnih, sigurnih i po mogućnosti jeftinih prehrambenih proizvoda (hrane), ali i generalno poticati tzv. „održivo, inovativno i sveobuhvatno biogospodarstvo". Međutim, bez strategije razvoja poljoprivrede (poboljšanja konkurentnosti i strukture proizvodnje) na koju se oslanja prehrambena prerađivačka industrija, povezivanja s drugim industrijama i privrednim djelatnostima i granama gospodarstva, kao i suradnje (povezivanja) među domaćim i susjednim regijama, bilo koje države u Europi, neće se moći provesti razvojna strategija ove djelatnosti prerađivačke industrije, koja se, u Republici Hrvatskoj, već godinama oslanja ili temelji na sirovinama uglavnom (najvećim dijelom) iz uvoza.

2. PREHRAMBENA INDUSTRIJA REPUBLIKE HRVATSKE

2.1 Stanje

Prema podacima iz Industrijske strategije RH 2014.-2020. (Ministarstvo gospodarstva, 2014.) o broju zaposlenih i prihodima ostvarenim u 2012., prehrambena industrija najvažnija je industrijska grana u Hrvatskoj s obzirom na to da zapošljava oko 20 posto industrijskih djelatnika te ostvaruje oko 24 posto ukupnih prihoda hrvatske prerađivačke industrije.

Iako se prehrambena industrija relativno dobro izvozno pozicionirala nakon svjetske gospodarske krize te bilježi blagi rast od 2008. do 2012., već 2013. bilježi pad izvoza, što se može objasniti ulaskom u EU, odnosno izlaskom iz CEFTA-e. Pristupanjem Europskoj uniji, Hrvatska primjenjuje zajedničku trgovinsku politiku Europske unije. Osnova te zajedničke trgovinske politike zajednička je carinska tarifa (carine) kojom se uređuju trgovinski odnosi Unije s trećim zemljama. [1]

Prehrambena industrija (proizvodnja hrane i pića) u EU predstavlja, također, najveći sektor prerađivačke industrije po ostvarenoj dobiti, broju zaposlenih i dodanoj vrijednosti.

Za razliku od Hrvatske, države EU ulažu velika sredstva u prehrambenu industriju, a vodeći se procjenama rasta svjetske populacije i povećanja potrošnje hrane (do 2030. potrebe za hranom porast će za 70 posto) na mnogim tržištima.

2.2 Prehrambena industrija kao dio biogospodarstva (bioekonomije)

Danas prehrambena industrija, kao sastavni dio tzv. biogospodarstva (''bioekonomije'') kreće novim putem. Napuštaju se neki tradicionalni koncepti i postupci, i usvajaju se novi pristupi u koncipiranju (prehrambene) tehnologije i rješavanju novo nastalih problema i zadataka, kao što su *transfer tehnologija između različitih industrija* (eng. *''cross-industry technology transfer''*), kao i brojni, u posljednje vrijeme uvedeni, *alternativni postupci i tehnologije*. [2]

Nije nepoznata činjenica da i prehrambena prerađivačka industrija u razvijenim zemljama već ulazi u tzv. 4. industrijsku revoluciju, vođenu podacima, kapacitetima prerade i mogućnosti međusobnih povezivanja, koja će promatrati strojno učenje, autonomne strojeve i analitičko stvaranje seizmičkih pomaka u tome kako se odvija poslovanje i proizvodnja. Ovom novom revolucijom, promjena će doći vratolomnom brzinom budući da će sustavi postati eksponencijalno inteligentniji, međusobno povezani, prilagodljivi i elastični.

Pri razmatranju trendova relevantnih za današnja obilježja i razvoj prehrambene tehnologije, odnosno industrije, treba imati u vidu one *općeg* značenja, kao što su: *globalizacija tržišta* (koja uključuje otvaranje tržišta, povezanost pojedinih regija, internacionalizaciju i harmonizaciju zakonske regulative i dr.) i *internacionalizacija znanosti* (kroz razvoj i razmjenu znanstvenih informacija, međunarodnu suradnju i razmjenu znanstvenika i studenata u različitim područjima), te one *specifične*, tj. *trendove u prehrani* u pojedinim državama (regijama), a koji zaslužuju posebnu pažnju. [2] Ovi trendovi omogućavaju i veću suradnju između prehrambene industrije s drugim industrijskim granama odnosno gospodarskim djelatnostima kao npr. poljoprivredom, kemijskom industrijom, proizvođačima opreme (procesne i druge), proizvođačima ambalaže i ambalažnih materijala, trgovinom i transportom.

3. STATUS I ULOGA PREHRAMBENE INDUSTRIJE RH NAKON ULASKA U EU

Hrana je ljudima egzistencijalna potreba pa je čak i tijekom proteklih kriznih razdoblja, prehrambena industrija u RH i Svijetu uspjela poslovati bez značajnijeg pogoršanja ekonomskih pokazatelja zabilježenih u drugim gospodarskim djelatnostima. U RH prehrambene proizvode možemo podijeliti u tri grupe:

- proizvode čija se ukupna ponuda na tržištu formira isključivo iz uvoza (kava, kakao, tropsko voće),
- proizvode koji se na domaćem tržištu proizvode ograničeno (mlijeko)
- proizvode za koje postoje dobri uvjeti za proizvodnju i izvoz (šećer, Vegeta, vafli, keksi, voda, prirodna, mineralna, gazirana). [1,6]

Prehrambena industrija Republike Hrvatske opterećena je, nažalost, mnogobrojnim naslijeđenim problemima, a očekuje se da ni vrijeme koje dolazi neće biti rasterećeno tim problemima.

Za razvoj prehrambene industrije 2013. godina je bila ključna, budući da je 1. srpnja, Hrvatska ušla u EU, čime se je domaće tržište (poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, ali i drugih proizvoda) otvorilo za snažnu inozemnu konkurenciju (najčešće jeftinijih proizvoda), a zbog čega je nužno da se u dijalogu između svih sudionika u gospodarstvu RH i prehrambene industrije pronađu rješenja te formiraju ciljevi industrijske politike za predstojeće razdoblje.

Jedan od mogućih poticaja za intenzivniji razvoj prehrambene industrije je i povezivanje regija RH, naročito onih gdje je tradicionalno razvijena poljoprivreda i prerađivačka (prehrambena) industrija (Slavonija, Baranja i zapadni Srijem, dolina Neretve i dr.) s drugim susjednim državama, putem npr. uspostave intermodalnog logističkog koridora Ploče-Mostar-Sarajevo-Vukovar.

Da bi se to ostvarilo nužno je da se u dijalogu s Ministarstvom poljoprivrede i gospodarstva i drugim ministarstvima (za promet) i drugim institucijama te Vladom pronađu načini da se zadrži zaposlenost, proizvodnju te osiguraju povoljniji uvjeti poslovanja.

3.1 Mogućnosti razvoja i drugih bio-proizvoda

Budući da poljoprivreda i prehrambena industrija nisu jedine djelatnosti koje koriste obnovljive izvore (sirovine biljnog i životinjskog podrijetla) to se tržište tzv. bio-proizvoda (eng. *Bio-based product markets*) može proširiti i na neke druge vrste proizvoda kao što je bio-plastika, bio-maziva, bio-otapala, bio-tenzidi i kemijske sirovine, a što pruža velike mogućnosti razvoja i drugih privrednih grana, ranije spomenutih. Procjenjuje se da će tržište bazirano na obnovljivim (eng. *''bio-based''*) kemijskim proizvodima doseći razinu od 40 milijardi eura do 2020. godine. [5]

4. TRGOVANJE POLJOPRIVREDNIM I PREHRAMBENIM PROIZVODIMA

Pozitivna odlika prehrambene industrije u Hrvatskoj izvozna je orijentacija s udjelom ostvarenih prihoda na stranom tržištu od 18,5 posto (Ministarstvo gospodarstva, 2014.). Nadalje, prehrambena industrija osigurava plasman primarne poljoprivredne proizvodnje te tako indirektno utječe i na razvoj poljoprivrede i pratećih djelatnosti. [1]

Izvoz hrvatske prehrambene industrije na tržište novih zemalja članica (UE NMS-12) najvećim je dijelom koncentriran u susjedne zemlje – Sloveniju i Mađarsku. Blizina tržišta, relativno dobro poznavanje ukusa i navika potrošača te razvijeni poslovni odnosi, neki su od najvažnijih čimbenika tradicionalno dobre zastupljenosti hrvatskih prehrambenih proizvoda i pića na slovenskom tržištu. U zadnje vrijeme slabljenje prehrambene industrije nekih susjednih žemalja dodatno otvara perspektivu jačanja izvozne konkurentnosti hrvatskih prehrambenih poduzeća na ovom tržištu. [6]

Realizacijom projekta Park B.E.P.O. NERETVA (povezivanjem luka Ploče i Vukovar glavnim željezničkim i cestovnim koridorom) pretpostavka je da bi se omogućio bolji transport i trgovanje poljoprivrednim i prehrambenim proizvodima proizvedenim u RH, ali i sa susjednim i udaljenijim državama. Ostvarili bi se uvjeti boljeg skladištenja puno više različitih poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, njihove distribucije i prodaje duž cijelog jadransko-jonskog i Vc koridora, čime bi se ostvarili i veći prihodi za proizvođače iz regije te privukla nova tržišta.

5. EU FONDOVI I PREHRAMBENA INDUSTRIJA RH

EU fondovi su važan, ali ne i neupitan izvor financiranja jer će kvalitetno pripremljeni strateški okvir na nacionalnoj i lokalnoj razini, uključivanje korisnika u proces planiranja, te oprez korisnika u planiranju troškova i cijene projekata biti ključni za uspješno korištenje strukturnih i investicijskih fondova.

Europski su fondovi Kohezijski fond, Strukturni fondovi - Fond za regionalni razvoj te Socijalni fond, a sektorski su fondovi Fond za pomorstvo i ribarstvo te Poljoprivredni fond za ruralni razvoj. Kohezijski je fond namijenjen manje razvijenim zemljama EU, a Fond je orijentiran ulaganjima u promet i okoliš. Europski fond za regionalni razvoj pruža podršku malim i srednjim tvrtkama. [4]

U tijeku je proces programiranja za razdoblje od 2014. do 2020. te će se na natječaje moći aplicirati projekti iz prioritetnih područja. Za polugodišnje razdoblje 2013. predviđena su četiri operativna programa - u području prometa i okoliša, regionalne konkurentnosti te razvoja ljudskih potencijala. Prvi natječaji za program konkurentnosti, koji je zanimljiv za djelatnost ispitivanja i certificiranja, biti će u studenom 2014. godine, s time da će se trebati do kraja definirani kriteriji za natječaj, no riječ je o ukupno 30 milijuna eura iz EU sredstava i to 50 % namijenjenih za turizam, a 50 % za ostale djelatnosti. Vrijednost potpora je od 500.000 do 3,5 milijuna eura te su namijenjena većim investicijama. U studenom se otvara i natječaj za uvođenje ICT tehnologije u proizvodne procese od ukupno 3,5 milijuna eura, a vrijednosti potpore su u iznosu od 20.000 do 100.000 eura. U siječnju 2014. godine su se otvorili natječaj za edukaciju te pomoć pri zapošljavanju. [4]

5.1 Čisti transport i pametne mreže

Promjene u globalnome okruženju značajno su utjecale i na industriju Europske unije pa je u svim strateškim dokumentima poseban naglasak stavljen na investicije u tehnologiju i inovacije u nekoliko prioritetnih područja od kojih je jedno i ***čisti transport*** odnosno upotreba vozila s alternativnim motorima i ona koja koriste alternativna goriva. Ta vozila predstavljaju ključan korak prema održivoj mobilnosti. Očekuje se da će npr. električna vozila i hibridi do 2020. godine imati tržišni udio od 7 % u ukupnom broju vozila. Motori s unutarnjim izgaranjem također će se u velikoj mjeri elektrificirati. Pored stimuliranja rasta i novih radnih mjesta, prednosti ulaganja u čišći transport ogledaju se u po-

boljšanoj kvaliteti zraka i smanjenom negativnom utjecaju na zdravlje. [5]

Drugo prioritetno područje je i ***pametne mreže*** odnosno prikladna infrastruktura nužna u integraciji obnovljive energije u elektro-sustav, koje doprinose učinkovitosti i olakšavanju novih zahtjeva, primjerice za električnim vozilima. Treći paket energetske liberalizacije (eng. *The Third Energy Liberalisation Package*), kao prvi korak prema provedbi pametnih mreža u EU, postavio je zahtjeve za instalaciju inteligentnog sustava mjerenja u najmanje 80 % sektora kućanstva do 2020. godine, dok *Smart Grids Communication* definira opći strateški okvir za provedbu pametnih mreža. Općenito se procjenjuje da EU do 2020. godine treba uložiti 60 milijardi eura u ove mreže, dok se ulaganja do 2035. procjenjuju na oko 480 milijardi eura. [5]

6. ZAKLJUČAK

Hrvatska raspolaže znatnim prirodnim bogatstvima i mogućnostima proizvodnje poljoprivrednih proizvoda te proizvodno-prehrambenim potencijalom pa bi se moglo zaključiti da je prerada poljoprivrednih i proizvodnja prehrambenih proizvoda jedna od mogućnosti i perspektiva u razvoju, na kojoj bi trebalo temeljiti izvoznu strategiju, posebno tradicijskih izvornih (prepoznatljivih) proizvoda, ali i turizam. O tome treba voditi računa pri regionalnom povezivanju a uvažavajući mogućnosti i potrebe regija.

Daljnji razvoj prehrambene tehnologije i industrije u RH, zavisiti će o općim kretanjima, strategiji odgovarajućih državnih institucija i rješenjima u području proizvodnje hrane, njenog skladištenja, distribucije i plasiranja na tržište.

Literatura

1. Dino Marević, 2016: Diplomski rad '' PREHRAMBENA INDUSTRIJA REPUBLIKE HRVATSKE'', Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet Osijek, 1-2.
2. Lovrić, T., 2003: Uvod. Procesi u prehrambenoj industriji s osnovama prehrambenog inženjerstva, Zagreb, 11.
3. Lovrić, T., 2004: Alternativna proizvodnja u strukturnim promjenama poljodjelstva. U (M. Maceljski) Zborniku radova Alternativna biljna proizvodnja u strukturnim promjenama hrvatske poljoprivrede, Znanstveno vijeće za poljoprivredu i šumarstvo HAZU, Zagreb, 50.
4. Ružica Gelo: Predstavljanje EU fondova, HGK, Zagreb, 18.09.2013.
5. Industrijska strategija RH, siječanj 2014.
6. Goran Buturac, Maruška Vizek, 2014: Makroekonomska analiza izvozne konkurentnosti Prehrambene industrije Republike Hrvatske, Zagreb, listopad, 2014., 4.

PROMETNO-PROSTORNA INTERAKCIJA REGIONALNOG RAZVOJA

Sanja Steiner, Petar Feletar, Ana Šimecki

1. UVOD

Hrvatska je zemlja iznimnih resursa – prirodnih i ljudskih, međutim izostaje sinergijski učinak njihove interakcije jer je Hrvatska ujedno zemlja bez razvojne strategije.

Teorija strategijskog planiranja podrazumijeva da se javne politike temelje na postavljenim strategijskim ciljevima, te da strategijske odrednice razvoja predstavljaju ishodišta politika. Stoga je bespredmetno analizirati učinke dosadašnjih nacionalnih politika, bez obzira na to radi li se o krovnoj politici ili pak sektorskim politikama. Bespredmetno je u tom kontekstu elaborirati izostanak međusektorske koordinacije u svim ključnim područjima djelovanja politika – regulativnom, investicijskom, fiskalnom, socijalnom, prostornom, okolišnom…

Regionalni razvoj podrazumijeva održivo upravljanje resursima u specifičnom prostoru, funkcionalno određenom po svojoj veličini, gustoći nastanjenosti, klimatsko-konfiguracijskim te društveno-ekonomskim značajkama, dakle za svaku specifičnu regiju podrazumijeva se i specifično programirani razvoj koji će osigurati ekonomsku, ekološku i socijalnu ravnotežu i teritorijalnu koheziju.

Logika stoga nalaže da se regionalni ustroj na nacionalnoj razini i razini lokalnih jedinica temelji na prepoznavanju prostornih specifikuma, njihovim razvojnim potencijalima te funkcionalnoj integraciji.

Pri tome se mogu generalizirati dvije specifične trajektorije regionalnog razvoja – održivi urbani razvoj i održivi ruralni razvoj. Prioriteti razvoja urbanih i ruralnih prostora su slijedom njihovih funkcionalnih posebnosti supstancijalno različiti, ali komplementarni. Stoga teoretičari sugeriraju integrirani ruralno-urbani pristup u planiranju i programiranju regionalnog razvoja.

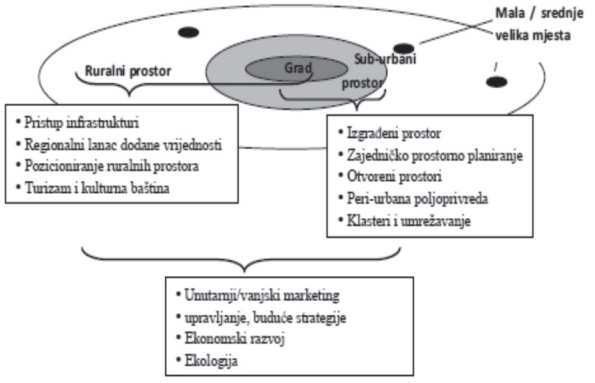
2. POTENCIJALI TERITORIJALNE SURADNJE I RURALNO-URBANOG RAZVOJA REGIJA

Funkcionalnu integraciju prostornih jedinica u kontekstu nove europske kohezijske politike nužno je sagledavati na svim regionalnim razinama.

Složene interakcije između korištenja zemljišta i ljudskih aktivnosti uvjetovale su specifičnu morfologiju gradova i urbanih područja, koja se, ovisno o razini sinergijskoga međusektorskog planiranja na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini, različito manifestira u ekonomskoj, ekološkoj i društvenoj dimenziji urbanog razvoja.

Urbanizacija podrazumijeva stalni proces oblikovanja naselja, heterogeno u vremenu i prostoru, stoga nije prikladna jedinstvena opservacija posve različitih geneza, u kojima se odražavaju različite faze procesa, te geografske i povijesne posebnosti određenog urbanog područja.

Načelno se može identificirati opća razvojna korelacija demografske i prostorne strukture gradova. Gradovi imaju specifičnu poziciju u migracijskim procesima, a strategijsko planiranje urbanog razvoja predodređuje razinu policentrike teritorijalnog razvoja te konzekventno društvene i ekonomske kohezije. Ovisno o konstelaciji u urbanoj hijerarhiji, taj se proces odražava na različitim razinama – demografija glavnih gradova ima utjecaj na nacio-

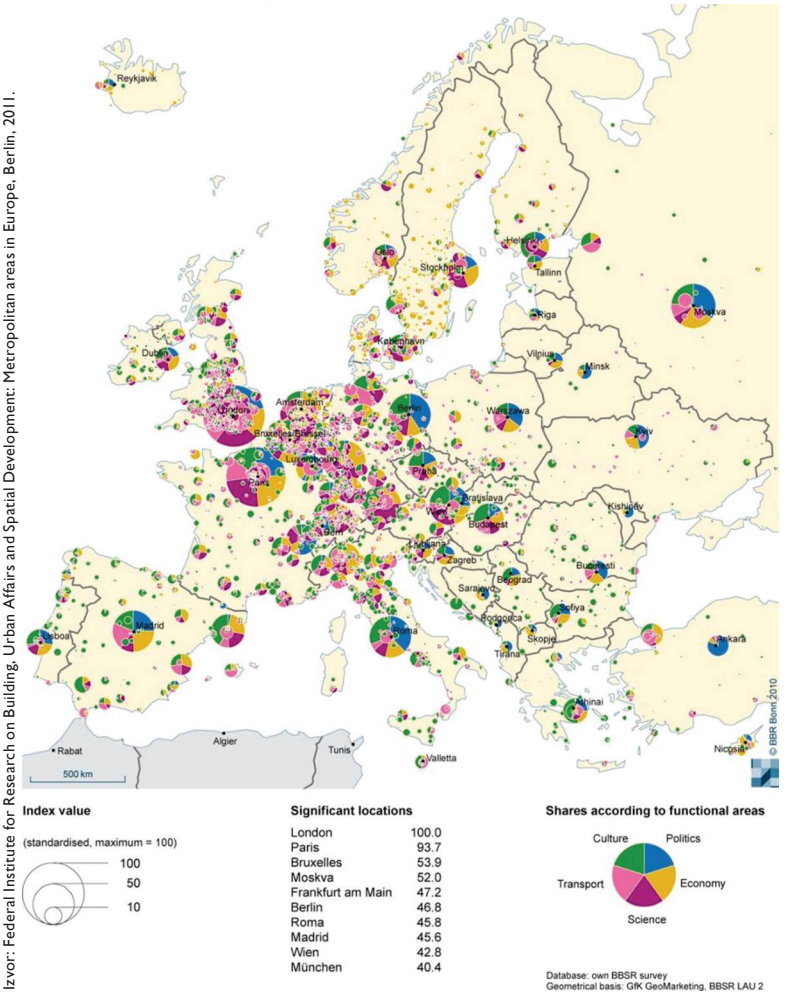


Slika 1.
Tematika ruralno-urbane suradnje
Izvor: Artmann, J., Huttenloher, C., Kawka, R., Scholze, J.: Partnership for sustainable rural-urban development: existing evidences. Federal Institute for Research on Building, Urban Affairs and Spatial Development (BBSR), Berlin, 2012.

nalnoj te sve više na međunarodnoj razini, gradova nižega hijerarhijskog obilježja na regionalnoj razini, a malih gradova na lokalnoj razini.

U analizi odnosa urbanog i ruralnog prostora, te odnosa gradskog središta i perifernih naselja mogu se razlučiti specifične kategorije prostora s potencijalom funkcionalne simbioze – gradska jezgra, unutarnji i vanjski naseljeni dijelovi čine urbano područje grada; suburbani dijelovi obuhvaćaju sela u neposrednoj blizini gradova pod utjecajem nekontroliranoga gradskog širenja i suburbanizacijskih procesa, te sela na periferiji gradova. Treći krug obuhvata čini ruralno zaleđe. Manja i srednje velika naselja u zaleđu mogu egzistirati s potencijalom za povezivanje s većim gradskim središtem. Na slici 1. je prikazan pojednostavljeni model različitih prostornih kategorija s primjerima tematskih interesa ruralno-urbane suradnje.

Lociranost i udaljenost između aglomerata predisponira izbor tematike za kolaboraciju od lokalnog i regionalnog značenja – u središnjim dijelovima gradova tematski je relevantno pitanje kontrole urbanog širenja i osiguranja otvorenih javnih prostora; u dijelovima sa srodnim djelatnostima i javnim funkcijama prioritet je oblikovanje klastera i umrežavanje; u perifernim dijelovima od interesa je ruralno-urbana suradnja u osiguranju bolje pristupnosti gradskoj infrastrukturi i javnim sadržajima ili valorizacija krajobraza i kulturnih dobara za potrebe rekreacije ili turizma. U cijeloj urbano-ruralnoj regiji zajednički je interes vezan za marketing u tržišnom plasmanu, komplementarne strategije i održivi razvoj.



Izvor: Federal Institute for Research on Building, Urban Affairs and Spatial Development: Metropolitan areas in Europe, Berlin, 2011.

Slika 2.
Metropolitanske funkcije u Europi



Izvor: Spatial Scenarios and Orientations in Relation to ESDP and EU Cohesion Policy, Final Report, ESPON project 3.2, Free University of Brussels IGEAT, Belgium, 2006.

Slika 3:
Trend, kompetitivni i kohezijski scenarij prostorne strukture i urbane hijerarhije 2030.

Problematika periurbanog razvoja konotira strategijske sadržaje održivog razvoja s fokusom na prostorno dimenzioniranje i razmještaj metropolitanskih funkcija, koji će s aspekta ekonomskog rasta omogućiti funkcionalno umrežavanje gradova i njihovu tržišnu kompetitivnost na globalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini, s aspekta zaštite okoliša i prirode ublažiti krajobraznu fragmentaciju i klimatske promjene, te s aspekta društvenog napretka prevenirati socijalnu segregaciju i osigurati pravičnu uključenost svih populacijskih skupina u život urbane zajednice.

U modeliranju razvojnih scenarija identificirani su ključni parametri oblikovanja europskog prostora u idućim desetljećima – demografije, ekonomskog rasta i prometa.

Slika 2. prikazuje tri različita scenarija prostorne strukture i urbane hijerarhije Europe u 2030. Prvi je scenarij trendova u nepromijenjenom kontekstu razvojne politike, drugi scenarij pretpostavlja promjenu politike dominantno usmjerene na globalnu konkurentnost Europe, dok treći scenarij podrazumijeva kombinaciju politika s ciljem ekonomske, socijalne i teritorijalne kohezije.

U scenariju trendova znatna je koncentracija aktivnosti u gradskim područjima središnjeg ekonomskog područja Pentagona, ali i u perifernim regijama glavnih gradova i industrijskih središta. Posljedično je područje Pentagona prošireno uzduž glavnih prometnih koridora u smjeru glavnih metropolitanskih područja – Barcelone i Madrida, Rima, Glasgowa, Kopenhagena, Stockholma i Osla, Berlina i Varšave, Praga, Beča i Budimpešte.

U scenariju politike usmjerene na globalnu konkurentnost, potencijal privlačnosti i polarizacije metropolitanskih područja je znatnije izražen, a aktivnosti su koncentrirane u Pentagonu. Samo nekoliko metropolitanskih područja izvan njega je u stanju generirati značajnije učinke atrakcije i polarizacije. Zona koncentracije prometnih tokova i aktivnosti je znatno smanjena te obuhvaća samo dijelove Pentagona (London, Pariz, Hamburg, München i Milano), a ograničeno se proteže duž glavnih koridora do Beča i Kopenhagena.

U scenariju kohezijski usmjerene politike evidentan je model znatnije difuzije potencijala privlačnosti i polarizacije metropolitanskih područja. Gradska središta odlikuju se većom policentričnošću i ekstenzijom na širem obuhvatu europskog teritorija, nego u scenariju trendova, te se razvija više integriranih zona izvan pentagonskog područja, koje je prošireno većim brojem gravitirajućih gradova.

Uspoređujući rezultate tih scenarija naglašeni su utjecaji politika na prostorno strukturiranje, a time i važnost uzimanja u obzir teritorijalne dimenzije u kreiranju politike regionalnog razvoja.

Strategijski postuliran europski prostorni razvoj ogleda se u koncepciji policentričnog urbanog ra-

zvoja, koja se temelji na komplementarnim aspektima urbane morfologije (broj i hijerarhija gradova) i funkcionalne relacije između urbanih područja (mreže, tokovi, suradnja), a oponira koncepciji monocentrizma i urbanom širenju na periurbana područja prirodnih prostora i resursa.

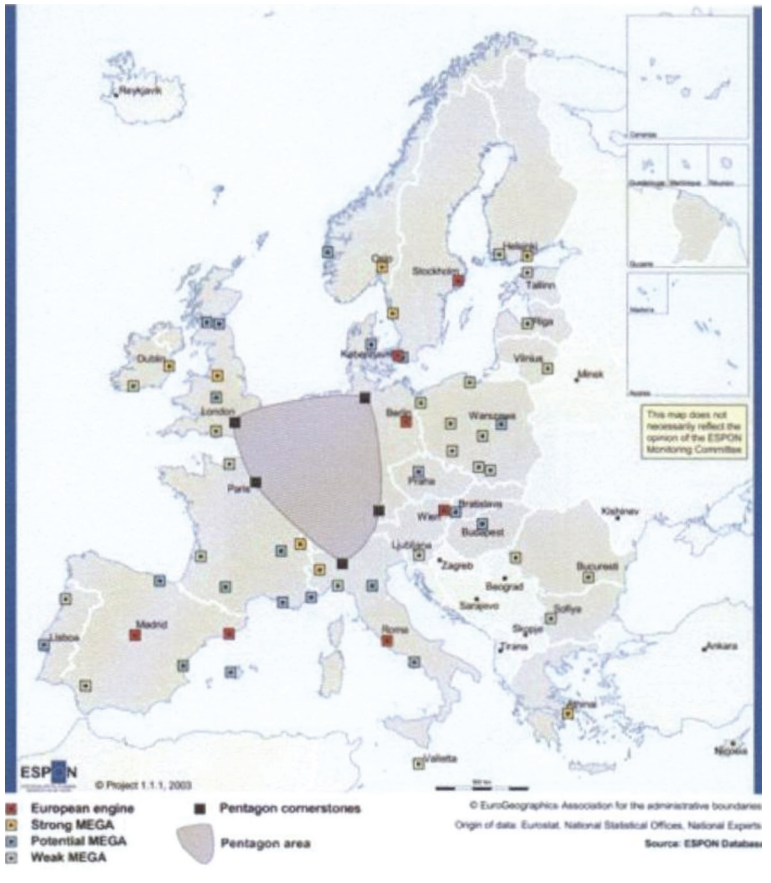
Takav je policentrični razvoj delegiran svakoj prostornoj razini sa specifičnim ciljevima:

– na makrorazini Europe – promocija više globalnih integracijskih zona uz postojeći Pentagon
– na međuregionalnoj razini – integracija gradskih regija i poticanje funkcionalne komplementarnosti
– na unutarregionalnoj razini – optimiranje ekonomskih učinaka lokalnih područja unapređivanjem veza i boljom suradnjom.

Evidentan je znatni potencijal u području ekstenzije pentagonskog područja na regiju srednje Europe, koja populacijski i prostorno može parirati scenarij razvoja globalne integracijske zone. U tom smislu je od krucijalne važnosti međuregionalna suradnja glavnih gradova regije u funkcionalno komplementarnom razvoju, posebice strategijski usklađenom razvoju intermodalne prometne mreže i osiguranju pristupnosti infrastrukturi na unutarregionalnoj i nacionalnoj razini.

U argumentaciji potrebe komplementarnoga ruralno-urbanog razvoja regije treba sagledati specifičnosti malih i srednje velikih gradova, njihovu funkcionalnu ulogu i kontribuciju u razvoju prostornog okruženja, koji se klasificiraju u ovisnosti o broju stanovnika (od 5 do 50 tisuća stanovnika) i gustoći naseljenosti (od 300 do 1.500 stanovnika po četvornom kilometru), a čiji je razvoj u Europi pretežito obuhvaćen politikom ruralnog razvoja. Koncentracija populacije malih i srednje velikih gradova u nekoj regiji predodređuje i prioritete njezine razvojne politike.

Slijedom prepoznate uloge velikih i glavnih gradova u razvoju i kompetitivnosti na svim regionalnim razinama te u provedbi svodnih politika za koheziju, primjerice recentne strategije Europe 2020, sve je veća percepcija važnosti manjih aglomerata za ruralna područja, u smislu očuvanja kvalitete života, kao primjerice lokalnih uslužnih središta, koji preveniraju migracije stanovništva u urbana područja i sela, ili kao integralnih dijelova regionalnih ekono-



Izvor: ESPON, 2003.

Slika 4.
Potencijali razvoja globalnih integracijskih zona

Tablica 1.
Populacija malih i srednje velikih gradova u članicama EU15

EU15 država	God.	Broj lokalnih područnih jedinica (NUTS5)					Udio jedinica s manje od 5 tisuća stanovnika
		manje od 5.000 stanovnika	5 - 9.999 stanovnika	10.000 – 49.999 stanovnika	više od 50.000 stanovnika	ukupno	
Austrija (AT)	2001	2.142	144	65	8	2.359	91%
Belgija (BE)	2001	89	166	307	27	589	15%
Njemačka DE)	2001	11.059	1.288	1.348	192	13.887	80%
Danska (DK)	2001	18	117	124	17	276	7%
Španjolska ES)	2001	6.948	510	531	119	8.108	86%
Finska (FI)	2001	230	113	91	14	448	51%
Francuska (FR)	2000	34.809	971	788	111	36.679	95%
Grčka (EL)	2001	5.877	104	108	41	6.130	96%
Irska (IE)	2002	3.327	90	23	0	3440	97%
Italija (IT)	2001	5.836	1.153	974	138	8.101	72%
Luksemburg (LU)	2001	97	14	6	1	118	82%
Nizozemska (NL)	2001	15	80	348	61	504	3%
Portugal (PT)	2001	3.797	227	212	5	4.241	90%
Švedska (SE)	2001	12	60	175	42	289	4%
Ujedinjeno Kraljevstvo (UK)	2001	6.147	3.012	1.482	0	10.641	58%

Izvor: TOWN – Small and Medium Size Towns in their Functional Territorial Context, Applied Research Project, ESPON 2013 Programme, Interim Report, ESPON & Katholic University of Leuven, Belgium, 2013

mija, a time i o njihovom sveobuhvatnom doprinosu ravnomjernom regionalnom razvoju, koheziji i održivosti europskog teritorija.

Ta percepcija važnosti, međutim, još uvijek je nedovoljno razvijena i tematski fragmentirana, te nije popraćena razvojem europskih politika ciljano usmjerenih na male i srednje velike gradove pa s razine europskog regulatora izostaju jasne političke poruke. Stoga je važno identificirati relevantne nacionalne i subnacionalne politike putem „case"-studija i koristiti ih u produkciji (u deduktivnom smislu) širih političkih implikacija na europskoj razini sukladno platformi prostornog/teritorijalnog razvoja u sklopu kohezijske politike i politike ruralnog razvoja.

Više je pristupa i metodologija razvijeno u sklopu kohezijske politike i politike ruralnog razvoja, koji su primjenjivi za male i srednje velike gradove. U LEADER inicijativi kao instrumentu politike ruralnog razvoja identificirano je sedam ključnih elemenata:

- strategije „na prostoru temeljenog" lokalnog razvoja
- nižerazinska priprema i provedba strategija
- lokalna javno-privatna partnerstva tzv. lokalne akcijske grupe (LAG),ž
- integrirane i multisektorske akcije
- inovacije
- suradnja
- umrežavanje.

Ti su elementi analogni metodologiji koju zagovara Europska komisija za urbane politike artikulirajući ih pojmom integriranog pristupa održivom urbanom razvoju. Osim toga, Barca-izvješće iz 2009. dodatno razrađuje ovaj pristup u odnosu na kohezijsku politiku još uopćenijim pojmom „na mjestu temeljenog" razvojnog pristupa, koji adresira probleme konkretnih područja, koja nisu utvrđena na administrativnoj osnovi, nego u odnosu na „smislena mjesta intervencije".

Na „mjestu temeljena“ razvojna politika odnosi se na:

- dugoročnu razvojnu strategiju s ciljem smanjenja postojane neučinkovitosti određenog mjesta
- potkapacitiranost, nejednakost standarda života, ili veličine međupersonalnih razlika (dob, spol, obrazovanje i dr.) u specifičnim mjestima
- produkciju kompleksa integriranih, mjesno-imanentnih dobara i usluga, osmišljenih i izvedenih uz induciranje i agregiranje lokalnih preferencija i znanja putem participirajućih političkih ustanova i putem uspostave poveznica s drugim mjestima
- promoviranost i afirmiranost izvan samog mjesta pri čemu se potpore putem višerazinskog upravljanja, a uvjetovane i specifičnim ciljevima i specifičnim institucijama, prenose s viših prema nižim razinama upravljanja.

Takav razvojni pristup zahtijeva sagledavanje implikacija europskih, nacionalnih, regionalnih i lokalnih politika na način koji izravno i posredno utječe na male i srednje velike gradove. Dok ruralna i kohezijska politika mogu imati izravne utjecaje na gradove, ostale će sektorske politike – poput prometne, politike javnih usluga, energetske, gospodarske i industrijske, imati posredne implikacije.

Stoga svaka politika razvijena specifično u odnosu prema gradovima na europskoj, nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini treba sagledati kombinirane implikacije širih regionalnih politika i težiti valorizaciji njihovih utjecaja na holistički način. Lokalne strategije moraju težiti iznalaženju opcija uključivanja i kombiniranja svih tih sektorskih politika unutar jasno artikulirane razvojne strategije.

Na tragu Inicijative zelene ekonomije (UNEP, 2008), Strategije zelenog rasta (OECD, 2010), Razvojne strategije pametnog, održivog i socijalno uključivog rasta Europske unije (Europe 2020) te prateće Inicijative resursima učinkovite Europe – promet je identificiran uvjetno, načelno i funkcionalno kao jedan od glavnih razvojnih sektora.

Zelena ekonomija, prema definiciji UNEP-a podrazumijeva novi model sinergijskog djelovanja na svim razinama, koji se temelji na ekološki kompatibilnom korištenju resursa, ekonomskoj učinkovitosti i socijalnoj pravičnosti.

Promet se atribuira zelenim kada podržava okolišnu održivost na način zaštite globalne klime, ekosustava i bioraznolikosti, javnog zdravlja i prirodnih resursa.

Ciljevi zelenog prometa nisu samo smanjenje emisija stakleničkih plinova, onečišćenja zraka, buke i konzumacije prostora, već i smanjenje siromaštva te potpora ekonomskom rastu.

U pariranju postavljenih ciljeva promovira se razvojni pristup koji osim učinkovitih tehnologija uključuje i pametno urbano planiranje, razvoj sustava javnog prijevoza visoke kvalitete i učinkovitosti, sveobuhvatne infrastrukture za biciklistički i pješački promet, te učinkovite logistike.

U odnosu na ruralni razvoj postavlja se pitanje znakovitih funkcionalnih promjena kojima su ruralna područja izložena, primjerice poljoprivrede i šumarstva, nekada dominantnih grana ruralnih područja, koje se, s jedne strane napuštaju ili zamjenjuju alternativnim granama poput proizvodnje biomase kao obnovljivog izvora energije, ili je u krajobrazne promjene uključeno više funkcija, primjerice poljoprivreda i energane – solarne ili energije vjetra.



Izvor: UNEP, 2011.

Slika 5.
Glavni sektori zelene ekonomije

U pariranju tih promjena, određivanje tipologije koja odražava veličinu i intenzitet promjena važan je alat i u razvojnoj politici regije i u planiranju razvojnih programa. Mapiranje promjena korištenja zemljišta u međudjelovanju s tekućom socijalno-ekonomskom dinamikom nužno je za valorizaciju održivosti scenarija trendova, odnosno procjenu u kojoj će mjeri dinamika krajobrazne promjene kompromitirati budući razvoj.

U tom je kontekstu kritična analiza učinkovitosti u odnosu na regionalne značajke, koja pokazuje u kojoj mjeri su određeni obrasci korištenja zemljišta učinkoviti u postizanju ciljeva politike održivog regionalnog razvoja.

Koncepcije „zelenog rasta" i „pametne specijalizacije" recentno su se uvriježile kao primjenjivi okviri za postizanje održivog razvoja i regionalne kompetitivnosti.

3. TERITORIJALNA KLASIFIKACIJA I KOHEZIJSKI POTENCIJALI

Analizom razvojnih strategija, politika i mreža na europskoj i transnacionalnoj razini, razvidno je mnoštvo različitih dokumenata i inicijativa, koji mogu predstavljati okvire razvoja zajedničkih agendi i kolaborativnih projekata aglomeratskih područja.

U tom smislu je strategijski posebno važno da se geoprometni položaj konkretnog prostora valorizira u kontekstu njegove teritorijalne i funkcionalne pripadnosti široj regiji na transregionalnoj i nacionalnoj razini, te slijedom elaboracije razvojnih projekcija osigura integracija u kompetitivne europske makroregije.

Kohezijska politika Europske unije glavni je instrument provedbe ciljeva ekonomske, socijalne i teritorijalne kohezije. Ona konzumira drugi po veličini dio proračuna Europske unije, uključujući sredstva europskih strukturnih fondova i kohezijskog fonda, te je prilagođena svodnoj strategiji Europske unije za rast i zapošljavanje.

Pomak s tradicionalne koncepcije kohezijske politike kao redistributivnog instrumenta prema koncepciji alokacijske perspektive „na mjestu temeljene" politike s ciljanom razvojnom misijom, glavna je oznaka kohezijske politike nakon 2013. U petom kohezijskom izvješću Europske komisije naglašena je potreba funkcionalnog i fleksibilnog pristupa. Ovisno o svakoj pojedinoj studiji slučaja, odgovarajuća geografska dimenzija rangira se od razine makroregije, kao što je regija Baltičkog mora ili Dunavska regija ili recentno inicirana Jadransko-jonska regija, do metropolitanske regije ili klastera ruralnih područja i uslužnih središta. Takva fleksibilna geografija valorizira pozitivne i negativne efekte koncentracije, ojačava konekcije i olakšava suradnju te ima snažniji učinak u teritorijalnoj koheziji.

Analizom statističkih podataka urbano-ruralne strukture stanovništva u Europi, vidljiva su znatna odstupanja Hrvatske i u odnosu na pripadajuću teritorijalnu cjelinu južne Europe, a još znatnije u odnosu na urbano-ruralnu strukturu populacije regija sjeverne i zapadne Europe.

Tablica 2.
Udio urbane i ruralne populacije po europskim regijama/državama

Regija/država	Urbana populacija	Udio (%)	Ruralna populacija	Udio (%)
Europa	533.295.008	**72,8**	199.463.538	**27,2**
Istočna Europa	200.938.427	68,9	90.546.160	31,1
Sjeverna Europa	78.217.331	79,1	20.691.418	20,9
Zapadna Europa	149.930.742	79,5	38.656.465	20,5
Južna Europa	104.208.508	67,8	49.569.495	32,2
Hrvatska	2.546.069	**57,7**	1.863.590	**42,3**
Bosna i Hercegovina	1.827.955	48,6	1.931.678	51,4

Izvor: http://www.geohive.com/earth/pop_urban.aspx



Izvor: The Partnership Agreement for the European Structural and Investment Funds in the EU Financial Period 2014-2020, Official Proposal_EN_2014HR16M8PA001.1.1, 2014.

Slika 6. *Urbane aglomeracije i gradovi u Hrvatskoj*

U susjednoj Bosni i Hercegovini, koja je prostorno okružena hrvatskim teritorijem, ta su odstupanja još veća.

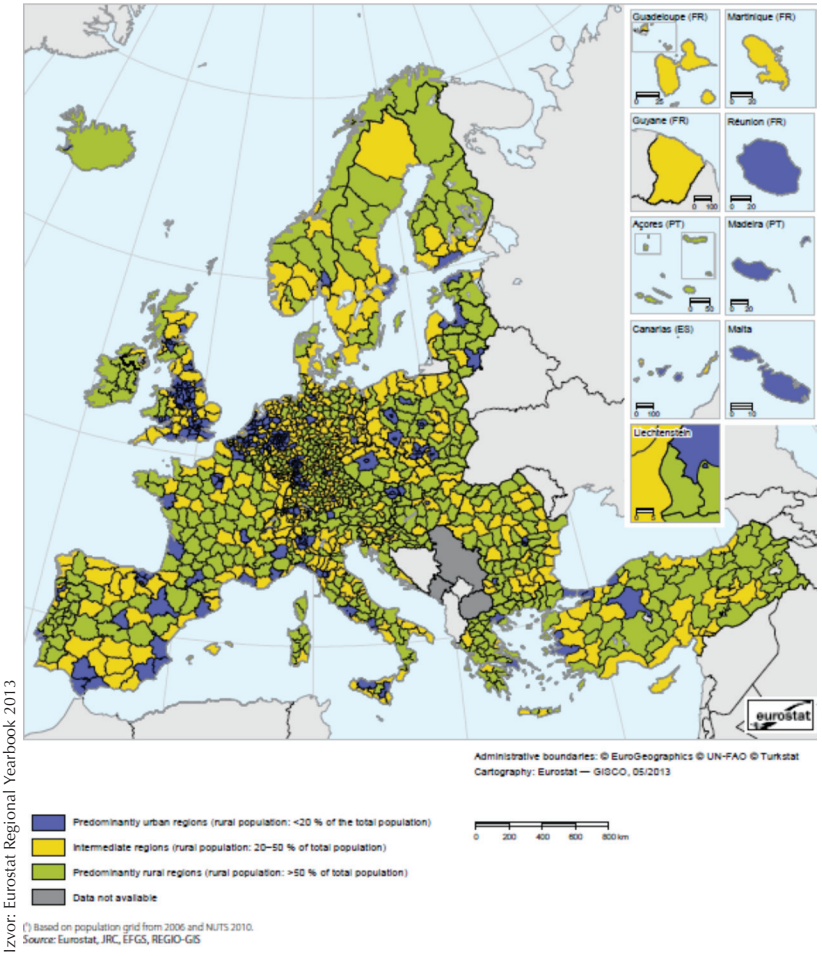
Hrvatska ima četiri urbana središta s više od 100.000 stanovnika – Zagreb, Rijeka, Osijek i Split, koja zajedno s okruženjem tvore aglomerate s oko 1,2 milijuna stanovnika ili 28 % ukupnog stanovništva.

U Hrvatskoj je razgranata mreža naselja s golemim udjelom malih naselja – gotovo 97 % je naselja s manje od 2.000 stanovnika, u kojima je koncentrirano gotovo 39 % ukupnog stanovništva.

U području istočne Hrvatske – Vukovarsko-srijemske županije te Osječko-baranjske županije gustoća naseljenosti iznosi 73,4 stanovnika na četvorni kilometar površine, a u južnoj Hrvatskoj u Dubrovačko-neretvanskoj županiji gustoća naseljenosti je 68,9 stanovnika na četvorni kilometar površine.

Prema kriteriju udjela stanovništva u novoj tipologiji prostornih jedinica NUTS3, u Europi 40,3 % populacije živi u urbanim područjima, 35,6 % populacije u tranzicijskim područjima, a 24,1% populacije u ruralnim područjima. (EU27, 2011.)

Prema kriteriju funkcionalnoga korištenja zemljišta 9,1 % površine



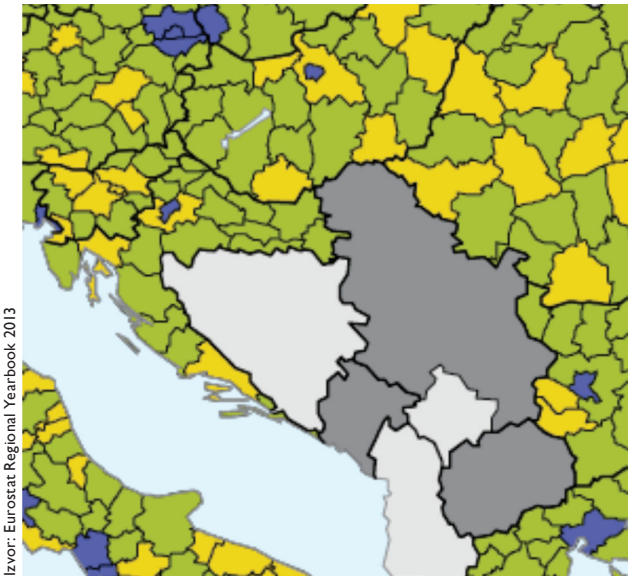
Izvor: Eurostat Regional Yearbook 2013

Slika 7.
Tipologija urbanih i ruralnih područja (NUTS3)

Tablica 3.
Udio urbanih i ruralnih područja u Hrvatskoj prema novoj NUTS3 tipologiji (2013.)

Hrvatska	Pretežno urbano područje	Udio (%)	Tranzicijsko područje	Udio (%)	Pretežno ruralno područje	Udio (%)
4.262.140	794.101	**18,63**	1.068.636	**25,07**	2.399.403	**56,3**

Izvor: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=urt_gind3&lang=en; http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_r_gind3&lang=en



Izvor: Eurostat Regional Yearbook 2013

Slika 8.
Tipologija urbanih i ruralnih područja (NUTS3) u Hrvatskoj

pripada pretežito urbanim područjima, 34,9 % površine tranzicijskim područjima, a 56 % površine pripada u pretežito ruralno područje.

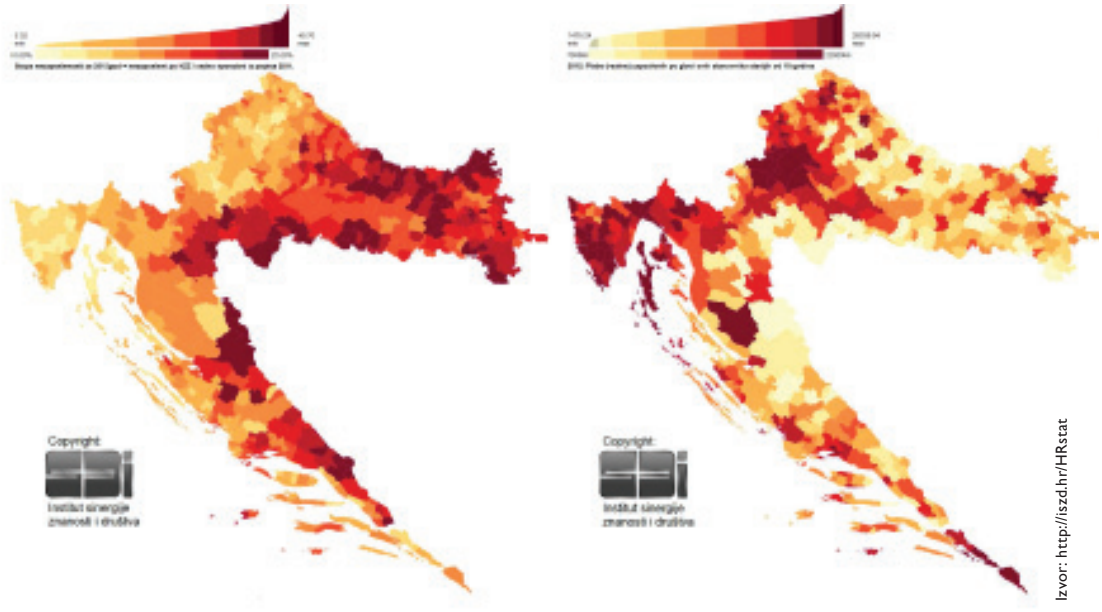
Nova tipologija urbanih i ruralnih područja podrazumijeva pretežito urbanim područje u kojemu je udio ruralne populacije manji od 20 % ukupne populacije, tranzicijskim područje u kojem je udio ruralne populacije 20-50 %, te pretežito ruralnim područje u kojemu je udio ruralne populacije veći od 50 % ukupne populacije.

Tablica 4.
Obrazovna struktura stanovništva u Hrvatskoj (popis 2011.)

Stupanj obrazovanja	Osnovno (%)	Srednje (%)	Visoko (%)
Hrvatska	27,4	54,8	17,6

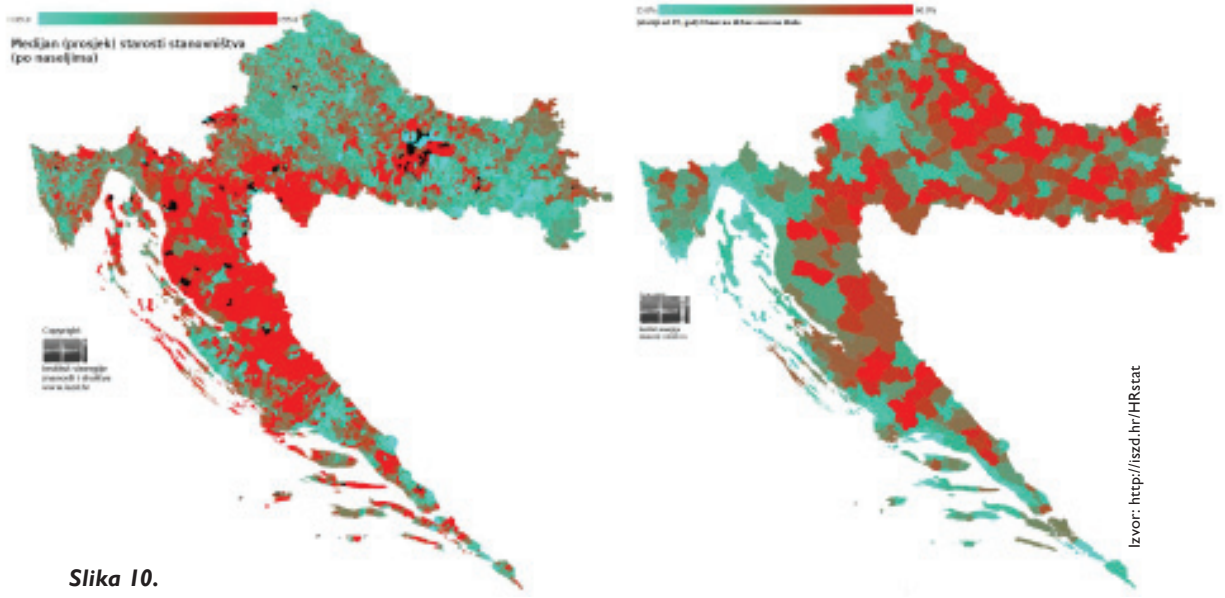
Izvor: http://iszd.hr/HRstat

Analizom statističkih podataka može se utvrditi znatno odstupanje urbano-ruralne distribucije stanovništva Hrvatske u odnosu na prosjek Europske



Izvor: http://iszd.hr/HRstat

Slika 9. *Stopa nezaposlenosti (prosinac 2013.) i visina plaće (2012.) u Hrvatskoj*



Slika 10.
Dobna struktura stanovništva i udio s osnovnim obrazovanjem u Hrvatskoj (2011.)

unije – dvostruko manje stanovništva pripada kategoriji urbanog, a dvostruko više kategoriji ruralnog stanovništva.

Grad Zagreb jedini pripada kategoriji pretežito urbanog područja, dok Zagrebačka, Primorsko-goranska i Splitsko-dalmatinska županija pripadaju kategoriji tranzicijskog područja.

Ti su podaci indikativni u planiranju i programiranju nacionalnih razvojnih strategija, posebice u podlogama za redefiniranje regionalnog ustroja Hrvatske i regionalnu teritorijalnu suradnju.

Analizom društveno-ekonomskih pokazatelja, evidentne su znakovite razlike statusa područnih jedinica Hrvatske u stopama nezaposlenosti i visini primanja pa primjerice područja istočne i južne Hrvatske dosežu udio od 40 % nezaposlenosti u ukupnoj populaciji odnosno čak 85 % nezaposlenosti u radno sposobnoj populaciji.

Pokazatelji stope nezaposlenosti po područnim jedinicama Hrvatske u velikoj se mjeri poklapaju s pokazateljem visine primanja zaposlene populacije, koja u promatranom području istočne i južne Hrvatske ima najmanju veličinu, do četiri puta manju u odnosu na sjeverozapadnu Hrvatsku.

Prema recentnom popisu stanovništva iz 2011. u Hrvatskoj je 27,4 % stanovništva bez osnovnog obrazovanja ili s osnovnim obrazovanjem, 54,8 % stanovništva sa srednjim obrazovanjem te samo 17,6 % visokoobrazovanog stanovništva – od čega 35,6 % ima završene stručne studije, 62,4 % sveučilišne studije i 2 % doktorate znanosti.

Područje istočne Hrvatske kao pretežito ruralno područje, ima iznimno nepovoljan status, izražen veličinom niskoobrazovanog stanovništva, koja doseže udio od 60 % u ukupnoj populaciji starijoj od 19 godina.

Tim se podacima pridružuje i pokazatelj dobne strukture stanovništva, iz kojeg je evidentno da područje istočne i južne Hrvatske ima medijan starosti ispod 35 godina odnosno da su to područja s pretežitom populacijom mlađe dobi.

U kontekstu analiziranih podataka važno je naglasiti da su to rubna, granična područja Hrvatske, prema istočnim državama, koje nisu članice Europske unije i koja su označena još nepovoljnijim društveno-ekonomskim pokazateljima.

Ta su područja istočne i južne Hrvatske međusobno teritorijalno alocirana i prometno nepovezana. Također, ta su područj,a kao udaljena rubna područja Europske unije, potencijalni korisnici namjenskih sredstava kohezijskog fonda.

4. KOHEZIJSKA POLITIKA I INSTRUMENTI PROVEDBE

Razvojna strategija Europske unije Europe 2020. za pametni, održivi i uključivi rast, koja je usvojena 2010. identificira prioritete ekonomskog, održivog i društvenog razvoja te upravljanja financijskim resorom.

U okviru strategije, unutarnje tržište, globalna kompetitivnost, kohezija i zaštita okoliša, poglavito dekarbonizacija prometa, razvojni su ciljevi koji zahtijevaju holistički pristup i uravnoteženo rješavanje. Postavljeni prioriteti i razvojne smjernice moraju se uključiti u sektorske planske strategije i strategijske projekte na svim teritorijalnim razinama.

Izvorni dokument Teritorijalne agende Europske unije iz 2007. bio je prvi korak u institucionalizaciji teritorijalne kohezije kao podijeljene odgovornosti svih članica Europske unije. Amandmanom Teritorijalne agende za 2020. identificira se promicanje policentričnoga i uravnoteženoga teritorijalnog razvoja kao glavnoga kohezijskog elementa za jačanje ekonomske kompetitivnosti Europske unije. Gradovi moraju oblikovati inovativne mreže za unapređenje njihove globalne kompetitivnosti i promicati održivi razvoj. Policentrični razvoj je potreban na svim razinama – makroregionalno, prekogranično, nacionalno i intraregionalno. Mora se spriječiti polarizacija između glavnih gradova, metropolitanskih područja i malih i srednje velikih gradova, a politika mora pridonijeti smanjenju teritorijalne polarizacije i regionalnih nejednakosti adresirajući uska grla za rast sukladno razvojnoj strategiji Europe 2020.

Pokraj već usvojene Strategije za regiju Baltičkog mora iz 2009., godine 2010. Europska komisija je usvojila Strategiju za dunavsku regiju kao sveobuhvatnu strategiju makroregije, kojoj funkcionalno pripada devet zemalja članica Europske unije – Njemačka, Austrija, Mađarska, Češka, Slovačka, Slovenija, Bugarska, Rumunjska i Hrvatska, te pet zemalja, koje nisu članice Europske unije – Srbija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Ukrajina i Moldavija. Strategija sagledava niz izazova, zahtijeva bolju koordinaciju i suradnju u prioritetnim područjima ekonomskog, okolišno održivog i društveno uključivoga regionalnog razvoja, s prioritetom poboljšanja mobilnosti i intermodalnosti.

Slijedom Jadransko-jonske inicijative razmatra se usvajanje Strategije za jadransko-jonsku makroregiju, koja funkcionalno uključuje osam zemalja – Italiju, Sloveniju, Hrvatsku, Grčku, Bosnu i Hercegovinu, Crnu Goru, Albaniju i Srbiju s tematskim prioritetima suradnje u nautičkom i pomorskom razvoju, prometu i energetici, zaštiti okoliša i turizmu. Komunikacija Europske komisije s akcijskim planom provedbe predviđena je u lipnju 2014.

Instrumenti provedbe kohezijske politike artikulirani su namjenskim strukturnim fondovima – Europskim fondom za regionalni razvoj (ERDF), Europskim socijalnim fondom (ESF) i Kohezijskim fondom (CF) te Fondom za poljoprivredu (EAFRD) i Fondom za ribarstvo (EMFF).

Hijerarhija programiranja na razini Europske unije podrazumijeva usvajanje Zajedničkog strateškog okvira - CSF (Common Strategic Framework) kao sveobuhvatnu investicijsku strategiju za sedmogodišnje razdoblje, a na nacionalnoj razini usuglašavanje Sporazuma o partnerstvu - PA (Partnership Agreement) s Europskom komisijom, te na nacionalnoj i regionalnoj razini usvajanje Operativnih programa s adoptacijom postavljenih tematskih ciljeva na liniji implementacije strategijskih prioriteta Europe 2020.

Europska teritorijalna suradnja - ETC (European Territorial Cooperation) regulirana je posebno, ali u sklopu Zajedničkog strateškog okvira za kohezij-



Slika 11.
Europski strukturni i investicijski fondovi za kohezijsku politiku

sku politiku, a obuhvaća programe prekogranične suradnje, programe transnacionalne suradnje, primjerice na razini Dunavske makroregije, te programe međuregionalnog umrežavanja, primjerice INTERREG, ESPON, URBACT i INTERACT.

Jedanaest tematskih ciljeva kohezijske politike za razdoblje 2014.-2020. pokriva prioritete razvojne strategije Europe 2020:

pametnog rasta:
- jačanje istraživanja, tehnološkog razvoja i inovacija
- jačanje dostupnosti i kvalitete informacijskih i komunikacijskih tehnologija
- jačanje konkurentnosti malih i srednjih poduzeća, poljoprivrednog i ribarskog sektora;

održivog rasta:
- podržavanje prelaska na ugljikom siromašnu ekonomiju u svim sektorima
- promidžbu klimatske prilagodbe i upravljanja rizicima
- zaštitu okoliša i promidžbu učinkovitosti resursa
- promidžbu održivog prometa i uklanjanja uskih grla na kritičnoj infrastrukturi;

uključivog rasta:
- promidžbu zapošljavanja i podržavanje mobilnosti radne snage
- promidžbu socijalne uključenosti i borbe protiv siromaštva
- ulaganje u obrazovanje i cjeloživotno učenje
- jačanje institucionalnih kapaciteta i javne uprave.

Redefinirana kohezijska politika za podršku integriranog pristupa programiranju predvidjela je nekoliko inovativnih instrumenata, primjerice mogućnost pripreme operativnog programa koji konzumira sredstva više različitih fondova; lokalni razvoj pod vodstvom zajednice - CLLD (Community-Led Local Development) za subregionalne jedinice, kojima upravlja lokalna akcijska skupina – LAG (Local Action Group); te integriranoga teritorijalnog ulaganja ITI (Integrated Territorial Investments), koji za određenu regiju strategijski pokriva prioritete više operativnih programa i konzumira sredstva različitih fondova.

U sklopu kohezijske politike također je omogućeno integrirano programiranje sinergijskog učinka strukturnih i investicijskih fondova i vanjskih instrumenata, primjerice kohezijskog fonda i instrumenta pretpristupne pomoći - IPA ili instrumenta za susjedstvo te fonda za razvoj. U tom kontekstu za postizanje jače teritorijalne integracije sa susjednim ili alociranim regijama, koje nisu u Europskoj uniji, raspoloživ je potencijal Europske grupacije za teritorijalnu suradnju – EGTC (European Grouping of Territorial Cooperation).

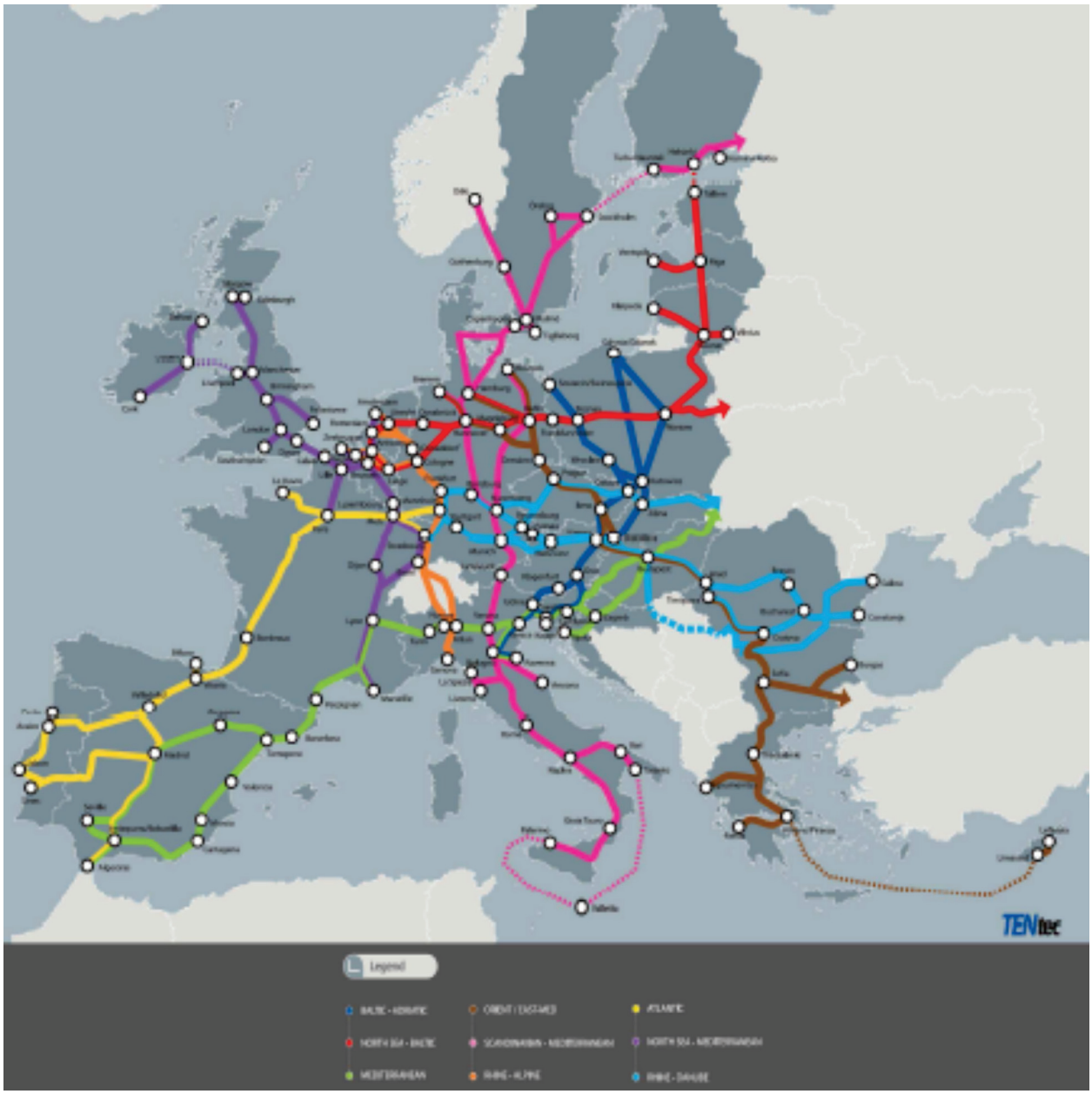
5. ULOGA PROMETA U KOHEZIJSKOJ POLITICI

Transeuropska prometna mreža TEN-T je projekt razvoja intermodalne prometne mreže zemalja Europske unije, koji je Europski parlament prihvatio u lipnju 1996. sa zadaćom unapređenja ekonomske i socijalne kohezije, povezivanjem otoka, nedostupnih i perifernih regija sa središnjim regijama Europske unije, putem međupovezivanja i međuoperativnosti nacionalnih prometnih mreža kopnenoga, zračnoga, pomorskoga i unutarnjega plovnog transporta, uključujući europski satelitski navigacijski sustav Galileo.

U svjetlu debate o novoj TEN-T regulativi iniciranoj usvajanjem Zelene knjige o procesu revizije TEN-T politike 2009, u radnim dokumentima Europske komisije predloženo je redefiniranje planova razvoja osnovne prometne mreže (Core Network) s razvojnim horizontom do 2020. odnosno 2030. i sveobuhvatne prometne mreže (Comprehensive Network) s horizontom razvoja do 2050, što podrazumijeva i novi dvoslojni pristup u metodologiji planiranja i implementacije budućih TEN-T projekata.

Sveobuhvatna prometna mreža podrazumijeva širu podlogu za usvajanje legislative i tehnologijski razvoj te sredstvo daljnje promocije prostorne integracije i regionalne dostupnosti.

Osnovna prometna mreža je nositelj strategijskog planiranja najvažnije prometne infrastrukture, koja mora obuhvatiti glavne čvorove (gradove, aglomeracije, luke, aerodrome i intermodalne



Izvor: http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2013/EN/1-2013-940-EN-F1-1.Pdf Building the Transport Core Network: Core Network Corridors and Connecting Europe Facility, COM(2013) 940 final, European Commission, Brussels, 2014.

Slika 12. *Osnovna mreža TEN-T*

platforme) i veze, integrirati sve prometne oblike, omogućiti održive, učinkovite, sigurne i zaštićene prijevozne usluge u putničkim i teretnim tokovima. Razvoj osnovne prometne mreže nastavlja se na dosadašnje odluke i postignuća europske prometne politike, prioritetne TEN-T projekte i glavne europske projekte razvoja inteligentnih transportnih sustava ili interoperativnosti, uz uvažavanje potrebe jačeg povezivanja prometne i infrastrukturne politike te otvorenosti za tehnologijske i operativne inovacije.

Do punog pristupanja u Europsku uniju Hrvatska je participirala u radu Prometnog opservatorija za jugoistočnu Europu - SEETO (South East Europe Transport Observatory). Važnost SEETO sveobuhvatne mreže kao osnove za evaluaciju potrebnih

ulaganja u razvoj prometne infrastrukture jugoistočne Europe posebno je konotirana u recentnim dokumentima Europske komisije.[1] Predviđena je uspostava integriranoga prometnog informacijskog sustava TENtec za Jugoistočnu Europu. Naglašena je važnost suradnje Europske unije, međunarodnih financijskih institucija i regionalnih sudionika pri selekciji i pripremi projektne dokumentacije za glavne regionalne infrastrukturne projekte.

Europska komisija je pri definiranju proračuna do 2020.[2] predložila uspostavljanje posebnog instrumenta za poticanje infrastrukturnog razvoja Europe - CEF (Connecting Europe Facility) u sklopu kojeg se osiguravaju sredstva za financiranje transeuropskih prometnih koridora.

Redefinirana TEN-T osnovna mreža koridora utvrđena je u strategijskom dokumentu Europske komisije 2013.[3] kao i instrument za povezivanje Europe s predviđenim proračunom od 26,25 milijardi eura, uključujući 11,305 milijardi eura tzv. kohezijske omotnice za razdoblje 2014-2020.

U Hrvatskoj su u osnovnu TEN-T mrežu uvrštena dva koridora – Mediteranski i Rajnsko-dunavski sa Zagrebom kao čvorom i Rijekom kao morskom lukom. U potencijalne projekte osnovne TEN-T mreže s mogućnošću financiranja putem instrumenta za povezivanje Europe pripadaju i luke unutarnjih plovnih putova Vukovar i Slavonski Brod.

Analizirajući područje istočne i južne Hrvatske, u sveobuhvatnu TEN-T mrežu uvršteni su čvor Dubrovnik sa zračnom i morskom lukom, čvor Osijek sa zračnom lukom i lukom unutarnjih plovnih putova, te čvor Ploče s morskom lukom.

Prometni razvoj regija istočne i južne Hrvatske u smislu njihove infrastrukturne integracije u transeuropsku prometnu mrežu fragmentarno je pokriven u projekciji sveobuhvatne mreže s horizontom prolongiranog razvoja do 2050. godine.



Izvor: http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/doc/ten-t-country-fiches/merged-files/hr.pdf

Slika 13.
Osnovna mreža TEN-T u Hrvatskoj

Te rubne, udaljene regije Hrvatske i Europske unije, koje su slijedom razvojnih okolnosti – ratnog stradanja i infrastrukturne insuficijencije, i socijalno i ekonomski najosjetljivije područne jedinice, ostale su strategijski nedostatno valorizirane.

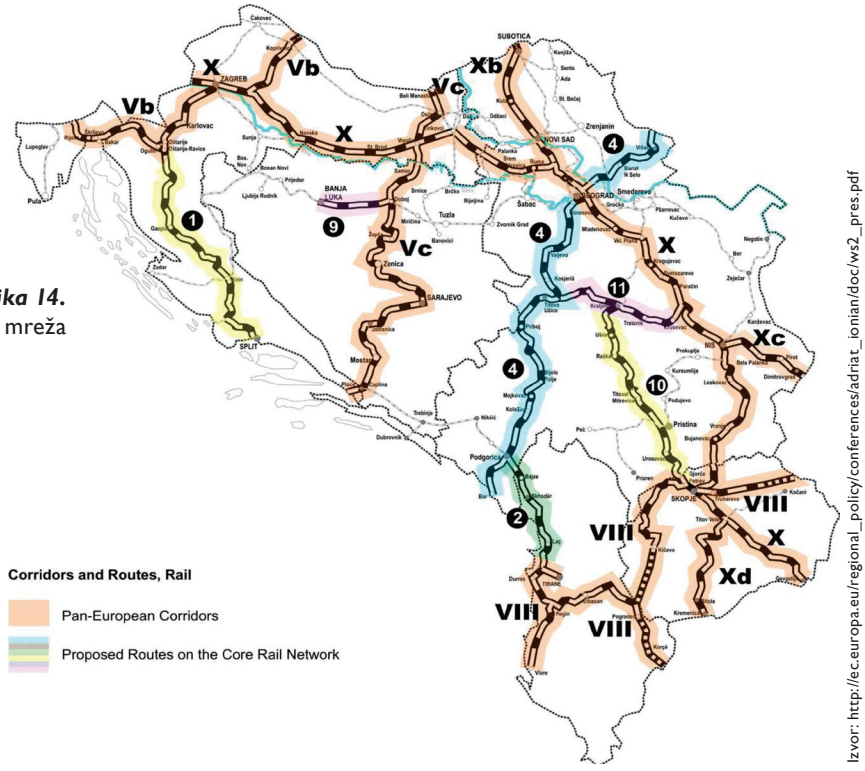
Na tragu europske prometne politike nužno je izraditi prometnu studiju Jugoistočne Europe s definiranim razvojnim smjernicama – obnovljenu REBIS studiju, te regionalnu prometnu strategiju s ciljanim mjerama održivoga prometnog sustava i unapređenja mobilnosti, sigurnosti i efikasnosti. U tom smislu je važna uloga Vijeća za regionalnu suradnju – RCC Regional Cooperation Council), kao suksesora Pakta o stabilnosti te Prometnog opservatorija za Jugoistočnu Europu - SEETO.

Zaključno, Hrvatska bi trebala aktivno participirati u strategijskom planiranju prometnog razvoja SEETO regije, te putem instrumenata teritorijalne suradnje sa susjednim zemljama jugoistočne Europe osigurati razvojni program imperativnog uključivanja (priključivanja) paneuropskoga prometnoga koridora Vc u bližu razvojnu perspektivu.

[1] The EU and its Neighbouring Regions: A Renewed Approach to Transport Cooperation, COM (2011) 415, Brussels, 2011.

[2] A Budget for Europe 2020, Part I, COM (2011) 500, Brussels, 2011.

[3] Building the Transport Core Network: Core Network Corridors and Connecting Europe Facility, COM(2013) 940 final, European Commission, Brussels, 2014.



Izvor: http://ec.europa.eu/regional_policy/conferences/adriat_ionian/doc/ws2_pres.pdf

Slika 14.
SEETO sveobuhvatna željeznička mreža

Neovisno o Europskoj uniji i selektivnom pristupu projektima financiranja infrastrukturnog razvoja, Hrvatska nužno mora valorizirati benefite prometnog povezivanja tih rubnih regija, ali i moguće posljedice njihovog nepovezivanja.

6. ZAKLJUČAK

Planiranje integrirane intermodalne prometne mreže s pratećom operativom logističko-distribucijskih terminala, investicijska prioritizacija korištenja postojećih koridorskih kapaciteta regionalne prometne mreže te afirmacija transportne funkcije prirodnih resursa i ekološki prihvatljivih transportnih opcija nužni su okviri prometne politike u pariranju zahtjeva održivog razvitka – gospodarskog rasta, ekološke ravnoteže i društvenog napretka.

Društvena i ekonomska učinkovitost prometnog sustava ne indicira se samo tehničkim elementima prometne mreže ili veličinom transportnog rada, izraženim duljinom i gustoćom prometnica ili prijevoznim učinkom, već i kvalitativnim aspektima menadžmenta prometne potražnje, koje su artikulirane pojmovima infrastrukturne dostupnosti i povezivosti, sigurnosti u prometu i zaštitom okoliša, a u konačnici prostornom, demografskom i ekonomskom kohezijom regije.

U svim europskim strategijama gradovi su nositelji regionalnih integracija i kohezijskog razvoja, a funkcionalne alijanse gradova preduvjet ekonomske kompetitivnosti na svim razinama. U tom smislu je dominantna uloga prometnog sektora u osiguranju dostupnosti i mobilnosti. Povezivost čvorova, mreža i koridora strategijski je potrebno planirati na holistički način unutarregionalne, međuregionalne i makroregionalne urbane integracije.

Pri tome je nužno raščlaniti razvojne prioritete velikih gradova te malih i srednje velikih gradova u smislu njihovoga funkcionalnog učinka u specifičnom regionalnom kontekstu.

U kontekstu inicijative intermodalnoga logističkoga koridora srednji Jadran – Podunavlje nužno je revalorizirati paneuropski prometni koridor Vc te putem kombiniranih instrumenata kohezijske politike osmisliti jedinstvenu razvojnu strategiju participirajućih regija, uvažavajući postavljene te-

matske ciljeve i investicijske prioritete zajedničkoga strategijskog okvira, nacionalne razvojne strategije, partnerskog sporazuma i operativnih programa, te programa ruralnog razvoja i programa teritorijalne suradnje.

Slijedom lokalnih razvojnih strategija, specifični potencijali lokalnih zajednica, poglavito ruralnog razvoja, već su artikulirani ustrojem lokalnih akcijskih grupa – LAG Neretva u Dubrovačko-neretvanskoj županiji te LAG Bosutski niz i LAG Srijem u Vukovarsko-srijemskoj županiji. U kontekstu teritorijalne suradnje trebalo bi detektirati mogućnosti ruralno-urbane suradnje, ali primarno na temelju funkcionalne suradnje, a manje na administrativnoj osnovi. Također, detektirane potencijale funkcionalne integracije nužno je artikulirati u javnoj raspravi o novom regionalnom ustroju Hrvatske, koji bi trebao pridonijeti decentralizaciji upravljanja na regionalnim i lokalnim razinama.

U konkretizaciji integrirane razvojne strategije Jadran – Podunavlje, kao moguća opcija legalnog okvira upravljanja složenim teritorijalnim i tematskim projektima, nalazi se potencijal europske grupacije za teritorijalnu suradnju EGTC i instrument integriranoga teritorijalnog ulaganja ITI. Za Hrvatsku i Mađarsku raspoloživi su instrumenti europskih strukturnih i investicijskih fondova te kohezijski fond, a za susjedne zemlje – Bosnu i Hercegovinu i Srbiju instrumenti pretpristupne pomoći i programi europske teritorijalne suradnje.

Literatura

1. Artmann, J., Huttenloher, C., Kawka, R., Scholze, J. (2012), Partnership for sustainable rural-urban development: existing evidences. Federal Institute for Research on Building, Urban Affairs and Spatial Development (BBSR), Berlin
2. Metropolitan areas in Europe (2011), Federal Institute for Research on Building, Urban Affairs and Spatial Development (BBSR): BBSR-Online-Publication 01/11
3. Potentials for Polycentric Development in Europe (2005), ESPON 1.1.1, Project Report, Nordic Centre for Spatial Development, Stockholm
4. TOWN – Small and Medium Size Towns in their Functional Territorial Context (2013), Applied Research Project, ESPON 2013 Programme, Interim Report, ESPON & Katholic University of Leuven
5. Eurostat Regional Yearbook 2013, Publications Office of the European Union, Luxembourg
6. The EU and its Neighbouring Regions: A Renewed Approach to Transport Cooperation (2011), COM (2011) 415, Brussels
7. Building the Transport Core Network: Core Network Corridors and Connecting Europe Facility (2014), COM(2013) 940 final, European Commission, Brussels
8. Steiner, S., Božičević, J., Tišma, S. (2012), Prometno-prostorna korelacija u strategijskom planiranju razvoja, Znanstveni skup Ocjena dosadašnjeg prometnog razvitka Hrvatske i osnovne smjernice daljnjeg razvoja, Zbornik radova, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, p. 53-69
9. Steiner, S., Drljača, M., Lešković, I. (2013), Promet i urbani razvoj, Međunarodni znanstveni skup Zelenilo grada Zagreba, Zbornik radova, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, p. 245-260
10. Steiner, S., Feletar, P., Šimecki, A. (2014), Transport and Spatial Correlation of Regional Development, 6th International Maritime Science Conference IMSC 2014, Book of Proceedings, Faculty of Maritime Studies, Split, p. 505-517

PRETPOSTAVKE I PERSPEKTIVE POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE U DELTI NERETVE

Jelena Đugum, Nebojša Jerković, Verica Dragović-Uzelac

1. UVOD

Okrugli stol *„Održivo gospodarenje vodama u slivu Neretve i Trebišnjice“*, u organizaciji Sveučilišta u Zagrebu i Razreda za prirodne znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, održan 19. travnja 2013. godine u auli *Rektorata Sveučilišta u Zagrebu,* ponovno je otvorio mnoga pitanja o održivom korištenju prostora i resursa u dolini rijeke Neretve. Prezentirani podaci ukazuju na potrebu dodatne koordinacije, kako prekogranične tako i međusektorske, u upravljanju, korištenju i zaštiti resursa koji su važni za razvoj i unapređenje poljoprivredne proizvodnje u slijevu rijeke Neretve. Ukazana je potreba za dogradnjom i razvojem trajnog sustava mjerenja, motrenja, gospodarenja i kontrole poljoprivrednih površina i vodnih resursa u slijevu. Rezultate do sada provedenih istraživanja potrebno je učiniti dostupnim stručnoj javnosti i zainteresiranim poduzetnicima (poljoprivrednicima) kao i lokalnom stanovništvu, kako bi se osigurala transparentnost, povećala suradnja i izgrađivalo povjerenje koje vodi boljitku. Kakva je situacija danas, najbolje zna lokalno stanovništvo koje se bavi poljoprivredom, lokalna samouprava koja je dijelom uključena u gospodarenje poljoprivrednim zemljištem i ostalim resursima, znanstvena zajednica i zainteresirani civilni sektor koji govori o nazadovanju i degradaciji prostora te resursa uz rijeku Neretvu. Ističe se važnost očuvanja prirodnih vrijednosti cijelog područja, što je i jamstvo za daljnji održivi razvoj poljoprivrede, koji je osnovni izvor egzistencije stanovništva u delti Neretve. Područje delte Neretve, kao i cijela Dubrovačko-neretvanska županija, nemaju strategiju razvoja poljoprivrede i ruralnih prostora, a bez strategije i jasnih ciljeva na koje bi se mogla osloniti prehrambeno-prerađivačka industrija, povezivanja s drugim industrijama i djelatnostima poput usluga u turizmu, primjerice, za mandarinu kao zaštitni znak Neretve, može se sa sigurnošću ustvrditi da joj je predodređena sudbina proizvoda akcijskih prodaja u trgovačkim lancima. Gdje je tu početak priče i kako je to nekad bilo? Kako postojeće stanje u delti Neretve promijeniti nabolje?

2. PRIRODNE VRIJEDNOSTI DELTE NERETVE

Neretva je najveća rijeka na istočnoj obali Jadranskog mora i ima velike resursne potencijale koji predstavljaju nevjerojatno lijepu krajobraznu raznolikost. Izvire 5 km južnije od Jabučice, brda u blizini planine Zelengore na nadmorskoj visini od 1 095 m (Bosna i Hercegovina), a njena delta ima najveće i najvrednije ostatke Mediterana s brojnim močvarama i lagunama, koje su rijetkost u današnjoj Europi. Pretvaranjem Neretve u kanal i melioracijom njenih pritoka, gradnjom prometnica i hidroelektrana u slijevu, eksploatiranjem šljunka iz korita te pijeska na ušću, isušivanjem močvara i njihovim prevođenjem u poljoprivredno tlo, promijenjen je režim i kakvoća površinskih i podzemnih voda, a prirodne vrijednosti i raznolikost staništa u dolini rijeke Neretve ovise, u prvom redu, o vodnom režimu koji uvjetuje rijeka Neretva. Poznato je da je delta Neretve uvrštena u Popis vlažnih staništa od međunarodnog značenja (Ramsarska konvencija),



Slika 1.
Delta Neretve

kojoj je Republika Hrvatska pristupila 1991. godine kao punopravna članica. Time se obvezala na odgovorno čuvanje, upravljanje i racionalno korištenje vlažnih staništa na svom području, a jedno od najvažnijih močvarnih staništa, u cijeloj Europi, je područje delte Neretve. Rijeka Neretva opskrbljuje brojno stanovništvo hrvatskog juga kvalitetnom vodom i hranom. Neretvanska močvarna područja jedna su od važnijih elemenata kvalitetne zaštite od poplava. Filtriraju hranjive tvari, razna zagađivanja u močvari se smanjuju, potiče se razvoj tradicionalne poljoprivrede (uzgoj mandarina i južnog voća), znanstvena istraživanja, turizam i dr.

3. RESURSI PODRUČJA DELTE NERETVE

U suvremenom dinamičnom gospodarskom svijetu prepoznatljivost ideje, njezinog proizvoda, jedan je od važnijih temelja na kojima se može graditi profitabilnost i uspješnost gospodarskog napretka određenog područja. Prepoznatljivost se, između ostaloga, može graditi na povijesnim pretpostavkama i stvaranjem vlastitog branda područja. Tako nešto je moguće napraviti i na području delte Neretve koje obuhvaća 7 gradova i općina: gradovi Ploče, Opuzen i Metković te općine Slivno, Kula Norinska, Zažablje i Pojezerje u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (DNŽ). Područje zauzima 412,56 km^2 površine i tu prebiva 35 672 stanovnika. Kroz to područje protječe rijeka Neretva, najduža i najveća rijeka jadranskog sliva. U Republici Hrvatskoj teče u duljini od samo 22,3 km, od ukupnih 225 km svojeg toka, tako da od prostrane delte, površine 24 585 ha, Republici Hrvatskoj pripada

12 000 ha. Od tih površina, oko 7 000 ha se koristi za poljoprivrednu proizvodnju, od čega je oko 20 % neobrađeno poljoprivredno zemljište, koje ima bitnu ulogu retencijskih bazena za vrijeme visokih voda. Cijelo prekogranično područje delte Neretve predstavlja jednu cjelinu u ortografskom,

klimatološkom, hidrološkom, biološkom, kulturološkom i povijesnom kontekstu. Razdruživanjem bivše države SFRJ, prostor doline Neretve podijeljen je graničnom crtom na dva dijela (RH i BiH). Bez obzira na administrativne podjele, povezanost stanovnika doline Neretve ogleda se kroz zajedničke prekogranične gospodarske, obrazovne i kulturne aktivnosti. U sedam općina u BiH (Ravno, Neum, Stolac, Čapljina, Čitluk, Ljubuški i Grude) koje graniče sa RH živi 115 612 stanovnika. Povijesno gledajući, ljudi u slijevu rijeke Neretve uvijek su bili upućeni jedni na druge, što se realiziralo kroz gospodarske aktivnosti (poljoprivreda, trgovina, turizam, hidroenergija, zaštita resursa i sl.). Međutim, novi uvjeti života i rada ljudi u prostoru doline (RH i BiH) uvjetovani graničnom crtom i ulaskom RH u Europsku uniju, doveli su do uspostave novih odnosa koji su smanjenog dosega i manja je interakcija vezana za gospodarske, socijalne te kulturne aktivnosti. Otežan je razvoj trgovine, turizma, a i privilegije lokalnog stanovništva koje su imali kao stanovnici pograničnih područja dijelom su izgubljene, što je dovelo do pogoršanja životnih uvjeta u prekograničnom području. Povijesna upućenost lokalnog stanovništva jednih na druge bez ograničenja koje stvara granica danas traži nove oblike i modalitete suradnje na svim pitanjima koja su ključna za opstanak i život ljudi na zajedničkom prostoru. Brojna znanstvena i stručna istraživanja, studije i elaborati kroz interdisciplinarni pristup potvrdili su potrebu suradnje ljudi s obje strane granice, posebno u kontekstu očuvanja resursa ovog područja na kojima se temelji razvoj doline Neretve kao cjeline.



Slika 2.
Neretvanske ribe i jegulje

3.1. Biljni i životinjski svijet delte Neretve

Zbog krških izvora i riječnih pritoka Neretve, koji je u obliku mnogobrojnih nadzemnih i podzemnih slatkih izvora opskrbljuju vodom, u hidrološkom i morfološkom smislu rijeka Neretva ima jednu od najsloženijih riječnih delti. Delta se kroz dugu povijest formirala, mijenjala i oblikovala, a danas su na njenom području kartirana 22 kopnena stanišna tipa uz šest prijelaznih staništa te tri morska stanišna tipa (NATURA 2000). Na prostoru delte Neretve u RH pod zaštitom se nalazi 1 624 ha, obuhvaćenih kroz 7 zaštićenih područja: ornitološki rezervati Pod gredom, Prud i Orepak, ornitološki i ihtiološki rezervat ušće Neretve te zaštićena područja Modro oko i jezero Desne.

Istraživanja flore i vegetacije u delti započeta su sredinom prošlog stoljeća, a neki podaci datiraju i iz sredine XIX. stoljeća. Iako ne postoji sustavni popis vaskularne flore delte Neretve, temeljem istraživanja u razdoblju od 1995. do 2005. godine i dostupnih podataka, u delti je dosada utvrđeno oko 820 vrsta bilja, što čini oko 15 % hrvatske vaskularne flore. Prije nego što je delta upisana na Ramsarski popis zaštićenih močvarnih područja, područje je bilo vrlo slabo istraživano. Nakon njegova proglašenja močvarnim područjem od međunarodne važnosti, provedena su trogodišnja istraživanja (1995.-1997.) u organizaciji tadašnje Državne uprave za kulturu i prirodnu baštinu. Možda se najveće bogatstvo delte nalazi u brojnosti i raznolikosti ptica. Ukupno je do sada u stručnoj literaturi zabilježeno 311 vrsta ptica, od kojih je 116 gnjezdarica (35 vodarica). Mogu se navesti podaci o registriranom razdoblju promatranja ptica (od 1885. do 1978. godine) koji govore o 235 vrsta ptica, dok je za razdoblje siječanj-prosinac 2000. godine zabilježen podatak o samo 163 vrste

ptica, što govori o raznolikosti podataka i očitom opadanju ptičjih vrsta u dolini Neretve.

Sa 45 vrsta slatkovodnih riba koje su zabilježene u vodama Neretve, od kojih je 17 vrlo uskog područja rasprostranjenosti i više od 30 vrsta riba bočatih i morskih staništa, rijeka Neretva predstavlja jedan od značajnijih europskih ihtioloških riječnih sustava u kojemu je zabilježen velik broj endemskih vrsta. Ulaskom Republike Hrvatske u EU i prihvaćanjem novih zakonskih odredbi vezanih za područja pod NATURA 2000, na zaštićenim područjima delte neretvansku (europsku) jegulju je zabranjeno izlovljavati. Jegulja je jedan od prepoznatljivih znakova nekadašnje Neretve koji bi trebalo sačuvati uzgojem u specijaliziranim farmama. One se mogu izgraditi na lokacijama koje mogu jamčiti kvalitetu i prirodnost neretvanske jegulje.

3.2. Vode delte Neretve

Voda je jedan od najznačajnijih resursa na Zemlji koji uvelike regulira rast ljudske populacije, te značajno utječe na uvjete zdravlja i življenja stanovništva te stanja biodiverziteta. Kroz povijest, ljudi su koristili vodu za svoje različite potrebe i nastojali su kontrolirati njenu količinu i kvalitetu. Pokušali su se na različite načine zaštititi od njene razorne snage, posebice poplava. Najznačajnije civilizacije su nastajale i razvijale se uz velike vodotoke, pa su tako mogli razvijati tehnološka znanja za upravljanje vodama, što je bila važna pretpostavka za njihovo održavanje.

Nedostatak vode u tlu jedan je od najvažnijih ograničavajućih čimbenika u primarnoj poljoprivrednoj proizvodnji. Uspješnost u poljoprivrednoj proizvodnji vezana je s količinom i distribucijom tijekom godine, te frekvencijom i intenzitetom oborina. Na temelju dvadesetogodišnjeg niza podataka o ukupnim mjesečnim i godišnjim količinama oborina meteorološke postaje u Opuzenu spominje se količina od 1 089,8 mm (1981.-2005.), dok se u nekim drugim dokumentima govori o 1 650 mm na području slijeva Neretve. Najveći dio oborina pojavljuje se u zimskom razdoblju, a najmanje oborina ima ljeti. Mjesec srpanj je ponekad i bez oborina pa je nužno dodatno navodnjavanje usjeva. To je u slučaju donjeg dijela delte ograničavajući čimbenik zbog velikog zaslanjenja voda u kanalima i koritu Neretve. Srednji godišnji protok rijeke je 269 m^3/s koji u ljetnim mjesecima padne ispod ekološkog minimuma (50 m^3/s). Gibanje oborinskih voda podzemnim i površinskim tokovima vrlo je važan čimbenik za razvoj i održavanje biocenoze delte Neretve. Upravo uzvodne hidrogeološke pojave i infrastrukturni zahvati na njima („Gornji horizonti“) i nekontrolirano ispuštanje vode iz akumulacije Jablanica uvjetuju ugroze i teškoće vezane za očuvanje prirodnog okoliša i tradicionalnih proizvodnih aktivnosti kao što je poljoprivreda. Osim nabrojanih mogu se detektirati još neki čimbenici ugroze:

1. nestao je PIK „Neretva“ u Opuzenu kao temeljni privredni subjekt koji je gradio i održavao melioracijske objekte te koordinirao i unapređivao poljoprivrednu proizvodnju u Delti;
2. promijenjen je sustav vlasništva i korisnika poljoprivrednih površina, oblik parcela, plodored kultura i nestalo je koordinacije poljoprivrednih aktivnosti između korisnika;
3. sliježe se i zaslanjuje poljoprivredno tlo u delti Neretve. Jedan od uzroka takvoj pojavi je u nedostatnim količinama izvorskih voda skrenutih uzvodno betoniranim odvodima u more (korito rijeke Trebišnjice) i nestanka prirodnih riječnih nanosa na ušću Neretve koje zadržavaju akumulacije hidroelektrana na rijeci Neretvi;
4. teškim strojevima se intenzivno kopaju kanali/jendeci u prirodnim močvarama pored Metkovića i Opuzena čime se nanosi višestruka šteta močvarnim/retencijskim područjima delte;
5. sve je veći klin slane vode u koritu Neretve, koji se proteže u sušnoj sezoni od mora sve do Čapljine, a po novim istraživanjima (WWF) slanost vode je zabilježena na području Hutovog blata u Bosni i Hercegovini;
6. nekontrolirano ispuštanje industrijskih i fekalnih voda na području uzvodnih gradova (Konjic, Jablanica, Mostar, Čapljina) te naselja i

smetlišta u koritu Neretve (Čapljina), Metkovića i Opuzena u RH degradiraju kakvoću vode u delti Neretve.

U posljednjim desetljećima uočeno je da se problemi s vodom više ne mogu rješavati angažiranjem samo institucija i stručnjaka iz područja voda, nego su problemi s vodama sve više povezani s ostalim pitanjima i sektorima u državi (društvenim, ekonomskim, okolišnim, pravnim i političkim pitanjima na različitim razinama vlasti), a često imaju i međunarodnu dimenziju. Nesustavni razvoj poljoprivrede ovoga prostora, neriješeni vlasnički odnosi, uzurpiranje močvare i njezino pretvaranje u poljoprivredne površine, krivolov, dijeljenje prostora prometnicama, onečišćenje voda, zaslanjenje zemljišta, poremećeni vodni režim zbog vodnogospodarskih zahvata i izgradnja hidroenergetskih postrojenja na području BiH, neki su od problema koji ugrožavaju prirodne vrijednosti ovoga prostora.

Integralno upravljanje je proces koji promovira koordinirani razvoj i upravljanje vodama, zemljištem i ostalim povezanim resursima, s ciljem maksimiziranja nastalog ekonomskog i društvenog bogatstva na pravičan način, bez ugrožavanja održivosti vitalnih ekosustava.

Slijev rijeke Neretve, odnosno za početak njen donji tok, zvan delta Neretve, jedno je od takvih područja na kojem je potrebno primijeniti koncept integralnog upravljanja. Da bi se to ostvarilo, potrebno je definirati aktivnosti iz osnovnih ciljeva integralnog upravljanja vodnim resursima:

- racionalno iskorištavanje vodnih resursa
- planiranje i upravljanje vodnim resursima na znanstvenoj i stručnoj osnovi
- izbjegavanje konflikata između interesnih skupina
- značajni udjel zainteresiranih strana i stanovništva u procesu planiranja i upravljanja.

Delta Neretve je oduvijek privlačila pozornost zbog svoje ljepote, gospodarskih i transportnih potencijala, kojima se željelo profitabilno gospodariti. Okvirna direktiva o vodama EU (WFD) zahtijeva od svih europskih zemalja suvremeni koncept integralnog upravljanja riječnim bazenima radi udovoljavanja interesa svih tradicionalnih i potencijalnih korisnika vode.

4. POLJOPRIVREDA DELTE NERETVE

Poljoprivreda je najvažnija gospodarska djelatnost u delti Neretve. Od primarne poljoprivredne proizvodnje živi 2/3 stanovništva u delti. Zahvaljujući melioracijama, močvarna područja rijeke



Slika 3.
Neretvanska vedrina na rijeci Norin

Neretve pretvorena su u plodne poljoprivredne površine. Od poljoprivrednih kultura prevladavaju nasadi mandarina i povrća, a poljoprivreda je vrlo intenzivna uz visoke unose agrokemikalija (mineralna gnojiva i pesticidi). Blaga klima, plodno aluvijalno tlo i obilje vode omogućuju višekratnu berbu u delti, kako na otvorenom, tako i u plasteničkoj proizvodnji.

Prema dostupnim podacima, oko 3 500 poljoprivrednih gospodarstava (OPG-ovi, tvrtke, obrti, zadruge i sl.) bavi se poljoprivrednom proizvodnjom u delti Neretve. Od kultura su na otvorenom pod voćem zasađeni agrumi, jabučasto, koštunjičavo, jagodasto i bobičasto voće na oko 3 000 ha, dok je u plasteničkoj proizvodnji oko 50 ha. Na oko 1 000 ha oranica proizvede se oko 6 000 t/godišnje plodovitog i lisnatog povrća u plastenicima, dok se na otvorenom proizvede oko 26 000 t/godišnje. Na otvorenom se najviše proizvodi plodovito i zeljasto povrće, te lisnato, korjenasto, gomoljasto, lukovičasto i bobičasto voće. Oko 30 % obradivih poljoprivrednih površina uvedeno je u ARKOD sustav, koji je osnova za financijsku potporu poljoprivrednoj proizvodnji u Europskoj uniji. Samo se na oko 1/3 od spomenutih površina, koristi mogućnost ostvarivanja poticaja sukladno specifičnim pravilima i posađenim kulturama. To nije dobra pozicija za razvoj poljoprivredne proizvodnje i prerađivačkih kapaciteta u delti Neretve.

4.1. Povijest poljoprivrednog razvoja delte Neretve

Prvo intenzivnije korištenje močvarnih površina doline rijeke Neretve bilo je u razdoblju 1881.-1889. godine, kada je reguliran tok Neretve, od ušća pokraj Ploča do Metkovića. Pokušaji pretvaranja tla u obradivo zasnivalo se na nanošenju plodnoga mulja rijeke na močvarna područja (tzv. kolmacija) prolazom mulja kroz tzv. "tumbine" u nasipima koji su izgrađeni tijekom regulacije toka. Princip kolmacije nije se pokazao učinkovitim, te su stanovnici sami pokušali močvarno tlo pretvoriti u obradivu površinu tzv. jendečenjem, koje je prvi učinkoviti oblik melioracija u dolini Neretve. Jendečenje je prokopavanje kanala (jendeka) i gomilanje sedimenta na česticama koje su tako izdignute iznad razine vode, izvan utjecaja mora i proljetnih visokih voda. Jendeci su uvijek iskopavani okomito na tok rijeke. Ta je djelatnost uzrokovala pojavu „kazetnog" krajobraza delte Neretve po kojem je ona danas i prepoznatljiva. Jendečenje je jedinstveni način obrade zemlje u sredozemnim okvirima. Do 1948. godine koristilo se 25 % od ukupne površine delte za uzgoj kultura. U to doba tradicionalna grana poljoprivrede bilo je vinogradarstvo, a od voćaka, oko polovica zasađenih bile su smokve. Godine 1959. osnovano je državno poduzeće PIK „Neretva" u Opuzenu, kojem je bilo dodijeljeno državno močvarno zemljište i dijelom nacionalizirano poljoprivredno zemljište pod kulturama. Tada počinje najintenzivnija preobrazba delte, uz pomoć stručnjaka FAO-a, koja je trajala do 80-ih godina XX. stoljeća kada su u većoj mjeri završene suvremene melioracije. Melioracijama je uređeno 5 376 ha površina, od čega je 66 % bilo u društvenom, a 34 % u privatnom vlasništvu (stanje 1978. godine). Poljoprivredna površina 1992. godine iznosila je 18 200 ha, od čega 39 % u državnom vlasništvu, iako nije na svim površinama bila organizirana poljoprivredna proizvodnja. Ulaskom u 1990.-e godine, a posebice nakon Domovinskog rata, poljoprivreda Donje Neretve doživljava pozitivne, a i negativne trendove. U samom početku poljoprivredno zemljište pod kulturama se zapušta i ne obrađuje na odgovarajući način pa su neke melioirane površine ponovno postale dio močvare (primjer pozicije „Luke"). Preostalo je zemljište parcelirano, loše se obrađuje i navodnjava čime se njegova kvaliteta stalno smanjuje. Problem je i pitanje vlasništva nad bivšim društvenim zemljištem. Ukupna obradiva površina iznosi 6 195 ha 1992. godine (danas je to oko 7 000 ha, što predstavlja blagi porast). Tada su najveći dio obradivih površina bile oranice i vrtovi (72 %), dok je pod voćnjacima bilo 13 % površine. Godine 1992., od korištenih površina, 49 % činilo je povrće (plodovito, zeljasto, gomoljasto, itd.), a uzgajao se još kukuruz, pšenica, jabuke, šljive, itd. Iako je maslina tradicionalno prisutna, od 1960-ih godina



(Foto Veraja, Metković)

Slika 4.
Zaboravljeno vrijeme jematve u delti Neretve

njihov broj se neprestano smanjuje do 2010. godine kad se počinju saditi novi nasadi na rubnim dijelovima delte. Zbog prirodnih pogodnosti (mediteranska klima i pogodno tlo), te potražnje na tržištu, povećao se uzgoj agruma, naročito mandarina, koji se od 16 500 stabala u 1967. godini popeo na 800 000 stabala u 1997. godini.

4.2. Poljoprivreda danas u Neretvi

U Republici Hrvatskoj, posebice u Dalmaciji, posljednjih je godina zbog uvođenja različitih mjera državne potpore, porastao interes za proizvodnjom vina i maslinovog ulja. Možda je na takva kretanja utjecalo i to što tržište, koje se ogleda u većoj potražnji za kvalitetnim i autohtonim sortama vina i maslinovog ulja, kao i mogućnosti postizanja veće cijene i razvoja turističke ponude, nudi doživljaj autentičnosti i posebnosti. Prepoznatljivost se, između ostaloga, može graditi stvaranjem vlastitog branda, kao što ga grade članovi udruge K7. Udrugu čine nekoliko etabliranih i uspješnih vinogradarskih i vinarskih proizvođača s juga Hrvatske i nekih novih zadružnih organizacija vezanih za novo vinogorje „Komarna“. Pored vinara udruge „K7“ registrirano je samo 8 proizvođača na području delte Neretve od ukupno 259 proizvođača vina u DNŽ. Vinogorje „Komarna“ je svoj razvoj započelo prvim sadnjama loznih cijepova, početkom 2008. godine, dok je naziv dobilo u travnju 2013. godine. Nalazi se na južnim ekspozicijama brdskih masiva općine Slivno, veličine oko 100 ha i s oko posađenih 500 000 loza (u DNŽ je u ARKOD upisano 4.418,56 ha). Sortiment posađenih loza u vinogorju čine 92 % autohtone sorte dok ostatak čine međunarodno poznate i priznate sorte. Vinogorje „Komarna“, osim vrhunskih bijelih i crnih vina, ekstradjevičanskih maslinovih ulja, citrusa i smokava, ima u ponudi doživljaj prostora i ugođaja koji može biti zanimljiv turističkom tržištu. Prva moderna vinarija i kušaonica, nakon propasti starih tijekom Domovinskog rata, bit će u funkciji krajem 2014. godine.



Slika 5.
Grozd mandarina

Iako se potrošnja vina i maslinovog ulja u zadnje vrijeme povećava, što je zasigurno rezultat veće popularizacije i poboljšane kakvoće vina i maslinovog ulja, vinogradarstvo i maslinarstvo (oko 20 000 stabala maslina na području delte) još je uvijek marginalna djelatnost prema uzgoju mandarina. Često se može pročitati da se Republika Hrvatska naziva maslinarskom i vinarskom zemljom, možda bi se prije mogla nazvati europskom izvoznicom mandarina. Tijekom proteklog vremena neprestano su se povećavale površine pod nasadima mandarina, što je uvjetovalo prepoznatljivost delte Neretve, kao „hrvatske Kalifornije". Upravo je ta prepoznatljivost prostora i kvalitete ploda neretvanske mandarine bio razlog što se nakon pedesetih godina prošlog stoljeća, kada su u Neretvi započete aktivnosti melioracije močvarnih blatija financiranih od FAO-a, u Neretvu ponovno vratio FAO s projektom: „Potpora kvalitetnim prehrambenim proizvodima u Hrvatskoj za poboljšanje veza između poljoprivredno-prehrambenih tvrtki i proizvođača". Projekt je s aktivnostima započeo u siječnju 2011. godine i završio krajem 2013. godine, rezultatima koji govore o važnosti dobre organizacije i povezanosti na lokalnoj razini: rasadničara, proizvođača i otkupljivača/trgovaca, u smislu procesa zaštite konačnog proizvoda, neretvanske mandarine, oznakom izvornosti i njenoj definiranoj kvaliteti, većoj prepoznatljivosti i cijeni na tržištu.

4.3. Mandarine

U stručnoj literaturi se može pronaći da je mandarina ili mandarinka *(lat. Citrus reticulata),* biljka iz obitelji *Rutaceae* i pripada rodu citrusa. Mandarina je zimzelena biljka, naraste do oko 3 metra visine, a može biti i viša, za što imamo primjera na području delte Neretve. Najbolje uspijeva u suptropskim krajevima jer je osjetljiva na hladnoću, posebno na temperature ispod ništice. U Neretvi su temperature zimi 2012. godine bile i do -18°C na određenim mikrolokacijama pa su se dogodila promrznuća, ali većina ih je ipak prezimila. Vrlo kvalitetna sorta, *Unšiu* mandarina, koja se u Neretvi uzgaja od 1933. godine, uspješno se prilagodila takvim ekstremnim uvjetima koji nisu pogodni za uzgoj suptropskih poljoprivrednih kultura. Sorta *Unšiu (Unshiu, Satsuma)* zapravo je sortna skupina japanskih mandarina kojih ima više od dvjesto te je upravo zbog otpornosti na hladnoću postala glavna sorta uzgoja na neretvanskim poljima i svojim sposobnostima prilagodbe stvorila prepoznatljive odlike kvalitete „neretvanske mandarine". Naime, nema previše proizvoda u Republici Hrvatskoj koji mogu zadovoljiti

kriterije količina, kvalitete i prepoznatljivosti kao što je mandarina iz Neretve. Prema dostupnim podacima u delti Neretve je pod mandarinom zasađeno oko 2 500 ha (3 000 000 stabala) s prosječnim urodom oko 50 000 tona/godišnje i predviđenim rastom do 100 000 tona/godišnje, što je više nego dostatno za potrebe tržišta Republike Hrvatske. Vrijednost mandarine kao mediteranske voćne vrste, te tradicija uzgoja mandarina u delti Neretve, razlog su za podizanje novih nasada. Neretvanska mandarina bi trebala imati prepoznatljiv znak koji bi bio jedan od sinonima za deltu Neretve i izvan granica Republike Hrvatske. Kad je tržište mandarine u pitanju, posljednjih je godina uspostavljena ograničeno dostatna distribucijska mreža u Hrvatskoj i državama u okruženju, a dio proizvodnje koji se izvozi nema dugoročno razrađenu politiku trženja. Postavljeni su stroži zahtjevi za podizanje kvalitete proizvoda i njihovu standardizaciju, ali bez jasnih kriterija i cjenovnih razreda koji se jamče tijekom cijele sezone otkupa. Teško se na takav način proizvođači mogu pripremiti i prilagoditi novim tržišnim uvjetima i ojačati svoje poduzetničke pozicije udruživanjem. Postavljaju se zahtjevi za primjenom suvremenih tehnologija uzgoja koje uključuju integriranu proizvodnju, kontroliranu gnojidbu, kvalitetno navodnjavanje, kontroliranu zaštitu od bolesti i štetnika i drugo. Mnogo znanja, marljivost i primjereni rad te prihvaćanje načela suvremene proizvodnje ploda mandarine siguran su put napretku i postizanju zavidne kakvoće. Danas samo proizvodi visoke kakvoće mogu ući u tržišnu utakmicu i samo se s njima mogu ostvariti veći novčani prihodi i pozitivna bilanca investicije. Za razliku od Hrvatske, države EU ulažu velika sredstva u primarnu i prerađivačku industriju, vodeći se procjenama rasta stanovništva i povećanja potrošnje zdrave hrane. A mandarina uzgojena u delti Neretve to jest.

Slika 6.
Neretvansko polje, ravno i poplavno



Ulaganje u poljoprivrednu infrastrukturu i jačanje poduzetništva u delti Neretve otežavaju problemi njihove očite neorganiziranosti. Najveći kamen spoticanja predstavljaju male proizvodne cjeline i vlasništvo nad njima koje je uvjetovano neriješenim raspolaganjem državnim poljoprivrednim zemljištem koje je koristio bivši „PIK Neretva". Prioritet razvoja poljoprivredne proizvodnje bi trebao biti usmjeren prema uvođenju ekološke poljoprivredne proizvodnje i učinkovitom korištenju financijskih sredstava, koje kupci gnojiva i zaštitnih sredstava plaćaju dobavljačima, u obliku rente. Na taj način bi se otvorila mogućnost kompenzacije posljedica zagađivanja poljoprivrednog zemljišta i voda, korištenjem umjetnih gnojiva (Nitratna direktiva, propis EU koji se odnosi na zaštitu voda od onečišćenja nitratima iz poljoprivrednih izvora) i pesticida, te suradnje i pomaganja u zaštiti resursa delte.

5. PROBLEMI I MOGUĆNOSTI

Jedan od najvećih problema vezanih uz poljoprivredu je zaslanjenost površinskih i podzemnih voda. Morska voda dolazi Neretvom sve do Metkovića. Sustav navodnjavanja vodom iz Neretve uzvodno od Metkovića, izgrađen u vrijeme bivše države, danas je dobrim dijelom zapušten i funkcionalno nedostatan. Zbog toga poljoprivrednici donje Neretve, osim pretjeranoga korištenja kemikalija i umjetnih gnojiva, koriste površinsku i dubinsku vodu za navodnjavanje koja je često zaslanjena. Na taj način devastiraju zemljište, smanjuju njegovu plodnost, a tijekom nekoliko godina dovode u pitanje postanak amorfnih tala, odnosno pojavu slane pustinje s neplodnim tlima. Neretvanska poljoprivreda je izrazito intenzivna i troši velike količine mineralnih gnojiva i pesticida**.** Otkup, koji u novije vrijeme obavljaju pojedine trgovačke tvrtke, podrazumijeva strogo kontrolirane uvjete uzgoja te nadzor količine kemijskih sredstava što pozitivno utječe na promjene ponašanja vezanih za uvriježenu naviku prevelikoga korištenja pesticida i umjetnih gnojiva (smanjenje).

Jedan od značajnih problema je pitanje vlasništva zemljišta. Imovinsko-pravni odnosi u delti Neretve su vrlo složeni, te za većinu poljoprivrednog zemljišta nije jasno kome pripada. Ekološka poljoprivreda je slabo razvijena i zastupljena na ovom području. Posljednjih godina pojavljuju se inicijative ekološkog uzgoja autohtonih vrsta maslina (ekološki nasad Modro zelene zadruge u Desnama, općina Kula Norinska) i drugih kultura (vinogradi i maslinici udruge „K7" u Komarnoj). U ekološkim pilot-projektima prednost treba dati uzgoju kultura koje su se nekad tradicionalno uzgajale u delti Neretve i koje zahtijevaju manje vode i agrokemikalija nego mandarine (vinova loza, smokva, maslina, rogač i dr.). Takvim razmišljanjima idu u prilog različita sociološka istraživanja provedena u delti, posebice ono iz srpnja 2006. godine. Rezultati istraživanja objedinjeni su u studiji i glavni zaključak je da bi za sadašnje i buduće stanje delte bilo nužno uvesti bolje gospodarenje, bolju kontrolu te bolje praćenje stanja područja. Konstatirano je da različitost interesa vezanog za korištenje prirodnih resursa delte proistječe iz različite prirode zainteresiranosti pojedinaca (aktera, grupa, organizacija, udruženja) za područje i njihova različitog shvaćanja potencijalno najboljega korištenja tog prostora u smislu: prostor kao poljoprivredni resurs, kao resurs za turizam, kao jedinstveni prirodni ekološki sustav, kao prirodni resurs, te prostor shvaćen prvenstveno kao pasivan resurs. Takva promišljanja i sukobljene interese treba svakodnevno premoštavati dijalogom i pozitivnim primjerima, pokušati anulirati utjecaj stereotipa poput onog osjećaja da Neretvanima „netko drugi kroji sudbinu".

6. ZAKLJUČAK

Hrvatska, pa tako i delta Neretve raspolaže znatnim prirodnim bogatstvima i mogućnostima proizvodnje poljoprivrednih proizvoda. Nedovoljno razvijeni proizvodno-prehrambeni potencijali mogu biti prilika, a ne ograničavajući faktor razvoja područja delte. Daljnji razvoj poljoprivredne proizvodnje i prerade na području delte Neretve, ovisit će o stvaranju razvojnih planova koji su u suglasju s konceptom integralnog upravljanja. On bi mogao ubrzati rješavanje nagomilanih problema vezanih uz vlasništvo poljoprivrednog zemljišta te bi se spriječila daljnja devastacija močvarnih područja. Napore je potrebno usmjeriti na rješavanje vlasničkih odnosa i ponovno uređenje već melioriranih, a danas dijelom zapuštenih poljoprivrednih površina. Edukativnim i promidžbenim aktivnostima treba potaknuti racionalniju uporabu pesticida i umjetnih gnojiva što je ujedno i preduvjet za plasman poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda na europsko i svjetsko tržište. Ujedno bi se poboljšala i kvaliteta vode. Takav koncept može imati značajnu ulogu u poticanju ekološke poljoprivrede i osiguravanju sredstava iz Europskoga poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj, koji je koncipiran na uvažavanju odrednica zaštite prirode i okoliša. Potrebno se usmjeriti na rješavanje problema zaslanjenosti zemljišta te uređenja zapuštenoga poljoprivrednog zemljišta. Integralnim konceptom očekuje se intenziviranje prekogranične suradnje glede rješavanja problema režima rada uzvodnih hidroelektrana te utvrđivanja prekograničnog utjecaja planiranog projekta „Gornji horizonti“ u Bosni i Hercegovini. Osim toga, hidroelektrane na gornjem toku Neretve moraju imati revidirane vodoprivredne suglasnosti (većini im je prošao rok valjanosti) o minimalnim (ekološki prihvatljivim) količinama protoka vode na branama. Jedan od problema koje bi trebalo riješiti predstavlja tehnologija zaštite akumulacijskih prostora za vodu od zapunjavanja sedimentima, što se u praksi ne prakticira, pa se preporučuje revizija planova uz sudjelovanje i uvažavanje interesa nizvodnih korisnika vode, nanosa i drugih zainteresiranih. Osim svih tih nabrojanih problema, razvoj poljoprivredne proizvodnje u delti bit će uvjetovan općim kretanjima, provedivim strategijama državnih institucija i rješenjima u području proizvodnje hrane, njenog skladištenja, distribucije i plasiranja na tržište. Moglo bi se zaključiti da je prerada poljoprivrednih proizvoda jedna od mogućnosti i perspektiva u razvoju delte Neretve, posebno kad je riječ o autohtonim proizvodima. O tome treba voditi računa pri regionalnom povezivanju, uvažavajući mogućnosti i potrebe tržišta na koje se oslanja prilikom plasmana proizvoda i roba. Realizacijom projekta Park B.E.P.O. NERETVA (izgradnjom poslovnog Parka i Intermodalnog čvorišta na prostoru već formiranih poslovnih zona općina Pojezerje, Kula Norinska i Ljubuški, povezivanjem luka Ploče i Vukovar glavnim željezničkim i cestovnim koridorom) stvorila bi se pretpostavka kojom bi se omogućio bolji transport te trgovanje poljoprivrednim i prehrambenim proizvodima proizvedenim u RH, sa susjednim i udaljenijim državama unutar i izvan Europske unije. Ostvarili bi se uvjeti skladištenja, prodaje i distribucije poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda duž cijeloga jadransko-jonskog i Vc koridora, čime bi se ostvarili i veći prihodi za poljoprivredne proizvođače delte Neretve.

Literatura

1. Čaldarević, O., Socijalni aspekti za stjecanje uvjeta za proglašenje dijela ušća Neretve Parkom prirode – Studija, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 2006.
2. Ćukteraš, M., Glamuzina, B., Marević, I., Perspektive ekoturizma u slijevu rijeke Neretve, Zbornik radova s međunarodne konferencije o turizmu i okolišu ICTE 2010, Sarajevo, 2010.
3. Dalmatin, M., „Promatranje ptica kao odgovor na krivolov u Parku prirode Hutovo blato", Stručni skup, Karaotok, Hutovo blato (BiH), 2012.
4. Erceg, J., Pregled vodnog gospodarstva na području delte Neretve, Regionalni centar zaštite okoliša za Srednju i Istočnu Europu, Ured u Hrvatskoj (REC-Metković), 1998.
5. Glamuzina, B., Pavličević, J.,Tutman, P., Glamuzina, L., Bogut, I., Dulčić, J. (2013) Ribe Neretve, Modro zelena zadruga, Metković.
6. Glamuzina, M., Delta Neretve – promjene agrarnog pejzaža u Delti Neretve, Savez geografskih društava Hrvatske, Zagreb, 1986.
7. http://www.mps.hr/default.aspx?id=9451
8. Jasprica, N., Biljni svijet u Delti Neretve, Rukopis., str. 1-30, 2006.
9. Jerković, N., Kaleb, M., 2007., Agrumi delte Neretve „Ogled o uzgoju citrusa", Regionalni centar zaštite okoliša za Srednju i Istočnu Europu, Metković.
10. Mrakovčić, M. i sur., Pregled utjecaja glavnih privrednih aktivnosti (ribarstvo, lov, promet, poljodjelstvo, naselja) na biološku raznolikost delte Neretve, Regionalni centar zaštite okoliša za Srednju i Istočnu Europu, Ured u Hrvatskoj (REC-Metković) 1998.
11. Popis stanovništva, Agencija za statistiku BiH, 2013.
12. Popis stanovništva, Državni zavod za statistiku, 2011.
13. Radović, D. i sur., Nacionalna ekološka mreža - Važna područja za ptice u Hrvatskoj, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb. str. 1-84, 2005.
14. Ramsarska konvencija o vlažnim staništima, Guidelines on Management Planning for Ramsar Sites and Other Wetlands (prvotno usvojene kao prilog Rezoluciji 5.7. Petog sastanka Konferencije ugovornih stranaka), Kushiro, Japan, lipanj 1993., http://www.ramsar.org/key_mgt_guide.htm
15. Strikić, F., Klepo, T., Rošin, J., Radunić, M., Udomaćene sorte masline u Republici Hrvatskoj, Modro zelena zadruga/Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split, 2009.
16. Trenc, N. i Zelenika, M., Gospodarenje vodama u delti Neretve, Studija, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 2006.

VREDNOVANJE PRIRODNIH RESURSA ZA RAZVOJ POLJOPRIVREDE DONJE NERETVE

Davor Romić, Stjepan Husnjak, Vlado Kušan

Sažetak

Rijeka Neretva je u svojem gornjem dijelu krška rijeka, a u donjem postupno smiruje tok formirajući široku aluvijalnu dolinu. Najveći dio te aluvijalne doline nalazi se u Republici Hrvatskoj. Ukupni prostor doline Neretve mijenjao se kroz geološka razdoblja, ali i pod utjecajem čovjeka. Bogata arheološka nalazišta svjedoče da je prostor donje Neretve od davnina privlačio stanovništvo. Nakon intenzivnih hidrotehničkih i agrotehničkih zahvata u moderno doba, područje karakterizira kombinacija močvarne doline i tipičnoga poljoprivrednoga krajobraza polderskog tipa.

Plodna tla u delti Neretve nastala su fluvijalnom sedimentacijom i taloženjem zemljišnog materijala erodiranog s brdovitoga krškog područja unutar slijeva. U donjem toku i ušću u Jadransko more, korito Neretve se dijeli u nekoliko tokova formirajući deltu. Opsežni melioracijski zahvati smanjili su deltu s prijašnjih 12 na samo tri toka. Poljoprivredne površine na području donjeg toka rijeke Neretve predstavljaju prirodni resurs od strateške važnosti za daljnji gospodarski razvitak ovog područja. Zahvaljujući pogodnim uvjetima, naročito prirodnim resursima, dijelom prilagođenih poljoprivredi, u ovom području je razvijen uzgoj voća i povrća. Mandarina je voćna vrsta od strateškog značenja, a nakon nje slijede breskva, nektarina, jabuka, maslina i druge. U Hrvatskoj se proizvodnja povrća tradicijski povezuje s područjem neretvanske doline.

Današnju poljoprivrednu proizvodnju ugrožava prodor morske vode te zaslanjivanje voda i tla. Da bi se iskoristio puni potencijal ovog područja za poljoprivrednu proizvodnju, potrebno je primijeniti najsuvremenija tehnološka rješenja. Neodgovarajuća tehnologija uzgoja, što uključuje gnojidbu, navodnjavanje, zaštitu bilja od štetočina i atmosferskih utjecaja, uzrokuje dugoročno negativne posljedice za agroekosustav i za gospodarsku učinkovitost proizvodnje. Nužnost zaštite prirodnih resursa i djelovanja u skladu s postojećim ekosustavom, uzrokuju dodatne zahtjeve za proizvođače i poljoprivrednu infrastrukturu, kako bi proizvodni i ekološki sustavi bili što bliži održivima. S tih polazišta u ovom radu valorizira se područje za hortikulturnu proizvodnju, ukazuje se na kakvoću tala i voda, procjenjuje stupanj održivosti, ukazuje na mjere ograničenja te traže rješenja.

1. UVOD

Promjene u korištenju prirodnih resursa, utjecajem čovjeka, naročito u mediteranskom području dovele su do značajnih problema, kao što su smanjenje količina svježe vode, povećanje intruzije morske vode, zaslanjivanje i alkalizacija tala i mnoge druge. Osim toga, veliki hidrotehnički zahvati, poput izgradnje brana, hidroelektrana i drugih hidrotehničkih objekata mijenjaju vodni režim slijevnog područja, što također može dovesti do smanjenja, ne samo količine, već i kakvoće vode za različite namjene. Neprimjereno gospodarenje ekološki vrlo osjetljivim priobalnim vodonosnicima može ugroziti posebno osjetljiva riječna ušća i estuarije i delte. Takvi problemi pojavljuju se i u riječnim dolinama hrvatskog priobalja, a naročito su izraženi u donjem toku rijeke Neretve.

Područje donje Neretve koje se intenzivno koristi za poljoprivredu, ujedno je i ekološki vrlo osjetljivo. Velika prijetnja narušavanju ravnoteže tog agroekosustava je zaslanjivanje vode i tla. Sustavna

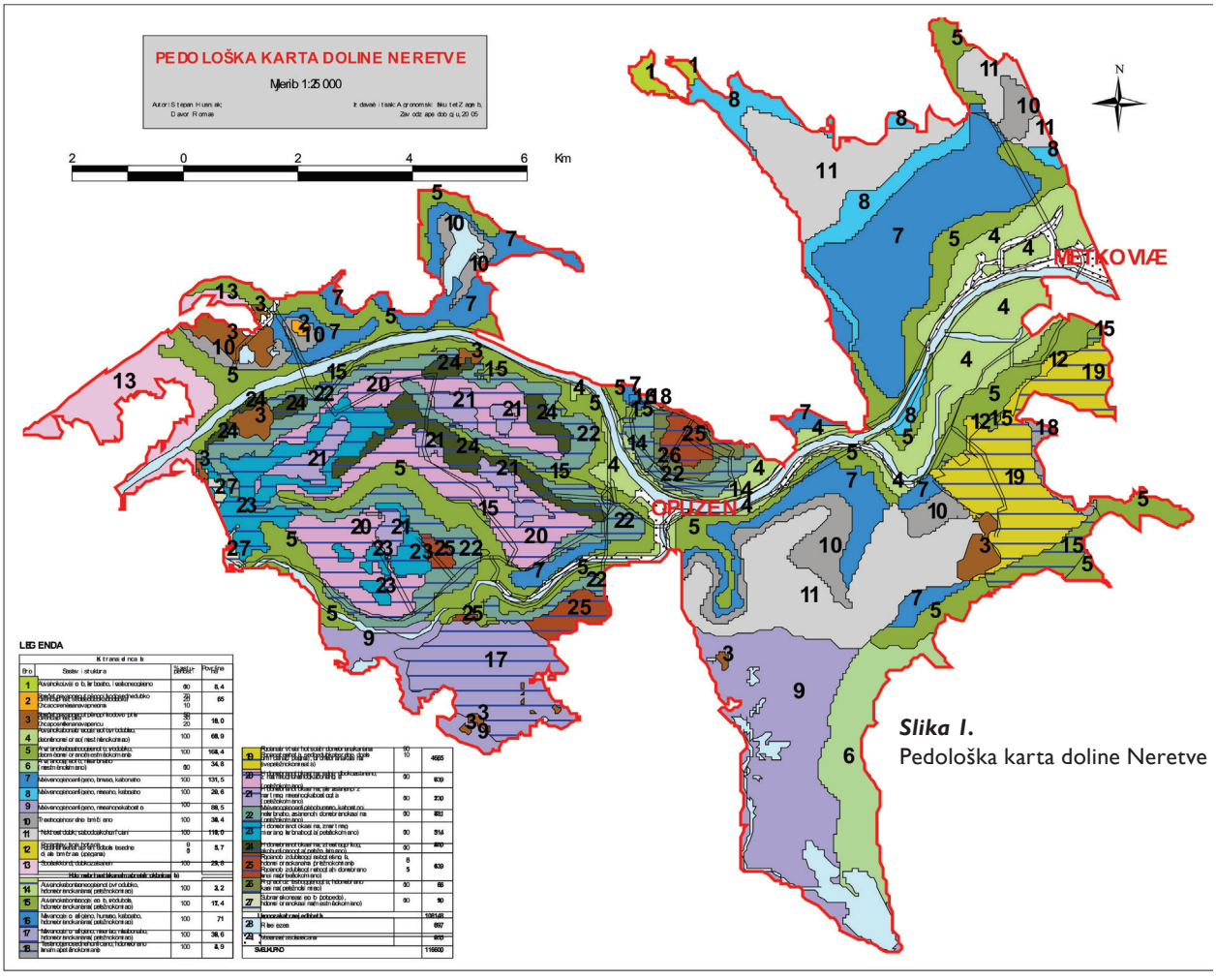
istraživanja problema zaslanjivanja tla i voda u donjoj Neretvi provode se već niz godina. (Romić i sur., 2011; Romić i sur., 2013)

Cilj ovog rada je na temelju provedenih istraživanjima zemljišnih i vodnih resursa ukazati na: (i) potencijal zemljišnih resursa, (ii) potencijal vodnih resursa, (iii) način korištenja prostora (iiii) te predložiti rješenja boljega korištenja prirodnih resursa za poljoprivrednu proizvodnju.

2. MATERIJAL I METODE RADA

Za potrebe prikaza proizvodnog potencijala poljoprivrednog zemljišta na području doline Neretve, korištena je semidetaljna pedološka karta doline Neretve mjerila 1:25.000 (Husnjak i Romić, 2005). Karta je izrađena na temelju postojećih kartografskih podloga kao i višekratnih terenskih istraživanja. Tla hidromeliorirana kanalima su izdvojena temeljem podataka za detaljnu kanalsku mrežu na području intenzivnih hidromelioracijskih zahvata. Procjena proizvodnog potencijala zemljišta izvršena je na temelju procjene pogodnosti zemljišta za poljoprivrednu proizvodnju prema FAO kriterijima procjene zemljišta. (FAO, 1976; Brinkman i Smyth, 1972)

Kartiranje načina korištenja poljoprivrednog zemljišta primijenjeno je na cijelo područje istraživanja. Kao podloga kartiranju korišten je digitalni ortofoto područja donje Neretve uveden u program ArcMap (ESRI), na kojemu su izdvojena područja prema sadašnjem i povijesnom načinu korištenja. Kartiranje se temeljilo na razdvajanju tradicionalno privatnih površina od onih površina koje su nekada bile u tzv. društvenom vlasništvu. Unutar tih kate-



Slika 1.
Pedološka karta doline Neretve

gorija izdvojene su parcele s trajnim nasadima, odnosno parcele s oranicama ili livadama. Po završetku kartiranja, za dobivene poligone izračunate su površine koristeći Arc Toolbox aplikaciju (ArcMap, ESRI).

3. REZULTATI

Tla donje Neretve

Značajke tla na području doline Neretve prikazane su na temelju semidetaljne pedološke karte mjerila 1:25.000 (Husnjak i Romić), slika 1.

Na pedološkoj karti izdvojeno je 27 kartiranih jedinica tala. Daljnjom analizom, utvrđeno je 10 tipova tala, odnosno 35 nižih jedinica na razini podtipova, varijeteta ili formi. Na temelju značajki i svojstava sistematskih jedinica tla, izvršena je procjena njihove sadašnje pogodnosti za korištenje u poljoprivredi, tablica 1.

Tablica 1.
Sadašnja pogodnost poljoprivrednog zemljišta za poljoprivredu (ha)

Klasa pogodnosti	Površina	
	ha	%
Dobro pogodna tla (P-1)	502,2	4,6
Umjereno pogodna tla (P-2)	232,9	2,2
Ograničeno pogodna tla (P-3)	2.660,3	24,6
Privremeno nepogodna tla (N-1)	5.851,1	54,1
Trajno nepogodna tla (N-2)	243,3	2,3
Ukupno	**9.489,8**	**87,8**
Zaštićena područja	1.325,0	12,2
Sveukupno*	**10.814,8**	**100,0**

* Preostali dio do 11.600 ha čine vodne površine i naselja

S obzirom na sadašnju pogodnost, dobro pogodna tla (P-1 klasa pogodnosti) obuhvaćaju ona tla kod kojih nema značajnijih ograničenja ili su ta ograničenja vrlo niskog intenziteta koja neće znatno utjecati na produktivnost i dobit poljoprivredne proizvodnje. Umjereno pogodna tla (P-2 klasa pogodnosti) obuhvaćaju ona tla kod kojih se kao ograničenja mogu pojavljivati veliki sadržaj organske tvari, povećana kiselost tla i nedostatak hranjiva. Navedena ograničenja umjereno ugrožavaju produktivnost i dobit iz poljoprivredne proizvodnje. Ograničeno pogodna tla (P-3 klasa pogodnosti), obuhvaćaju tla sa znatnim i ozbiljnim ograničenjima. Kao glavna ograničenja pojavljuje se povremeno vlaženje stagnirajućom oborinskom vodom, povremeno visoka razina podzemne vode, lošija profilna dreniranost, manja ekološka dubina tla te povećana kiselost, povećana zaslanjenost, i drugo. Navedena ograničenja znatno ugrožavaju produktivnost i dobit poljoprivredne proizvodnje. Privremeno nepogodna tla (N-1 klasa pogodnosti) obuhvaćaju tla s izrazitim ograničenjima koja se prije svega pojavljuju u obliku dužega prekomjernog vlaženja visokom podzemnom vodom, poplavnom vodom, stagnirajućom vodom te nepotpunom dreniranošću tla, kao i povećanom zaslanjenošću. Navedena ograničenja u postojećem stanju isključuju tehnološki i/ili ekonomski opravdanu poljoprivrednu proizvodnju. U ovu klasu svrstana su tla bez izvedenih hidromelioracija, znatnim dijelom kolmirana. Trajno nepogodna tla (N-2 klasa pogodnosti) obuhvaćaju tla s vrstom i intenzitetom ograničenja koja isključuju bilo kakvu mogućnost tehnološki i/ili ekonomski opravdane poljoprivredne proizvodnje. Glavna ograničenja kod ovih tala pojavljuju se u obliku plitke ekološke dubine, nepovoljnih formi reljefa, velike zaslanjenosti, i drugog. U tu klasu svrstana su automorfna tla na stjenovitim brdima te slana i subakvalna tla.

Način korištenja zemljišta u Donjoj Neretvi

Ukupna kartirana površina analiziranog područja donje Neretve iznosi 5.815,0 ha (tablica 2). Na bivše društvene površine odnosi se 2.791,0 ha, a na privatne površine 2.425,0 ha. Ostatak od 599,0 ha odnosi se na urbane površine. Ukupne poljoprivredne površine na području donje Neretve zauzimaju površinu od 5.216,0 ha, odnosno 3.798,0 ha neto (tablica 2).

Unutar bivših društvenih površina odvojene su parcele sa trajnim nasadima, od onih s oranicama ili livadama. Tim postupkom dobivena je ukupna površina zasađena trajnim nasadima, koja iznosi

982,0 ha, te površina od 1.141,0 ha koja se odnosi na parcele s oranicama ili livadama. Putovi, kanali i neobradive površine čine ostatak od 669,0 ha (tablica 2, slika 2).

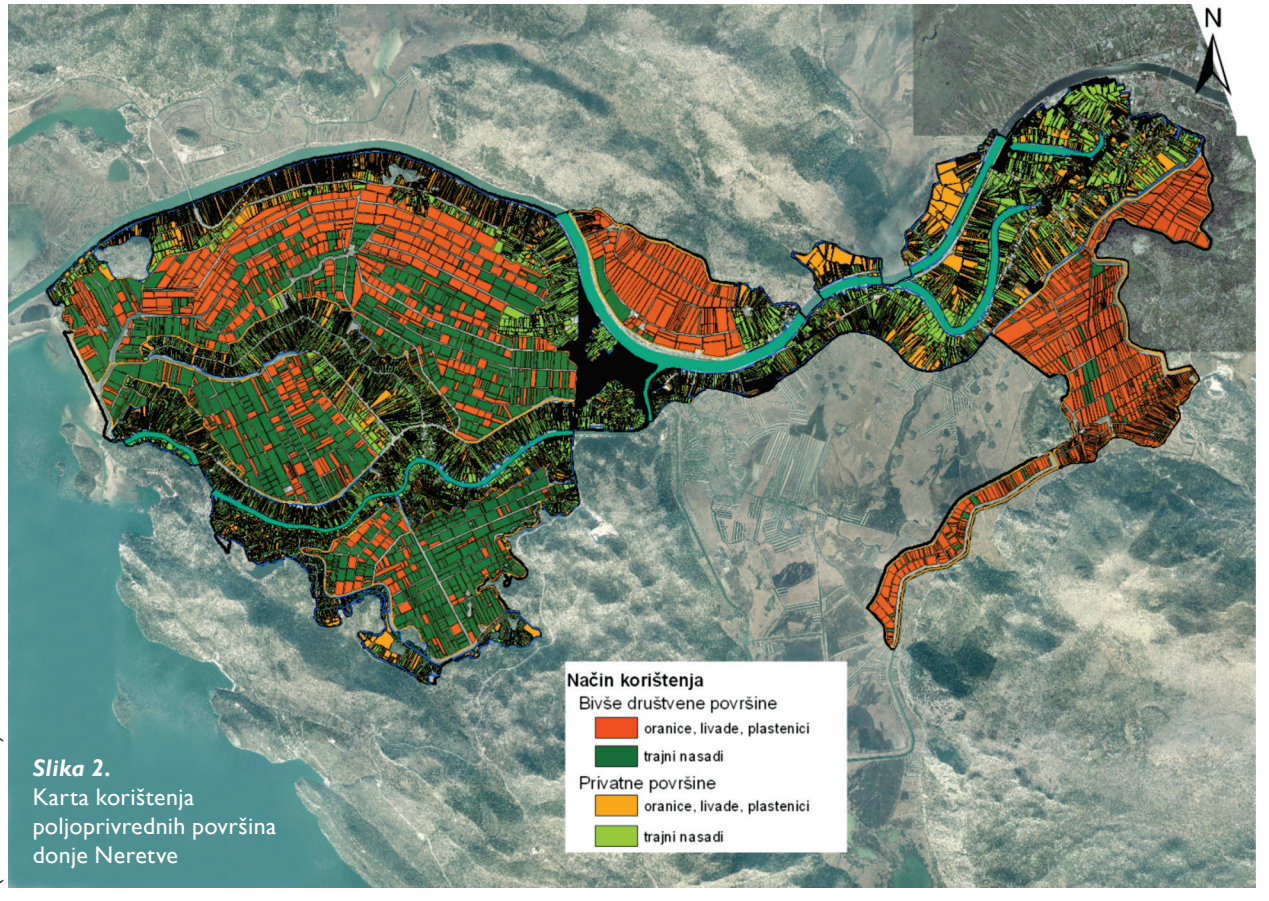
Površine kartiranih parcela variraju od onih s površinom manjom od 0,01 ha pa sve do onih s površinom oko 7 ha. Tako velike parcele odnose se na one zasađene trajnim nasadima.

U sljedećem koraku napravili smo analizu korištenja poljoprivrednih površina prijavljenih u ARKOD (slika 3).

Iz priložene slike uočava se da je u ARKOD prijavljeno oko 60 % korištenih površina. Najzastupljenija kultura je mandarina koja zauzima 1.354,0 ha što čini 67 % korištenih površina. Svakako da je došlo do promjena načina korištenja poljoprivrednih površina koje su rađene na dvije različite podloge. Naime, prva analiza rađena je na ortofoto karti iz 2006. godini, a podaci iz 2012. godine ukazuju na to da je došlo do znatnog povećanja površina prije svega pod mandarinama. Širenje mandarine je

Tablica 2.
Način korištenja zemljišta

Kategorije površina		Površina u ha
Ukupna površina		5.8150,0
Bruto bivše društvene površine		2.791,0
	Trajni nasadi	983,0
	Oranice, livade	1.247,0
	Putovi, kanali, neobradive površine, okućnice	561,0
Neto bivše društvene površine		2.230,0
Bruto privatne površine		2.425,0
	Trajni nasadi	984,0
	Oranice, livade	584,0
	Putovi, kanali, neobradive površine, okućnice	857,0
Neto privatne površine		1.568,0
Urbane površine, ceste, rijeka Neretva		599,0

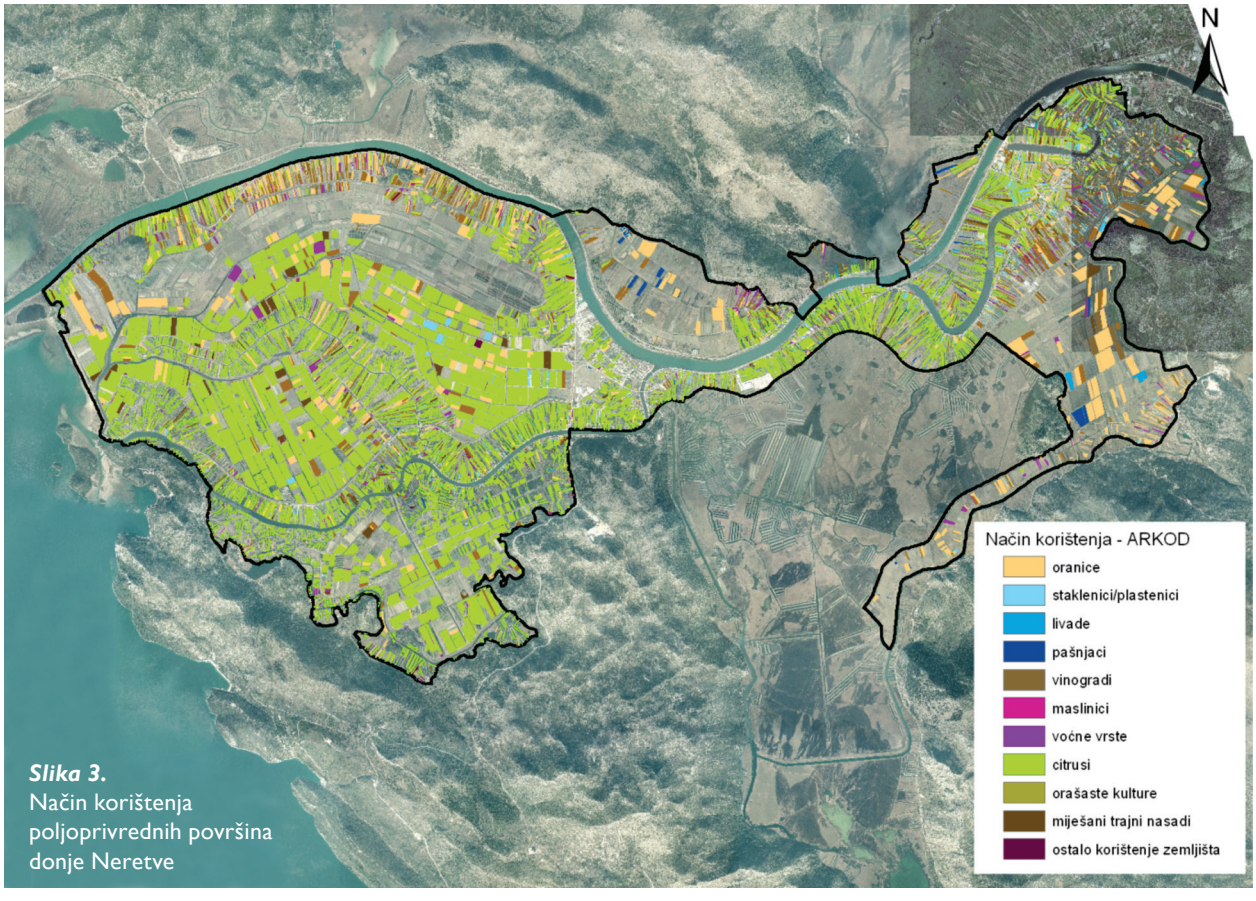


Slika 2.
Karta korištenja poljoprivrednih površina donje Neretve
(ARKOD 2012)

trend, a proizvodnja se povećava. Očekuje se u narednim godinama i proizvodnja od 100.000 tona, što je svakako izazov za njen plasman na svjetsko tržište, ali i prerađevine od mandarine.

Vode Donje Neretve

Mnoge studije pokazale su da je konkurentna poljoprivredna proizvodnja u mediteranskom dijelu Republike Hrvatske, a tako i na području donje Neretve (Romić i sur., 2007), praktički neostvariva bez primjene navodnjavanja. Potrebe povrćarskih i voćarskih kultura za vodom, koje bi se trebale osigurati za navodnjavanje, u sušnim godinama mogu dostići i gotovo 5000 m^3 ha^{-1}. Premda dolina Neretve obiluje vodom, osiguranje kvalitetne vode za navodnjavanje naročito u ljetnom razdoblju, kada su potrebe za vodom i najveće, može biti velik problem. Jedini izvor koji ima kapacitet koji bi zadovoljio potrebe vode je rijeka Neretva. Poznato je da u ljetnim mjesecima, što je povezano s dotokom sa slijeva, morska voda rijekom Neretvom prodire do prvih vodopada u Bosni i Hercegovini. Stoga su se tražila i tehnička rješenja koja bi spriječila prodor morske vode i osigurala kvalitetnu vodu za navodnjavanje poljoprivrednih površina. Rješenje je u izgradnji pomične brane na Neretvi (Vranješ i sur., 2007), koja bi spriječila prodor morske vode koritom rijeke, a uzvodno osigurala akumulaciju kvalitetne nezaslanjene vode. Distribucijom kvalitetne vode do svih poljoprivrednih površina te upravljanje sustavima na parceli zalog je održivog navodnjavanja u donjoj Neretvi. Moramo istaći da danas nezavršeni i neodržavani melioracijski sustav odvodnje i navodnjavanja u donjoj Neretvi tjera poljoprivredne proizvođače da koriste površinske i podzemne vode za navodnjavanje, koje su često upitne kakvoće. Znano je, i u svjetskim razmjerima, da su sekundarno zaslanjivanje i/ili alkalizacija



Slika 3.
Način korištenja poljoprivrednih površina donje Neretve

tala najveći problemi koji su povezani s praksom korištenja zaslanjenih voda za navodnjavanje. Provedena istraživanja (Romić i sur., 2014) ukazuju na to da se koncentracija soli u donjoj Neretvi tijekom godine mijenja, a prosječno 40 % tala je zaslanjeno (ECe > 2 dS m^{-1}).

Sustavnim motrenjem kakvoće vode, uz primjenu adekvatnoga gospodarenja vodnim resursima, mogu se smanjiti negativne posljedice na poljoprivredno zemljište i uzgajane kulture. Stoga je uspostavljen petogodišnji ciklus motrenja zaslanjivanja tla i voda. (Romić i sur., 2014) Na području donje Neretve, površinske vode unutar poljoprivrednog prostora imaju prosječnu električnu vodljivost EC 3,8 dS m^{-1}, a podzemne vode od 9,3 dS m^{-1} što ih prema Rhoades i sur. (1992) svrstava u kategoriju srednje zaslanjenih voda.

4. ZAKLJUČCI

Temeljem navedenog, može se ustvrditi da na istraživanom području postoje vrlo vrijedni zemljišni resursi, od čega znatan dio ima dobru, umjerenu i ograničenu sadašnju pogodnost. Ovdje se posebno naglašava da je moguće, uz pretpostavku otklanjanja utvrđenih ograničenja izvođenjem agromelioracija ili/i hidromelioracija, izvršiti uređenje privremeno nepogodnih zemljišta, nakon čega bi ona postala znatno pogodnija za korištenje u poljoprivredi.

Trendovi u korištenju poljoprivrednih površina donje Neretve se mijenjaju, a danas u proizvodnji dominira mandarina čije površine zauzimaju više od 67 % površine.

Veliki problem poljoprivrede predstavlja zaslanjivanje tala i voda, a izgradnja sustava navodnjavanja jedino je trajno rješenje održivosti poljoprivredne proizvodnje u donjoj Neretvi.

Literatura

1. Husnjak, S., Romić, D. (2005): Pedološka karta Doline Neretve mjerila 1:25.000. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet.
2. Rhoades, J. D., Kandiah, A., Mashali A. M. (1992): The use of saline waters for crop production. FAO Irrigation and Drainagre Paper 48. Roma.
3. Romić, D., Romić, M., Zovko, M., Bakić, H., Ondrašek, G. (2011): Trace metals in the coastal soils developed from estuarine floodplain sediments in the Croatian Mediterranean region. Environmental geochemistry and health. 34:4, 399-416.
4. Romić, D., Zovko, M., Vranješ, M., Ondrašek, G. (2013): Integrirani pristup gospodarenja prirodnim resursima za održivu poljoprivredu Donje Neretve. Zbornik radova sa znanstvenog skupa Šumarstvo i poljoprivreda hrvatskog Sredozemlja na pragu Europske unije. Split 13. i 14. listopada 2011. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti. 257-270.
5. Romić i sur. (2010): Level of Salinity and Sustainable Use of Soil in the Lower Neretva Region. Sveučilište Zagrebu, Agronomski fakultet.
6. Škorić, A. (1982): Priručnik za pedološka istraživanja. Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.
7. Škorić, A. (1986): Postanak, razvoj i sistematika tla. Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.

x x x FAO (1976): A framework for land evaluation. Soil Bull. No. 32. FAO, Rome and ILRI, Wageningen. Publ. No. 22.

ZNAČENJE VIŠENAMJENSKOG KANALA DUNAV-SAVA ZA POVEZIVANJE HRVATSKE S EUROPSKIM PLOVNIM PUTOVIMA

Josip Marušić

Sažetak

Obrazlaže se potreba izgradnje višenamjenskog kanala Dunav-Sava, koji bi povezivao Hrvatsku s mrežom europskih plovnih putova, što je i obveza RH nakon potpisivanja Ugovora o glavnim unutarnjim plovnim putovima od međunarodnog značenja. Opisuje se nužna dokumentacija te izvršenje pripremnih poslova kao preduvjeta za početak izgradnje kanala. Istaknuto je veliko prometno značenje Kanala za uspješnije povezivanje Podunavlja i Jadrana, gospodarski razvoj te povezivanje s Europom.

1. UVOD

Najstariji dokumenti o kanalu Dunav-Sava pisani su 1737. godine. Od 1772. do 1998. izrađeno je za kanal Dunav-Sava četrnaest različitih studijskih i projektnih rješenja. Većina trasa kanala predlagana je korištenjem dijela korita rijeka Vuke, Bosuta, Biđa i Berave – od Dunava u Vukovaru pored Vinkovaca do Save kod Slavonskog Šamca. Stručnjaci Ujedinjenih naroda izradili su 1972. Studiju višenamjenskog uređenja rijeke Save, u kojoj je predloženo i vrlo povoljno rješenje *Višenamjenskog kanala Dunav-Sava* (VKDS) zbog njegova značenja za plovidbu, odvodnju i navodnjavanje. Krajem 1985. završena je izrada Idejnog projekta VKDS prema parametrima IV. klase međunarodnih plovnih putova (širina dna 24 m, dubina vode 3,5 m, širina razine vode 45 m, za plovila nosivosti do 1.500 t). U 1988. i 1989. izrađene su Predstudija utjecaja na okoliš i Predstudija opravdanosti izgradnje VKDS. U skladu sa strategijom razvoja gospodarstva Hrvatske, Vlada Republike Hrvatske donijela je 19. ožujka 1991. Odluku o pripremama za izgradnju VKDS (NN 19/1991) po parametrima IV. klase međunarodnih plovnih putova unutarnjim vodama. Nažalost, ratnim djelovanjem agresora, osim ljudskih žrtava u 1991. i 1992. učinjene su velike materijalne štete u gospodarstvu, naseljima i infrastrukturnim objektima, a zaustavljene su aktivnosti i poslovi na ostvarenju projekta VKDS.

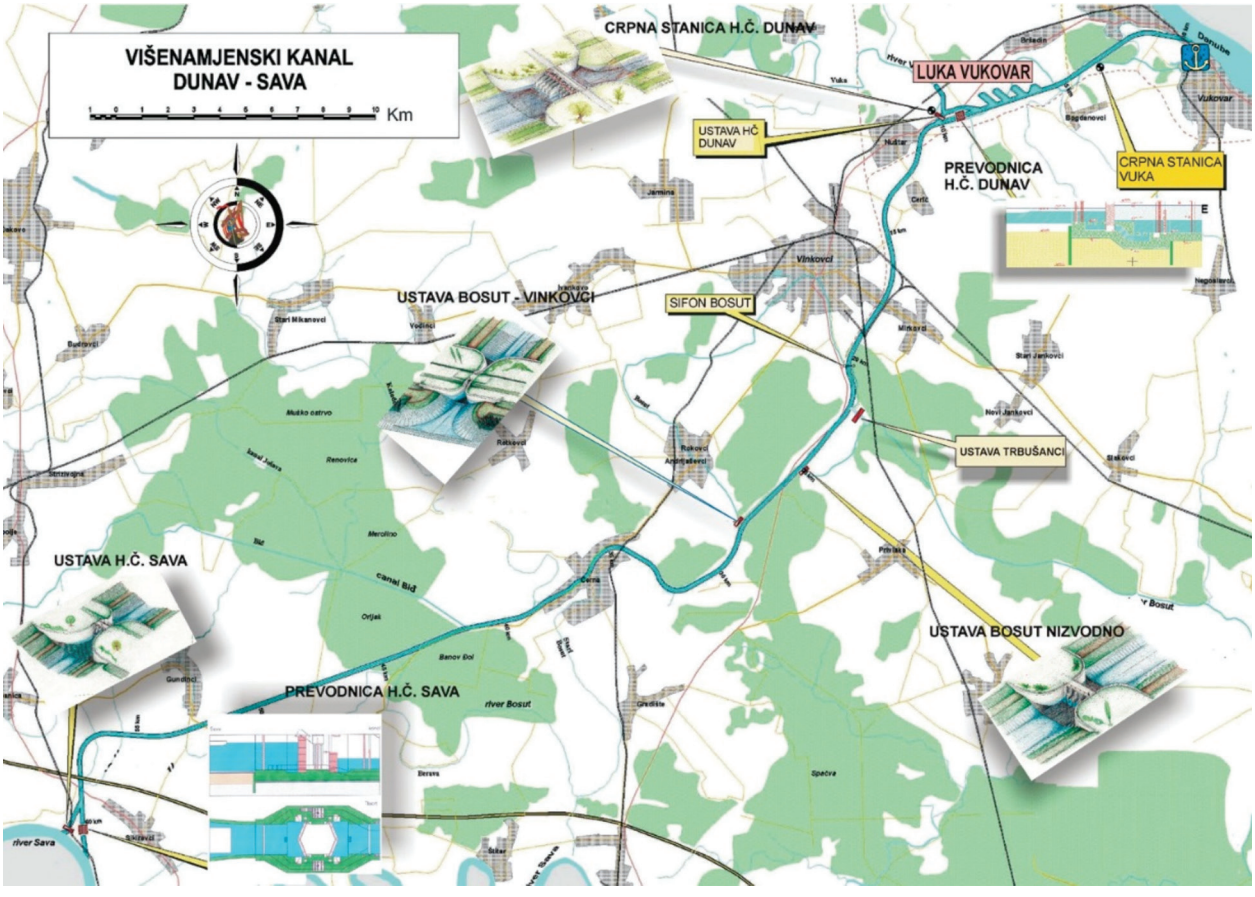
Nastavak provedbe istražnih radova i geodetskih snimanja za dovršenje studijske i projektne dokumentacije VKDS uslijedio je 1994., ali po parametrima V.b klase međunarodnih plovnih putova unutarnjim vodama i u skladu s novom UN/ECE klasifikacijom plovnih putova iz 1992. Krajem 1998. završen je Idejni projekt VKDS po parametrima V.b klase međunarodnih plovnih putova. Kao sastavni dio potrebne dokumentacije VKDS su izrađene i prihvaćene: Prostorna studija, Studija utjecaja na okoliš (1999.), Prometna studija i Studija izvodljivosti. Nažalost, od 2001. do 2004. g. došlo je do prekida na dovršenju poslova za potrebe početka izgradnje VKDS – odlukom tadašnjeg Ministarstva za javne radove, obnovu i graditeljstvo. U tom razdoblju obavljeni su samo poslovi monitoringa poljoprivrednih tala i šumskih ekosustava, a u skladu s *Rješenjem* Državne uprave za zaštitu prirode i okoliša (16. ožujka 1999.).Trebalo je raditi novelaciju, a

ne novu Studiju utjecaja na okoliš VKDS. U 2005. nastavljene su aktivnosti, a u lipnju 2006. zaključen ugovor o izradi Novelacije idejnog projekta, procjene utjecaja na okoliš i prostorno-planske dokumentacije za potrebe ishođenja lokacijske i načelne dozvole za izgradnju VKDS – s rokom dovršenja krajem 2006. Nažalost, radovi nisu izvršeni u ugovorenom roku. Glavni razlog produženja roka bili su problemi usklađivanja i procesa izrade te postupak usvajanja Prostorno-planske dokumentacije i Procjene utjecaja VKDS na okoliš.

2. OSNOVNI POKAZATELJI TEHNIČKOG RJEŠENJA IDEJNOG PROJEKTA VKDS IZ 1998.

Razmatrajući značenje VKDS-a s gledišta uređenja prostora u cjelini, a posebno s gledišta zaštite okoliša, proizlazi tvrdnja da VKDS nije samo prometni i vodnogospodarski objekt, nego i novi višenamjenski i prostorni sustav koji treba prihvatiti i zadovoljiti sve prirodne uvjete i obilježja slivnog područja Vuke, Bosuta i Biđa, kao i gravitirajućeg područja Dunava i Save. Predložena trasa VKDS (***slika 1.***) i njegova veza s Dunavom omogućava njegovo povezivanje s ostalim plovnim rijekama i kanalima u sustavu glavne mreže plovnih putova Europe. S obzirom na globalno-prostorni i prometni položaj, VKDS je najkraća moguća plovna veza Podunavlja i Jadrana – sa skraćenjem plovnog puta za 417 km u smjeru zapada (Jadrana) i za 85 km u smjeru istoka (Crnog mora).

Duljina trase VKDS od Vukovara (km 1334+700 Dunava) istočno pored Vinkovaca do Slavonskog Šamca (km 310+750 Save) iznosi 61,4 km. Na ***slici 1.*** prikazana je trasa VKDS, koja se većim dije-



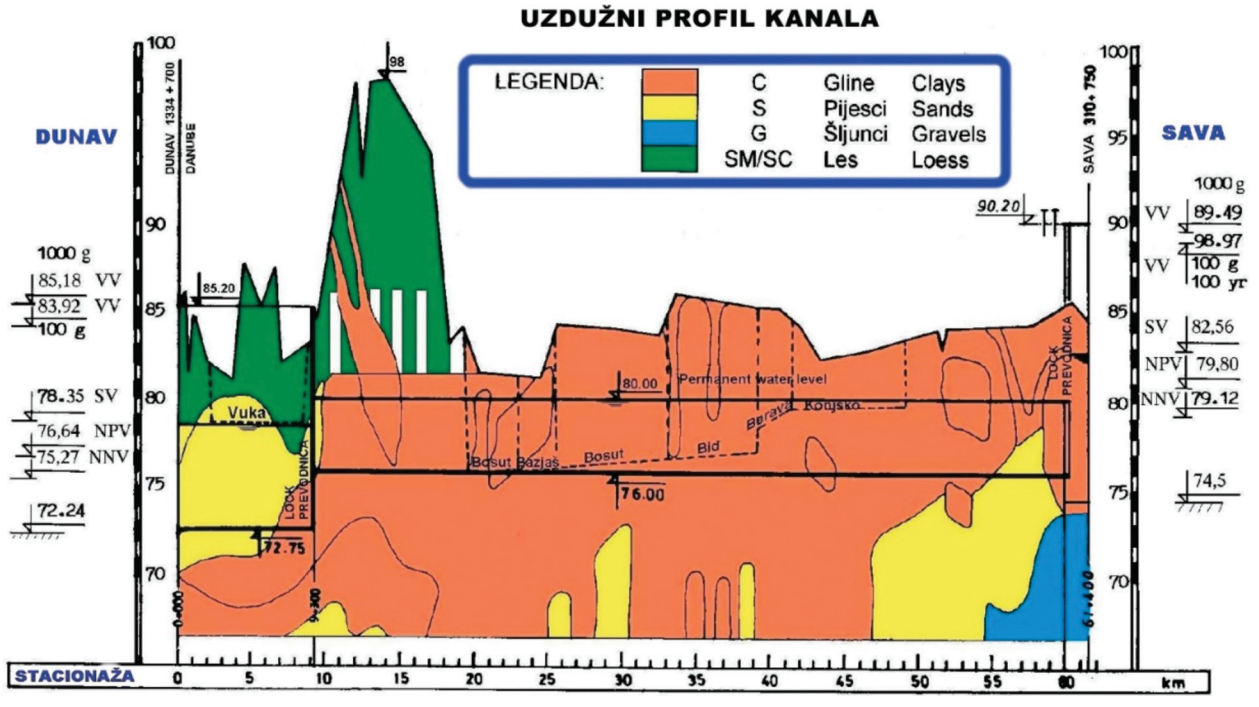
Slika 1.
Trasa i građevine Višenamjenskog kanala Dunav-Sava od Vukovara do Šamca

lom planira korištenjem korita rijeka Vuke, Bosuta i Biđa. Posebno značenje imaju pokazatelji vodnog režima VKDS-a, u odnosu na vodni režim Dunava i Save.

Projektirana trasa sastavni je dio aktualne prostorno-planske dokumentacije: Strategije prostornog razvitka RH, Strategije prometnog razvitka, Prostornih planova Vukovarsko-srijemske i Brodsko-posavske županije, Studije utjecaja na okoliš (prihvaćene 16. ožujka 1999. Rješenjem Državne uprave za zaštitu prirode i okoliša).

Trasa i ostali elementi projekta VKDS usklađeni su i prihvaćeni po parametrima V.b klase glavnih međunarodnih unutarnjih plovnih putova po AGN ugovoru, na temelju UN/ ECE klasifikacije plovnih putova iz 1992. Predviđena je dvosmjerna plovidba za potrebe krutih potisnih sustava dimenzije185x11,4x2,8 m koji se sastoji od dvije serijski spojene potisnice „Europa II“, nosivosti 1850 t i potiskivača. Minimalni radijus plovnog puta je R_{min} = 800 m, a iznimno 650 m. Minimalni plovni gabarit u pravcu je 37x3,5 m i bit će osiguran pri niskom plovnom vodostaju. Slobodni profil ispod mostova je H_{pg}= 9,1 m iznad visokog plovnog vodostaja za 4 reda kontejnera. Niski plovni vodostaj je 80,00 m n. m., a visoki plovni vodostaj 81,00 m n. m. (kratkotrajne pojave). Na ***slici 2.*** prikazan je uzdužni profil VKDS-a sa sljedećim pokazateljima:

– *nisko područje* od km 0+000 do km 9+580 u vodnom je režimu Dunava s kotom dna 72,75 m n. m. i prosječnom dubinom iskopa 10-14 m; trasa većim dijelom koritom i dolinom rijeke Vuke;
– *visoko područje* od km 9+580 do km 18+000 s kotom dna 76,00 m n. m. i dubinom iskopa od 14 do 22 m i s vodnim režimom VKDS-a; trasa na području vododijelnice sliva Dunava i Save;
– *nisko područje* od km 18+000 do 61+400 s kotom dna 76,00 m n. m. i prosječnom dubinom iskopa od 6 do 10 m s vodnim režimom VKDS-a do km 59+925, a do km 61+400 je vodni režim rijeke Save. Trasa je većim dijelom projektirana koritom rijeke Bosut i Bić te kanala (prokopa) Bazjaš i vodotoka Berava i Konjsko.

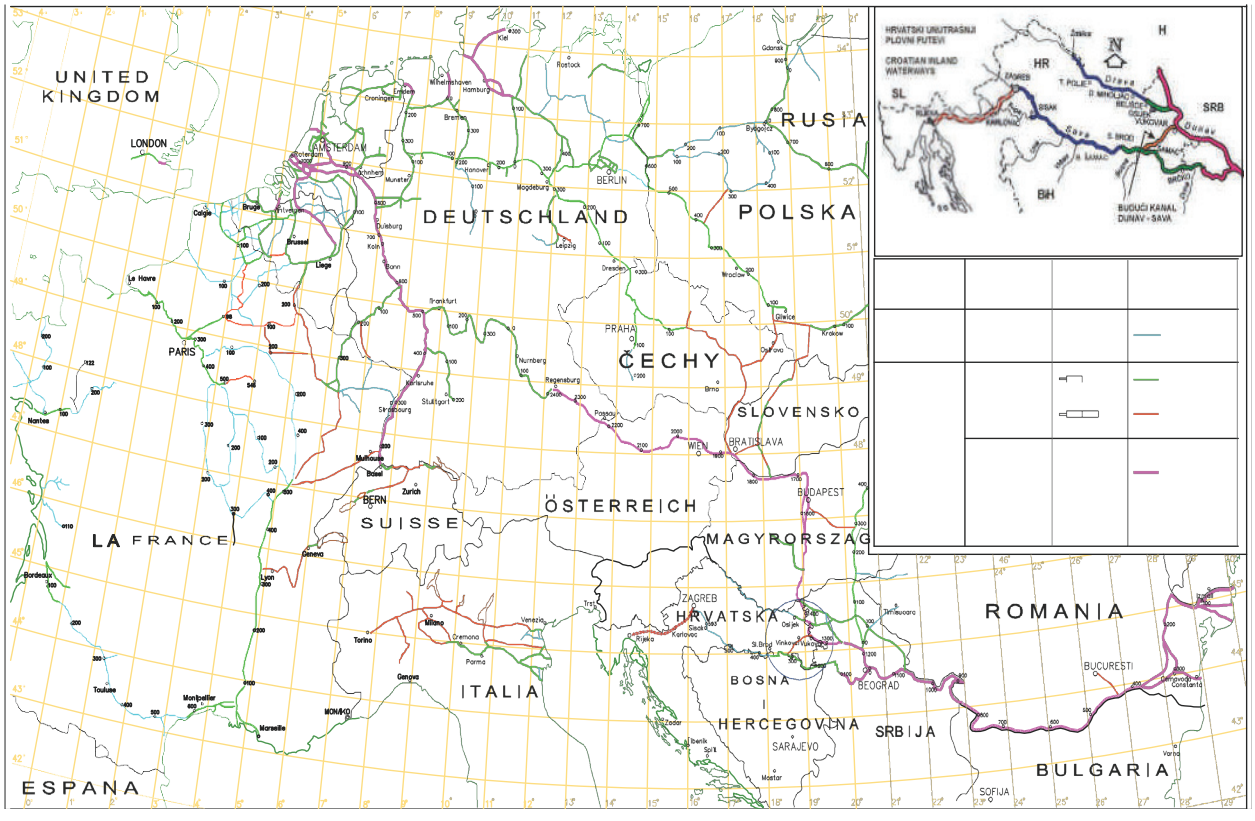


Slika 2.
Uzdužni profil Višenamjenskog kanala Dunav-Sava

Tri različita vodna režima (Dunav, VKDS i Sava) odijeljena su planiranom izgradnjom dviju ustava s brodskim prevodnicima. Glavni smjer tečenja vode je od Save prema Dunavu, a vrlo rijetke su pojave višega vodostaja Dunava od Save (travanj 2006.). Ukupna dužina trase VKDS po idejnom projektu iz 1998. je 61,4 km, a po projektu iz 1985. duljina je 58,9 km (IV. klasa). Trasa je dulja za 2,5 km radi zaštite područja vodocrpilišta regionalnog vodovoda za potrebe vodoopskrbe 260.000 stanovnika dijela područja jugoistočne Slavonije i zapadnog Srijema.

Osnovni parametri poprečnog presjeka VKDS-a su: širina dna 34,0 m; nagib stranica 1:3; širine vodne razine 58,0 m, a standardni plovni gabarit je 37x3,5 m sa slobodnim gabaritom ispod mostova 58x9,1 m. Omjer omočenog poprečnog presjeka VKDS-a i plovila je 6,5 – što jamči optimalan odnos otpora, brodskog trupa i snage stroja. U naselju Cerna trasa VKDS-a je položena koritom Bosuta i Bića s pravokutnim poprečnim presjekom za plovni gabarit dimenzije 65,0 x 4,0 m – s usklađenim rješenjem dva cestovna te željezničkog i pješačko-biciklističkog mosta. Za ostvarenje projekta VKDS potrebno je izvesti iskop zemljanog materijala u količini 54 000 000 m^3, ugraditi 2 600000 m^3 kamenog materijala (obloga dna i pokosa), 260 000 m^3 betona i 20 000 t čelika. Sastavni dio VKDS-a izgradnja je građevina: 2 brodske prevodnice, 6 ustava, 3 crpne stanice, 20 cestovnih mostova, 4 željeznička i 3 pješačko-biciklistička mosta, 770 m pješačko-biciklističkih prilaza, 30 036 m cestovnih prilaza, 12 028 m željezničkih prilaza te niz manjih građevina na VKDS-u i zaobalju.

U području širine zone VKDS-a (500 m od osi) nalaze se 62 telefonska voda, a planira se još 25 električnih i telefonskih vodova, od kojih se 38 postojećih i 12 planiranih križa s trasom VKDS. Osim 21 postojeće, potrebno je izgraditi 5 novih trafostanica u svrhu uključenja VKDS-a i pripada-



Slika 3.
Mreža europskih i hrvatskih unutarnjih plovnih putova

jućih građevina u sustav opskrbe električnom energijom. Unutar šire zone VKDS-a (500m) nalaze se 2 postojeća i 2 planirana plinovoda te 2 planirana naftovoda. Postojećih 9 i 3 planirana vodovoda križaju se s trasom VKDS, a planira se izgraditi 7 cjevovoda kanalizacije (kolektora) od kojih se 4 križaju s trasom VKDS.

3. ZAKONSKI I NAVIGACIJSKI UVJETI ZA UKLJUČIVANJE HRVATSKE U MREŽU EUROPSKIH UNUTARNJIH PLOVNIH PUTOVA

U Ženevi je 19. siječnja 1996. objavljen *Europski ugovor o glavnim unutarnjim plovnim putovima od međunarodnog značenja* (AGN-ugovor), koji su sastavili *Gospodarstvena komisija za Europu, Povjerenstvo za unutarnji transport i Glavna radna skupina za transport unutarnjim vodama Ujedinjenih naroda*. Ugovor je napisan kao koordinirani plan razvoja i izgradnje mreže unutarnjih plovnih putova međunarodnog značenja, odnosno EU mreže plovnih putova što ga države potpisnice planiraju provesti kao sastavni dio njihovih prometnih i gospodarskih programa razvoja. Republika Hrvatska potpisala je 24. lipnja 1997. u Helsinkiju AGN-ugovor. Hrvatski državni sabor potvrdio je AGN-ugovor na sjednici održanoj 12. studenog 1998. Ugovor je stupio na snagu 26. srpnja 1999. Sastavni dio AGN-ugovora nova je UN/ECE klasifikacija plovnih putova iz 1992. Mreža postojećih i planiranih europskih plovnih putova kao i hrvatskih unutarnjih plovnih putova prikazana je na ***slici 4***. Najvažniji međunarodni unutarnji plovni putovi u smjeru su sjever-jug, kojima je moguć pristup pomorskim lukama te spajaju sjevernomorsko sa sredozemnim područjem označeni brojevima 10, 20, 30, 40 i 50 uzlaznim redoslijedom od zapada prema istoku. Najvažniji međunarodni unutarnji plovni putovi u smjeru zapad-istok označeni su brojevima 60, 70, 80 i 90 i „presijecaju" tri ili više plovnih putova smjera sjever-jug.

Prema *Europskom ugovoru o glavnim unutarnjim plovnim putovima od međunarodnog značenja* (AGN-ugovor), u Hrvatskoj su u sustav Europskih plovnih putova (E-p.p.) uvršteni sljedeći plovni putovi (***slika 3.*** – hrvatski unutarnji plovni putovi):

- E80 – rijeka Dunav od Batine do Iloka, km 1433+000 do km 1295+501 IV.c klase;
- E80 – rijeka Drava do Osijeka, km 0+000 do km 22+000, VI. klasa;
- E80-10 – planirani Višenamjenski kanal Dunav-Sava od Vukovara do Šamca, duljine 61,4 km, V.b klase;
- E80-12 – rijeka Sava od Jamene do Siska, km 207+000 do km 583+000, IV. klase.

Za potrebe reguliranja i razvoja unutarnjih plovnih putova RH donijela je sljedeće zakone:

- Zakon o plovidbi unutarnjim vodama (NN, 19/98),
- Zakon o lukama unutarnjih voda (NN, 14/98).

Dio odredaba od značenja za plovne putove i razvoj prometa unutarnjim vodama propisan je u Zakonu o vodama (NN 107/95) te njegovim izmjenama i dopunama (NN 150/05 od 21.12.2005), kao i Zakonu o koncesijama. Republika Hrvatska punopravno sudjeluje u radu međunarodnih asocijacija unutarnje plovidbe:

- Europska konferencija ministara transporta (CEMT),
- Komitet za promet Europske ekonomske komisije UN u Ženevi (UN/ECE/ITC),
- Centralne komisije za plovidbu rijekom Rajnom (CCNR),
- Konferencije ministara Dunavske komisije i Radne zajednice podunavskih regija (sjedište u Beču).

Za ostvarenje više klase svojih međunarodnih plovnih putova Republika Hrvatska treba izvršiti odgovarajuće građevinske i ostale radove te ih navigacijskom opremom prilagoditi unutarnjim plovnim putovima od međunarodnog značenja (po potpisanom i prihvaćenom AGN-ugovoru). Provedba toga sastavni je dio uključivanja Hrvatske u europsku mrežu unutarnjih plovnih putova.

Radi povezivanja Hrvatske s mrežom europskih unutarnjih plovnih putova, bitan je mješoviti riječ-

no-željeznički prometni koridor Podunavlje-Jadran, jer je međunarodni tranzitni promet na njemu glavni gospodarski argument za razvoj i podizanje klasa hrvatskih unutarnjih plovnih putova. Za njegovo ostvarenje najprije treba izgraditi VKDS po elementima V.b klase te kanalizirati rijeku Savu do Siska i Rugvice. Ostvarenje projekta VKDS treba vrednovati kao prvu fazu, kanaliziranu rijeku Savu (s 3 protočne hidroelektrane) kao drugu fazu, a izgradnju dolinske željeznice Karlovac-Rijeka kao treću fazu ostvarenja mješovitog prometnog povezivanja država Podunavlja i Jadrana preko Hrvatske, ali isto tako i povezivanje Sredozemlja, Podunavlja i Baltika (***slika 3***.).

Osobito je važno imati na umu odnos troškova prijevoza na primjeru država s razvijenom mrežom unutarnjih plovnih putova (rijeke, kanalizirane rijeke i plovni kanali), a oni iznose: riječnim putem od 0,015 do 0,028 EUR/t.km, željeznicom 0,086 EUR/t.km, a cestom 0,156 EUR/t.km. Posebno treba imati na umu stalni porast cijena i potrošnju energije (tekuće gorivo i mazivo, električna energija), koja u prijevozu tereta cestama iznosi 10 KW/t, željeznicama 2,5 KW/t a plovnim putovima samo 0,33 KW/t. Sastavni dio toga je i ekološka prednost riječno-kanalskog prometa u odnosu na željeznički, a u još većoj mjeri na cestovni promet. Do 1991. u Hrvatskoj je plovni promet sudjelovao sa samo 4,0 posto, a u zemljama srednje i zapadne Europe od 12 do 18 posto u ukupnom prometu sirovina i roba tih država. U prijevozu industrijske i ostale robe troškovi prometa u Hrvatskoj sudjeluju s 15 posto, a u državama srednje i zapadne Europe s 5 posto u ukupnim prodajnim cijenama roba. Navedeni pokazatelji potvrđuju opravdanost i potrebu ostvarenja projekta VKDS kao sastavnog dijela bržega i racionalnijega uključivanja Hrvatske u europsku mrežu unutarnjih plovnih putova i smanjenja troškova prijevoza sirovina i roba. To je, također, preduvjet za uspješniji razvoj kombiniranog prometa kao i cjelokupnoga hrvatskoga gospodarstva, uzimajući u obzir utjecaj troškova energije na ukupne troškove prijevoza sirovina i roba (uključujući i prijevoz hrane).

4. GOSPODARSKA I OSTALA ZNAČENJA VKDS

4.1. Riječna plovidba i kombinirani promet

Izgradnjom VKDS postiže se skraćenje plovnog puta od Save u smjeru srednje i zapadne Europe za 417 km, a u smjeru istočne Europe za 85 km. Ostvarenjem projekta VKDS kanaliziranjem Save do Rugvice (luka Zagreb) i dolinske željezničke pruge (Zagreb Rijeka) sastavni je dio strateškog prometnog, ali i gospodarskog programa povezivanja hrvatskog Podunavlja i Jadrana, odnosno podunavskih i dijela mediteranskih država. Također, treba imati na umu i vrednovati odnos troškova prijenosa roba i tereta plovnim putovima 0,028 EUR/t km željeznicama 0,086 EUR/t km cestama 0,156 EUR/t km (1,0:5,6)

4.2. Poljoprivreda – odvodnja i navodnjavanje

Izgradnjom VKDS stvaraju se preduvjeti za dogradnju površinske odvodnje na 173 000 ha poljoprivrednih površina sliva Biđa, Bosuta i Vuke te izgradnje novih sustava podzemne odvodnje na 44000 ha. Posebno značenje VKDS ima za osiguranje vode sustava za navodnjavanje 36000 ha poljoprivrednih zemljišta, što je preduvjet za promjenu plodoreda i ostvarenje viših prinosa biljnih kultura. Projekt VKDS sastavni je dio Nacionalnog projekta navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama – NAPNAV (2005.)

4.3. Šumska vegetacija

Putem VKDS moguć je dovod vode za navodnjavanje 50000 ha površine pod šumama na dijelu sliva Biđa te Bosuta sa Spačvom i Studvom. To je preduvjet za veći prirast drvne mase na području prirodno poznatih šumskih površina.

4.4. Ekološko značenje VKDS

Za oplemenjivanje „malih voda“ (nizinskih vodostaja) *Biđa, Bosuta (sa Spačvom i Studvom),* Vuke kao i nizinskih dionica njihovih pritoka za vrijeme visokih temperatura i minimalnih oborina.

4.5 Ostala značenja VKDS

Za urbani ruralni razvoj 18 gravitirajućih naselja, sportovi na vodi i rekreacija te ribogojstvo.

5. ZAKLJUČAK

U prostorno-planskim dokumentima i Strategiji prometnog razvitka Hrvatske, 1999. je određen razvitak sustava hrvatskih unutarnjih plovnih putova, a u sklopu toga je ostvarenje projekta VKDS. Krajem 1998. završen je aktualni idejni projekt VKDS. Početkom 1999. Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša donijela je RJEŠENJE kojim je utvrđeno da je projekt VKDS prihvatljiv za okoliš. Nažalost, od 2001. do 2004. došlo je do prekida aktivnosti i poslova na dovršenju studijske i projektne dokumentacije VKDS, odlukom tadašnjeg Ministarstva za javne radove, obnovu i graditeljstvo. Od 2005. nastavljeni su poslovi na dovršenju i novelaciji prostorno-planske, studijske i projektne dokumentacije VKDS do razine koja je nužna za ishođenje lokacijske i načelne dozvole – s rokom dovršenja kraj 2006. Nažalost, radovi nisu završeni u ugovorenom roku. U 2007. i 2008. zbog pasivnosti MZOPUG opet je došlo do usporavanja aktivnosti i poslova na dovršenju dokumentacije koja je potrebna za početak izgradnje VKDS.

Radi uspješnijega povezivanja Hrvatske s mrežom europskih unutarnjih plovnih putova bitan je mješoviti riječno-željeznički prometni koridor „Podunavlje-Jadran", jer je međunarodni tranzitni promet na njemu glavni gospodarski argument za razvoj i podizanje klasa hrvatskih unutarnjih plovnih putova. Za njegovo ostvarenje valja ponajprije izgraditi VKDS po elementima Vb klase te kanalizirati rijeku Savu do Siska i Rugvice. Ostvarenje projekta VKDS treba vrednovati kao prvu fazu. Reguliranu - kanaliziranu rijeku Savu (prema Idejnom projektu uređenja savskog plovnog puta i regulacijske linije Save od Račinovaca do Siska) kao drugu fazu, a izgradnju dolinske željeznice Karlovac-Rijeka kao treću fazu ostvarenja mješovitog prometnog povezivanja Podunavlja i Jadrana preko Hrvatske, ali isto tako i uspješnije prometno povezivanje država Sredozemlja, Podunavlja i Baltika.

Prema prihvaćenom i potpisanom AGN-ugovoru, osim plovnih dionica rijeka Dunava, Save i Drave, u sustav europskih plovnih putova uvršten je i projekt VKDS po parametrima Vb klase međunarodnih unutarnjih plovnih putova. Imajući na umu ekonomske i ekološke prednosti prometa plovnim rijekama i kanalima, treba sagledati i vrednovati značenje VKDS radi povezivanja Hrvatske s europskim sustavom unutarnjih plovnih putova. A to je i sastavni dio uspješnijega gospodarskog i društvenog razvoja Hrvatske.

Literatura

1. Studijska, projektna i ostala dokumentacija VKDS, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagre- bu, Vodoprivredno projektni biro d.d. Zagreb, JVP „Hrvatska vodoprivreda" i Hrvatske vode Zagreb. od 1984. do 1990. g.
2. Odluke Vlade Republike Hrvatske u svezi pripremnih poslova i potrebe izgradnje „Višenamjenskog kanala Dunav–Sava", Zagreb, ožujak i lipanj 1991., travanj 1996.
3. Marušić, J., Pršić, M.: *„The choice of charging system for the Navigation lock in the Multi- purpose canal Danube–Sava"*, XIX Conference of the Danube countries of Water manage- ment, Osijek, 1998., p 575-586.
4. Marušić, J. (1999.): Značenje *„Višenamjenskog kanala Dunav-Sava" za gospodarsko povezi- vanje Podunavlja s Jadranom,* HAZU, Anali 14, Zagreb i Osijek, 1999., str. 57-88.
5. Studije i projekti „Višenamijenski kanal Dunav-Sava" - osnovni pokazatelji, Vodoprivredno- projektni biro d.d. Zagreb i Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1991.–2001.
6. Strategija prometnog razvitka Hrvatske u 21. stoljeću, Ministarstvo pomorstva, prometa i veza, 2001. Zagreb.
7. Marušić, J.: *Economic Importance and the Environment of the Multypurpose Danube – Sava Ca- nal*, Transport and Environment, Symposium, Modern Traffic, Opatija, Croatia, 2002, p 66-71.
8. Martinčić, J., Marušić, J., Legac, I.: *Gospodarsko povezivanje Podunavlja s Jadranom – dosadašnja istraživanja kao okosnica saznanja o prometnom pravcu „Baltik - Srednja Euro- pa– Jadran"*, Osijek, 2004., str. 47-57.
9. Marušić, J., Pršić, M. (2005.): *Značenje unutarnjih plovnih putova za prometno povezivanje Hrvatske i Podunavskih zemalja,* „Prometna povezanost Hrvatske s europskim zemljama u funkciji razvoja sjeverozapadne Hrvatske, HAZU, Varaždin, 2005., str.147–162.

10. Marušić, J., Kolovrat, I. (2006): *Višenamjenski kanal Dunav-Sava, Osnovni pokazatelji o stu- dijskoj i projektnoj dokumentaciji od 1991. do 2005. g.,* 3. Međunarodni znanstveni simpozij KORIDOR 5c – *kao euroregionalna poveznica na prometnom pravcu Baltik – Srednja Europa – Jadran,* Osijek–Vukovar, 2006., str. 265-274.
11. Dokumentacija za nadmetanje - novelacija i dovršenje prostorno-planske, studijske i projektne dokumentacije VKDS, Agencija za plovne putove unutarnjih voda, Zagreb–Vukovar, 2006.
12. Izvještaji o novelaciji i dovršenju prostorne, studijske i projektne dokumentacije VKDS, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Vodoprivredno projektni biro d.d. Zagreb, Agen- cija za plovne putove unutarnjih voda i IGH, Zagreb, 2006., 2007 i 2009.
13. Marušić, J., Brkić, B., Kolovrat, I.: *Višenamjenski kanal Dunav-Sava u sustavu europske mreže unutarnjih plovnih putova;* 4. Hrvatska konferencija o vodama, Europska unija – izazovi i mogućnosti; Opatija, svibanj 2007. str. 587-594.
14. Zaključci Međunarodnog tematskog znanstveno-stručnog savjetovanja „Integracija Višenamjenskog kanala Dunav-Sava u europske prometne koridore“**,** Vukovar, 2013.

B.E.P.O. NERETVA – PROGRAM GOSPODARSKOG RAZVOJA

Ante Zloić, Boris Smrečki, Ilija Marić

Sažetak

Izuzetno opsežan program B.E.P.O. lokacijski pripada širem prostoru između doline Neretve kod Ploča i Dunava kod Vukovara. Osim intermodalnoga, sveeuropskoga koridora Baltik-Jadran-Crno more (Jadran/Luka Ploče-željeznica Ploče, Mostar, Sarajevo, Tuzla, Vinkovci-Luka Vukovar/Dunav), veže svoje globalne ciljeve za sektor bioenergije (energija iz obnovljivih i za okoliš neutralnih izvora), sektor ekoindustrije i sektor zaštite okoliša. Osim tih sektora, koji i sami sadrže uvjete za brojne poduzetničke projekte – djelatnosti, Park inicira široku paletu ideja za poduzetništvo u prometnoj, turističkoj i trgovinskoj djelatnosti. Takvi ambiciozni programi bili bi teško ostvarivi da u okviru Parka nisu predviđene institucije znanstveno-tehnološkog i obrazovnih zadataka. U radu su naznačene i temeljne karakteristike i doprinosi razvoju svakoga pojedinog sektora, s naznakama projekata po kojima će se razvijati. Utvrđeni su i gospodarski, socijalni, ekološki i politički utjecaji programa na razvoj, kao i doprinos programa javnom interesu. Analiza je pokazala da program bitno pridonosi afirmaciji Luke Ploče (a posljedično i Luke Vukovar) na važnom putu roba iz Azije, kroz Suez, prema Europi i dokazuje njezinu punu konkurentnost u odnosu na moguće alternativne koridore. Isto tako, analiza pokazuje da je program B.E.P.O. razvojna inovacija u jednoj, do sada slabo razvijenoj regiji RH, te da afirmira razvoj djelatnosti koje se uklapaju u opće društvene trendove održivog razvoja.

1. UVOD

Dok je priroda programa intermodalnoga logističkoga koridora, prvenstveno infrastrukturna, pa dakle u organskoj skrbi države (država), dotle je komponenta programa (u duhu terminologije koja se koristi u EU, program je skup projekata zajedničkih krajnjih ciljeva) B.E.P.O. pretežito poduzetničke naravi, pa je njegova realizacija vezana za poduzetničke interese i aktivnosti, dakako, uz potpore i države, i lokalne samouprave i uprave.

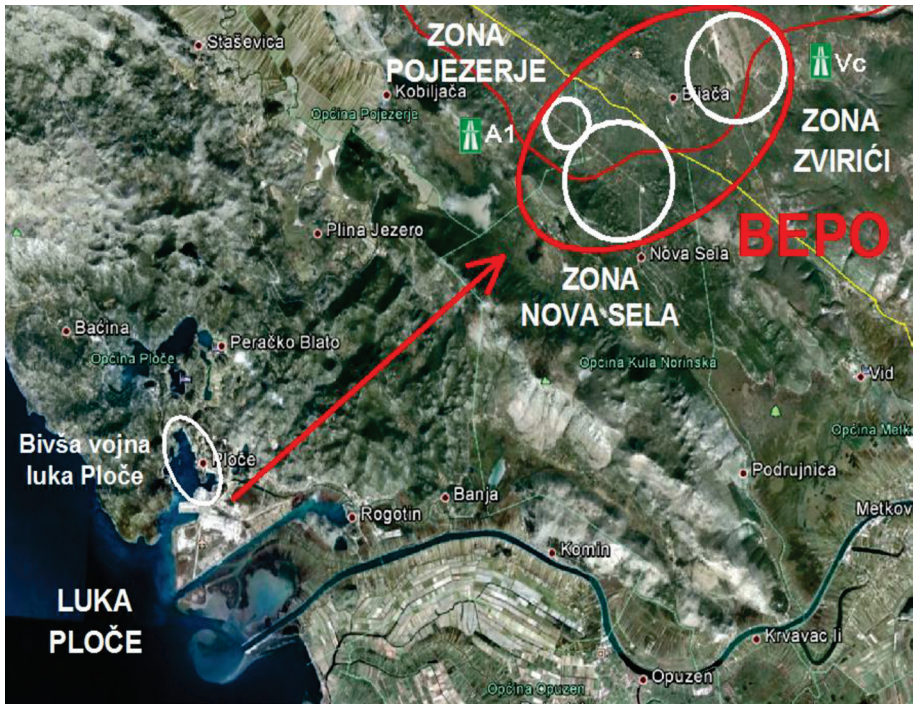
S obzirom na to da je dio programa i projekt „Brod – šina – brod“ koji ima internacionalno značenje i karakter, čime i program B.E.P.O. u cjelini dobiva također internacionalno, bez dvojbe korisno značenje i karakter. Oba su programa suštinski povezana i međuzavisna, u čemu upravo program B.E.P.O. drži njihovu zajedničku organizacijsku i ekonomsku bit i okosnicu.

Koridor, naime, prolazi kroz Poslovni park B.E.P.O. koji mu pruža određene, za njegovo funkcioniranje važne uvjete i usluge, dijeli isti zemljopisni prostor i istu infrastrukturu, ali i zajednički koriste mnoge pogodne okolnosti koje producira upravo ostvarenje programa (grupe konkretnih projekata) „Brod – šina – brod“.

Pokretač programa B.E.P.O. je Konzorcij Neretva. Razvoj i pripremu projekta vodi Brodarski institut Zagreb. Partneri projekta su općine Kula Norinska i Pojezerje u RH i grad i općina Ljubuški u susjednoj BiH. Potporu i suradnju programu će, očekivano, davati, kako znanost, tako i državni i lokalni organi vlasti obiju država.

2. LOKACIJA I VIZIJA BUDUĆE DJELATNOSTI PARKA

Park B.E.P.O. – Neretva, shvaćen u užem smislu, trebao bi biti smješten u dolinu Neretve, odnosno



Izvor: Obrada autora

Slika 1.
Položaj poslovnog parka
B.E.P.O. NERETVA

u poslovnim zonama: Nova Sela i Pozla Gora u RH i zoni Zvirići u BiH, neposredno s jedne i druge strane granice između ovih država. Ukupna površina spomenutih gospodarskih zona iznosi oko 2000 ha. Zemljište je u većinskom vlasništvu općina, a dijelom u vlasništvu države.

Posebnu vrijednost lokaciji daje pozicija Luke Ploče, jer je gotovo idealna u smislu skraćivanja vremena putovanja prijevoznika koji će transportirati robe iz istočnoazijskih zemalja u Europu (i obrnuto).

Nema nikakve dvojbe da se radi o gotovo idealnoj geostrateškoj točki/lokaciji, čije bogatstvo resursa do sada nije iskorišteno. Jedan od prvih strategijskih ciljeva ovoga programa je pokretanje održivoga gospodarskog razvoja regije, radijusa od oko 50 km, na zemljopisnom prostoru koji pripada RH, a dijelom i BiH. Taj bi se prostor iz relativno zatvorene sredine otvarao prema svijetu, postajao njegov korisni dio, odvijao bi se preobražaj iz zatvorenoga lokalnog ambijenta u otvoreni globalni svijet. Prekinut će se sadašnji duboko ukorijenjeni i stoga vrlo opasni depopulacijski tok, a obrazovna i općekulturna razina stanovništva će dobiti šanse za podizanje na višu razinu i postizanje sposobnosti, za žitelje korisnoga komuniciranja sa suvremenim gibanjima u svijetu.

Park B.E.P.O. bi se, okvirno, trebao poduzetnički baviti organizacijom sljedećih djelatnosti:

- logistički centar
- kontejnerski terminal
- željeznički kargo terminal
- zračni kargo terminal
- skladišni prostor
- proizvodnja električne energije iz energije sunca i vjetra
- proizvodnja biougljena i toplinske energije iz biomase
- bioprehrambena proizvodnja
- recikliranje, oporaba i zbrinjavanje otpada
- organizacija plasmana proizvoda na burzi
- trgovački centar
- turistički centar.

Uz poduzetničke djelatnosti, u okviru Parka bi se utemeljili i:

– centar za nautiku i brodarstvo – Ploče
– znanstveno-tehnološki centar.

Slika 2. Radijus obuhvata projekta B.E.P.O.



Izvor: Obrada autora

Program B.E.P.O. Neretva se promišlja kao organizacija i uspostava specifične slobodne ekonomske zone u kojoj se ne bi primjenjivale konvencionalne trgovinske barijere, kao što su carine na uvoz i izvoz.

Vjerojatno najvažnija pretpostavka ostvarenja programa Parka je suvremena i do kraja izvedena organizacija specifičnoga prometnog čvorišta čime bi se višestruko povećao kapacitet, ali i pouzdanost koridora pri transportiranju roba s Dalekog istoka do razvijenih tržišta Europe.

3. KRATAK OPIS I STRUKTURA PROJEKTA

Temeljni cilj programa B.E.P.O. je pokretanje i razvijanje održivoga gospodarskog razvoja u radijusu njegova utjecaja.

Program se dijelom zasniva na snažnoj i potentnoj ideji uspostave i njegovanja intermodalnog koridora koji bi, kako je već istaknuto, povezivao srednji Jadran i Podunavlje. Taj bi koridor trebao prolaziti kroz Poslovni park B.E.P.O. i tako obuhvaćati prijevozni put za sve vrste roba na tome prometnom pravcu. Drugim dijelom, program se oslanja na osuvremenjene i bitno proširene potencijale obiju luka i drugu izgrađenu ili predviđenu infrastrukturu, kao i na objekte koji će se graditi u predviđenim poslovnim zonama.

Program B.E.P.O. je koncipiran tako da obuhvati i razvija četiri osnovna poslovna sektora:

- bioenergetski sektor
- ekoindustriju
- okoliš
- poduzetništvo.

Te četiri dimenzije programa zajedno tvore Park B.E.P.O.

Danas, u doba duboke gospodarske depresije, temeljno je društveno, političko i socijalno pitanje

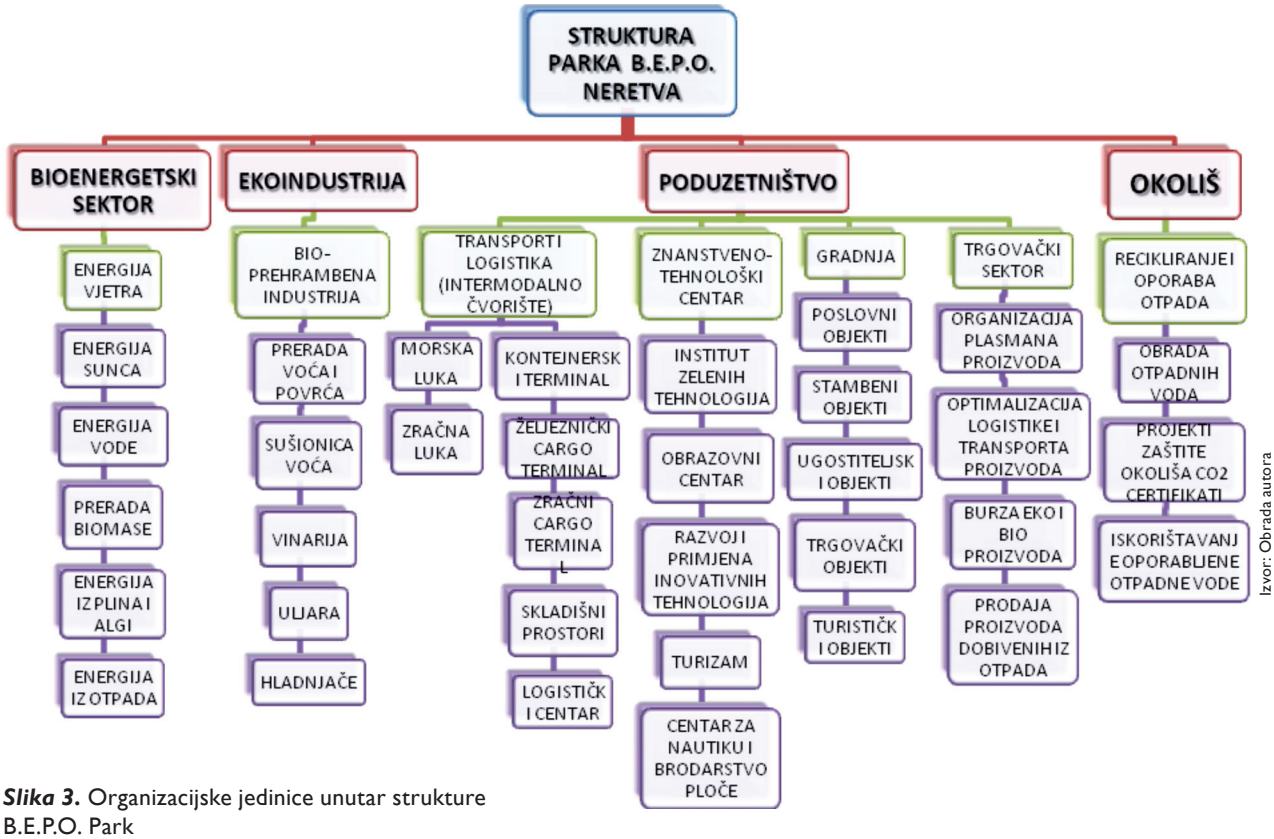
kako pokrenuti razvoj usprkos gospodarskoj krizi. Odgovor može biti jedino u promišljanju koje razvojne šanse u svom okrilju pruža kriza (shvaćena i kao šansa), a pruža ih, te u odlučnosti i strasti da se šanse oblikuju u kvalitetne programe i projekte te da se plati svaka cijena i poduzme svaki napor da se programi ostvare. Na liniji takve vizije rađali su se temeljni motivi pokretanja ovoga programa, koji bi se mogli svesti na sljedeće:

- moguć je, pa zato i treba ostvariti gospodarski razvoj destinacije uz zaštitu ekosustava;
- valja prije svega pristupiti iskorištavanju postojećih resursa;
- nužno je, a i moguće, kreirati proizvode i usluge visoke dodane vrijednosti;
- gospodarskim razvojem pridonositi rješavanju socio-političkih problema regije;
- razvojem se djelotvornije uključivati u europski gospodarski prostor, tehnološke trendove i europski vrijednosni sustav.

Prognozirane djelatnosti i naznake oko organiziranja četiriju temeljnih poslovnih sektora Parka dala je mogućnost prezentacije obrisa buduće strukture Parka B.E.P.O. Neretva. Uvjet je da sva četiri projicirana sektora, koji će se ostvarivati kroz konkretne projekte, trebaju biti jasno definirane i zaokružene djelatnosti, koje su organizacijski i poslovno samoodržive, sudionicima isplative, a prema okolišu krajnje odgovorne (neugrožavajuće).

4. OSNOVNE NAZNAKE O SEKTORIMA PROGRAMA

Bioenergetski sektor ima cilj unošenje posve novih gospodarskih, okolišnih i općih kulturoloških okolnosti u odabranu regiju. Radi se o unošenju do sada posve nepoznatih načina proizvodnje energije iz izvora koji egzistiranju na tom prostoru, češće štetno nego korisno – od pamtivijeka. To je „divlja" energija prirode, koju čovjek može i zna razumno obuzdati i pretvoriti u posve korisnu i upotrebljivu energiju. Također je životna i gospodarska inova-



Izvor: Obrada autora

Slika 3. Organizacijske jedinice unutar strukture B.E.P.O. Park

cija za tu sredinu i činjenica da se korist, odnosno energija može proizvoditi iz onih elemenata koji su do sada smatrani smetnjama i prijetnjama, kako za poslovanje, tako i za životne tokove uopće.

Energetski dio programa B.E.P.O. predstavlja začetak izgradnje idealne trase budućeg energetskog koridora Adriatik-Baltik, u potpunosti komplementaran strategiji razvoja bazne infrastrukture energenata (plinovodi, terminal ukapljenog plina) kao i direktivama o energetskoj strategiji EU.

U okviru toga sektora bi se, dakle gradila i instalirala postrojenja za:

- proizvodnju električne energije iz energije vjetra
- proizvodnju električne energije iz energije sunca
- preradu biomase
- energiju iz energije vode.

Druga grupa postrojenja bila bi namijenjena kombinaciji proizvodnje energije sa snažnim naglaskom na očuvanje okoliša, odnosno:

- proizvodnji energije iz komunalnog otpada
- dobivanju energije iz plina i algi
- dobivanju energije iz komunalne otpadne vode.

Posljedica takve djelatnosti jest nužnost opće zaštite okoliša, koja se treba manifestirati:

- brigom o svim vrstama otpada
- posebnom zaštitom slijeva Neretve i Trebišnjice
- trajnim rješenjem ekosustava luke i priobalja
- prvim CO2 „perpetuum mobile“ projektom
- primjenom najstrožih ekostandarda i biostandarda
- idealnom i za okoliš potpuno neopasnom mogućnošću primjene smjernica modela „Brod – šina – brod“.

Za ispunjavanje temeljnog cilja – **zbrinjavanje** (vlastitog, ali i novonastalog) **otpada** šire regije, u sklopu Parka moraju se izgraditi preradbeni kapaciteti:

- postrojenje za recikliranje i zbrinjavanje komunalnog otpada
- postrojenje za reciklažu i oporabu visokovrijednih otpada
- postrojenje za recikliranje i zbrinjavanje električnog i elektronskog otpada
- postrojenje za obradu otpadnih voda i ulja
- postrojenje za iskorištavanje oporabljene otpadne vode u korisne svrhe
- projekti zaštite okoliša – CO2 certifikati.

Ako neki prostor ima prave uvjete za velike prodore i dosege u ekoindustriji, onda to svakako ima širi prostor ušća/delte Neretve. O plodnosti te doline ne treba trošiti suvišne riječi – RH nema tako bogato prirodno i klimatološki obdareno tlo za najrazličitiju agrarnu proizvodnju (posebice suptropskih kultura). Naprosto je nemoguće zamisliti da takav prostor velikih proizvodnih potencijala nema gotovo nikakve prehrambene industrije i da specifičnim proizvodima (koji se malogdje drugo mogu proizvesti) ne ostvaruje pripadajuće/fer dodane vrijednosti, već ih se „poklanja“ onima koji imaju postrojenja za njihovu finalnu obradu, ili ih mogu bolje i djelotvornije plasirati na tržištima.

Regija iz svih tih razloga mora prihvatiti nužnost, obvezu i objektivnu mogućnost za razvoj kapaciteta **bioprehrambene industrije**.

U prvom redu radi se o izgradnji dostatnih kapaciteta:

- za preradu voća i povrća (sušionica, vinarija, uljara)
- hladnjače
- odgovarajućih distributivnih centara
- odgovarajućih proizvodnih i preradbenih klastera.

Razvoj bioprehrambene industrije važan je i zbog toga što ima šansu razviti različite oblike kooperacija, utemeljenje zadružnih i drugih oblika organiziranja, odnosno iz razloga što može otvoriti razvojne šanse mnogim individualnim poljoprivrednim gospodarstvima.

U Parku mora biti zastupljena i **trgovačka djelatnost** koja ima bitnu, ekonomski isplativu funkciju. U okviru toga sektora, posve načelno, otvarale bi se sljedeće mogućnosti i organizirali sljedeći poslovi:

- mogućnost transporta proizvoda i na najudaljenije destinacije
- organizacija plasmana proizvoda koji će se proizvoditi ili skladištiti unutar Parka

- optimizacija logistike i transporta proizvoda
- burza bioproizvoda i ekoproizvoda
- prodaja proizvoda dobivenih reciklažom i oporabom otpada
- veleprodaja i maloprodaja.

5. PODUZETNIŠTVO

Iz slike o strukturi Parka vidi se da će se u njemu, u svim predviđenim sektorima razvijati mnogi oblici poduzetništva i da je tome jedna od važnih preduvjeta transport i logistika, odnosno intermodalno čvorište. .

Program, imenovan sintagmom „Brod-šina-brod“ radni je naziv za intermodalni logistički koridor, koji povezuje dva velika, gospodarski komplementarne svijeta (Aziju i Europu), važan je i kao međunarodni pravac društvenog i ekološkog značaja. On u sebi supsumira:

- kontejnerski terminal,
- željeznički cargo terminal,
- zračni cargo terminal,
- skladišni prostor,
- logistički centar.

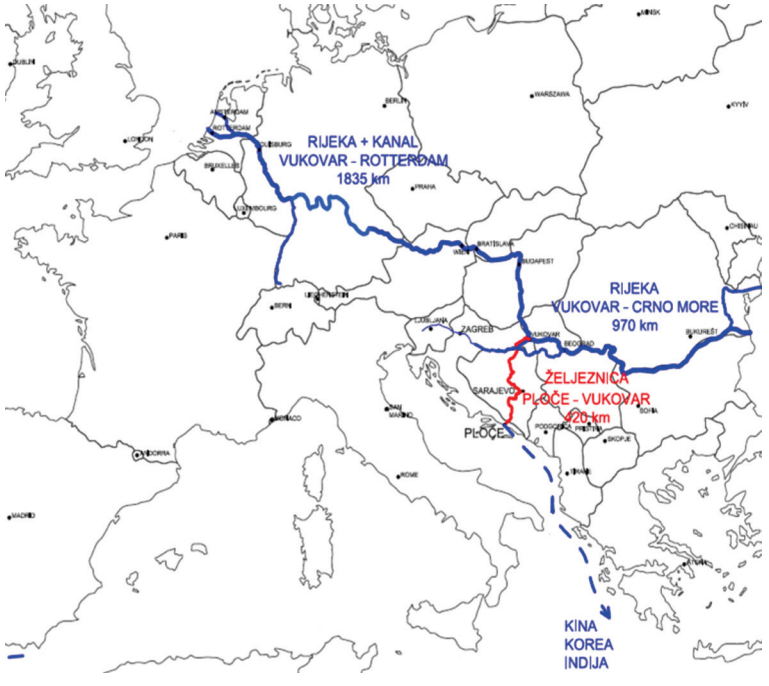
Kontinentalni i europski riječni dio koridora vidi se na slijedećoj ***slici 4.***

U strukturi i organizaciji Parka korisno je zapaziti i naglasiti nekoliko njegovih bitnih odrednica.

Prva se odnosi na početnu točku – Luku Ploče i brodski promet. Luka Ploče i B.E.P.O. zona bit će povezane tehnološki naprednim kolosijekom, koji bi služio automatskom servisiranju svih procesa budućega kontejnerskog i skladišnog terminala unutar zone Parka. Isto tako, servisirat će i sav ostali transport roba između dviju spomenutih točaka. Udaljenost je zapravo zanemariva u odnosu na brojne prednosti (radi se o 11 km kolosijeka do hrvatskog dijela B.E.P.O.-a, odnosno 15 km do BiH dijela B.E.P.O.-a).

Trase, pak, plinovoda i naftovoda predviđaju se ugraditi u posteljice tunelskoga kolosijeka.

Druga se odrednica odnosi na Luku Vukovar kao krajnju točku kontinentalnog dijela za nas tako važnog prometnog pravca, kao i za riječni brodski promet prema zemljama razvijene Europe. Tako bi se identifikacijom problematičnih uskih grla te luke, kao i proširenjem područja luke i eventualnim proširenjem pojedinih terminala na druge moguće lokacije ispunile predispozicije za uključenje



Slika 4.

Slika 5. Cestovni koridori



Izvor: Obrada autora

u B.E.P.O. koncepciju. To su samo nužne naznake o luci Vukovar, jer će se njezin razvoj temeljiti na idejama o kojima govore drugi radovi ovoga cijenjenoga skupa, odnosno na konkretnim projektima koje će luka sama izraditi.

Povezivanjem Luke Vukovar s B.E.P.O.-om neminovno se događa povećanje prometa te luke (čak svojevrsni „kvantni skok"), što će unutarnjom logikom narasloga posla i novom energijom generirati porast tržišta prekrcajnih usluga, koje do sada nisu dovoljno razvijene u RH. 17

Treća odrednica ukazuje na stanje i posebno na viziju cestovne prometne povezanosti, također neobično važne za sveukupan razvoj regije i zemlje u



Izvor: Obrada autora

Slika 6. Prijedlog trase nove pruge Ploče-Čapljina

cjelini (ali i za sam program B.E.P.O.), o čemu jasno govori ***slika 5***.

Četvrta bitna odrednica sastoji se u objašnjenjima o željezničkoj prometnoj povezanosti. Jasna je nužnost optimalnoga željezničkog spoja između Luke Ploče i čvorišta u Čapljini (u BiH). Spoj bi prolazio kroz zonu B.E.P.O. i vezao bi se na željeznicu (kroz BiH) do Vukovara. Tako bi se povećala kvaliteta usluga Luke Ploče (posljedično i Luke Vukovar) i proširili njezini kapaciteti (kontejnerski terminal, skladište nafte, ukapljeni plin,...), Podigla bi se kvaliteta željezničkog prometa i u RH i u BiH.

Važno je i to da bi BiH dobila trajnu šansu i mogućnost dugoročnog razvoja, jer bi na istaknut način „svoj željeni lučki terminal" mogla oformiti unutar vlastitog teritorija, odnosno unutar poslovne zone Ljubuški. Tu bi mogli biti izgrađeni terminali naftnih derivata, tj. luka bi se i doslovno translatirala na teritorij BiH.

Trasa novog (zamišljenog) spoja vidi se na ***slici 6***. Sljedeća bitna odrednica odnosi se na zračni kargo transport, koji će se, također, smjestiti unutar Parka (izgradila bi se zračna kargo pista). Takva zračna luka bi bila važna potpora drugim zastupljenim oblicima prometa i služila bi za organizaciju prijevoza roba na veće udaljenosti diljem svijeta. To je svakako bitna novina u prometnom organiziranju kod nas i dodaje novu potencijalnu mogućnost dobre i korisne sinergije s ostalim oblicima prometa. Ideja o zračnoj kargo pisti razaznaje se iz ***slike 7***.

B.E.P.O. program stvara uvjete i trajno učvršćuje egzistenciju i privlačnost intermodalnoga koridora i na ulaznoj (Luka Ploče) i na izlaznoj (Luka Vukovar) točki za sve sudionike svjetske trgovine. Zato je važno svaki segment širokog i složenog programa B.E.P.O. i osmišljavati i izvoditi na najvišim dosezima tehnoloških rješenja i na najboljim organizacijskim rješenjima. I organizirati primjereni marketing, kako bi robe započele i ustalile svoj tok prema tržištima upravo kroz spomenute luke i koridor, odnosno kako ne bi imale realnu potrebu, ali ni ekonomsko opravdanje tražiti alternativne pravce svojih putovanja do tržišta.

6. GOSPODARSKI, SOCIJALNI, EKOLOŠKI I POLITIČKI ASPEKTI PROJEKTA

Opsežan i složen program kakav je B.E.P.O. ima, nosi i provocira, izravno i potencijalno, razne aspekte. Gospodarsko-ekonomski svakako su najvažniji. Činjenica je da u radijusu utjecaja programa (50 km, u RH i BiH) živi oko 400.000 stanovnika



Izvor: Obrada autora

Slika 7. Položaj zračne kargo piste unutar Parka B.E.P.O. NERETVA

nižim standardom od prosječnog u zemlji. Uzduž koridora Ploče – Vukovar danas živi oko 2 milijuna ljudi, uz teško podnošljivu stopu nezaposlenosti od oko 40 posto. Program B.E.P.O. u tu turobnu situaciju unosi stanovite tonove optimizma, jer generira oko 3.000 novih radnih mjesta u dijelu Parka Neretva. Osim toga, B.E.P.O. Vukovar osigurava najmanje 600 novih radnih mjesta, te više od 5.000 u gravitirajućoj zoni koridora. U pitanju su svi profili radnih mjesta, ali i ve strukture poduzetništva, posebice u obliku malih i srednjih poduzeća. Predviđena su i velika investicijska ulaganja, koja se proračunavaju na oko 3 milijarde eura.

To su izravni učinci programa. Neizravni su teško izmjerljivi, ali su neobično veliki. Multiplikator neizravnih efekata, procijenjeno, iznosi između 3 i 5 u odnosu na izravne učinke.

Općedruštveni aspekti programa sažeti su u odrednicama da je lokalno prihvatljiv, regionalno poželjan, nacionalno koristan, dok je prekogranično nužan, EU opravdan, a internacionalno i globalno morao bi biti konkurentan i stabilan.

Njegovi socijalni aspekti bi morali doći do izražaja u ukupnom razvoju regije, u napretku i transformaciji iz lokalnoga prema globalnom i u aktivaciji svih ostalih (zaista potentnih) resursa u radijusu svoga utjecaja. Program može i treba pridonijeti obuzdavanju depopulacije i poboljšanju obrazovne strukture, kao i podizanju kulture ,ali i očuvanju vrijedne i specifične tradicije kod stanovništva. Mora dati koristan doprinos uklanjanju odnosno negaciji (trenutnih) loših posljedica međudržavne granice i pridonijeti kvalitetnoj brizi o hrvatskom entitetu u BiH.

Ekološki aspekti programa su izuzetno bitni i o njima je u ovome radu već bilo govora. Sve se svodi na nužnost da se i u projektiranju, i u ekonomskim analizama projekata, i u procesu građenja, a pogotovo u gospodarenju izgrađenim objektima/postrojenjima primjenjuju (i trajno unapređuju) baš svi aktualni kriteriji integralne zaštite okoliša.

Program ima i svoje političke aspekte. Osim onih općega karaktera, ovdje se radi o tome da RH i BiH trajno rješavaju „problem“ oko statusa Luke Ploče. Naime, BiH tehnički dobiva morsku luku u Ljubuškom. Nadalje, koridor kroz Neum i Pelješki most dobivaju interesnu protutežu u intermodalnom koridoru Ploče – Sarajevo – Vukovar. Svakako nije bez važnosti da se Vukovar, napokon, može posvetiti svom razvoju i afirmirati kao grad velikih razvojnih šansi, a prestati biti *grad žrtva* (postati grad života) i napustiti opterećujuću ulogu grada utega generacijama koje dolaze.



(obrada autora)

Slika 8.
Elementi koje tvore park B.E.P.O.

Kroz B.E.P.O. program RH dobiva (gradi) mogućnost gotovo idealne afirmacije svoga povoljnoga geostrateškoga položaja, kao i mogućnost da umjesto jednoga formira čak dva intermodalna čvorišta, čime bitno raste njeno značenje za EU, ali i mnoge druge zemlje.

Projekti B.E.P.O. bitno povećavaju šanse za zadovoljavanje širokog spektra javnih interesa. Tako će izgradnja i organizacija modernoga i funkcionalnoga prometnog pravca, kvalitetom i konkurentnošću biti glavna okosnica razvoja RH na dvije neuralgične točke prostora RH. Osim toga, RH će imati koristan nadzor nad prijevozom velikih količina roba na putu iz Azije prema Europi.

Javni se interesi mogu iskazivati i izgradnjom kargo zračne luke, doprinosom turističkom razvoju preko roll-out projekta, izrastanjem programa u poligon za nove projekte i ideje, stvaranjem brandova prepoznatljivosti i sl. Važan aspekt javnog interesa ispoljava se u mogućnostima novoga zapošljavanja, odnosno stvaranja novih radnih mjesta, zaštitom ekosustava i sl.

Projekti B.E.P.O. imaju šansu postati program sinergije svih njegovih dionika.

7. O NEKIM OPĆIM UČINCIMA PROGRAMA

Opći učinci programa B.E.P.O. teško se mogu, za sada, izmjeriti nekim pouzdanim egzaktnim mjerilima, ali je osjećaj (s pokrićem) da će biti i dugoročni i veliki. Sintagmu da će biti „dugoročni i veliki“ mogu potvrditi ova, bliža i egzaktnija, očekivanja: evidentan je doprinos razvoju važnoga geostrateškoga koridora sadašnje i buduće Europe, u čemu veliku važnost ima uspostava intermodalnih prometnih čvorišta. Mogućnost energetske neovisnosti iz isključivo obnovljivih izvora (voda, vjetar, sunce, otpad, biomasa) također će biti zasluga ovoga projekta. Isto tako, Program bi imao za posljedicu idealnu prometnu povezanost i nužnu raznolikost transportnih mogućnosti (kombinaciju cestovnog, željezničkog, pomorskog i zračnog) uz osiguranje maksimalne iskoristivosti postojećih potencijala u bioprehrambenoj industriji (posebice u proizvodnji i preradi voća i povrća s biopredznakom i ekopredznakom). 21

Konačno, ostvarila bi se puna briga i oporaba svih vrsta otpada koji nastaje u gravitirajućoj regiji.

8. ZAKLJUČNI OSVRT

Program i projekti B.E.P.O. po svemu predstavljaju inovaciju u projekciji regionalnog razvoja EU.

Tu filozofiju inovacije bit će nužno presaditi u svaki konkretni projekt kojim će se, sukcesivno, ostvarivati program. Sve ideje programa B.E.P.O. svoju će valjanost testirati brojnim i rigoroznim kriterijima održivog razvoja i zaštite okoliša.

To su razlozi da program dobije stručno-znanstvenu, a potom i poduzetničku potporu, kao i potporu struktura vlasti,a u konačnosti i širokog spektra financijskih institucija, uključivo i strukturne i kohezijske fondove EU. B.E.P.O Neretva – koridor gospodarskog razvoja (**B**ioenergetski, **E**koindustrijski, **P**oduzetnički i **O**kolišni projekti)

Literatura

1. Zloić, A., Jerković, N., Vukušić, M., Radić, I., Jerković, I., Tripković, I., Tarle, I.: B.E.P.O Neretva – koridor gospodarskog razvoja (**B**ioenergetski, **E**koindustrijski, **P**oduzetnički i **O**kolišni projekti)

MULTIMODALNI PROMETNI KORIDOR PLOČE – VUKOVAR

Srećko Kreč, Ivica Lovrić, Josip Božičević

Sažetak

U radu, u sažetom obliku, predstavljen je cijeli Paneuropski koridor Vc na području Hrvatske, Bosne i Hercegovine i Mađarske. Budući da u Mađarskoj taj koridor nije uvršten u prioritetne ciljeve, analiza je više usmjerena na njegov dio u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini.

Istaknut je prioriteni dio koridora Vc – relacija Ploče-Vukovar, koji ima realne preduvjete da se razvije kao multimodalni, odnosno intermodalni koridor. Na koridoru bi se, uz razvitak prometne infrastrukture (ceste i željeznice), dao poticaj razvijanju multimodalnih logističkih centara te bi koridor poprimio funkciju inermodalnoga koridora.

Na takvom koridoru, uz funkciju prijevoza, razvile bi se i mnoge druge popratne aktivnosti, koje bi imale za cilj razvitak lokalnih zajednica, povećanje zaposlenosti i poticanje općeg razvitka.

1. UVOD

Paneuropski koridor Vc dio je mreže prometnog sustava Europe i petog paneuropskoga koridora. Povezuje Budimpeštu, kao jedno od regionalnih središta Jugoistočne Europe i značajno prometno križište s područjem srednjeg Jadrana. Prometni koridor obuhvaća cjelokupnu prometnu i drugu infrastrukturu u zoni svog utjecaja. U navedenom koridoru postoji prometna infrastruktura: željeznička, cestovna, zračnih luka, kombiniranog prometa (more-kopneni prijevoz-unutarnji plovni putovi-kopneni prijevoz- odredište) i dr.

Nakon analize aktivnosti na unapređenju prometne infrastrukture na Vc koridoru, može se zaključiti da se u prometnim planovima država kroz koje prolazi koridor (Mađarska, Hrvatska i Bosna i Hercegovina) posvećuje sve više pozornosti. Nameće se generalni zaključak da pristup modernizaciji prometne infrastrukture na Vc koridoru nije ujednačen u svim državama. U prometnoj politici Bosne i Hercegovine taj koridor je prioritetan, u Hrvatskoj je jedan od prioritetnih, a u Mađarskoj te aktivnosti nemaju prioritetni status, a ostalim koridorima daje znatno veće značenje (naročito koridoru V. – osnovnom pravcu i koridoru IV).

Ulaskom Hrvatske u EU, na značenju dobiva razvitak multimodalnog prometa i otvaranje morskih luka s južne strane Europe za ulaz i izlaz roba na područje EU. Time na značenju dobivaju luke Rijeka i Ploče, kao najveće hrvatske luke. Najkraća veza morskog i riječnog prometa od luke Rijeka ostvaruje se vezom na riječne luke Sisak i Slavonski Brod, a od Ploča vezom na riječnu luku Vukovar.

PE koridor Vc nije još uvršten u TEN-T mrežu, jer dio koridora (u BiH) nije na području zemlje članice EU. Dio koridora od Ploča do Vukovara ima potencijale da se razvija kao multimodalni koridor, jer željeznicom povezuje morski prometni sustav sa sustavom unutarnjih plovnih putova (odnosno Jadranski sa sustavom Rajna-Majna-Dunav). Osnovni dijelovi multimodalnog sustava su: luke (morske i riječne), morski i riječni plovni put, kopnena poveznica (željeznici se daje prednost ispred cestovnog sustava) i sustav kopnenih multimodalnih terminala.

Multimodalni koridor Ploče-Vukovar ima gotovo sve dijelove koje multimodalni sustav kao takav

zahtijeva, s time da je potrebno izgraditi prateće kopnene intermodalne terminale. Potencijal za razvoj u prateći kopneni intermodalni terminal Luke Ploče, ima terminal koji bi se izgradio na već formiranoj poslovnoj zoni u blizini Metkovića. Taj terminal ima potencijale za osnivanje poslovnog parka s različitim sadržajima (radni naziv poslovnog parka je B.E.P.O.). Očekuje se razvitak terminala uzduž Vc koridora i to u okolici Mostara, Sarajeva, Zenici, Doboju i Brčkom.

Izgradnjom kopnenih terminala i proširenjem riječne luke Vukovar i Luke Ploče, multimodalni koridor Ploče-Vukovar postaje još relevantniji za područja kroz koja prolazi (Hrvatska i BiH) i za EU, kao nova multimodalna veza Jadrana s prometnim sustavom Rajna-Majna-Dunav. Razvitak svih dijelova koridora je dugotrajan i skup postupak te treba što prije početi s pripremnim aktivnostima, kako bi postao atraktivan i za potencijalne ulagače. U početnoj fazi bitno je u što većoj mjeri privući privatne ulagače, a kasnije se može očekivati i značajna potpora iz EU fondova.

2. ULOGA I ZNAČENJE

Paneuropski (PE) koridor Vc dio je mreže prometnog sustava Europe. U procesu pridruživanja Hrvatske u EU, PE koridori uključeni su u europski sustav TEN-T.

Osim što povezuje Budimpeštu s Lukom Ploče, on omogućuje najpovoljniju vezu jugoistočne Mađarske s Jadranom, omogućuje najkraće povezivanje Istočne Hrvatske s područjem srednjeg i južnog Jadrana preko teritorija Bosne i Hercegovine. Najvažniji je prometni koridor u Bosni i Hercegovini važan za međusobno povezivanje najznačajnijih privrednih potencijala unutar države, a, također, i vezu Bosne i Hercegovine s Jadranom i Lukom Ploče, te vezu na X koridor i budući Jadransko-jonski koridor (koji je u Hrvatskoj u cestovnom prometu izgrađen u duljini preko 400 km s tendencijom proširenja za još oko 300 km u sljedećih nekoliko godina). Jadransko-jonski željeznički koridor počeo je svoje ostvarenje modernizacijom koridorske poveznice V.B1, odnosno pruge Oštarije-Knin-Split).



Slika 1.
Paneuropski prometni koridori i Jadransko-jonski koridor kao dopuna mreže PE koridora

Slika 2.
TEN-T mreža u EU - sveobuhvatna (comprehensive) i središnja (core) mreža i multimodalni koridor Ploče – Vukovar



Izvor: EC, obrada autora

Koridor Vc uvršten je u sveobuhvatnu mrežu EU, ali nije ušao u prioritete modernizacije te mreže do 2020., jer se dio koridora (u BiH) nalazi na području države koja nije članica EU.

Dio koridora Vc od Ploča do Vukovara omogućuje ostvarenje multimodalnog prometa (veza morskog i riječnog prometa posredstvom željezničkoga prometnog sustava), a razvitku takvog prometa EU pridaje veliku pozornost.

Upravo taj dio koridora (Ploče-Vukovar) treba promovirati kao multimodalni prometni pravac, jer se na taj način otvaraju druge mogućnosti ulaganja iz EU fondova za poticanje multimodanoga prometa i regionalnog razvitka. Također, treba poticati i ulaganje privatnoga kapitala na tom prometnom pravcu.

3. SMJERNICE RAZVITKA PROMETNOG SUSTAVA EU (S NAGLASKOM NA ŽELJEZNIČKI PROMET)

Osnovni ciljevi razvitka EU prometnog sustava određeni su u *Bijeloj knjizi* koja je objavljena 28. ožujka 2011. *Bijela knjiga o prometu* neobvezujući je strateški dokument kojim Europska komisija iznosi svoja nastojanja vezana uz razvoj europskoga prometnog sustava do 2030., odnosno 2050. godine. Praktična vrijednost tog dokumenta je u tome što sadrži sve glavne prijedloge i aktivnosti Opće uprave Europske komisije za mobilnost i prijevoz (DG MOVE) u bliskoj budućnosti.

Najvažniji sažeti dugoročni ciljevi jesu:

- Do 2030. trebalo bi 30 posto cestovnoga teretnog prijevoza na udaljenostima većim od 300 km preusmjeriti na druge oblike prijevoza, kao što su željeznica i vodni prijevoz, a do 2050. čak i više od 50 posto. Taj bi proces trebalo pospješiti izgradnjom učinkovitih i tzv. zelenih teretnih koridora, za što će trebati i odgovarajuća infrastruktura.
- Do 2050. treba dovršiti europsku željezničku mrežu za vlakove velikih brzina, utrostručiti duljinu postojeće mreže i održati gustoću mreže u svim državama članicama. Do tada bi većina putničkog prijevoza na srednjim udaljenostima trebala prijeći na željeznicu.
- Do 2030. trebalo bi izgraditi potpuno funkcionalni, glavni dio multimodalne transeuropske prometne mreže. Mreža bi do 2050. trebala biti potpuno dovršena, imati visoku kvalitetu,

velike kapacitete i pružati odgovarajući niz informacijskih usluga.

- Do 2050. sve zračne luke unutar glavne mreže treba povezati sa željezničkom mrežom, po mogućnosti onom velikih brzina. Trebat će osigurati da sve glavne morske luke budu na zadovoljavajući način povezane sa sustavom željezničkoga teretnog prometa i, gdje god je to moguće, sa sustavom unutarnjih vodnih putova.
- Do 2020. treba postaviti okvir za informacijski sustav te sustav upravljanja i naplate unutar europske multimodalne prometne mreže.

Potrebno je usmjeriti se na punu primjenu načela „korisnik plaća" i „zagađivač plaća" te na uključivanje privatnog sektora u ulaganja u prometnu infrastrukturu. Željeznički sektor je, također, zadovoljan snažnom predanošću EU-a da stvori stvarno unutarnje tržište željezničkih usluga. Kako bi se stvorila otvorena i učinkovita europska željeznička mreža usmjerena na korisnika, potreban je dosljedan i usklađen pristup multimodalnim teretnim koridorima, dovršetak mreže TEN-T i stvaranje europske željezničke mreže pruga velikih brzina.

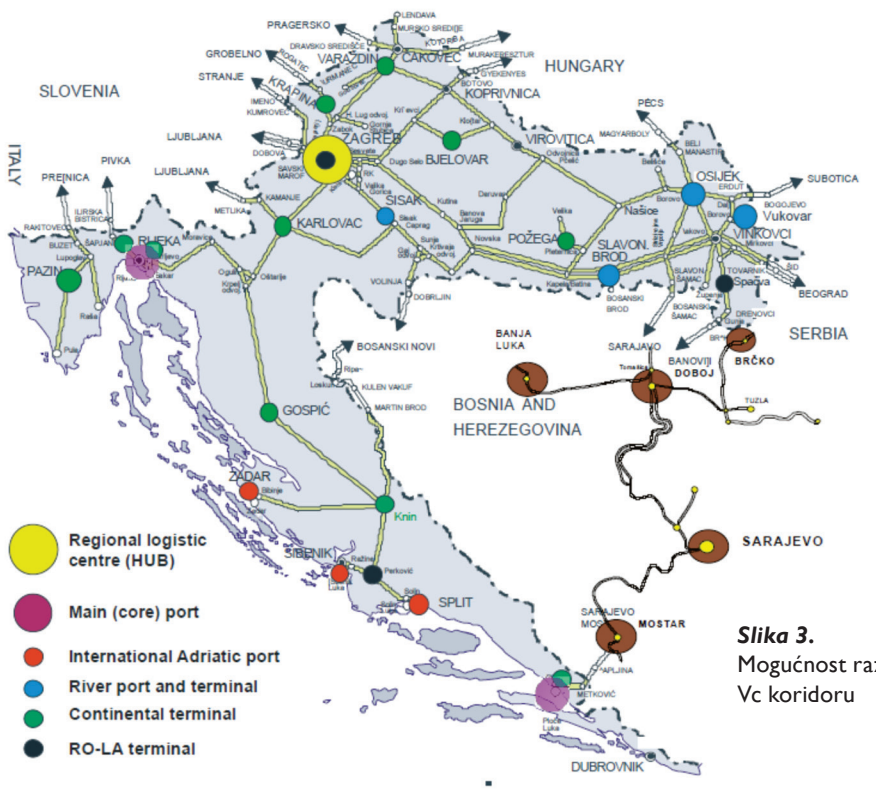
Budući prometni sustav EU trebao bi biti integrirana multimodalna transportna mreža, sukladno politici određenoj u *Bijeloj knjizi* (ožujak, 2011.), temeljenoj na Lisabonskom dogovoru.

TEN-T mreža sastoji se i od sveobuhvatne (*comprehensive*) i središnje (*core*) mreže. Prometna infrastruktura trebala bi se izgraditi do 2030. (osnovna mreža – *„core network"*), odnosno do 2050. (sveobuhvatna mreža - *"comprehensive network"*).

Prikaz mreže na središnjem području EU dan je na ***slici 2***.

Gradnja autocesta, a zatim i željezničkih pruga, sukladno traženim parametrima za visokokapacitetne pruge na paneuropskom koridoru Vc kroz Mađarsku, Hrvatsku i BiH omogućit će:

- idealno povezivanje Dunava, kao paneuropskoga transportnoga koridora VII, s krajnjom točkom koridora Vc – Lukom Ploče i Jadran-



Izvor: Hr, MMPI, obrada utora

Slika 3.
Mogućnost razvitka multimodalnih terminala na Vc koridoru

sko-jonskim transportnim područjem, odnosno povezivanje Centralne Europe i njezine već oformljene mreže intermodalnih centara s Jadranom
- transportnu i gospodarstvenu integraciju gravitacijskih područja paneuropskih koridora VII, Vc i Jadranskog mora
- ostvarivanje ciljeva transportne politike država kroz koje prolaze paneuropski transportni koridori VII i Vc
- valorizaciju geoprometnog položaja velikog dijela Hrvatske i Bosne i Hercegovine
- otvaranje intermodalnih terminala odnosno robno-transportnih centara (RTC) u širem gravitacijskom području koridora V.c
- davanje nove razvojne mogućnosti Luci Vukovar na koridoru VII i lukama Šamac i Brčko na rijeci Savi, koja se tretira kao ogranak koridora VII. Veliki poticaj tom razvoju dat će izgradnja višenamjenskoga kanala Vukovar-Šamac.

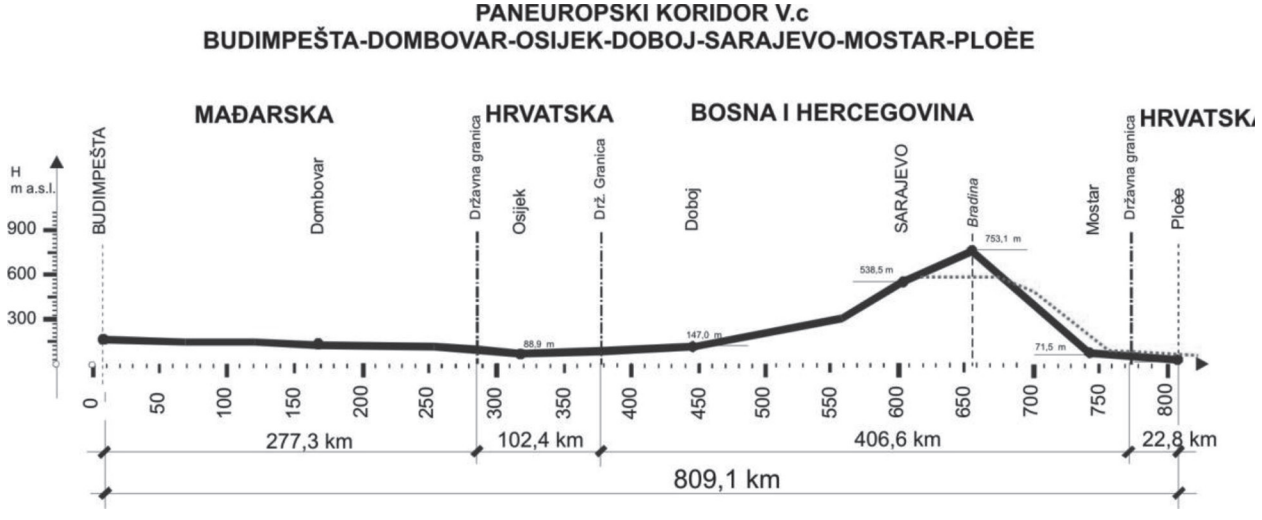
4. MULTIMODALNI PROMET

Multimodalni promet najširi je pojam i obuhvaća korištenje više prometnih sustava u prijevoznom lancu od proizvođača do kupca te sustav proizvodnje i trgovine. Pri tome su uključene sve vrste roba i usluga vezanih uz prijevoz (transport). On podrazumijeva prijevoz robe pod jednim ugovorom, a obavlja se s najmanje dva različita prijevozna sredstva. Prijevoznik je odgovoran (u pravnom smislu) za cjelokupan prijevoz, iako ga obavlja nekoliko različitih načina prijevoza (morem, željeznicom, cestom i unutarnjim plovnim putovima).

Intermodalni promet uži je pojam i uključuje prijevoz tereta u kontejnerima ili intermodalnom vozilu („RO-LA sustav), pomoću više načina prijevoza (željeznicom, brodom i cestom), bez rukovanja odnosno pretovarivanja tereta pri promjeni načina prijevoza.

Kombinirani prijevoz je prijevoz u kojem se koriste uglavnom dva oblika prijevoza, npr. cestovno-željeznički, cestovno-pomorski i sl.). Taj pojam se koristi kada se želi naglasiti da prijevoz nije samo jednim sustavom (npr. cestom), već da se u prijevozu koristi više prometnih sustava (brod, željeznica, cesta).

Planirana infrastruktura za intermodalni transport:
- autocesta na koridoru Vc
- željeznička pruga na koridoru Vc modernizirana u skladu AGTC standarda
- plovni putovi rijeka Save, Dunava i Drave te riječne luke
- intermodalni transportni centri (RTC)
- zračne luke.



Izvor: Autori ovog rada

Slika 4. Pojednostavljeni uzdužni profil željezničke veze na paneuropskom koridoru V.c

Kako bi se koridor profilirao kao multimodalni i intermodalni, uz razvitak kopnenih prometnica, vrlo je važan razvitak terminala na koridoru (kopnenih i lučkih). Potencijalni razvitak kopnenih terminala na koridoru prikazan je na ***slici 3***.

5. ŽELJEZNIČKI SUSTAV

5.1. Trasa pruge

Paneuropski koridor Vc povezuje Budimpeštu s gradom i lukom Ploče. Željeznička veza je duljine 809,1 kilometara. Na području Mađarske pruga je duljine 277,3 km (34,3 posto trase), u Hrvatskoj duljine 125,2 km (15,5 posto trase) i Bosni i Hercegovini 406,6 km (50,2 posto trase). Željeznička povezanost Budimpešte s Lukom Ploče na Vc koridoru prikazana je na ***slici 4***.

Pruga je većim dijelom nizinskih karakteristika (od Budimpešte do Sarajeva), izuzev u jednom dijelu u Bosni i Hercegovini gdje prolazi planinskim područjem (753,1 metar iznad mora). Na tom dijelu (koji prolazi prijevojem preko planine Bradine), u daljnjoj budućnosti, predviđa se izgradnja tunela. Pruga povezuje tri države Mađarsku, Hrvatsku i Bosnu i Hercegovinu. U Bosni i Hercegovini pruga prolazi područjem Federacije Bosne i Hercegovine (325,6 km) i Republike Srpske (81 km).

Na većem dijelu pruga je jednokolosiječna (dvokolosiječna je u Mađarskoj duljine 53 km, a u Bosni i Hercegovini duljine 92,7 km), dijelom elektri-



Slika 5.
Intermodalni koridor Ploče-Vukovar s prikazom potencijalnog prometnog koridora Podlugovi-Vareš-Brčko-Vinkovci

ficirana (u Mađarskoj u duljini 228 km, u Hrvatskoj u duljini 45,5 km, u Bosni i Hercegovini pruga je prije rata bila elektrificirana u cijelosti, sada se na oko 280 km promet obavlja električnom vučom, cijela će pruga biti elektrificirana u procesu obnove i modernizacije).

Pruga će biti opremljena suvremenim uređajima i sustavima osiguranja i telekomunikacija. Obnova i modernizacija pruga na Vc koridoru već je započeta, a izrađuju se i planovi za daljnju modernizaciju.

Trasa pruge ima potencijale da se pruga, u budućnosti, ako se za tim ukaže potreba, pretvori u prugu nizinskih karakteristika, s najvećim nagibom osi pruge 12,5 mm/m. Kako bi se to ostvarilo, trebat će izgraditi bazni tunel na planini Bradina.

Na ***slici 5.*** prikazane su varijante intermodalnoga koridora Ploče-Mostar-Sarajevo-Vukovar, sa spojem prema Brčkom, koji je jedinstvena administrativna jedinica lokalne samouprave.

Preliminarno su razmatrane spojne pruge od Maglaja do Lukavca, od Zavidovića do Banovića i od Vareša do Banovića. Na tom prometnom pravcu nedostaje dionica Vareš- Banovići (duljine oko 50 km) koju bi trebalo proučiti i pripremiti za izgradnju. Pruga se može okarakterizirati kao pruga od značenja za bolje povezivanje regija (Tuzlanske regije sa Sarajevom i drugim regijama u okruženju). Vareš ima značajne količine rezervi željezne rudače, građevnog kamena i drugih sirovina, tako da bi njegovo povezivanje željeznicom bilo vrlo važno za prijevoz sirovina okolnim termocentralama.

Odabir trase alternativnog koridora, nakon provedene rasprave s lokalnim jedinicama samouprave, ovisit će o raspoloživim sredstvima potencijalnih investitora i veličini prometa koji se očekuje na tom koridoru.

5.2. Obujam prometa

Promet se na prugama Vc koridora, koje su se nalazile na prostoru Hrvatske i BiH, zbog rata znatno smanjio. U razdoblju ratnih operacija promet je bio potpuno obustavljen, a nakon okončanja rata promet je uspostavljen i bilježi lagani porast. Na prugama Vc koridora koje se nalaze u Mađarskoj, ratna događanja u susjedstvu imala su, također, negativan odraz na veličinu prometa, ali se on u smanjenom obujmu i dalje odvijao.

Analize transportnog tržišta i prognoze prometa dosta su različite. Jedni su skloniji pesimističnijem pristupu, koji predviđa postupno vraćanje teretnog prometa na pruge Vc koridora, tako da se tek u razdoblju od sljedećih 40 godina može očekivati dosizanje razine prometa koji je bio u godinama najintenzivnijeg rada – do 1990. godine. Drugi pristup je optimističniji i dosizanje te razine prometa predviđa do 2025., uz daljnji lagani trend porasta prometa (ta razmišljanja temeljena su na velikom potencijalu Luke Ploče, tranzitnom prometu, potre-

– u putničkom prometu	**Vrijeme putovanja vlakova**	
	Postojeće stanje	Buduće stanje
Na području Mađarske	4 sata 44 minute	4 sata 20 minuta
Na području Hrvatske	1 sat 26 minuta	1 sat 05 minuta
Na području Bosne i Hercegovine	7 sati 30 minuta	5 sati 45 minuta
Ukupno:	**13 sati 40 minuta**	**11 sati 10 minuta**
– u teretnom prometu		
Na području Mađarske	8 sati 30 minuta	5 sati 40 minuta
Na području Hrvatske	3 sata 30 minuta	2 sata 20 minuta
Na području Bosne i Hercegovine	13 sati 40 minuta	9 sati 10 minuta
Ukupno:	**25 sati 40 minuta**	**17 sati 10 minuta**

bi sveobuhvatne obnove u Bosni i Hercegovini te oživljavanju industrijske proizvodnje).

U putničkom prometu prognoze se još suzdržanije. Predviđa se, također, polagani porast prometa, ali u mnogo manjem obujmu nego što je to bilo u razdoblju do 1990. Tako se u Bosni i Hercegovini, na dionici pruge između Doboja i Tuzle, gdje je promet bio vrlo intenzivan (1987. dnevno 46 vlakova), u budućnosti predviđa upola manji obujam prometa. U Hrvatskoj se na dionici od Strizivojne/Vrpolja do Osijeka predviđa veći promet nego što je to bilo u razdoblju do 1990., zbog toga što je ta pruga na trasi paneuropskoga koridora, a prije 1991. ona je bila u kategoriji manje značajnih pruga. U Mađarskoj, na dionici od Dombovara do Peči, predviđa se stagnacija putničkog prometa na nešto nižoj razini nego što je to bilo u razdoblju do 1990.

5.3. Očekivani efekti modernizacije željezničke pruge na Vc paneuropskom koridoru

S obzirom na to da danas nema izravnih vlakova u prometu između Budimpešte i Ploča, vrijeme putovanja izračunano je na temelju najbržih vlakova koji su danas na pojedinim dionicama u prometu.

Vremena vožnje vlakova dana su za izravne teretne vlakove, gdje vremena ranžiranja i formiranja vlakova nisu prikazana. Čekanje vlakova na međudržavnim granicama u današnjim uvjetima je 120-290 minuta, a u budućnosti se predviđa 30 minuta.

Skraćenje vremena putovanja vlaka može se postići ulaganjima u infrastrukturu, prijevozna sredstva ili skraćenjem postojećih tehnoloških operacija (u koje spada i zadržavanje vlakova na pograničnim kolodvorima). Danas, stajanje vlakova na granici zbog pograničnih aktivnosti, u teretnom prometu iznosi od 120-290 minuta, odnosno 15-30 minuta u putničkom prometu. U budućnosti, želi se postići optimalno vrijeme zadržavanja vlakova na granicama od 30 minuta u teretnom prometu, odnosno 3 minute u putničkom prometu. Treba napomenuti da sve zemlje koje se nalaze na Vc koridoru imaju strateško opredjeljenje ulaska u EU, čime će se međudržavne granice ukinuti u smislu potrebe zadržavanja na granicama pri prelasku iz jedne u drugu državu, što će uvelike pridonijeti efikasnijem odvijanju prometa.



Slika 6.
Riječna luka Vukovar, postojeće stanje

6. SUSTAV UNUTARNJIH PLOVNIH PUTOVA

6.1. Osnovni podaci o projektu novoga višenamjenskoga kanala Dunav-Sava

Ukupna duljina trase višenamjenskog kanala Dunav-Sava (VKDS) je 61,4 km od Vukovara na Dunavu (km 1.334,7) do Šamca na Savi (km 310,75), a skraćenje plovnog puta je za 417 km u smjeru zapada (Savom) i 85 km u smjeru „istoka" (Dunavom). Po aktualnom projektu iz 1999., parametri VKDS su usklađeni sa zahtjevima V-b klase europskih plovnih putova. Prostorne elemente VKDS treba sagledavati u sklopu njegova prometnog značenja za gospodarsko povezivanje Podunavlja i Jadrana.

U strategiji hrvatske prometne politike, plovni put VKDS je sastavni dio 560 km dugoga mješovitoga riječno-željezničkoga prometnoga koridora „Podunavlje-Jadran" („Vukovar-Rijeka"). Sastavni dio toga su VKDS duljine 61,5 km, kanalizirana rijeka Sava s planirane tri hidroenergetske vodne stepenice (Šamac, Jasenovac i Sisak) duljine 340 km (od Šamca do Zagreba) i dvokolosiječne dolinske željezničke pruge duljine 160 km (od Zagreba do Rijeke).

Veliko je značenje projekta VKDS i za poljoprivredu s obzirom na to da stvara uvjete za poboljšanje površinske (173.000 ha) i podzemne (62.000 ha) odvodnje, kao i osiguranje vode za navodnjavanje poljoprivrednog zemljišta (36.000 ha). Veliko je, također, značenje projekta VKDS za



Slika 7.
Riječna luka Vukovar, jedno od potencijalnih budućih rješenja na kanalu Vukovar- Šamac, u blizini spoja budućeg kanala na rijeku Dunav

urbani razvoj gravitirajućih naselja, s dogradnjom prekrcajnih kapaciteta luka u Vukovaru i Šamcu te izgradnji pristaništa u Vinkovcima i Cerni.

6.2. Projekt nove luke Vukovar s odgovarajućim uslužnim i proizvodnim objektima

Projekt nove luke Vukovar, sastavni je dio mješovitoga prometnoga koridora u sklopu gospodarskog povezivanja Podunavlja i Jadrana. To je vrlo važan infrastrukturni i gospodarski objekt koji omogućava uključivanje Hrvatske na europski plovno-prometni sustav „Rajna-Majna-Dunav". Prostornim planom projekta VKDS izvršena je valorizacija prostora postojeće Luke Vukovar na Dunavu te je predloženo područje za izgradnju nove luke Vukovar s odgovarajućim uslužnim i proizvodnim objektima – od km 4,8 do km 10,6 VKDS. Izrađena je i studija izvodljivosti za potrebe valorizacije izgradnje nove luke Vukovar. Njena uloga ogledava se u efektivnom načinu zadovoljenja kupaca lučkih i drugih usluga u pogledu brzine, sigurnosti, pouzdanosti te prihvatljive tarife, vlasnika, u pogledu profitabilnosti kao i šireg društvenog okruženja – s ciljem otvaranja daljnjih mogućnosti nacionalnog i ekonomskog razvitka.

Procjena i analiza budućeg prometa nove luke Vukovar provedena je za sljedeće vrste tereta:

– rasuti, drvo, kontejneri, Ro-Ro tereti, žitarice, tekući i sipki tereti
– optimistički s 5,2 milijuna tona, realni s 4,2 i pesimistički s 3,1 milijun tona u 30. godini razvoja nove luke Vukovar te posebno promet u zaobalju s 3,0 milijuna tona, od čega je 1,4



Izvor: Lučka uprava Ploče

Slika 8.
Luka Ploče – postojeće stanje

milijuna tona planirano u pretovaru nove luke Vukovar.

Na slici 8 prikazano je postojeće stanje luke Vukovar, koja je smještena na desnoj obali Dunava. Na ***slici 6.*** prikazano je jedno od potencijalnih budućih rješenja na kanalu Vukovar- Šamac, u blizini spoja budućeg kanala na rijeku Dunav.

7. LUKA PLOČE

Luka Ploče jedna je od glavnih strateških hrvatskih luka za prekrcaj gotovo svih roba u međunarodnom pomorskom prometu, locirana na obali između Splita i Dubrovnika, kao vrata za budući Vc koridor. Ona je druga luka u Hrvatskoj po ostvarenom prometu. Smještena je u središnjem dijelu Jadrana, između Splita i Dubrovnika. Kao luka od posebne je važnosti za gospodarstvo Bosne i Hercegovine, a preko nje se omogućuje najpovoljnija veza jugoistočne Hrvatske i južne Mađarske s Jadranom.

Luka raspolaže s 230 ha zemljišta (postojeći terminali i područje za budući razvoj luke), što omogućuje znatan razvojni potencijal. Uz terminale za prekrcaj tereta, luka raspolaže i terminalima za putnički promet. U sastavu luke je i terminal u Metkoviću, na rijeci Neretvi. Osim ostalih brodskih linija, Luku Ploče opslužuju i kontejnerske feeder linije prema lukama na Malti i Gioia Tauro, odnosno Damietta i Piraeus.

Terminali su raspoređeni na sedam operativnih obala u Pločama s gazom do 14 m i mogu primiti



Slika 9.
Luka Ploče – razvojni planovi

Izvor: Lučka uprava Ploče

brodove do veličine Panamax brodova. Terminali su željezničkim kolosijecima, koji se prostiru cijelom operativnom duljinom, izravno povezani s gravitacijskim zaleđem.

Realizacija Projekta integracije trgovine i transporta ima za cilj povećati kapacitet, učinkovitost i kvalitetu usluga uz južni dio koridora Vc, s naglaskom na Luku Ploče.

Razvoj infrastrukture Luke Ploče

- izgradnja kontejnerskog/višenamjenskog terminala
- izgradnja terminala za rasute terete
- izgradnja/obnova cestovne/željezničke/ energetske infrastrukture na području luke i izgradnja ulaznih lučkih objekata.

U dugoročnom planu razvoja predviđaju se ulaganja u kontejnerski terminal i novi terminal za suhe rasute terete. Cijelo područje Luke Ploče je područje slobodne zone, što omogućuje posebne carinske i porezne olakšice. U vrijeme svoje najveće aktivnosti, Luka Ploče pretovarivala je godišnje 4,6 milijuna tona. Potencijalne razvojne mogućnosti Luke Ploče su oko 8,0 milijuna tona roba u pretovaru.

Kontejnerski / višenamjenski terminal

Novi terminal izgrađen je južno od obale br. 5 s mogućnošću daljnjeg proširenja, ovisno o prometu. Prva faza izgradnje obuhvatila je uređenje obale u dužini od 280 metara, širine 27 metara s Ro-Ro rampom, skladišni prostor, ceste i prostor za pretovar kapaciteta 40.000 TEU jedinica. Obavljeni su i radovi na produbljenju luke radi postizanja dubine gaza od 13,5. Terminal je otvoren u kolovozu 2010.

Terminal za rasute terete

Terminal za rasute terete izgradit će se na jugoistočnom dijelu luke na desnoj strani kanala Vlaška. Cjelokupni terminal izgradit će se u dvije faze i imat će kapacitet od 5 milijuna tona na godinu. Prva faza terminala izgradit će se s reduciranom prekrcajnom opremom i skladišnim kapacitetom od 4 milijuna tona godišnje.

Projekt izgradnje terminala za rasute terete rezultirat će novom lučkom površinom od 25 ha i novom obalom 300 metara za prihvat brodova od 150.000 DWT.

Sastavni dio Luke Ploče je i Luka Metković koja se nalazi 20 km uzvodno na rijeci Neretvi. Specijalizirana je za prekrcaj cementa (silos), troske te granuliranoga kamena. U sadašnjim uvjetima omogućuje prihvat brodova dužine do 80 m i gaza do 4,5 m.

8. POSLOVNI PARK B.E.P.O. KAO KONTINENTALNI (POZADINSKI) TERMINAL LUKE PLOČE

Poslovni park B.E.P.O planira se graditi na području postojeće formirane zone na granici Hrvatske i Bosne i Hercegovine. Ukupna površina parka iznosila bi približno 2.000 ha, i to na teritoriju općine Ljubuški sa strane BiH te Općine Kula Norinska i Općine Pojezerje sa strane Republike Hrvatske.

Poslovni park imao bi i funkciju pozadinskog (kopnenog) terminala Luke Ploče, koji bi luci pružao pozadinsku logistiku. Veće luke imaju pozadinske terminale radi osiguranja prostora za skladišne i ostale djelatnosti luke koje se zbog skučenog prostora ne mogu odvijati na području luke. U sklopu poslovnog parka planira se izgradnja kontejnerskog terminala. Terminal bi opsluživao područje poslovnog parka, a služio bi i za skladištenje kontejnera za luku Ploče. Terminal bi mogao postati okosnicom formiranja velikoga robno-distribucijskog središta. Područje poslovnog parka trebalo bi povezati s postojećom prugom.

Kontejneri koji trebaju određeno vrijeme (od 5-7 dana) čekati na otpremu, skladištili bi se na području terminala u poslovnom parku, jer se na prostoru kontejnerskog terminala skladište kontejneri koji se pripremaju za otpremu i oni koji se istovaruju s broda. Dio kontejnera se odmah utovara na željezničke vagone ili u kamione te otprema u smjeru unutrašnjosti, a dio se skladišti na terminalu. Današnji kontejnerski brodovi velikog su kapaciteta, a težnja je operatora da brod



Izvor: Poslovni park B.E.P.O., obrada autora

Slika 10.
Povezivanje poslovnog parka B.E.P.O. željeznicom

bude pun u dolasku i odlasku. Normalno se tolerira nerazmjer smjerova tokova kontejnera od najviše 15-20 posto. Planira se da bi u luci mogli pristajati brodovi koji prevoze 6 i više tisuća TEU. Zato se u kratkom vremenu (istovar i utovar broda traje 24-48 sati) na operativnoj obali nađe velik broj kontejnera (u otpremi i dopremi). Nije moguće u kratkom vremenu dopremiti i otpremiti taj broj kontejnera te zbog toga luka treba odušak u bliskom kapacitetu (pozadinski terminal) gdje se kontejneri nakupljaju. Tu ulogu mogao bi imati terminal B.E.P.O.

Ako je osiguran kontinuiran promet, jedan vez može godišnje preraditi 250.000-300.000 TEU u oba smjera. Ako bi se u Luci Ploče osposobila dva veza u doglednoj budućnosti, godišnji promet mogao bi iznositi preko 500.000 TEU (uvjetno izraženo u tonama oko 5 milijuna neto tona godišnje). Predviđa se da bi se oko 60 posto kontejnera prevozilo željeznicom.

Terminal za rasute terete u luci Ploče ima godišnji kapacitet pretovara oko 4 milijuna tona, a predviđa se da bi se željeznicom prevozilo 90 posto tog tereta.

Struktura parka je:

- bioenergetski sektor
- eko-industrijski sektor
- poslovni sektor (poduzetništvo)
- transport i logistika – intermodalno čvorište (Projekt „Brod-tračnica-brod“)
- zračni kargo sektor (izgradnja nove zračne luke za tu namjenu)
- oporabni sektor (okoliš)
- robno-distribucijsko središte.

Prema sadašnjim predviđanjima, poslovni park B.E.P.O. mogao bi generirati godišnje 2-3 milijuna tona ostalog tereta (osim kontejnera), koji bi se prevozio željeznicom.

Postojeća pruga povoljnih je karakteristika, elektrificirana je i opremljena suvremenom signalizacijom. Ona svojim kapacitetom može zadovoljiti promet dvostrukog intenziteta od postojećeg, što zadovoljava prometne potrebe za dulje razdoblje. Kapacitet postojeće pruge (uz postojeću razinu putničkog prometa) iznosi 7-8 milijuna neto tona godišnje. Izgradnju drugoga kolosijeka uz postojeću, ili dionicu nove pruge, trebalo bi planirati u vremenu kada bi promet na željeznici dosegao te veličine. Prema današnjim sagledavanjima razvoja Luke Ploče i očekivanog rasta prometa zbog porasta gospodarskih aktivnosti u regiji, to bi se eventualno moglo dogoditi u razdoblju iza 2030. godine.

Radi podizanja razine prometne usluge i konkurentnosti željezničkog prometa, potrebno je oformiti mjesta pružanja kvalitetnih usluga za željeznički promet. Na tim mjestima (One Stop Shop) korisnici usluga dobili bi cjelovitu informaciju o željezničkim uslugama, a mogli bi naručiti trase vlakova od polazišta (Luka Ploče) do odredišta (Luka Vukovar ili neko drugo odredište u unutrašnjosti). Također, mogle bi se dobiti informacije o položaju u vlaku i prostoru za svaku pošiljku.

9. ZAKLJUČNO RAZMATRANJE

Paneuropski koridor Vc ima veliko značenje za zemlje kroz koje prolazi. U Bosni i Hercegovini to je najznačajniji koridor. On je važan za razvitak cijele Bosne i Hercegovine i predstavlja snažan integrirajući element. Omogućuje vezu Bosne i Hercegovine prema Luci Ploče i prema X koridoru, a i vezu prema jugoistočnoj Mađarskoj i Budimpešti kao regionalnom središtu. U Hrvatskoj omogućuje povezivanje istočne Hrvatske s Jadranom, najkraćom vezom preko područja Bosne i Hercegovine. Koridor ima značajnu ulogu u razvitku turizma na srednjem i južnom Jadranu. Značajan je, također, i za omogućavanje snažnijeg razvitka područja Slavonije.

Mađarskoj je koridor značajan, jer joj omogućuje bolju povezanost jugoistočne Mađarske s Jadranom. U sadašnjoj prometnoj politici Mađarske koridor nije od prioritetnog značenja, tako da su investicije trenutno uglavnom usmjerene na druge koridore.

Prometna infrastruktura koridora vrlo je raznolika (ceste, željeznice, Luka Ploče, riječne luke i riječni plovni putovi, transportno-logistički centri, zračne luke i dr.), ali na dosta niskoj razini razvitka i opremljenosti. Zbog toga se očekuju znatne investicije u sve prometne grane na tom području.

Ulaskom Hrvatske u EU, na značenju dobiva razvitak multimodalnoga prometa i otvaranje morskih luka s južne strane Europe na Jadranskom moru, za ulaz i izlaz roba na područje EU. Time na značenju dobivaju Luka Rijeka i Luka Ploče, kao najveće hrvatske luke, jer imaju mogućnost veze željeznicom na riječne prometne putove, a time mogu pružiti prometnu uslugu uz uključenje više prometnih modova (multimodalni promet). Najkraća veza morskog i riječnog prometa kod Luke Rijeka ostvaruje se vezom na riječne luke Sisak i Slavonski Brod, a kod Ploča vezom na riječnu luku Vukovar.

PE koridor Vc nije u cijelosti uvršten u TEN-T mrežu, jer dio koridora (u BiH) nije na području zemlje članice EU. Dio koridora od Ploča do Vukovara ima potencijale da se razvija kao multimodalni koridor, jer željeznicom povezuje morski prometni sustav sa sustavom unutarnjih plovnih putova (odnosno Jadranski sa sustavom Rajna-Majna-Dunav). Osnovni dijelovi multimodalnog sustava su: luke (morske i riječne), morski i riječni plovni put, kopnena poveznica (željeznici se daje prednost ispred cestovnog sustava) i sustav kopnenih multimodalnih terminala.

Multimodalni koridor Ploče-Vukovar ima gotovo sve dijelove koje multimodalni sustav kao takav zahtijeva, s time da je potrebno izgraditi prateće kopnene terminale. Potencijal za razvoj u prateći kopneni terminal Luke Ploče ima terminal koji bi se izgradio na već formiranoj poslovnoj zoni u blizini Metkovića. Taj terminal ima potencijale za osnivanje poslovnog parka s raznim sadržajima (radni naziv poslovnog parka je B.E.P.O.).

Izgradnjom tog terminala i proširenjem riječne luke Vukovar i Luke Ploče, multimodalni koridor

Ploče-Vukovar postaje još relevantniji za područja kroz koja prolazi (Hrvatska i BiH) i za EU, kao nova multimodalna veza Jadrana s prometnim sustavom Rajna-Majna-Dunav.

Razvitak svih dijelova koridora je dugotrajan i skup postupak te treba što prije započeti s pripremnim aktivnostima, kako bi postao atraktivan i za potencijalne ulagače. U početnoj fazi bitno je u što većoj mjeri privući privatne ulagače, a kasnije se može očekivati i značajna potpora iz EU fondova.

Kao prioritet pojavljuje se potreba za formiranjem mjesta pružanja kvalitetnih usluga za željeznički promet. Na tim mjestima (One Stop Shop) korisnici usluga dobili bi cjelovitu informaciju o željezničkim uslugama, a mogli bi naručiti trase vlakova od polazišta (Luka Ploče) do odredišta (Luka Vukovar ili neko drugo odredište u unutrašnjosti). Također, mogle bi se dobiti informacije o položaju u vlaku i prostoru za svaku pošiljku. Unutar poslovne zone „B.E.P.O." trebalo bi izgraditi kontejnerski terminal, kao okosnicu velikog robnodistribucijskog središta.

Uz to, vrlo je značajno privući snažnog operatora, koji bi mogao skrenuti ili privući nove prometne tokove u Luku Ploče i prema unutrašnjosti, koristeći prednosti kombiniranog prometa (moreželjeznica-riječni plovni putovi) koji u EU dobiva sve veću potporu. Operatori u takvim slučajevima uzimaju terminale (kontejnerske i druge) u luci u koncesiju na 20 i više godina, a po potrebi organiziraju prijevoz ili imaju znatan utjecaj kod željezničkih i cestovnih prijevoznika prema unutrašnjosti. Sličan scenarij odvija se u sjevernojadranskim lukama (Rijeka, Koper i Trst).

Poslovno središte B.E.P.O. potrebno je prugom povezati s postojećom prugom. Taj spoj ostvario bi se na dionici pruge Opuzen-Metković. Postojeća pruga povoljnih j e karakteristika, elektrificirana je i opremljena suvremenom signalizacijom. Ona svojim kapacitetom može zadovoljiti promet dvostrukog intenziteta od postojećeg, što može zadovoljiti prometne potrebe za dulje razdoblje.

Luka Ploče ima povoljan položaj i potencijalno može razvijati i ostale usluge (opskrba naftom i plinom, distribucija smrznutih proizvoda, distribucija ambalažirane pitke vode, prateća industrija, skladištenje i dr.). Dio tih popratnih aktivnosti može se odvijati u novom poslovnom središtu B.E.P.O.

Literatura

1. Stipetić, A., Kreč, S., Klarić, M.: Veze željezničkih infrastrukturnih sustava RH i BiH, Znanstveni savjetovanje „Revalorizacija geoprometnog položaja Hrvatske i Bosne i Hercegovine u interesu obiju država", HAZU i Akademija nauke i umjetnosti BiH Zagreb, 1996.
2. Stipetić, A., Kreč, S., Badanjak, D.: Corridor No. V. Branch C.: International Scientific Symposium Transportation Infrastructure in South-East Europe Countries, Sarajevo, 2002.
3. Kreč, S., Stipetić, A.: Logistic centres and free zones in Croatia, 8. Mednarodno posvetovanje o prometni unanosti ITCS 2004 Transporna logistika v znanosti i praksi, N. Gorica 11-12.11.2004.
4. Kreč, S., Stipetić, A.: Development of the Rail Infrastructures of Croatia and Neighbouring Countries, 8. Mednarodno posvetovanje o prometni unanosti ITCS 2004 Transporna logistika v znanosti i praksi, N. Gorica 11-12.11.2004.
5. Kreč, S., Božičević, J.: Važnost koridora 5-c u regionalnom razvoju (Imortance of Corridor V.c in Regional Development), Academy of Science and Arts of Bosnia i Herzegovina, Faculty for traffic and communication, University of Sarajevo, International Scientific Symposyum "Traffic System of the 5.c, New Developing Possibilities", Sarajevo, April, 2006.
6. Kreč, S.: Pretpostavke razvitka intermodalnog prijevoza u Republici Hrvatskoj i Jugoistočnoj Europi, II. Međunarodna konferencija o intermodalnom prijevozu na jugoistoku Europe, IPC-HGK, Zagreb, 2011.
7. Kreč, S., Jerneić, B.: Railway development strategy in the Republic of Croatia (Strategija razvitka željeznice u Hrvatskoj), The first BH Congress on Railways, Sarajevo, September 29-30, 2011., chapter. no. A-6.
8. Kreč, S., Čaušević, S., Golubić, J.: Integration of PE Corridor Vc in Transport EU Network (TEN-T)/ Integracija PE koridora V.c u prometnu (TEN-T) mrežu EU, Journal TTEM, Vol. 9, No. 4. 2014.
9. Strategija prometnog razvoja republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine: Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Zagreb, 2014.
10. Strateška studija utjecaja na okoliš za strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske: Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Zagreb, 2014.
11. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (nacrt konačnog prijedloga Strategije): Ministarstvo graditeljstva i prostrornog uređenja, Hrvatski zavod za prostorni razvoj, Zagreb, 2015.
12. Zloić, A. i suradnici: Poslovni park i intermodalnog čvorišta u dolini Neretve, Projekt „B.E.P.O." Neretva, Brodarski institut, Zagreb, 2013.
13. EC COM(2011) 144 final: WHITE PAPER Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system, Brussels, 28.3.2011.
14. EC Mobility and Transport: Core network Corridors , Progres reposrt of the European Coordinators, Brussels, September 2014.
15. EC COM (2013) 1316: TEN-T Network Corridors, Brussels, 2013.
16. EC COM (1996) 96, (2013) 1315,1316 : TEN-T guidelines, Regulation (EU) No 1315/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 on Union guidelines for the development of the trans-European transport network and repealing Decision No 661/2010/EU Text with EEA relevance, Brussels, 1996/2010/2013.
17. EU, EC, Mobility and Transport, Infrastructure - TEN-T - Connecting Europe, TENtec Information System, Brussels, 2013-2017.
18. EU, EC, Mobility and Transport, Infrastructure - TEN-T - Connecting Europe, Innovation & Networks Executive Agency (INEA), Uredba (EU) br. 1316/2013 Europskog Parlamenta i Vijeća, Brussels, 2013.
19. EU, EC, Mobility and Transport, Infrastructure - TEN-T - Connecting Europe: Connecting Europe Facility (CEF), Uredba (EU) br. 1316/2013 Europskog Parlamenta i Vijeća, Brussels, 20

REGULATORNI ASPEKTI TRANZITA IZMEĐU EU I NON-EU PODRUČJA

Samir Čaušević, Nino Ćorić, Zlatko Vranješ

Sažetak

Izgradnja i funkcioniranje intermodalnoga logističkoga koridora zahtijeva rješavanja problema sučelja, odnosno interfacea na tehničko-tehnološkoj, organizacijskoj i pravno-regulatornoj razini. Koridor Ploče-Sarajevo-Vukovar dvaput prelazi državne granice, odnosno granice između EU i non-EU područja te predviđa i izgradnju logističkog centra u svom sastavu. S tehničko-tehnološkog i korisničkog aspekta važno je postići dovoljnu propusnost uz istovremenu sigurnost obavljanja tranzita. Jedan od konkretnih pokazatelja efikasnosti tranzita je kašnjenje vezano uz prelaske granica. One realno predstavljaju svojevrsnu zapreku protoku roba, ljudi i informacija. Stoga su logični zahtjevi primarno vezani uz njihovu dovoljnu propusnost uz istovremenu sigurnost. Izgradnja bioenergetskog, ekoindustrijskog, poduzetničkog i oporabnog parka koji bi se također prostirao na području EU (Hrvatska), te izvan EU (Bosna i Hercegovina), a unutar kojeg je predviđen navedeni logistički centar, također se sagledava u kontekstu regulatornih činitelja okruženja, kao dijela situacijske analize.

1. UVOD

Problemi tranzita između EU i non-EU područja podrazumijevaju primjenu različitih domenskih znanja i metodologiju koja omogućuje njihovo povezivanje [1]. Europski transportni koridori nerijetko prelaze granice Europske unije, odnosno „sijeku" područja zemalja koje nisu njene članice. Logika realizacije koridora nalaže i razvijanje različitih vrsta logističkih centara, odnosno poslovnih zona unutar njihova gravitacijskog područja.

Projekt naziva „Brod-šina-brod" temelji se na ideji uspostave intermodalnoga koridora Ploče-Mostar-Sarajevo-Vukovar, te obuhvaća prijevozni put za sve vrste roba na ovome koridoru. Postojeće ideje vezane za razvoj projekta daju vrlo korisnu podlogu za sustavni razvoj drugih projekata u toj domeni, pa tako, kao sastavni dio projekta na liniji (koridoru, pravcu) predviđen je i bioenergetski, ekoindustrijski, poduzetnički, te oporabni park. Park bi, uz ostalo, imao funkciju intermodalnog čvorišta kako bi mogao biti uspostavljen strateški željeznički pravac kroz BiH, budući da bi se nalazio na sjecištu koridora Vc i Jadransko-jonskog pravca [2].

Izgradnja takvog parka načelno se može smatrati gospodarski opravdanom jer bi moglo potaknuti povećanu gospodarsku aktivnost i zapošljavanje i time izravno pozitivno utjecati na proračune jedinica lokalne samouprave u čijem se sastavu nalaze (općine, županije). Njime se mogu otvoriti dodatne mogućnosti za privlačenje investitora, ali i stvoriti preduvjeti za stvaranje lokalnih/regionalnih logističkih lanaca. Konačno, njegova realizacija bi omogućila unapređenje opće kvalitete življenja na području njegova obuhvata. Realizacija projekta bi mogla spriječiti migraciju stanovništva s područja koje on obuhvaća, odnosno omogućiti geografsku disperziju koncentracije stanovništva, te bolje vrednovanje regionalnoga geostrateškog položaja i prirodnih resursa tih područja. Zbog svega toga njegova važnost nadilazi okvire lokalnih zajednica, te stoga može biti među ključnim projektima razvojne politike viših organizacijskih razina država koje su njime obuhvaćene.

U radu se razmatraju problemi transgraničnog tranzita, s naglaskom na kašnjenja zbog regulativne neusklađenosti, a koja se može iskazati mjerljivim indikatorima.

2. MULTIDISCIPLINARNOST PROBLEMATIKE TRANSGRANIČNOG TRANZITA

Intermodalni koridor prikazan na slici 1. na dionici od Ploča do Vukovara dvaput prelazi državne granice. Prema Konvenciji UN-a o međunarodnom intermodalnom prijevozu za tu vrstu prijevoza značajne su sljedeće karakteristike:

- da se u međunarodnom intermodalnom prijevozu pošiljatelj i primatelj nalaze u dvije različite zemlje
- da se prijevoz robe obavlja korištenjem dvaju različitih prijevoznih sredstava, odnosno da se takav prijevozni proces odvija u najmanje dvije različite prometne grane
- da se cjelokupni proces prijevoza temelji na samo jednom zaključenom ugovoru o prijevozu
- da se za cjelokupni prijevoz pribavlja samo jedna prijevozna isprava
- da cjelokupni prijevozni proces organizira samo jedan prijevozni poduzetnik [3].

Vjerojatno najčešća prepreka učinkovitim međunarodnim logističkim procesima predstavlja carinska složenost, te regulatorni režim određene zemlje. Razumijevanje carinskih i drugih propisa može biti ključno za uspješno upravljanje procesima međunarodne opskrbe [4].

Već obavljanje jednostavnog transporta roba preko državnih granica (poglavito EU/non-EU) nerijetko postavlja visoke zahtjeve pred sudionike tog procesa. Često je potrebno provesti vrlo složene procedure koje se postavljaju kao zapreka svakoj inicijativi vezanoj uz realizaciju takvog pothvata. Problem se čini multidisciplinarnim, te uključuje različite aspekte koji ne mogu biti sagledani bez odgovarajuće znanstveno-stručne podloge.
stva i studijske analize pokazuju da različite poteškoće nastaju ako se problemi koji zahtijevaju neophodan sustavski pristup rješavaju na klasičan način [5]. Rezultati istraživanja koja kao najčešću pogrešku poslovnih subjekata u kontekstu CRM-a (Customer Relationship Management -upravljanje odnosima s korisnicima), kao poslovne filozofije (orijentacije) usmjerene na (krajnjeg) korisnika, ukazuju usredotočenje na tehnologije implementacije CRM-a, a ne na ljude i procese, idu u prilog navedenoj premisi. [6]

S tehničko-tehnološkog aspekta jedno od ključnih pitanja predstavlja kašnjenje prelaska granice, odnosno ukupno vrijeme putovanja. Problem prelaska granica implicira određeno kašnjenje koje treba biti u prihvatljivim granicama. Pri tome se može koristiti sljedeći izraz za veličinu kašnjenja pri prijelazu granice (KPG) koji predstavlja razliku između stvarnog vremena prelaska (SVP) i optimalnog vremena prelaska (OVP)

$$KPG = SVP - OVP \ [min, h]$$

Osim iskaza kašnjenja na graničnim prijelazima izraženim u vremenskim jedinicama, efikasnost ukupnoga prijevoznog puta može se prikazati indeksom efikasnosti putovanja (TE ind), a koji se računa prema izrazu

$$TEind = TP/Tbk$$

gdje je:

TP - stvarno vrijeme putovanja (observed real travel time)
Tbk – vrijeme putovanja bez kašnjenja (free-flow travel time) [7]

Posebno važno područje propustljivosti granica u međunarodnom prometu su pravno- regulatorna pitanja, čije će rješavanje omogućiti efektivan prijevoz roba, ali i informacija koje prethode fizičkim tokovima. Učinkovit proces izgradnje transgraničnog parka, kao jedinstvene cjeline koja obuhvaća područja unutar i izvan EU, također zahtijeva promatranje u kontekstu regulatornih činitelja okruženja.

3. REGULATORNI ASPEKTI

Uzimajući u obzir specifičnost projekta koji se namjerava realizirati na području dviju država, nužno je objasniti pravnu regulativu u pogledu postupka tranzita robe kroz Bosnu i Hercegovinu, kao i formiranje slobodne carinske zone na području Bosne i Hercegovine. Postoje i druga pitanja koja se odnose na fitosanitarne, veterinarske, tehničke,



Slika 1.
Intermodalni koridor
Ploče – Sarajevo –
Vukovar – EU

Izvor: [8]

ekološke i druge aspekte. Prometna politika i njeni instrumenti, primjerice, imaju sve veći utjecaj i značenje u međusobnom odnosu prometa i zaštite okoliša [9]. Time se naglašava uloga sustavskog inženjerstva i menadžmenta u uključivanju relevantnih stakeholdera u procese identifikacije problema i mogućih poboljšanja povezujući tehničko-tehnološku i institucionalnu razinu [10].

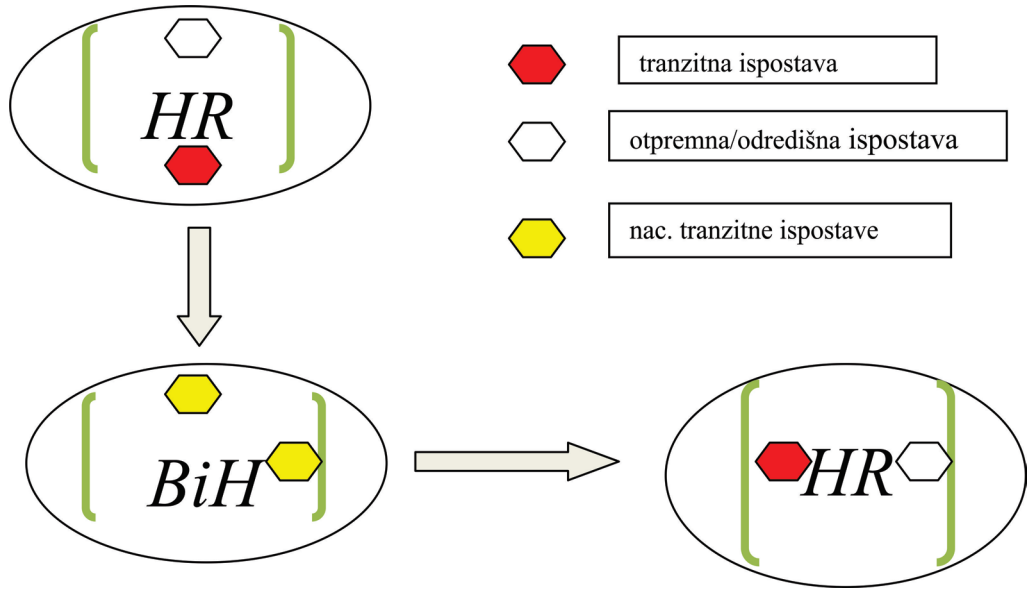
BiH procedure vezane uz tranzit robe kroz njeno područje su u velikoj mjeri harmonizirane s propisima Europske unije, uvažavajući neke specifičnosti koje ima domaći carinski sustav. Tranzitni postupak koji se provodi na granici prilikom ulaska robe u BiH, kao i prilikom izlaska robe je relativno brz i učinkovit uz minimalna zadržavanja robe na granici, te uz polaganje jamstva za pokriće eventualnoga carinskog duga i drugih javnih davanja.

Usprkos tome što je postojanje slobodnih zona u BiH regulirano Zakonom o slobodnim zonama [11], čime su uspostavljeni temeljni regulatorni preduvjeti za njihovo egzistiranje, za njih, prema spoznajama, nije postojao poseban interes. Izuzetak su slobodne zone Visoko, Vogošća, Mostar, te Tuzla. Poseban slučaj izgradnje transgraničnog parka kao jedinstvene cjeline, podijeljene državnom granicom, nije u skladu s pozitivnopravnim propisima. U sljedećem dijelu rada detaljnije se opisuju regulatorni aspekti tranzitnog postupka u BiH i Europskoj uniji vezano za promatrani koridor.

3.1. EU regulativa

Propisi kojima se regulira tranzitni postupak dio su jedinstvenoga carinskog sustava sastavljenog od carinskih propisa Zajednice i nacionalnih carinskih propisa donesenih na temelju carinskih propisa Zajednice. To su Uredba Vijeća (EEZ) kojom se donosi Carinski zakonik Zajednice s izmjenama i dopunama [12], te Uredba Komisije (EEZ) o odredbama za provedbu Uredbe Vijeća kojom se donosi Carinski zakonik Zajednice, s pripadajućim izmjenama i dopunama [13]. Isto tako dio carinskog sustava EU čine i nacionalni propisi doneseni na temelju carinskih propisa Europske unije. U Republici Hrvatskoj su to zakoni o provedbi carinskih propisa EU, te njima podređeni pravilnici i naputci [14].

Carinski propisi se primjenjuju na čitavom području Europske unije, osim ograničenja koja mogu biti gospodarskoga ili zemljopisnoga karaktera, kao i određenih izuzeća što proizlaze iz međunarodnih konvencija. Tranzitnim postupkom je omogućeno da se na robu koja nema status robe podrijetlom iz



Slika 2.
Pojednostavljena ilustracija tranzitnog postupka

Zajednice, a koja se unese u carinsko područje EU, ne plaćaju uvozne carine i druga davanja, te da se obustave sve trgovinske mjere dok roba ne stigne na odredište ili ne napusti carinsko područje Europske unije. Izuzetak postoji kad se mjerama ograničava unošenje robe u Zajednicu ili iznošenje robe iz Zajednice. Na robu koja se nalazi u tranzitnom postupku ne plaća se porez na uvoz, niti trošarine. U slučaju kad roba ima podrijetlo iz Zajednice može se prevoziti između dvaju mjesta koja se nalaze unutar carinskog područja Zajednice preko teritorija treće države (u ovom slučaju BiH) , bez gubitka njenoga carinskopravnog statusa.

Sustavski pristup nalaže promatranje u širem kontekstu što uključuje: integraciju u transportne lance, preuzimanje robe na lokaciji korisnika, usklađivanje s potrebama međunarodnog tržišta prijevoznih usluga i dr. [15] Na slici 2. prikazan je način tranzitnog postupka strane robe za Republiku Hrvatsku koja je dopremljena iz treće zemlje i prevozi se preko Bosne i Hercegovine u Republiku Hrvatsku.

3.2. BiH regulativa

Zakonom o carinskoj politici BiH [16] i Odlukom o provedbenim propisima Zakona o carinskoj politici BiH [17], te Zakonom o slobodnim zonama u BiH, reguliraju se pitanja prijevoza robe i formiranja i upravljanja slobodnim zonama u BiH. Navedeni propisi su u najvećoj mogućoj mjeri s odgovarajućim EU regulatornim okvirom, uz određene specifičnosti carinskog sustava Bosne i Hercegovine. U skladu s navedenim propisima postupak prijevoza omogućava kretanje robe od jednog do drugog mjesta unutar carinskog područja BiH za:

a) robu koja nije bh roba, a da ona ne podliježe plaćanju uvoznih i drugih pristojbi ili mjera trgovinske politike
b) robu iz BiH, u slučajevima i pod uvjetima utvrđenim provedbenim propisima, a s ciljem sprečavanja da se, glede proizvoda koji su obuhvaćeni izvoznim mjerama ili koji imaju koristi od tih mjera, izbjegava ili neopravdano stječe korist od takvih mjera.

Postupak se provodi uz osiguranje jamstva kojim bi se osiguralo plaćanje carinskog duga ili drugih javnih davanja u pogledu robe. Izuzeća od polaganja jamstva mogu se dati registriranom korisniku postupka prijevoza i koji ispunjava visoke kriterije pouzdanosti u smislu pozitivnih carinskih propisa.

Isto tako izuzeća od primjene jamstva odnose se na zračni promet, prijenos cjevovodom kao i za radnje i operacije koje provode željeznička poduzeća u BiH, a u skladu s člankom 92. Zakona o carinskoj politici.

Pitanje osnivanja slobodne zone, te uvjeta za obavljanje djelatnosti u slobodnoj zoni regulirano je Zakonom o slobodnim zonama u Bosni i Hercegovini. Prema tom zakonu slobodna zona je dio carinskog područja BiH, a postoje dva tipa:

a) slobodna zona kontrolnog tipa I, kao zona u kojoj carinske kontrole načelno počivaju na postojanju i nadzoru ograde kao i na nadzoru ulaza i izlaza
b) slobodna zona kontrolnog tipa II, ako zona u kojoj se primjenjuju propisi koji se odnose na carinsko skladištenje.

Područje slobodne zone kontrolnog tipa I i pristup tim prostorima su pod carinskim nadzorom kao i roba, prijevozna sredstva i osobe koje ulaze i napuštaju to područje. Područje zone je fizički ograđeno kako bi se carinskim tijelima omogućila provedba carinskog nadzora, te onemogućilo nepropisno unošenje u zonu ili iznošenje robe iz zone. Prema Uputi o carinskom postupku u slobodnim zonama u zonu se može smjestiti bh roba kao i strana roba i može biti podvrgnuta raznim postupcima kao što su: puštanje robe u slobodan promet, uobičajeni oblici rukovanja, stavljanje robe u postupak unutarnje obrade, stavljanje robe u postupak privremenog uvoza i dr. [18]. Iz navedene europske regulative, kao i bh regulative, može se zaključiti kako su prijevozni postupci u najvećoj mjeri harmonizirani i kao takvi ne bi trebali predstavljati značajnije barijere slobodnom prometu roba kroz područje BiH, ali i da je potrebno njihovo daljnje usklađivanje.

4. ZAKLJUČAK

Tranzit robe između EU i non-EU područja zahtijeva sustavsko sagledavanje tehničko- tehnološkog i pravno regulatornog aspekta, odnosno kroz interdisciplinarni sustavski pristup. U ovom radu je ukazano na mogućnost mjerljivo iskazanoga kašnjenja, kao posljedice neusklađenosti regulative između EU i non-EU područja. Konkretna situacijska analiza se odnosi na dio intermodalnoga koridora Ploče – Vukovar, koji uključuje i bioenergetski, ekoindustrijski, poduzetnički, te oporabni park.

BiH regulativa vezana uz slobodne zone ukazuje na njihova dva tipa: one u kojima carinske kontrole načelno počivaju na postojanju i nadzoru ograde kao i na nadzoru ulaza i izlaza, te one u kojima se primjenjuju propisi koji se odnose na carinsko skladištenje.

Kroz komparativnu analizu postojeće regulative u BiH i EU utvrđeno je da postoji visok stupanj njihove usuglašenosti, ali i potreba za daljnjim usuglašavanjem kako bi se postigli efikasni i sigurni tokovi roba. Pri tome, zbog ukazane potrebe da svi sudionici u procesima trebaju imati pristup informacijama, fizički tokovi moraju biti odgovarajuće praćeni informacijskim tokovima, i to prije, tijekom, te nakon obavljena transporta. Nove tehnologije praćenja i nadzora roba, te novi sigurnosni zahtjevi vezani uz slučajne i namjerne ugroze zahtijevaju stalnu prilagodbu regulative, pa je buduća istraživanja i praktična rješenja potrebno usmjeriti u tom pravcu.

Literatura

1. Čaušević, S. i I. Bošnjak: Sustavsko inženjerstvo u transportu i komunikacijama, Fakultet za saobraćaj i komunikacije, Sarajevo, 2006.
2. Priopćenje za medije: „Predsjednik Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti akademik Zvonko Kusić primio predstavnike Konzorcija Neretva“, info.hazu.hr/upload/file/Kal13/hazu%20koridor%20priopcenje.doc, pristupljeno 14. 2. 2014.
3. Ivaković, Č., Stanković, R. i M. Šafran: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 2010, str. 18-20.
4. Maltz, A. B., Carter J. R. i J. Rene Villalobos, Procurement from Developing Countries, u Bookbinder, J. H. (ur.): Handbook of Global Logistics: Transportation in International Supply Chains, New York, 2013, str. 276.
5. Čaušević, S. i I. Bošnjak, nav. dj., str. 17.
6. Bolton, M.: Customer centric business processing. International Journal of Productivity and Performance Management, 53, 2004., 44–51.
7. Rajbhandari, R., Villa, J., Macias, R. i W. Tate: „Step-by-Step Guidelines for Implementing Radio Frequency Identification (RFID) System to Measure Border Crossing and Wait Times“, Report No. FHWA-HOP-12-016, U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration, Washington, 2012., http://ops.fhwa.dot.gov/publications/fhwahop12016/overview.htm, pristupljeno 27. 2. 2014.
8. Brodarski institut, Konzorcij Neretva: Projekt B.E.P.O. Neretva, Radni materijal s javnog predstavljanja projekta, Ljubuški, 2013.
9. Banelli, M., Pokrovac, M., Šolman, S., Švigir, M. i D. Vukadinović: Restrukturiranje i industrijski odnosi u sektoru prometa, Hrvatska udruga poslodavaca, Zagreb, 2012., str. 39.
10. Čaušević, S.: Komunikacijske tehnologije i okoliš, Fakultet za saobraćaj i komunikacije - Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo, 2011., str. 18.
11. Sl. glasnik BiH, br. 03/02, 13/03, Službeni list, Sarajevo, http://www.sllist.ba, pristupljeno 26. 2. 2014.
12. Uredba Vijeća (EEZ) br. 2913/92 godine kojom se donosi Carinski zakonik Zajednice (OJ, L302 19/10/1992) s izmjenama i dopunama, 12. 10. 1992., Službeni list EU, posebno izdanje,
    http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:02:02:FULL:HR:PDF, pristupljeno 1. 3. 2014.
13. Uredba Komisije (EEZ) br. 2454/93 o odredbama za provedbu Uredbe Vijeća kojom se donosi Carinski zakonik Zajednice, (OJ, L 253 11/11/1993) s pripadajućim izmjenama i dopunama, 2. 7. 1993.
14. Zakon o provedbi carinskih propisa Europske unije, Narodne novine br. 54/13.
15. Čaušević, S. i I. Bošnjak, nav. dj., str. 160.
16. Sl. glasnik BiH 57/04, 51/06, 57/08, 93/08, 54/10 i 76/11, Službeni list, Sarajevo, http://www.sllist.ba, pristupljeno 26. 2. 2014.
17. Sl. glasnik BiH 63a/04 i 60/06, Službeni list, Sarajevo, http://www.sllist.ba, pristupljeno 28. 2. 2014.
18. Sl. glasnik BiH 91/09, Službeni list, Sarajevo, http://www.sllist.ba, pristupljeno 28. 2. 2014.

MEĐUSOBNI UTJECAJ KORIDORA VC I JADRANSKO-JONSKOG KORIDORA I NJIHOVA VAŽNOST U PROMETNOM POVEZIVANJU SREDNJEG JADRANA I PODUNAVLJA

Stjepan Krasić

Sažetak

U radu se analizira međusobni utjecaj Koridora Vc i Jadransko-jonskog koridora, kao i njihovo značenje u prometnom povezivanju srednjeg Jadrana i Podunavlja s više aspekata. Prvi je položajni, zbog činjenice da je južni dio Bosne i Hercegovine kontaktno područje Bosne i Hercegovine, Republike Hrvatske i Crne Gore. Drugi koridor vezan je za utvrđivanje osnovne transportne mreže zemalja zapadnog Balkana u okviru EU inicijative i utjecaja na prometno povezivanje srednjeg Jadrana i Podunavlja. Ovaj rad analizira stanje postojeće dokumentacije polazeći od strategija prometnog razvitka, prostorno planske, studijske i projektne dokumentacije navedenih koridora u pojedinim državama.

1. UVOD

Kroz čitavu povijest, a tako je i danas, mediteranske zemlje smještene uz istočnu obalu Jadranskog i Jonskog mora, posebno uključujući područje srednjeg Jadrana, nisu dovoljno koristile prirodni prometni koridor, kako uz svoju obalu tako i onaj koji bi povezao obalni pojas s Podunavljem. Uz političke razloge mogu se navesti i povijesne okolnosti, nedostatak gospodarske suradnje i relativno slaba razvijenost tih područja.

Razmišljanja o jednom prometnom koridoru, koji bi kao dio transeuropske prometne mreže prolazio kroz Bosnu i Hercegovinu i međusobno povezivao sva ta područja počela su kasnih 70-ih godina prošlog stoljeća. Prostorni plan ondašnje SR BiH s definiranim prometnim koridorom (doline rijeka Bosne i Neretve) usvojen je 1981./1982. Paneuropski transportni koridori konačno su definirani na Drugoj Paneuropskoj transportnoj konferenciji održanoj na Kreti u ožujku 1994., a dopune su načinjene na Trećoj konferenciji održanoj u Helsinkiju 1997., kada je i Koridor Vc uključen u Paneuropske prometne koridore. Konačno, u Finalnom izvješću *High Level Group EC* (Brisel, studeni 2005.) trasa Koridora Vc prihvaćena je kao jedina transnacionalna osovina koja prolazi kroz područje Bosne i Hercegovine, važna i za globalnu EU transportnu politiku. Koridor Vc je u stvari multimodalni transportni koridor koji povezuje Mađarsku, Republiku Hrvatsku i Bosnu i Hercegovinu na pravcu: Budimpešta-Osijek-Sarajevo-Ploče.

Prostori plan za južni Jadran izrađen je još dok su današnje samostalne i suverene države bile u sastavu jedinstvene SFRJ zahvaljujući pomoći Ujedinjenih Naroda (UN-program za razvoj). Plan je obuhvaćao prostor triju današnjih samostalnih država: Republike Hrvatske, Bosne i Hercegovine i Crne Gore. Usporedo s jadranskom obalom planirana je izgradnja zagorske magistrale, začetnice današnje JJAC.

Jadransko-jonska inicijativa osnovana je na Konferenciji o sigurnosti i razvitku Jadranskog i Jonskog

mora u Anconi, 20. svibnja 2000. Na njoj su sudjelovali ministri vanjskih poslova zemalja sudionica: Grčke, Italije, Hrvatske, Slovenije, Albanije i BiH. Tom prilikom usvojena je i potpisana Anconska deklaracija, kojom su se članice obvezale na suradnju u brojnim područjima. U preambuli Deklaracije ministri vanjskih poslova šest jadransko-jonskih država pozivaju se na Povelju UN-a, Završni dokument iz Helsinkija, Parišku povelju te na dokumente OESS-a i podržavaju već postojeće programe suradnje EU za JIE, uključujući Pakt o stabilnosti. Time su aktivnosti na Jadransko-jonskom koridoru postale međunarodna obveza država potpisnica. On se sastoji od Jadransko-jonske autoceste koja prolazi istočnom obalom Jadranskog i Jonskog mora u smjeru – Trst u Italiji do Igoumenitse u Grčkoj, u ukupnoj dužini od približno 1.110 km i prolazi kroz 7 zemalja: Italiju (10 km), Sloveniju (30 km), Hrvatsku (450 km), Bosnu i Hercegovinu

(130 km), Crnu Goru (120 km), Albaniju (370 km) i Grčku (20 km). Ukupni troškovi izgradnje procjenjuju se na gotovo 8 milijardi američkih dolara.

Izgradnjom Jadransko-jonske autoceste (JJAC), države kroz koje bi ona prolazila mogle bi očekivati značajniji gospodarski rast, čime bi se ostvarila njihova međusobna suradnja a rezultirala bi dugoročnom političkom stabilnošću cijele regije.

Iako je JJAC gotovo izgrađena do Ploča, o Jadransko-jonskom koridoru se raspravlja već više desetljeća, ti su planovi prostorno-planerski i projektno na prostoru južnog dijela Republike Hrvatske i Bosne i Hercegovine, na žalost, još uvijek na samom početku.

Utjecajno područje Jadransko-jonskog koridora u zoni srednjeg Jadrana, preko koridora Vc, izravno je povezano s Podunavljem.

2. PROSTORNO-PROMETNI ASPEKTI

Važni prometni pravci kroz Bosnu i Hercegovinu, koji povezuju njezin sjever i jug, prolaze uzduž rijeka Bosne, Vrbasa i Neretve. U tom gravitacijskom području nalaze se ne samo veliki gradovi s razmjerno velikim brojem stanovnika, nego i najznačajniji gospodarski kapaciteti u BiH. Potencijali ovih prostora, bez obzira na tu činjenicu, nisu ni približno iskorišteni. Intermodalni logistički koridor na trasi Koridora Vc (E 73) nalazi se upravo u obuhvatu prostora uz doline rijeka Bosne i Neretve. Zračnom linijom jadranska Luka Ploče udaljena je od dunavske Luke Vukovar cca 285 kilometara. Iako su ta područja u širim europskim okvirima razmjerno blizu, ona su u prometnom smislu još uvijek daleko. Tek završetkom izgradnje Koridora Vc kao intermodalnoga koridora (cestovnog, željezničkog, zračnog, pomorskog – Luka Ploče i riječnog – Luka Vukovar), može se reći da postoji perspektivna prometna veza koja spaja područje Srednjeg Jadrana s Podunavljem. Koridor Vc na sjeveru RH spaja se s Koridorom X, čineći s njime jedinstvenu cjelinu. Na jugu, svoje puno značenje dobiva ne samo u Luci Ploče, nego i u međusobnom povezivanju s Jadransko-jonskim koridorom, koji integrira Jadransku obalu. Prethodno navedeno, ne samo da povezuje, nego osmišljava, zaokružuje i obogaćuje čitavo kontinentalno i jadransko područje dajući im puni, novi smisao *(**slike 1. i 2.**)*.

Drugim riječima, radi se o vrlo značajnom i jedinstvenom području u prostornom smislu, na kojem se križaju i međusobno povezuju dva iznimno važna međunarodna koridora u Bosni i Hercegovini, s time da je Koridor Vc međunarodno prihvaćen u Helsinkiju 1997., a Jadransko-jonski to još uvijek nije, unatoč činjenici da već sada ima sve takve atribute i obilježja. Zbog toga su u BiH u tijeku pripreme za izradu studijske dokumentacije za JJAC na jadransko-jonskom koridoru u dužini od oko 130 kilometara. Predstavnici resornih ministarstava BiH i Crne Gore potpisali su u Trebinju, u travnju 2011., protokol o suradnji na izradi dokumentacije za izgradnju dionice Jadransko-jonske autoceste koja prolazi kroz te dvije države. Dogovorena je i definirana kontaktna točka te autoceste, tako da se može raditi projektna dokumentacija na jednoj i drugoj strani državnih granica.

Autoceste na Jadransko-jonskom koridoru i koridoru Vc kroz BiH (koji je u izgradnji) iznimno su kompatibilni, a njihova međusobna interakcija daje



Izvor: https://en.wikipedia.org/wiki/Adriatic-Ionian_motorway#/media/File:Adriatic-Ionian_motorway.jpg)

Slika 1.
Prikaz koridora Vc i Jadransko jonskog koridora

logično rješenje trase JJAC kroz BiH: Granični prijelaz s Republikom Hrvatskom kod Ploča-Nova Sela-Bijača (BiH)-interregionalni čvor Počitelj-Stolac-Popovo polje-Trebinje-granica s Crnom Gorom (Nudo-Aranđelovo). Ovdje je važno istaknuti da dionica Ploče (RH)-Počitelj (BiH) čini zajedničku trasu JJAC i Autoceste Vc. Kada je riječ o položaju JJAC između BiH i RH valja napomenuti da postoje bitne razlike u pitanju prostorno-planske dokumentacije između Hercegovačko-neretvanske (BiH) i Dubrovačko-neretvanske (RH) županije. U sklopu križanja ovih dvaju koridora nalazi se Zračna luka Mostar, koja već sada ima mogućnost izravnog priključka na glavnu željezničku prugu u neposrednoj blizini same zračne luke i čvora na Autocesti na Koridoru Vc Mostar-jug. Te prednosti omogućuju Zračnoj luci Mostar da postane strateški cargo-centar za BiH.

Imajući u vidu cjelinu srednjeg Jadrana, može se reći da prostor juga Bosne i Hercegovine i Republike Hrvatske može biti kvalitetno prometno riješen samo kao jedinstvena cjelina, što vrijedi i za područje južnog Jadrana, odnosno za primorski dio Crne Gore. To je osobito važno za prometnice visoke razine služnosti, jer se radi o središnjem dijelu ukupne trase Jadransko-jonskog koridora. Budući da jedna država kroz koju prolazi ovaj prometni pravac pripada EU (RH), a druge dvije još uvijek ne (BiH i Crna Gora), potreban je njihov politički dogovor, kako bi se taj cijeli prostor povezao i osmislio na zajedničku korist.

To dobiva na svojoj težini ako se, primjera radi, uzme u obzir širina obalnog područja i konfiguracija terena na jugu Hrvatske. Ta činjenica predstavlja značajno ograničenje za trase prometnih koridora i smanjuje njihovo gravitacijsko područje, za koje se obično uzima širina do 50 km. Tako postavljena trasa još više dobiva na važnosti, ako se uzme u obzir skorašnja izgradnja Pelješkog mosta i spajanja kopnenog teritorija u RH s nastavkom izgradnje brze ceste prema Dubrovniku. Upravo taj međusobni položaj Autoceste na Koridoru Vc i JJAC daje važnost i pomorskoj luci Ploče i zračnoj luci Mostar.

Pored cestovnog raspleta na jugu BiH, potrebno je studijskom i projektnom dokumentacijom definirati i položaj željezničke pruge u okviru Jadransko-jonskog koridora južno od Ploča. Ispravna strategija prometnog razvitka temelji se na principu intermodalnosti - mogućnosti primjene svih oblika prometa (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i riječni), a od raspleta ovih otvorenih prometnih pitanja na dodirnim područjima triju država ovisit će i održivost prometnog povezivanja srednjeg Jadrana i Podunavlja. Sama ta činjenica nameće potrebu usuglašavanja pojedinačnih strategija spomenutih država razvoja prometa na ovom području. To se osobito odnosi na Jadransko-jonski koridor koji je važan, ne samo s regionalnoga, nego i šireg europskog gledišta. On se, naime, nastavlja se na koridor Milano-Venecija-Trst u Italiji (Serrenissima). U Sloveniji, iako je kratko dotiče, ima važnost u kombinaciji s prometnim pravcem Ljubljana-Rijeka i Kopar-Rijeka. Za Hrvatsku možda ima i najveću važnost, jer kroz nju prolazi gotovo polovicom svoje dužine, a imao bi praktično jednaku važnost kao i autocesta Zagreb-Split. Hrvatska bi prihvaćanjem toga međunarodnog koridora bila u vrlo povoljnom položaju, jer je najveći dio autoceste već izgrađen. Za Bosnu i Hercegovinu on se uključuje u sve važne regionalne prometne tokove, čime veza Jadransko-jonskog koridora i Koridora Vc dobiva svoj puni smisao. To isto vrijedi za Crnu Goru i Albaniju, koje se time prometno integriraju u europsku prostornu mrežu. Što se tiče Grčke, koja je članica EU, ona izgradnjom Jadransko-jonskog koridora dobiva najkraću vezu s Europskom unijom. Na kraju, recimo i to, da Europa od toga dobiva na važnosti i ima velike koristi. Osim iznimne regionalne važnosti, Europi bi Jadransko-jonski koridor omogućio povezivanje njezinih zapadnih i središnjih tokova s priobalnim zemljama svoga jugoistoka i Bliskog istoka.

3. POSTOJEĆE STANJE INICIJATIVE

Političke aktivnosti u okviru „Berlinskog procesa“ imale su za cilj povećanje investicija u zemljama regije na polju infrastrukture, energetike i poljoprivrede. U tom smislu održano je više stručnih

sastanaka s ciljem usuglašavanja osnovne transportne mreže Zapadnog Balkana. Prva konferencija o Zapadnom Balkanu (WB6) održana je u Berlinu 28. kolovoza 2014. Nakon toga, slijedili su radno-pripremni sastanci u Beogradu, Prištini i Briselu, na razini ministara vanjskih poslova, prometa i infrastrukture regije Zapadnog Balkana, uz nazočnost europskog povjerenika za susjedske odnose i pregovore o proširenju. Nastavak je slijedio u Parizu 28. srpnja 2015., zatim na konferenciji u Beču te 04. srpnja 2016. na sastanku lidera država zapadnog Balkana u Parizu. Predstavnici WB6 i Europske unije na konferenciji u Beču postigli su dogovor o indikativnom proširenju Transeuropske prometne mreže na Balkanu.

Što se pak tiče Bosne i Hercegovine, ona je 14. srpnja 2016. usvojila Okvirnu Strategiju razvoja prometa za razdoblje od 2016. do 2030. Sastavni dio strategije je i usvojeni akcijski plan za ceste, željeznice, unutarnje plovne putove i zračni promet. Zbog složene administrativne unutarnje strukture Bosne i Hercegovine strategija je izrađena kao skup dostavljenih dokumenata iz FBiH, RS i Brčko Distrikta. Na isti način usvojen je i akcijski plan. Potrebno je dodatno proučiti kakav je međusobni odnos tih dokumenata u smislu jedne skladne i logične cjeline, odnosno, kakva je njihova međusobna konekcija s prometnim okruženjem Bosne i Hercegovine.

U Federaciji BiH tek nedavno (09. veljače 2017.) usvojen je Prostorni plan posebnih obilježja „Autocesta na Koridoru Vc" za razdoblje od 20 godina, čime su se stvorili preduvjeti za nastavak izgradnje autoceste. Do sada je izgrađeno 92 kilometra, do



Slika 2.
Utjecajne zone koridora Vc i Jadransko-jonskog koridora u području njihova povezivanja

kraja 2018. planira se izgraditi novih 40 kilometara, a preostaje izgraditi još 175 kilometara.

Što se tiče željeznica, u ovoj strategiji predložena je rekonstrukcija čitavog Koridora Vc u BiH (428 km), iz Bosanskog Šamca, preko Sarajeva do Čapljine. Do sada su izvršeni radovi na rekonstrukciji dionice Čapljina-Konjic-Bradina-Sarajevo u dužini od 162 kilometara.

Za središnji dio Jadransko-jonskog koridora važno je istaknuti da on svojim položajem kroz BiH, zajedno s autocestom na koridoru Vc i interreginalnim čvorom Počitelj, zadovoljava jedan od temeljnih europskih kriterija međusobnog povezivanja glavnih gradova i centara WB6 Sarajevo, Podgorica i Tirana, kao i njihovo povezivanje s lukama Ploče, Bar, Drač (***slike 1. i 2***).

Zbog svega navedenog, teško je razumjeti zašto EU još uvijek Jadransko-jonskom koridoru ne pridaje potrebnu važnost.

Ostaje otvoreno pitanje strateškog planiranja željezničke pruge južno od Splita do Luke Ploče i od Luke Ploče do Luke Bar. Pored toga, još aktualnije je pitanje nastavka izgradnje JJAC južno od Ploča. Kada su u pitanju stavovi država Zapadnoga Balkana po pitanju potrebe i položaja JJAC stavovi su poprilično usuglašeni. Jedine razlike možda se javljaju u prioritetima izgradnje pojedinih prometnih pravaca unutar država. Takav stav je i razumljiv. Onog trenutka kada JJAC za EU postane jedan od značajnih cestovnih pravaca unutar europske mreže, odnosno kada on svim državama kroz koje prolazi postane i regionalni cestovni pravac kao jedinstvena cjelina s većim brojem korisnika, promijenit će se i prioriteti izgradnje.

O stavovima bosanskohercegovačke stručne javnosti najbolje govore zaključci posljednjeg BiH kongresa o cestama održanog 18. i 19. rujna 2014. u okviru kojeg je održan okrugli stol na temu Jadransko-jonske autoceste. U zaključcima se, između ostalog, navodi:

– Naša zajednička inženjerska, ali i ekonomsko-društvena odgovornost nalaže da se za povezivanje juga RH, BiH i Crne Gore u kontinuitetu Jadransko-jonske autoceste zajednički interdisciplinarno usporede do sada izrađeni studijsko-projektni elaborati i integralno iznađu optimalna racionalna rješenja. …
– Predlaže se osnivanje Task Force Stručnog koordinacijskog odbora za jadransko-jonsku autocestu uz službenu potporu ministarstava prometa Hrvatske, Crne Gore, Bosne i Hercegovine i Albanije s uključenjem RCC, SEETO prometnog opservatorija ERF i stručno operativnih tijela EU. …".

Cjeloviti zaključci mogu se naći u Literaturi pod rednim brojem 3.

Prateći radove u posljednjih desetak godina na drugim kongresima o cestama u regiji, može se očekivati da stručna javnost u navedenom području nema dilemu oko položaja središnjeg dijela trase Jadransko-jonske autoceste.

4. ZAKLJUČAK

Iz dosadašnje prakse može se vidjeti koliko je važno pravovremeno i svrsishodno na vrijeme planirati prometnice visokog ranga. To se posebno odnosi na prirodni prometni trokut Sarajevo-Split-Dubrovnik, odnosno Mostar-Split-Dubrovnik. Južni dio BiH, kada su u pitanju prometnice visoke razine uslužnosti, ne mogu se planirati bez usuglašavanja s Republikom Hrvatskom i Crnom Gorom. Isto važi i za druge dvije države. Nadalje, ono što je izuzetno važno, bez obzira kad će se JJAC na Jadransko-jonskom koridoru početi graditi, koncepcija je razvoja ostale cestovne mreže u području spomenutih triju država, što ovisi o planiranom, međudržavno dogovorenom i usvojenom položaju prometnica (Vc i JJAC) i kontaktnih točaka.

Potrebno je promijeniti odnos prema nastavku izgradnje koridora Vc (u prvom redu autoceste i rekonstrukcije željeznice), kako bi se izbjegle situacije da i pored završene projektne dokumentacije, pribavljenih odobrenja za gradnju i osiguranih financijskih sredstava, početak izgradnje pojedinih autocestovnih dionica kasni godinama (primjer dionica

Svilaj-Odžak u Bosanskoj Posavini i Bijača-Počitelj u Hercegovini). Dinamika izgradnje Koridora Vc u razumnom roku te planiranje i izgradnja autoceste na Jadransko-jonskom koridoru kroz Bosnu i Hercegovinu, imaju veliko značenje na prometnom povezivanju srednjeg Jadrana i Podunavlja.

Usvojena strategija prometnog i cestovnog razvitka na svim razinama, počevši od europskih pa do lokalnih, omogućuje nadležnim institucijama, planerima i stručnjacima da iz ukupnosti planiranog izaberu pojedinačne projekte po prioritetima, valoriziraju ih sa svih aspekata i izvedu sukladno financijskim mogućnostima. Kako bi se ovaj projekt konačno pokrenuo, potrebno je izraditi minimum ekonomsko-tehničke dokumentacije za središnji dio Jadransko-jonske autoceste kroz BiH.

U članku, po mišljenju autora, prezentirano je logično rješenje kada je u pitanju položaj trase JJAC. U cilju što kvalitetnijeg povezivanja ovih južnih prostora i srednjeg Jadrana s Podunavljem izneseno je dovoljno argumenata, koji nedvojbeno potvrđuju činjenicu da pored Koridora Vc i Jadransko-jonski koridor treba biti dio osnovne transportne mreže EU i Zapadnoga Balkana.

Literatura

1. Lovrić, I., Pejić, Z.: *Influnce of the position of the southern part of route and nodes of Corridor V.c Motorway on the existing planned road network*, PEMT 06, Sarajevo 18. 20. svibnja 2006.
2. Lozić, I., Lovrić, I., Čutura, B.: *Povezivanje mreže cesta područja Hercegovine na Jadransko-jonsku autocestu*, 1. BiH kongres o cestama, Zbornik radova, Sarajevo, 2007.
3. UKI BiH: Transportna infrastruktura i transport, br. 5, str. 64 i 65, prosinac 2014. ISSN 2232-9676
4. Lovrić, I., Čutura, B., Maslać, D.: *Cestovno povezivanje na pravcu Mostar-Split*, V hrvatski kongres o cestama, Cavtat 2011.
5. Krasić, S., Lovrić, I.: *Jadransko–jonska autocesta – sastavni dio osnovne transportne mreže zemalja zapadnog Balkana*, VI hrvatski kongres o cestama, Opatija 2015.
6. Okvirna Strategija razvoja prometa Bosne i Hercegovine za razdoblje 2016.-2030. (14. srpnja 2016.)
7. Prostorno-prometna studija cestovne mreže Hercegovačko-neretvanske županije-kantona, Izvoditelj: Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Naručitelj: Ministrastvo prometa i veza HNŽ/K, srpanj 2006.
8. Prostorno-prometna studija cestovne mreže Županije zapadnohercegovačke, Izvoditelj: Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Naručitelj: Vlada ŽZH, srpanj 2006.
9. Mattioni, V.: *Jadranski projekti*, Urbanistički institut Hrvatske, Zagreb, 2004.
10. Raguž, E., Galić, D., Kozina, M.: *Mogućnosti razvoja cargo prijevoza u Zračnoj luci Mostar*

DRUŠTVENI KONTEKST PRIPREME I REALIZACIJE PROJEKTA B.E.P.O. NERETVA – PRETHODNA PITANJA ZA PRIPREMU ISTRAŽIVANJA STAVOVA I MIŠLJENJA LOKALNOG STANOVNIŠTVA HERCEGOVINE I DALMACIJE

Dražen Lalić, Božo Skoko

Sažetak

Autori se u radu bave važnošću društvenoga konteksta u pripremi i realizaciji projekta „B.E.P.O. Neretva". Pritom ističu kako se projekt ne može kvalitetno pripremiti i realizirati ako se ne koriste stručni i znanstveni alati, kojima se može steći uvid u četiri dimenzije društvenoga konteksta - povijesne, kulturne, ekonomske i političke te dok se ne istraže stavovi i mišljenja lokalnog stanovništva i njihov odnos prema projektu. Naime, autori drže kako su jake i slabe točke projekta izravno povezane s posebnostima lokalnog stanovništva i društvenim kontekstom. Tako se u radu analizira niz parametara koji bi mogli utjecati na stajališta lokalnih zajednica u Hercegovini i Dalmaciji prema projektu, od gospodarske i društvene krize do mentaliteta, osjećaja perifernosti i odnosa prema poduzetništvu. U radu se pojašnjava metodologija koju je nužno koristiti kako bi se dobilo uvide i informacije, na temelju kojih bi se oblikovala korisna komunikacijska strategija s ciljem predstavljanja projekta, postizanja uzajamnog razumijevanja i suradnje s ciljnim javnostima, a time i prihvaćenosti projekta i potpore njegovoj realizaciji. Rad donosi i rezultate pilot-recentnoga istraživanja provedenog među stanovništvom u Bosni i Hercegovini, koje pokazuje izrazito nezadovoljstvo političkom situacijom, razvijenošću gospodarstva i infrastrukturom, te prevladavajuće mišljenje kako bi otvaranje novih radnih mjesta najučinkovitije unaprijedilo kvalitetu života u Hercegovini.

1. UVOD

Priprema i realizacija projekta „B.E.P.O. Neretva" na području općina Pojezerje i Kula Norinska u Hrvatskoj te općine Ljubuški u Bosni i Hercegovini, odnosno pograničnom području Dalmacije i Hercegovine, znatno su uvjetovane specifičnim društvenim kontekstom u kojemu se projekt priprema i namjerava provesti. Naime, projekt svojom realizacijom izravno ili neizravno utječe na oko 140.000 stanovnika u Dalmaciji te oko 260.000 u Hercegovini (ukupno oko 400.000 ljudi), koliko ih živi u okruženju ove slobodne zone i parka, u dosegu od oko 50 km (što obuhvaća čak četiri županije, po dvije iz Hrvatske: Splitsko-dalmatinska i Dubrovačko-neretvanska, te dvije iz BiH: Zapadno-hercegovačka i Hercegovačko-neretvanska županija). Naime, među tamošnjim stanovnicima se nalaze, osim dijela pasivnih javnosti koje vjerojatno nisu i neće biti zainteresirane za projekt, i aktivne javnosti, koje svojim stajalištima, mišljenjima i djelovanjima mogu pridonijeti uspjehu ili usporavanju realizacije projekta. Stoga je vrlo važno istražiti i uzeti u obzir postojeću percepciju, stajališta, mišljenja i očekivanja lokalne zajednice u pogledu projekta, kao i temeljitije upoznati njihovu ekonomsku i socijalnu situaciju, kako bismo o njima, kao potencijalnim partnerima i ciljnim javnostima, dobili cjelovitu i kvalitetnu sliku te ih bolje razumjeli. A nakon što ih upoznamo i razumijemo, iznimno važno je na temelju tih informacija oblikovati kvalitetnu i korisnu komunikacijsku strategiju u smislu predstavljanja projekta javnosti i javnog zagovaranja za njegovu realizaciju te osiguravanje prihvaćenosti i potpore. A sve to kako bismo među njima stvorili partnere i podupiratelje projekta.

Naime, uloga javnog mnijenja, posebice u lokalnim zajednicama, ima sve bitniju ulogu pri pripremi i realizaciji pojedinih gospodarskih projekata. Zapravo o stvorenoj percepciji i imidžu, bez obzira na stvarne činjenice i motive, ovisi njihova priprema i realizacija. Mnogi u svakodnevnom govoru pojam *imidž* poistovjećuju s pojmom *percepcija*. Međutim, teorija razlikuje ta dva pojma te *percepciju* definira kao psihološki proces kojim se zahvaća i upoznaje objektivna realnost, a nastaje djelovanjem fizikalnih procesa iz okoline na osjetila. Percepcija omogućuje stjecanje informacija o važnim svojstvima okolnih predmeta, bića, pojava, o njihovu prostornom i vremenskom razmještaju, oblicima i veličini te kvalitativnim i intenzitetnim razlikama, a služi snalaženju i preživljavanju jedinke u okolini. Perceptivni doživljaj određen je fizikalnim, fiziološkim i psihološkim čimbenicima, tj. iako perceptivni doživljaj ima jasno izvorište u okolini, sam doživljaj te okoline ovisi o različitim fiziološkim i neurofiziološkim čimbenicima čovjeka. Na perceptivni doživljaj uvijek u znatnoj mjeri djeluju psihološki čimbenici kao što su: motivacija, očekivanja, stajališta, emocije itd.[1] Pojam imidža puno je kompleksniji od pojma percepcije. Pod pojmom imidž u literaturi se obično podrazumijeva slika, osjećaj ili predodžba koja već postoji, ili se stvara i trajnije zadržava u čovjekovoj svijesti u odnosu na neki subjekt (osobu, instituciju, korporaciju ili državu). Definicije imidža često spominju i fabriciranje stvarnosti ili imitaciju, što ukazuje na mogućnosti manipuliranja tom „javnom slikom". (Skoko, 2004, 23) Zapravo, možemo reći da percepcija prethodi stvaranju imidža, jer je imidž nekog projekta rezultat percepcije, koju ljudi o njemu imaju i fenomena koji ih okružuju. Ako pretpostavimo da je osnovna definicija percepcije „značenje koje pripisujemo stvarima", te da se percepcija događa na individualnoj razini, znači da svaki predmet ima različit imidž u očima svakog individualnog promatrača (Papadopoulos, 1993, 4).

[1] Hrvatska enciklopedija (2006), 8, O-Pre, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb, str. 383.

Imajući na umu složenost javnog mnijenja, o očekivanjima, mišljenjima i stajalištima lokalnog stanovništva jedino je moguće doći do valjanih saznanja kroz empirijska istraživanja. To je zapravo temelj svih daljnjih aktivnosti u pripremi projekta, a posebno na komunikacijskom planu i odnosima s javnošću. Pritom, nužno je razumjeti i društveni kontekst, koji izravno utječe na mišljenje, stajališta i djelovanje ljudi na tom prostoru, a time i realizaciju samog projekta. A kontekst u kojemu treba pripremiti i realizirati projekt vrlo je složen i ima četiri osnovne dimenzije:

- povijesna (nužno je sagledati međusobne odnose i suradnju ovih regija u prošlosti, odnosno život unutar istih granica, kao i odvojenost u različitim političkim entitetima, što je zasigurno ostavilo posljedice pa i utjecaj na današnjicu);
- kulturna (nužno je istražiti sličnosti i razlike u načinu življenja);
- ekonomska (ta je dimenzija nedvojbeno određena velikom gospodarskom krizom s obje strane granice);
- politička (pojašnjava političke okolnosti u različitim zajednicama, od kojih se jedna nalazi unutar Europske unije, a druga u prilično nestabilnoj i nedefiniranoj državi, jasno nam ukazuje na iznimnu važnost te dimenzije).

Dakle, kako bi se dalo odgovore na važna pitanja o kojima ovisi uspjeh projekta, treba uzeti u obzir navedeni kontekst te steći uvid u stavove i mišljenja građana s obje strane granice. Projekt se ne može kvalitetno pripremiti i realizirati ako se ne koriste stručni i znanstveni alati kojima se može steći uvid u društveni kontekst te istražiti stavove i mišljenje lokalnog stanovništva i njihov odnos prema projektu.

2. RAZLOZI ZA PODUZIMANJE ISTRAŽIVANJA

Priprema i realizacija takvog tipa projekta ne može biti jednoznačna, odnosno jednodimenzionalna, jer zahtijeva uključivanje i potporu velikog broja ljudi, koji pripadaju različitim društvenim za-

jednicama, te ekonomskim i političkim statusima. Prema tome, treba imati na umu nekoliko ključnih parametara i konkretnih izazova na terenu. Naime, riječ je o jednom od rijetkih projekata međugranične suradnje na tom prostoru, koji iziskuje usklađenost namjera i ciljeva s obje strane granice. Međutim, moramo biti svjesni – iako je riječ o sličnom mentalitetu, pripadnosti različitim povijesnim tvorevinama i stoljetnoj suradnji, ulaskom Republike Hrvatske u Europsku uniju i podizanjem Schengenske granice došlo je do simboličnog i stvarnog udaljavanja tih dviju zajednica. A nova europska crta razdvajanja zasigurno je pridonijela novim frustracijama kod ljudi s obje strane granice. Nažalost, o tom fenomenu ne postoje relevantna istraživanja.

U ovom sklopu treba posebno istaknuti mentalitetne i kulturne sličnosti i razlike. Obje su, uz ostalo, zajednice izdanci tzv. dinarske kulture, odnosno na njihovo ponašanje je utjecao život u tzv. pasivnim krajevima. O tim je fenomenima uostalom još tridesetih godina prošlog stoljeća pisao Dinko Tomašić u svojoj knjizi *Društveni razvitak Hrvata* (Tomašić, 1997.). No, bez obzira na neke sličnosti, u kontekstu ovog istraživanja posebno su važne razlike, koje je proizveo život u različitim državama pa i političkim uređenjima, te drugačijim društvenim okolnostima i sl. To je nedvojbeno razvilo i neke specifične odnose prema poduzetništvu, pa bi valjalo istražiti posebnosti u hercegovačkoj i dalmatinskoj zajednici u pogledu otvorenosti prema poduzetničkim inicijativama i projektima. Pretpostaviti je kako su razlike prisutne i unutar pojedinih zajednica, primjerice između Vrgorca i Metkovića, odnosno Ljubuškog i Mostara, što je također važno pitanje koje bi valjalo istražiti na mikrorazini, koja će biti iznimno važna pri realizaciji projekta. A uz sve to treba imati na umu kako su obje zajednice periferne. Unutar hrvatske granice, među lokalnim stanovništvom osjeća se dvostruka periferija (Zagreba i EU), a u BiH čak trostruka – u odnosu na politički centar BiH, Sarajevo, u odnosu na politički centar Hrvatske, Zagreb i u odnosu na EU. To pak može biti snažan adut pri realizaciji projekta, ako se kvalitetno iskomunicira, ali i problem u otvorenosti prema takvim ulagačkim projektima, zbog postojanja nepovjerenja i izoliranosti. Za to je vezan problem centralizacije Republike Hrvatske, koju Koprić (2014, 9) navodi kao golemu kočnicu u razvoju zemlje.

Teška gospodarska i društvena kriza koja već dulje od pola desetljeća potresa i Hrvatsku, i Bosnu i Hercegovinu dodatno utječe na negativno raspoloženje građana, zbog velike nezaposlenosti i pada životnog standarda, ali s druge strane ih čini potencijalno blagonaklonima prema projektima koji mogu donijeti otvaranje novih radnih mjesta. U kojoj mjeri su ta dva fenomena povezana, te eventualno omogućavaju bolju prihvaćenost poduzetničkih inicijativa predstoji tek istražiti. Prema tome, pretpostaviti je kako bi jako uporište moglo biti sklonost ljudi prema ulaganjima i poslovanju, a slaba točka osjećaj perifernosti.

Pritom, u Bosni i Hercegovini već godinama traje i politička kriza, koja nakon završetka rata i nelogičnog uređenja te države, stvara nove podjele i nepovjerenje među tamošnja tri naroda. O tome je, među ostalim, pisala Mirjana Kasapović (2005.) u knjizi *Bosna i Hercegovina – podijeljeno društvo i nestabilna država,* a u razumijevanju međusobnih odnosa, percepcije i imidža svjedoče istraživanja objavljena u studijama *The Image of Bosnia and Herzegovina and its Citizens in Croatia and Serbia* (Friedrich Ebert Stiftung, Sarajevo, 2012.) te *Što Hrvati, Bošnjaci i Srbi misle jedni o drugima, a što o Bosni i Hercegovini? (*Friedrich Ebert Stiftung, Sarajevo, 2011.). Stoga će trebati uzeti u obzir i međuetničke i kulturne podjele i razlike, koje se povećavaju još od završetka rata devedesetih, zbog nemogućnosti postizanja konsenzusa oko ključnih pitanja državnog uređenja ili vizije budućnosti, zbog nezadovoljenja pravde, međusobnog oprosta i kažnjavanja ratnih zločinaca. Također u kojoj mjeri ta situacija utječe na svakodnevni život, međusobnu suradnju, potporu na razini vlasti i sl. ključan je element koji bi valjalo istražiti. Nadalje treba voditi računa i o novijim i aktualnim političkim zbivanjima u Bosni i Hercegovini, od masovnih prosvjeda (poznatih i kao *Bošnjačko proljeće*) do pokušaja stvaranja novih ili preustroja starih poli-

tičkih opcija, budući da je Bosna i Hercegovina prilično žustro ušla u predizbornu kampanju za opće izbore koji se održavaju u listopadu. Sve to pridonosi stvaranju novih frustracija i socijalne distancije, koja ne pridonosi suradnji i stvaranju nove tržišne vrijednosti. Pritom se ne smiju zanemariti ni odnosi prema susjednoj Hrvatskoj te neriješena politička i gospodarska pitanja, a ponajprije neriješeno pitanje statusa Luke Ploče, kao važnog dijela ovog projekta. Nažalost, to je pitanje pridonosilo više stvaranju nesuglasica nego povjerenja u međudržavnim odnosima Hrvatske i Bosne i Hercegovine. Dakle, sve su to otvorena pitanja koja treba imati na umu prilikom planiranja i realizacije projekta, te na njih treba dati adekvatne odgovore kroz istraživanja, a potom i rješenja u smislu pozicioniranja projekta, kao onog koji spaja, otvara nove mogućnosti i unapređuje kvalitetu života.

Kao što vidimo, i jake i slabe točke projekta su očito vezane, osim drugih čimbenika, za posebnosti stanovništva i kulturnoga, odnosno društvenoga konteksta. Stoga je istraživanje nužno za bilo kakve daljnje korake, a prije svega u kreiranju komunikacijske strategije i stvaranju odnosa s javnošću.

3. CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Imajući na umu potrebu za istraživanjem društvenoga konteksta, odnosno stavova i mišljenja ljudi, kao i razloge za poduzimanje istraživanja, ustanovljavamo sljedeće ciljeve:

– steći uvid u temeljna obilježja ekonomske i socijalne situacije, važna za projekt
– steći uvid u obilježja mentaliteta i kulture lokalnih zajednica s obje strane granice bitnih za projekt
– ispitati samopercepciju zajednica i međusobnu percepciju lokalnih zajednica, regija i država
– ispitati povjerenje građana u političke i gospodarske aktere uključene u projekt
– ispitati načine informiranja građana, utjecaje ključnih izvora informacija i identitet kreatora javnog mnijenja
– istražiti jake i slabe točke projekta, s obzirom na stajališta i mišljenja lokalnog stanovništva
- testirati potencijalne ideje i ključne poruke vezane za projekt među građanima s obje strane granice.

4. ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKE METODE

U istraživanju bismo koristili kvantitativne i kvalitativne, kao i primarne i sekundarne metode. Pokušali bismo provesti istraživanje na više razina, koristeći specifičnu metodologiju i alate. Kroz dostupne statističke podatke i njihovu analizu, desk istraživanja i analize medijskih sadržaja, upoznali bismo zatečeno stanje i stvorili temeljne odgovore na prethodno postavljena pitanja. Međutim, korištenjem primarnih metoda (ankete, fokus grupe) bismo pokušali doći do konkretnijih odgovora, odnosno stavova i mišljenja, te otkrili njihove uzroke.

Predviđena je provedba anketnog istraživanja u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini, a potom i organiziranje fokus grupa s posebnim, tzv. osjetljivim ciljnim javnostima. To bi bili: poduzetnici, branitelji (veterani), nezaposleni, mladi, radnici i poljoprivrednici.

Zahvaljujući takvoj metodologiji možemo dobiti cjelovit uvid u stanje na terenu, a na temelju toga pristupiti izradi komunikacijske strategije.

Metoda anketiranja je postupak kojim se na temelju anketnog upitnika istražuju i prikupljaju podaci, informacije, stavovi i mišljenja o predmetu istraživanja. Ta je metoda pouzdana u tolikoj mjeri u kojoj su mjeri pouzdane same informacije prikupljene tom metodom (Zelenika, 2000, 366). Zelenika dodaje kako u nekim slučajevima pouzdanost može biti potpuna, ali su mogućnosti ove metode ograničene. Zato ju je poželjno kombinirati s drugim metodama. On tvrdi kako se ova metoda upotrebljava u slučajevima kada se na druge načine ne mogu prikupiti određeni podaci i informacije, a prije svega u društvenim i humanističkim znanostima. U literaturi postoje različita mišljenja o tome – je li anketa metoda ili tehnika. Prema Zvonareviću (1989, 117) postoje dva značenja. Anketa u širem značenju označava istraživački postupak kojim se direktno, iz prve ruke prikupljaju podaci i informacije o ekonomskim, sociološkim, demografskim, psihološkim

i drugim osobinama skupine ljudi ili društvene zajednice. Anketa u užem značenju označava samo postupak u tijeku kojega se odabranim ispitanicima postavljaju usmeno ili pismeno određena pitanja, na koje oni isto tako daju odgovore. Zatim se prikupljeni odgovori podvrgavaju raznim vrstama kvantitativne, kvalitativne i kauzalne analize. Prema Vujeviću (1988, 90), koji anketu definira kao posebnu metodu za prikupljanje podataka i informacija o stavovima i mišljenjima ispitanika, intervju je vrsta ankete u kojoj se usmeno postavljaju pitanja i daju odgovori. U svakom slučaju, anketa ima više prednosti. Prije svega pomoću anketa se mogu saznati podaci i informacije o doživljaju, koji su nam značajni u istraživanju imidža. Naime, ponašanje čovjeka se ne može objasniti samo pomoću podražaja i reakcija, jer ono ovisi o velikom broju činitelja, koji se nalaze u organizmu, kao npr. sposobnosti, stavovi, mišljenja, emocije, karakter, pogled na određene stvari, pojave i događaje. Do takvih i sličnih spoznaja može se doći anketom. (Zelenika, 2000, 368) Također, anketom se mogu dobiti podaci i informacije o prošlosti, sadašnjosti i budućnosti i anketa je u pravilu ekonomična.

Zbog navedenoga te nepostojanja kvalitetne alternative, anketa odnosno usmeno intervju licem u lice, smatramo najpogodnijom za potrebe ovog istraživanja. Uz nju smo odabrali metodu fokus grupe, koja bi nas trebala uputiti u razloge stajališta i mišljenja te tako dopuniti rezultate anketnog istraživanja. Naime, metoda fokus grupa jest kvalitativni oblik istraživanja koji uključuje grupnu diskusiju na neku zadanu temu. Osnovni cilj fokus grupe je potaknuti dubinsku diskusiju kojom će se istražiti stavovi i mišljenja ispitanika o nekom problemu ili temi, odnosno razumjeti i objasniti značenja, vrednote, vjerovanja i kulturu u cijelosti koja utječe na osjećaje, misli i djelovanje građana. Dok kvantitativnom metodom anketiranja velikog broja ispitanika dobivamo frekvencije ponuđenih odgovora za koje su se ispitanici opredijelili, u slučaju fokus grupa uz ovu osnovnu informaciju pokušavamo dublje razotkriti zašto ljudi imaju pozitivan ili negativan stav o nekoj temi. Fokus grupa je suštinski metoda grupnog intervjuiranja u kojima se interakcija zbiva na razini moderatora i grupe, te na razini interak-

Tablica 1.
Koja je najveća komparativna prednost Hercegovine u odnosu na susjedne regije? (N=1000)

	Total	Region	
		Hercegovina	Bosna
N	1000	500	500
sig		0.03	
Dobar prostorni položaj (blizina mora, Dalmacije, Bosne, Crne Gore...)	35.2	33	37
Sredozemna i kontinentalna klima	15.1	16	15
Velika prirodna raznolikost na malom prostoru (od planina, plodnih polja i krša do mora)	12.6	13	13
Gostoljubivost i srdačnost ljudi	8.8	10	8
Očuvana tradicija i izvornost	7.8	7	8
Obilje vode u kršu	5.2	7	3
Susretište različitih vjera, nacija i kultura	4.8	5	4
Kvalitetnija turistička i ugostiteljska ponuda	4.2	3	6
Bogata povijest i kultura	3.8	4	3
Povoljnije cijene	2.3	2	3
Total	100%		

Tablica 2.
Najveći nedostaci i prednosti regije Hercegovina – pojedini aspekti života su ocijenjeni ocjenama od 1 do 5 (N=1000)

	Total	Region	
		Hercegovina	Bosna
N	1000	500	500
Nezaposlenost	33.6	56	11
Loša politička situacija	29.7	36	24
Loša infrastruktura	12.6	14	11
Loša ekonomska situacija	6.0	8	4
Loša ekologija	4.9	6	4
Loš razvoj turizma	4.8	4	6
Nacionalna podjela, nacionalizam	4.3	3	5
Krš i kamen	3.9	0	7
Loši međuljudski odnosi	3.2	2	4
Nerazvijenost regije, nema ulaganja	3.1	4	2
Loš razvoj industrije	3.0	5	1
Loš razvoj privrede	2.9	5	1
Nedostatak kulturnih dešavanja	2.7	4	1
Negostoprimstvo, neljubaznost ljudi	2.6	2	3
Loš razvoj poljoprivrede	2.3	3	1
Nema perspektive za mlade ljude	2.3	4	0
Kriminal, korupcija	2.0	3	1
Loš obrazovni sistem, nedostatak fakulteta	1.9	2	1
Loša voda, nedostatak vode	1.5	1	2
Nema nedostataka	1.5	0	2
Neiskorištenost prirodnog bogatstva	1.4	2	1
Velike vrućine	1.4		3
Podijeljenost Mostara	1.3	1	2
Male penzije	1.2	2	0
Velika apatija ljudi	1.1	2	0
Nenaseljenost, odlazak ljudi	1.1	1	1
Nedostatak obradivog zemljišta, zelenila	1.1	0	2
Visoke cijene	0.8	1	1
Loš zdravstveni sistem	0.8	1	0
Loš razvoj proizvodnje	0.5	1	0
Veliki uvoz, mali izvoz	0.3	0	0
Nedostatak stručnog kadra	0.3	0	0
Nerazvijene autobusne linije	0.3	0	0
Pad nataliteta	0.3	1	
Ostalo	13.2	15	12
BO / NZ	21.4	10	33

cije članova grupe, a koja pomaže izvući i otkriti informacije i uvide s obzirom na pažljivo dizajnirana pitanja. Jedinstvenost fokus grupa je sposobnost generiranja podataka temeljenih na sinergiji grupne interakcije. (Skoko, Benković, 2009.)

Fokus grupa drastično smanjuje distanciju između ispitanika i korisnika informacije. S obzirom na to da je fleksibilna, ta metoda omogućuje odgovor čak i na pitanja "što ako…", odnosno „što bi bilo kad bi bilo" što nam može pružiti izvrsna saznanja vezana uz projekt, koji je predmet ovog istraživanja.

5. PILOT-ISTRAŽIVANJE U BOSNI I HERCEGOVINI

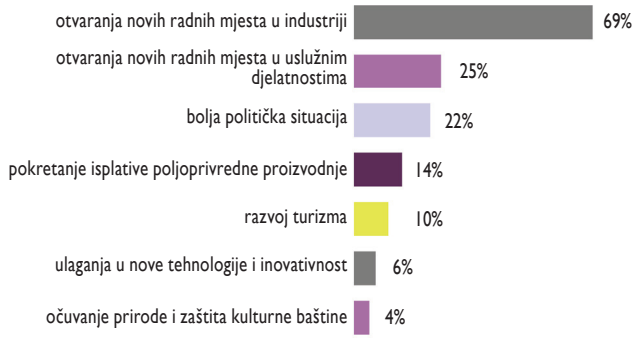
Budući da se veći dio projekta odnosi na hercegovački teritorij, u nekoliko ključnih pitanja napravili smo pilot-istraživanje u suradnji s hercegovačkom razvojnom agencijom – REDAH (istraživanje su proveli Millenium promocija i Ipsos Puls Sarajevo), kako bismo istražili percepciju tamošnjih građana o najvećim prednostima i nedostacima hercegovačke regije, ali i percepciju Hercegovine iz perspektive susjedne regije Bosne. Istraživanje je provedeno na ožujku 2014. na uzorku od 1.000 ispitanika (500 Hercegovina, 500 Bosna), telefonskim putem.

Istraživanje je, među ostalim, pokazalo kako je općenito zadovoljstvo Hercegovaca životom u Hercegovini različito – gotovo su podjednaki udjeli zadovoljnih i nezadovoljnih. Većina Hercegovaca u otvaranju novih radnih mjesta u industriji vidi najveći potencijal za unapređenje kvalitete života u ovoj regiji.

Od svih ispitanih aspekata, najlošije je ocijenjena politička situacija u regiji Hercegovina, a najbolje su ocijenjeni geografski položaj, podneblje i klima te srdačnost ljudi. Bosanci pokazuju značajno pozitivniju percepciju no Hercegovci kad je riječ o većini ispitanih aspekata.

Geografska lociranost Hercegovine smatra se njezinom najvećom komparativnom prednošću u odnosu na okolne regije.

Tri perceptivno najveća nedostatka hercegovačke regije su: nezaposlenost (34%), loša politička situacija (30%) te loša infrastruktura (13%).



Tablica 3.
Što bi, po vašem mišljenju, unaprijedilo kvalitetu života u Hercegovini?
(N=500, ispitanici iz Hercegovine)

Iz ovoga kratkog istraživanja je sasvim razvidno kako su stanovnici Bosne i Hercegovine itekako svjesni strateškog položaja Hercegovine, odnosno kvalitetnoga zemljopisnog i prostornog pozicioniranja, potom privlačnog podneblja te na trećem mjestu – srdačnosti ljudi. S druge strane najviše se žale na političku situaciju, nedovoljnu razvijenost gospodarstva i lošu infrastrukturu. Uz to najvažnijom činjenicom koja bi mogla unaprijediti život u toj regiji smatraju otvaranje novih radnih mjesta, kao pokretača svih ostalih segmenata života. Dakle, već na letimičan pogled možemo zaključiti kako projekt „B.E.P.O. Neretva“ ima plodno tlo. Taj projekt svojom realizacijom ima potencijala ispuniti ključna očekivanja građana – kapitalizirati kvalitetan geopolitički i prometni položaj, otvoriti nova radna mjesta, izgraditi infrastrukturu te angažirati domaće ljude, koji su očito prepoznati po svojoj otvorenosti i gostoprimstvu. Za konkretnije zaključke, kao i za odgovore na ranije postavljena pitanja, trebat će nam podrobnija istraživanja.

6. ZAKLJUČAK

Očito je kako se projekt ne može kvalitetno pripremiti i realizirati ako se ne koriste stručni i znanstveni alati, kojima se može steći uvid u četiri dimenzije društvenog konteksta - povijesne, kulturne, ekonomske i političke te dok se ne istraže stavovi i mišljenja lokalnog stanovništva i njihov odnos prema projektu. Na temelju rezultata tih istraživanja oblikovala bi se korisna komunikacijska strategija u cilju predstavljanja projekta, postizanja uzajamnog razumijevanja i suradnje s ciljnim javnostima, a time i prihvaćenosti projekta i potpore njegovoj realizaciji. Naime, uloga javnog mnijenja u pripremi i realizaciji projekata takvog tipa je iznimno važna, a jake i slabe točke projekta – uz sve druge parametre - izravno su povezane s posebnostima lokalnog stanovništva i društvenim kontekstom. Kao što smo vidjeli, cijeli je niz parametara koji bi mogli utjecati na stajališta lokalnih zajednica u Hercegovini i Dalmaciji prema projektu, od gospodarske i društvene krize do mentaliteta, osjećaja perifernosti i odnosa prema poduzetništvu. Međutim, sudeći po rezultatima pilot- recentnoga istraživanja provedenog među stanovništvom u Bosni i Hercegovini o zadovoljstvu kvalitetom života u Hercegovini te prednostima i nedostacima te regije, jasno je kako projekt ima potencijala da bude prihvaćen i podržan u lokalnoj javnosti. Naime, istraživanje je pokazalo izrazito nezadovoljstvo političkom situacijom, stupnjem razvijenosti gospodarstva i infrastrukture, te visoku razinu svjesnosti o komparativnim prednostima regije kao što su prostorni položaj te gostoljubivost i otvorenost stanovništva. Također je prevladavajuće mišljenje kako bi otvaranje novih radnih mjesta najučinkovitije unaprijedilo kvalitetu života u Hercegovini.

Literatura

1. Kasapović, Mirjana (2005.): *Bosna i Hercegovina – podijeljeno društvo i nestabilna država,* Politička kultura, Zagreb
2. Koprić, Ivan (2014.): Je li moguća regionalizacija Hrvatske? Institucionalna i politička ograničenja, *Političke analize,* travanj, 2014., str. 9- 16.
3. Papadopoulos, Nicolas and Heslop, Luise A. (1993.): *Product – Country Images – Impact and Role in International Marketing,* International Business Press, New York, London, Norwood
4. Skoko, Božo; Benković, Vanesa (2009.): Znanstvena metoda fokus grupa – mogućnosti i načini primjene, *Politička misao,* br. 3, vol. 46, 217-236.
5. Skoko, Božo (2004.): *Hrvatska – identitet, image, promocija,* Školska knjiga, Zagreb
6. Skoko, Božo (2012.): *The Image of Bosnia and Herzegovina and its Citizens in Croatia and Serbia,* Friedrich Ebert Stiftung, Sarajevo
7. Skoko, Božo (2011.): *Što Hrvati, Bošnjaci i Srbi misle jedni o drugima, a što o Bosni i Hercegovini?,* Friedrich Ebert Stiftung, Sarajevo
8. Tomašić, Dinko (2007.): *Društveni razvitak Hrvata,* Hrvatsko sociološko društvo i Naklada Jesenski i Turk, Zagreb
9. Vujević, Miroslav (1988.): *Uvođenje u znanstveni rad u području društvenih znanosti,* Informator, Zagreb
10. Zelenika, Ratko (2000.): *Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela,* Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka
11. Zvonarević, Mladen (1976.; 1989.): *Socijalna psihologija,* Školska knjiga, Zagreb
12. (...) *Hrvatska enciklopedija* (2006), 8, O-Pre, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb.

PRAVNI OKVIR ZA REALIZACIJU B.E.P.O. PROJEKTA

Ines Brozović, Mićo Ljubenko

1. UVOD

Planirani projekt B.E.P.O. Neretva obuhvaća složeni postupak u pogledu uspostave pravne regulative i ugovora koje je potrebno sklopiti kako bi se postigla realizacija projekta.

Budući da su projektom obuhvaćene dvije susjedne države Republika Hrvatska i Federacija Bosna i Hercegovina, nužno je najprije postići suglasnost dviju vlada (RH i FBiH), te sklopiti međunarodni ugovor.

Sukladno Zakonu o sklapanju i izvršavanju međunarodnih ugovora međunarodni ugovor u ime Republike Hrvatske sklapa predsjednik Republike. Predsjednik Republike može ovlastiti Vladu Republike Hrvatske da sklopi predmetni međunarodni ugovor.

Poticaj za pokretanje postupka za sklapanje međunarodnog ugovora može dati pojedino državno tijelo iz područja svoga djelokruga.

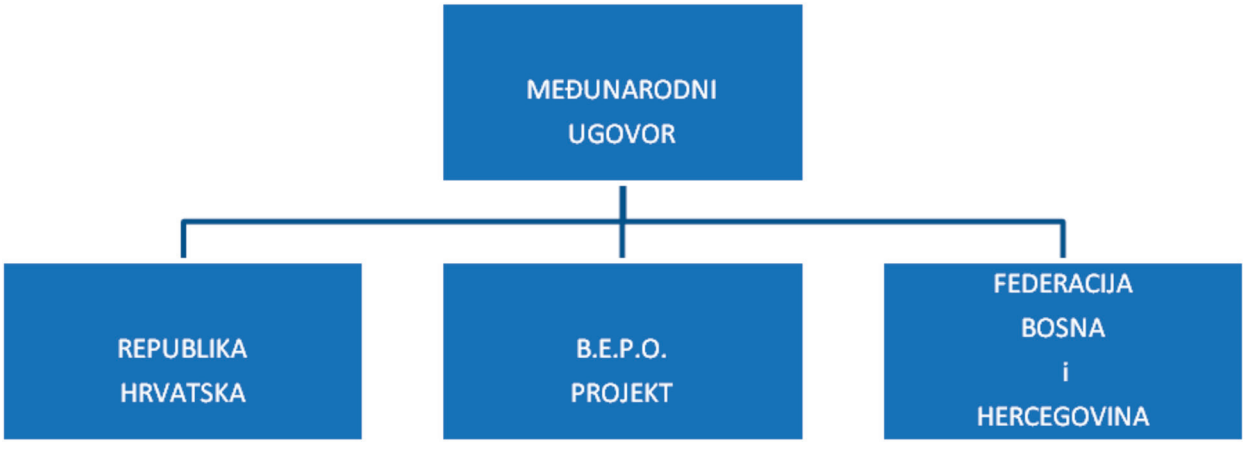
Odluku o pokretanju postupka za sklapanje u konačnici donosi predsjednik Republike Hrvatske, odnosno Vlada Republike Hrvatske.

Sklapanje međunarodnog ugovora bitan je preduvjet za realizaciju B.E.P.O. projekta i za konačno osnivanje društva koje će na međudržavnoj razini upravljati projektom.

2. OSNIVANJE DRUŠTVA ZA VOĐENJE I UPRAVLJANJE B.E.P.O. PROJEKTOM

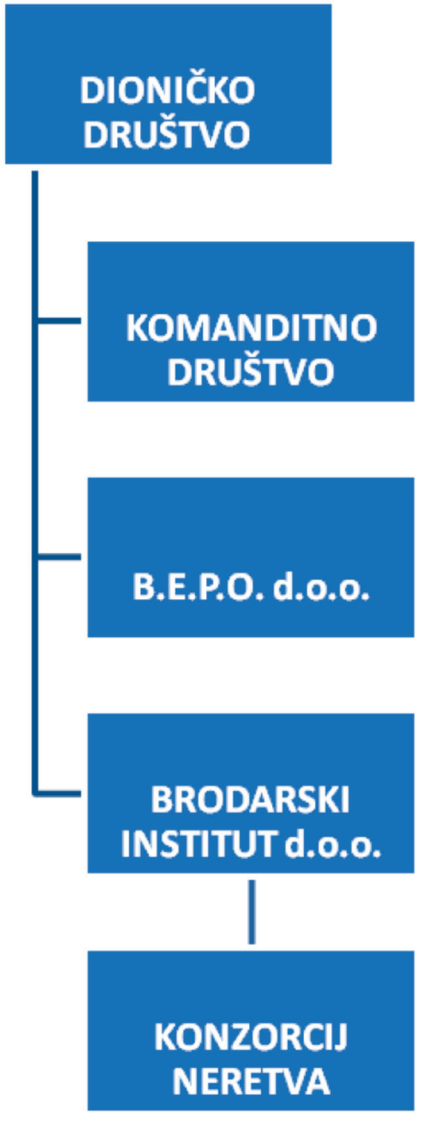
Vizija osnivanja i realizacije B.E.P.O. projekta započela je osnivanjem Konzorcija Neretva, koji su osnovali Brodarski institut d.o.o., Zloić d.o.o. i Modro zelena zadruga 6. rujna 2012.

Ugovor o osnivanju Konzorcija Neretva imao je cilj osnivanje privrednog subjekta radi pripreme za izgradnju bioenergetskog, ekoindustrijskog i poslovnog parka, u kojemu će sve gospodarske aktivnosti biti temeljene na zelenim tehnologijama,



koje će biti opskrbljivane vlastitom energijom iz obnovljivih izvora i konverzijom vlastitog otpada i otpada prikupljenog iz regije, a sve s ciljem ekološkog očuvanja šire regije uz jednovremeno intenziviranje gospodarske aktivnosti u širokom spektru djelatnosti.

Od osnivanja Konzorcija Neretva idejni nositelj projekta Brodarski institut d.o.o. i većinski partner 3ETurizam d.o.o. osnovali su društvo s ograničenom odgovornošću B.E.P.O. d.o.o. sa ciljem da zajedničkim ulaganjem budu nositelji prava i obveza kao komplementari budućega komanditnog društva čije osnivanje je nužno radi realizacije B.E.P.O. projekta.



Osnivanjem komanditnog društva pokreće se složeni postupak u kojemu bi kao komanditori, ili na drugi način ugovorom povezani, svakako trebali biti uključeni vlasnici zemljišta koje je obuhvaćeno projektom, ovlaštenici koncesija prije svega Luka Ploče i Luka Vukovar, te Hrvatske željeznice i Željeznice Federacije Bosne i Hercegovine.

Komanditno je društvo prema Zakonu o trgovačkim društvima trgovačko društvo u koje se udružuju dva ili više poduzetnika radi ostvarenja poslovnog pothvata pod zajedničkom tvrtkom.

Komanditno društvo se osniva ugovorom o osnivanju (društveni ugovor) u kojemu se moraju odrediti osobe komplementara i komanditora.

Najmanje jedan član komanditnog društva odgovara za obveze društva solidarno i neograničeno cijelom svojom imovinom (komplementar), dok također najmanje jedan član za obveze društva odgovara samo do visine svoga ugovorenog uloga (komanditor).

Komanditno društvo predstavlja najpovoljniji oblik trgovačkih društava zbog specifičnosti poslovne svrhe koja se namjerava postići, u kojemu više sudionika s različitim poslovnim interesima imaju namjeru raditi veću projektnu investiciju. Dakle, u konkretnom slučaju nije riječ o dva poslovna subjekta koji osnivaju treći s redovnom poslovnom djelatnošću sa kojom imaju namjeru ostvariti poslovanje toga trećeg društva.

U komanditnom društvu komanditori (vlasnici kapitala) osiguravaju kapital, a komplementari osim uloga u kapitalu i vođenje poslova.

Zastupanje društva sukladno Zakonu o trgovačkim društvima prepušteno je samo i isključivo komplementarima, koji mogu samo zajedničkom odlukom dati prokuru ili trgovačku punomoć pojedinom komanditoru.

Budući da će u konkretnom komanditnom društvu B.E.P.O. projekta biti više komplementara, oni međusobno mogu osnovati, a što je u ovom slučaju i učinjeno, društvo s ograničenom odgovornošću.

Zbog toga su u komanditnom društvu najvažniji odnosi između komanditora s jedne i komplementara s druge strane.

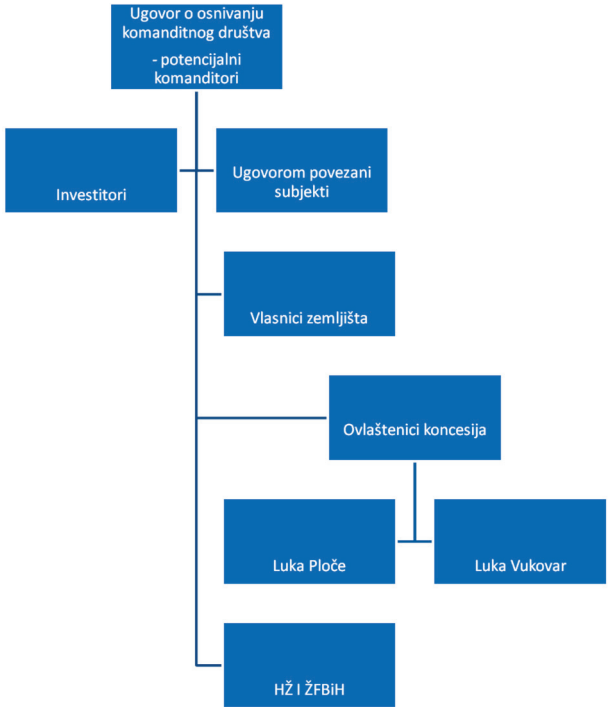
Pravilno uspostavljena ravnoteža u odnosima u društvu, osnivačkim aktom, osigurava opstojnost društva i njegovu otpornost na vanjske ekonomsko-političke utjecaje i promjene unutar pravnog sustava dviju država.

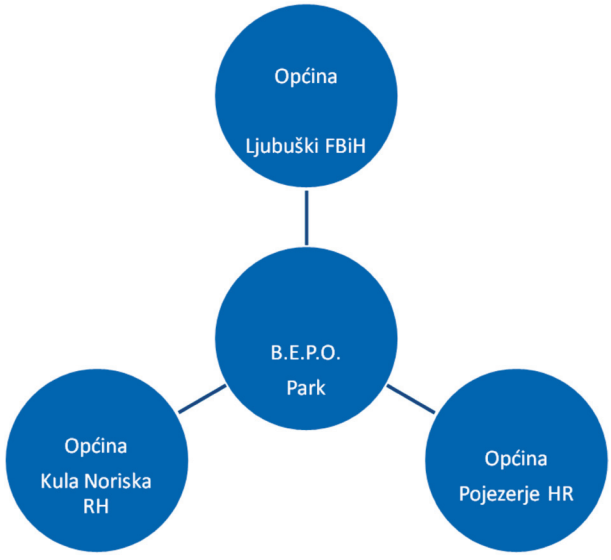
3. OSNIVANJE MEĐUDRŽAVNE POSLOVNE ZONE

Smatramo kako je za realizaciju projekta nužno formirati jedinstvenu međudržavnu poslovnu zonu. Za to je svakako najprije potrebna zajednička odluka dviju vlada s jedinicama lokalne samouprave, odnosno ishodovanje koncesije za međudržavnu poslovnu zonu.

Pretpostavka za to je da se radi o zoni smještenoj na zemljištu koje je u vlasništvu jedinica lokalne samouprave. Ako je riječ o zemljištu koje nije u isključivom vlasništvu jedinica lokalne samouprave, bit će potrebno napraviti plan otkupa parcela i izvršiti otkup zemljišta, kako bi se model upravljanja mogao provesti na svim česticama unutar zone.

Značajno je svakako napomenuti kako je Republika Hrvatska ravnopravna članica Europske unije za razliku od Federacije Bosne i Hercegovine.





Bit će nužno da Federacija Bosne i Hercegovine, odnosno njezina Vlada, pokrene proceduru na razini države kojom će se uskladiti pravni akti i propisi s propisima Europske unije prihvaćenim od strane Republike Hrvatske, a koji se nužno odnose na B.E.P.O. projekt.

Smatramo kako će upravo to predstavljati važnu okolnost u realizaciji zamišljenog projekta i svakako produljiti postupak od idejnog projekta do njegove realizacije.

4. ZAKLJUČAK

Realizacija B.E.P.O. projekta predstavlja složen proces, koji osim ekonomskih i gospodarskih, zahtijeva i složen niz pravnih akata i postupaka koje je nužno provesti da bi se postigao krajnji cilj zamišljenog projekta.

To je osobito važno u svjetlu sagledavanja činjenice da cijelom postupku nužno prethodi ishodovanje odluke o suglasnosti koje tek trebaju donijeti dvije države, Republika Hrvatska i Federacija Bosna i Hercegovina, i međudržavni ugovor.

Osim toga smatramo kako je za projekt nužna i prometna infrastruktura čija izgradnja ili rekonstrukcija postojećih na razini Republike Hrvatske (uz pretpostavku da je postupak identičan i u Federaciji Bosne i Hercegovine) nužno predviđa postupak javne nabave.

Zaključno, ništa manje važno potrebno je istaknuti kako je projekt od iznimne važnosti za FBiH, s obzirom na ulazak RH u EU i uspostavu Schengenskog režima koji je smetnja u robnoj razmjeni dviju država. Naime, realizacija takvog projekta omogućila bi negaciju loših učinaka granice budući da će se u sklopu poslovne zone uspostaviti jedinstven granični režim koji će omogućavati brži promet roba i razmjenu rada.

Literatura

1. Zakon o trgovačkim društvima, NN 111/93, 34/99, 121/99, 52/00, 18/03, 107/07, 146/08, 137/09, 125/11, 152/11, 111/12, 68/13.
2. Zakon o koncesijama, NN 143/12.
3. Zakon o željeznici, 1194/13, 148/13.
4. Zakon o strateškim investicijskim projektima RH, 11, 133/13.
5. Zakon o sklapanju i izvršavanju međunarodnih ugovora, NN 28/96.
6. Jakša Barbić: „Pravo društava, knjiga prva, Opći dio“, drugo izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Organizator, Zagreb, 2006.
7. Jakša Barbić: „Pravo društava, knjiga druga, Društva kapitala“, svezak II. Društvo s ograničenom odgovornošću, društvo za uzajamno osiguranje kredita Unije, prvo, izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Organizator, Zagreb, 2010.

POTENCIJALI RAZVOJA ZRAČNOG PROMETA U OKRUŽENJU LUKE PLOČE

Sanja Steiner

1. UVOD

Projekcija mogućnosti razvoja zračnog prometa u gravitirajućem prostoru Luke Ploče i Vc koridora razmatra se u kontekstu jednoga dugoročnijeg i širega strategijskog pristupa regionalnom razvoju intermodalne prometne mreže, kao uopćena studija relevantnih kriterija, koji bi se nastavno trebali sustavno istražiti ciljanim projektima, tematski posvećenim strategijskim odrednicama razvoja regionalnoga zračnog prometa. Argumentacija razvojnih smjernica na regionalnoj razini i specifikumi lokalnih okruženja dopuštaju zaključak o iznimnim potencijalima razvoja zračnog prometa.

U razmatranju važnosti prometnog sektora mogu se identificirati dvije razine utjecaja:

- na kvalitetu života građana – promet ima izravan utjecaj na život ljudi, s jedne strane u pogledu individualne mobilnosti i dostupnosti užih i širih područja, a s druge strane u pogledu racionalnoga korištenja vremena i u najopćenitijem smislu kvalitete življenja;
- na ukupni gospodarski razvitak regije – nesporno je da prometna infrastruktura izravno pridonosi aktiviranju gospodarskih potencijala, te da prihodi prometnog sektora imaju znatan udio u strukturi GDP-a.

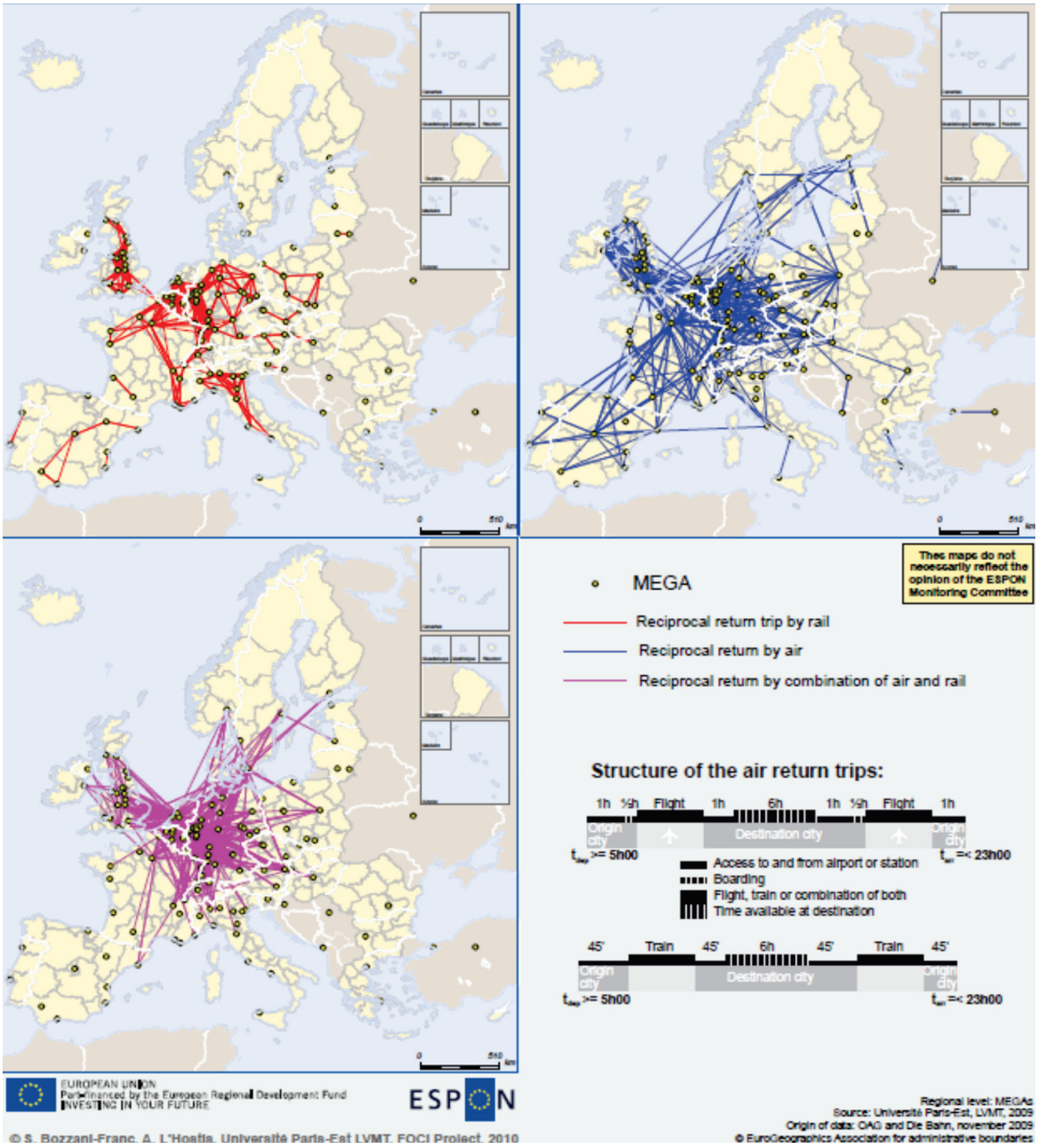
Svaka regija trebala bi strategijski integrirano planirati razvitak prometnog sektora, determinirati ciljeve i smjernice razvoja. Prometna politika uvelike determinira u kojoj će mjeri utjecaj prometa biti pozitivan odnosno negativan, u kojoj mjeri će dimenzioniranje prometne mreže biti učinkovito u implementaciji ostalih razvojnih ciljeva.

Europska strategija prometnog razvitka temelji se na načelu intermodalnosti – komplementarnoj primjeni svih prometnih oblika – cestovnog, željezničkog, pomorskog, vodnog i zračnog prometa. Također, usvojeno je načelo integrativnosti – komplementarna prometna politika usmjerena na ciljeve integracije prometnog sustava u širu regiju i transeuropsku prometnu mrežu, s aspekta normative, tehničko-tehnoloških značajki mreže i operative u uvjetima slobodnog tržišta. Treba naglasiti da koherentna prometna politika može pridonijeti smanjenju rashodne veličine proračuna u prometni sektor, bilo osiguranjem uvjeta za učinkovito gospodarenje infrastrukturom, bilo instrumentima za smanjivanje eksternih troškova prometa. Znatni eksterni troškovi prometa, koji uključuju troškove stradavanja u prometu, štetnog djelovanja na okoliš i zagušenja, mogu se smanjiti politikom održivog razvoja te uspostavom interventne prometne operative.

Sukladno usvojenim načelima intermodalnosti i integrativnosti, u gravitirajućem prostoru Luke Ploče i Vc koridora nužna je elaboracija razvojne perspektive zračnog prometa i aerodromske operative pretpostavljajući dugoročno postavljene ciljeve, ne samo strategijskog planiranja integrirane intermodalne prometne mreže na lokalnim i nacionalnim razinama, već i usklađenoga međusektorskog pristupa regionalnom razvoju sukladno načelu održivosti, koji podrazumijeva sinkronizaciju gospodarskog rasta, ekološke ravnoteže i socijalne uključenosti.

U tom smislu, planiranje zračnog prometa u funkciji je, kako stimulacije gospodarskog razvitka i zadovoljenja društvenih potreba zajednica, tako i mogućeg prinosa u rješavanju problematike razvoja nacionalnih sustava (zračnog) prometa.

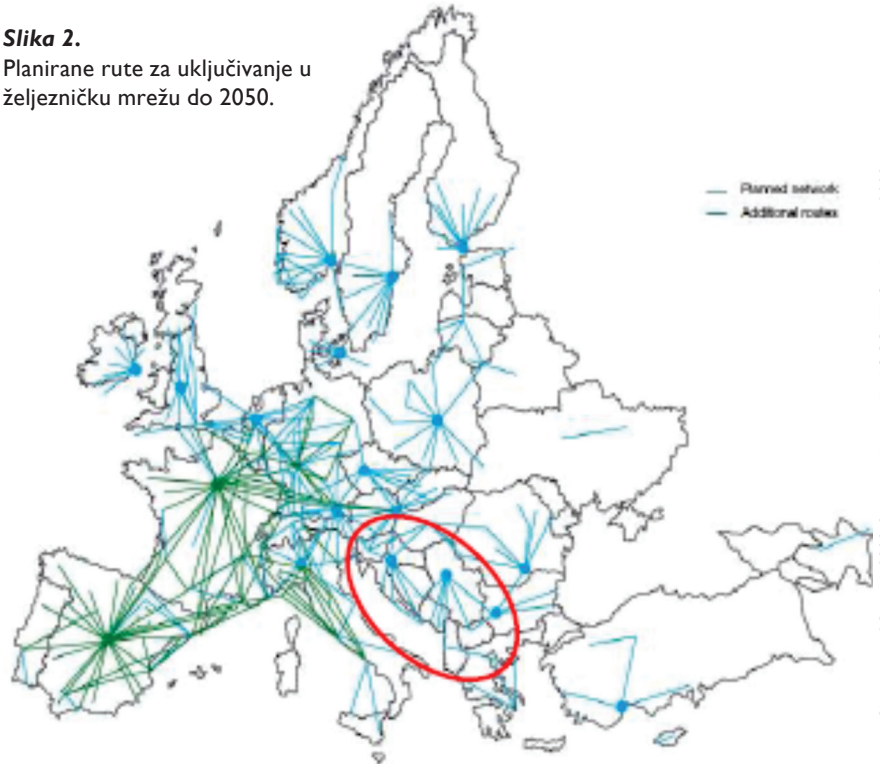
Valorizacija statusa i razvojnih trendova zračnog prometa u europskom kontekstu te detektiranje slabosti nacionalnih/regionalnih sustava zračnog prometa, stoga su polazišta u definiranju relevantnih kriterija ocjene o potencijalima razvoja zračnog prometa u prostoru Vc koridora.



Izvor: New Evidence on Smart, Sustainable and Inclusive Territories, First ESPON 2013 Synthesis Report, ESPON Coordination Unit, Luxembourg, 2010

Slika 1.
Mreža gradova za jednodnevna poslovna putovanja

Slika 2.
Planirane rute za uključivanje u željezničku mrežu do 2050.



Izvor: Challenges of Growth 2008, Summary Report, EUROCONTROL, Brussels, 2008

2. REGIONALNI KONTEKST RAZVOJA ZRAČNOG PROMETA

Multimodalna dostupnost europske jezgre i periferije pridonosi policentričnom prostornom razvoju, čemu uvelike pridonosi dostupnost zračnog prometa i ekstenzivnoga željezničkog prometa, koja je karakteristična za velike i glavne europske gradove.

Mogućnost jednodnevnih putovanja, na temelju aktualnih vremena putovanja i boravka od šest sati u odredištu, jasno oslikava kapacitet dostupnosti europske jezgre i periferije te potvrđuje prednost željeznice za međumetropolitansko prometno povezivanje, ali i teritorijalnu fragmentiranost regija Europske unije.

Mogućnost jednodnevnih putovanja, na temelju aktualnih vremena putovanja i boravka od šest sati u odredištu, jasno oslikava kapacitet dostupnosti europske jezgre i periferije te potvrđuje prednost željeznice za međumetropolitansko prometno povezivanje.

Visoka razina teritorijalne i prometne integriranosti imanentna je europskoj ekonomskoj jezgri - Pentagonu, uključujući znatni dio Velike Britanije. Iberijski poluotok je povezan s jezgrom, a vidljive su veze između jezgre i zemalja poput Poljske i Mađarske, međutim intenzitet tih veza je znatno manji u usporedbi s vezama unutar europske jezgre. Mogućnosti jednodnevnih putovanja iz baltičke regije ili u baltičku regiju – Estoniju, Letoniju i Litvu, iz regije i u regiju jugoistočne Europe – Rumunjsku, Bugarsku i Grčku, te Tursku, uopće ne postoje.

U metodološkoj razradi planiranja TEN-T sveobuhvatne mreže, gradovi s brojem stanovnika manjim od 1 % godišnjega putničkog prometa pripadajućih aerodroma, trebaju se povezati željezničkim prometom, najkasnije do 2050.

U tom smislu je dugoročno izvjesno povezivanje željezničkim prometom glavnih i velikih gradova regije.

Ulaskom Hrvatske u Europsku uniju, u redefiniranu TEN-T osnovnu mrežu uvršten je samo koridor Vb u sklopu Mediteranskoga koridora, dok se koridor Vc planira kao dionica sveobuhvatne mreže SEETO regije odnosno TEN-T ekstenzija u susjednoj Bosni i Hercegovini.



Slika 3.
TEN-T osnovna mreža; SEETO sveobuhvatna mreža

Izvor: http://www.railwaygazette.com/news/policy/single-view/view/eu-transport-infrastructure-policy-to-focus-on-ten-t-corridors.html; South East Europe Transport Information System (SEETIS) III

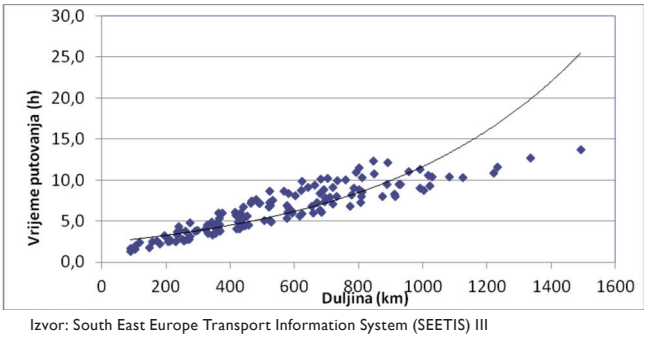
Za regiju jugoistočne Europe – SEETO regiju, u čijoj je projekciji prometnog razvoja Hrvatska sudjelovala do pristupanja Europskoj uniji, aktualno je u pripremi regionalna studija – obnovljena REBIS studija, kojom bi se trebale evaluirati potrebe ulaganja u prometnu infrastrukturu regionalne mreže. Osnova evaluacije su planirani čvorovi, koridori i rute uvršteni u SEETO sveobuhvatnu mrežu.

Stoga je za Hrvatsku sudjelovanje u radu Regionalnog vijeća za suradnju (RCC) u jugoistočnoj Europi od iznimne važnosti, upravo zbog potrebe programiranog prometnog razvoja nacionalne mreže u područjima istočne i južne Hrvatske, koja nisu valorizirana u TEN-T osnovnoj mreži.

Provedena istraživanja statusa prometnih politika Europske unije i jugoistočne Europe, tehničkih i operativnih značajki prometnih mreža i pojedinačnih modova cestovnog, željezničkog i zračnog prometa u SEETO regiji, rezultirala su evaluacijom ruta u regionalnom zračnom prometu te rangiranju relevantnih kriterija za modeliranje povezivosti zračnim prometom.

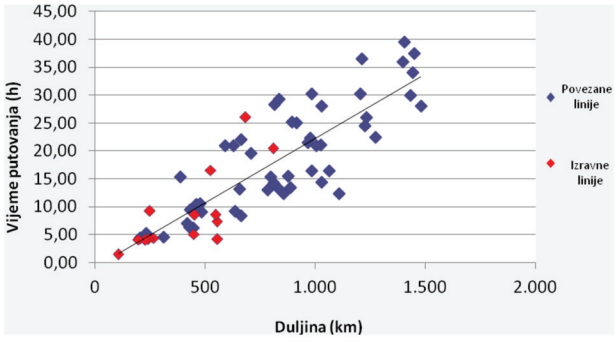
Prosječno vrijeme putovanja na konekcijama gradova u SEETO regiji u cestovnoj mreži iznosi 6,5 sati. Na 28 konekcija gradova u SEETO regiji duljine veće od 800 kilometara, operabilna je samo jedna izravna linija zračnog prometa.

Prosječno vrijeme putovanja na konekcijama gradova u SEETO regiji u željezničkoj mreži iznosi 18 sati. Na 34 konekcije između gradova duljine veće od 800 kilometara, operabilna je samo jedna izravna linija zračnog prometa.



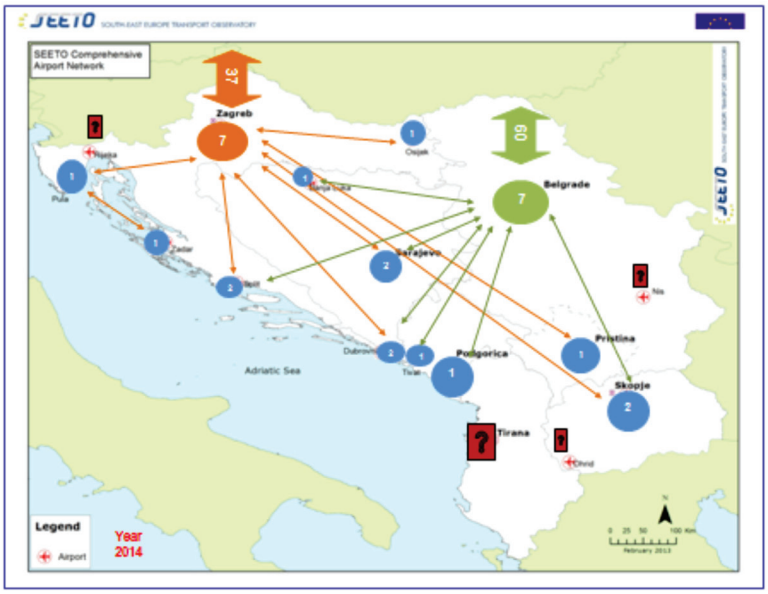
Izvor: South East Europe Transport Information System (SEETIS) III

Slika 4.
Dostupnost cestovne mreže u SEETO regiji



Izvor: South East Europe Transport Information System (SEETIS) III

Slika 5.
Dostupnost željezničke mreže u SEETO regiji



Izvor: Šimecki, A., Enhanced Regional Airline Interconnectivity in SEE, Conference Air Transport as a Driver for Development and Economic Prosperity in the South East Europe, SEE Regional Cooperation Council, Sarajevo, 22. May 2014

Slika 6. Unutarregionalna povezanost zračnim prometom u SEE regiji (2014)

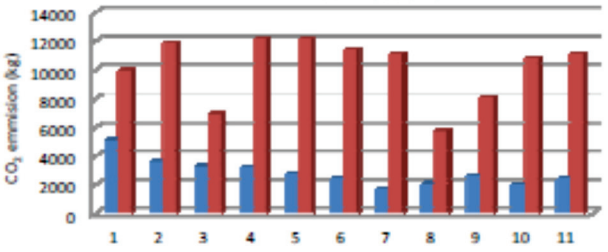
Zbog nerazvijenosti izravnih zračnih veza između čvorova sveobuhvatne mreže u SEETO regiji, većina aerodroma je dostupna samo preko europskih terminala. Četiri najfrekventnije linije zračnog prometa povezuju jugoistočnu i zapadnu Europu s najvećim brojem letova za europske hubove Frankfurt, München i Beč. Usporedbom udaljenosti na uzorku od 11 izravnih i transfernih konekcija između primarnih aerodroma SEETO regije preko terminala u Beču evidentno je prosječno povećanje udaljenosti od 278 %.

Povećanje duljine konekcije zračnim prometom korelira s povećanjem energetske potrošnje i štetnog utjecaja emisije ugljičnog dioksida. Stoga bi uspostava izravnih linija između primarnih aerodroma u SEETO regiji pridonijela učinkovitosti energetske potrošnje u zračnom prometu, indikator koje je uključen u monitoring europskih davatelja usluga zračne plovidbe i nacionalnih nadzornih tijela u sklopu Plana mjerenja performanci učinkovitosti tzv. Performanse scheme, koji je recentno normiran

Tablica 1.
Usporedba duljine izravnih i transfernih veza primarnih aerodroma u SEE regiji

No	SCN Aerodrom	SCN Aerodrom	Duljina izravne linije (km)	Duljina transferne linije via aerodrom Beč (km)	Povećanje (%)
1	Tirana	Zagreb	536	1049	96%
2	Tirana	Beograd	381	1249	228%
3	Zagreb	Beograd	348	730	110%
4	Sarajevo	Skopje	339	1285	279%
5	Tirana	Sarajevo	290	1279	341%
6	Sarajevo	Priština	260	1202	362%
7	Sarajevo	Podgorica	179	1167	552%
8	Osijek	Zagreb	216	605	180%
9	Banja Luka	Sarajevo	275	851	209%
10	Beograd	Niš	208	1138	447%
11	Beograd	Priština	256	1172	358%

Izvor: South East Europe Transport Information System (SEETIS) III



Izvor: South East Europe Transport Information System (SEETIS) III

Slika 7.
Usporedba veličine CO2 emisije na izravnim (plavo) i transfernim (crveno) vezama primarnih aerodroma u SEE regiji

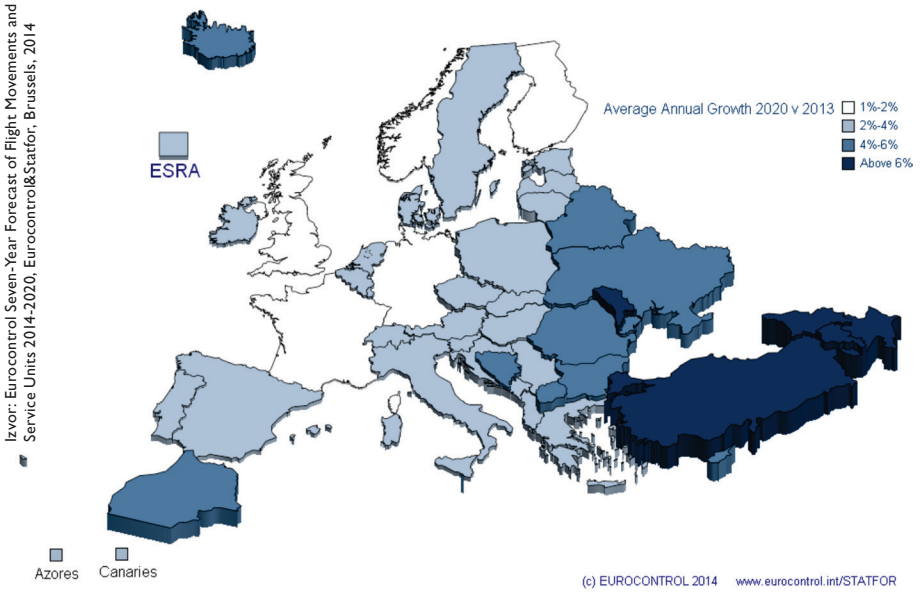
drugim regulatornim paketom jedinstvenog europskog neba – SES2.

Evidentno je da je postojeći režim povezivosti u SEETO regiji stihijski modeliralo otvoreno tržište usluga s dominantnim udjelom međunarodnog prometa i niskotarifnih prijevoznika. Slijedom ekonomske recesije i tranzicijskih procesa nacionalni zrakoplovni prijevoznici ne posluju rentabilno na usitnjenom domaćem tržištu s tako jakom konkurencijom, specifičnom konfiguracijom rutne mreže i izrazitom sezonalnošću prometa. Nekonzistentna politika upravljanja državnim portfeljom zrakoplovne i aerodromske operative te operative upravljanja zračnom plovidbom dodatno usložnjava problematiku komercijalnog poslovanja zrakoplovnog prijevoznika na slobodnom tržištu. Opservacijom socio-ekonomskih faktora (veličina regije, stanovništvo, distribucija i mobilnost populacije, industrijska produkcija), s jedne strane, te faktora tržišne ekonomije (ekonomska aktivnost, troškovi i vrijeme prijevoza, infrastrukturni i operativni standardi, tržišna razmjena), s druge strane, kao faktora utjecaja na veličinu i distribuciju prometne potražnje u regiji, općenito se može zaključiti da flota konvencionalnih prijevoznika ne parira malu prometnu potražnju, pa tako većina regionalnih aerodroma nije niti uključena u redoviti linijski promet.

3. KRITERIJI OCJENE RAZVOJNIH POTENCIJALA

Prognoze rasta zračnog prometa na globalnoj razini ukazuju na udvostručenje veličine prometa u idućih 15 godina i projekcijom od 6,2 milijarde prevezenih putnika u 2030. Na toj su procjeni temeljeni strategijski planovi razvitka europskoga zračnog prometa. U Europi se 2020. očekuje promet od 11,9 milijuna IFR operacija što je za 19 % više od veličine u 2013.

U analizi kriterija za ocjenu potencijala razvoja zračnog prometa nužno treba sagledati aspekte interesa na lokalnim, državnim razinama i u kontekstu regionalnog razvoja. Osim isključivo financijske



Slika 9.
Prosječna godišnja stopa rasta prometa (IFR operacija) 2014-2020.

valorizacije troškova i dobiti operatera, planiranje razvoja zračnog prometa mora artikulirati i supsidijarne ciljeve strategijskog planiranja razvoja na nacionalnim razinama i šireg regionalnog okruženja.

Također, u projekciji pozitivnih učinaka treba sagledavati moguće beneficije zrakoplovne operative u posrednim dobitima za gospodarski sustav, poglavito za turistički i prometni sektor te sektor privatnog poduzetništva.

Posredne učinke moguće je procijeniti i u smislu prinosa u rješavanju kompleksa parcijalnih problema sociološke naravi – od problematike policentričnoga društvenog razvoja, problematike civilne zaštite i općenito društvene skrbi za građane i prirodne resurse, sprečavanja depopulacije pretežito ruralnih područja do problematike kulturološke, obrazovne, sportsko-rekreativne dimenzije razvoja društva i zajednice te podizanja standarda života na liniji postulata održivog razvitka.

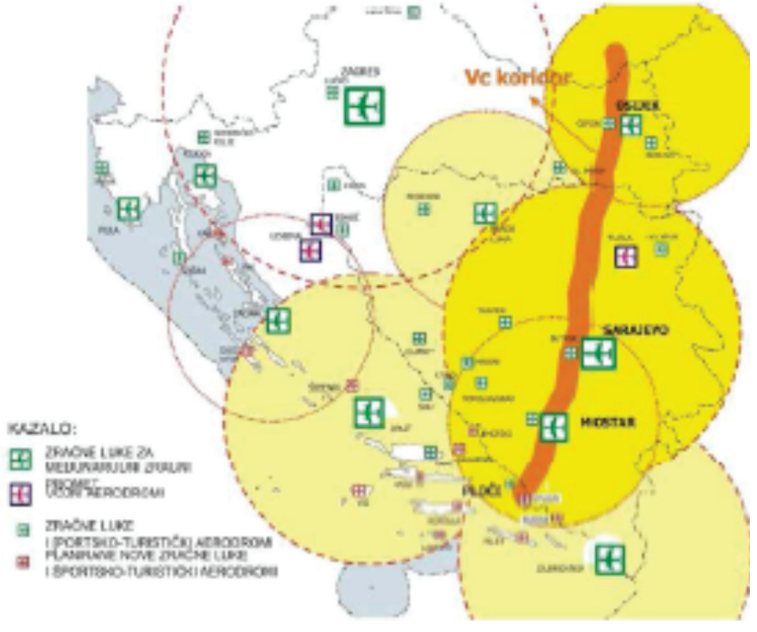
4. GRAVITACIJSKO PODRUČJE I OPCIJA ALTERNATIVNIH AERODROMA

U gravitirajućem prostoru Vc koridora nalaze se konvencionalne zračne luke u Budimpešti i Sarajevu, te u Osijeku, koje su uvrštene u rutne mreže operatera u redovitom zračnom prometu.

Međutim, s aspekta prometnog razvoja u gravitirajućem prostoru Vc koridora znatniji su potencijali razvoja manjih aerodroma i nekonvencionalne zrakoplovne operative – općeg zrakoplovstva, u segmentu komercijalnog prijevozništva malom avijacijom, commutera, poslovnog zrakoplovstva, niskotarifnog prijevozništva i chartera, te sportsko-rekreativnog i trenažnog zrakoplovstva.

Zbog statusa konvencionalnih aerodroma, kao matičnih zračnih luka nacionalnih avioprijevoznika, specijaliziranih dominantno za redoviti linijski promet, manji aerodromi u gravitirajućem prostoru imaju solidne predispozicije specijaliziranog razvoja u aerodrome općeg zrakoplovstva (GA), koji bi mogli parirati regionalnu potražnju, poglavito u segmentu poslovnog i charter prometa.

Razvoj operative u segmentu commuter prometa najuže je vezan za stimulaciju privatnog avioprijevozništva instrumentima prometne politike odnosno koncesioniranje tvrtki s flotom male avijacije za obavljanje javnoga putničkog prijevoza. Na taj način bi se zadovoljila latentna tražnja na linijama u međugradskom prometu, koje ne postoje u redovitom domaćem pometu ili su nerentabilne zbog neodgovarajuće flote nacionalnih avioprijevoznika.



Slika 10.
Postojeći aerodromi u gravitirajućem prostoru Vc koridora

U projiciranim uvjetima razvijene avioprijevozničke operative s flotom zrakoplova do dvadeset sjedala, izvjesna je varijanta korištenja manjih aerodroma kao commuter aerodroma za šire gravitacijsko područje. Toj bi razvojnoj varijanti dodatno pridonijela povezanost s prometnicama više razine uslužnosti u ostalim prometnim granama, što bi uvelike smanjilo transfere do krajnjih destinacija.

5. GOSPODARSTVO I TURIZAM

Geoprometni položaj gravitirajućeg prostora koridora Luke Ploče i Vc koridora, posebno zaleđe Jadranskog mora, kao i klimatsko-konfiguracijske posebnosti ovog područja, dobro predisponiraju gospodarski razvoj, posebno agrikulturu.

Prirodni resursi će se u strategijskom razvoju gospodarski zasigurno manifestirati, poglavito razvojem ekoturizma i vezanih djelatnosti. Zbog svoga regionalnog statusa, dugoročno se može predvidjeti znatna dinamika međunarodnog prometa te konzekventno mogućnost razvoja prateće logistike – od prometne suprastrukture i uslužnih objekata do logističkih terminala. Zrakoplovna operativa u tom razvojnom kontekstu pridonijela bi gospodarskoj dinamici cijele regije. Strategijskim planiranjem na regionalnoj razini, razvoj zrakoplovne operative trebao bi biti odgovarajuće praćen realizacijom turističke ponude više razine. Strana ulaganja u privredu i trend progresivnijeg razvoja privatnog poduzetništva u Mađarskoj, Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini, strategijski bi trebali pridonijeti razvoju poslovnog zrakoplovstva i dugoročno pogodovati razvoju manjih aerodroma. Navedeni su razvojni odnosi korelirajući odnosno obostrano uvjetovani.



Slika 11.
Bell-Boeing 609 – prototip nekonvencionalnog zrakoplova

6. MOGUĆNOSTI RAZVOJA POSLOVNOG I INTERVENTNOG ZRAKOPLOVSTVA

U prostoru Vc koridora nisu u dostatnoj mjeri valorizirane potrebe poslovne avijacije, a na razini državnih uprava niti strategijske potrebe interventne avijacije.

Predviđena stopa rasta bruto društvenog proizvoda, procesi restrukturiranja i privatizacije, dinamičan trend ulaganja, razvoj privatnog poduzetništva, povećana dinamika vanjsko-trgovinskih odnosa i drugi pojavni oblici imanentni tranziciji gospodarskog sustava odražavaju se povećanom potrebom za grupna i individualna poslovna putovanja i posljedično na rast potražnje za specijaliziranim uslugama poslovnog zrakoplovstva.

Ustrojavanje sustava interventnog zrakoplovstva pridonijelo bi, kako poštivanju preuzetih međunarodnih obveza, racionalnom korištenju tehničkih i kadrovskih resursa, učinkovitosti djelovanja u svim područjima, tako i manifestaciji društvene skrbi za živote građana, materijalnih dobara i prirodnog okoliša.

Sredstva zračnog prometa imaju bitne komparativne prednosti u odnosu na ostale prijevozne oblike te su bez alternative u uvjetima koji zahtijevaju brzinu djelovanja i dostupnost terenima različitih konfiguracija. Interventna zračna operativa može se definirati kao višenamjenski sustav koordiniranog djelovanja iz zraka s ciljem potrage i spašavanja, evakuacije, medicinskog zbrinjavanja i aerotretiranja područja u opasnosti u slučajevima svih vrsta nesreća uključujući elementarne nepogode.

S jednim operativnim centrom interventnog zrakoplovstva na Vc koridoru uz suradnju sa susjednim državama, može se pokriti čitavo područje unutar „zlatnog“ sata.

7. MOGUĆNOST RAZVOJA CARGO OPERATIVE

Slijedom teritorijalno funkcionalnih posebnosti lokalnih područja u gravitirajućem prostoru Vc koridora, prepoznatljivi su znatni potencijali ruralnog razvoja s preferencijalnim uvjetima višefunkcionalnoga gospodarenja klimatskim i vodnim resursima, višom razinom ekopoljoprivrede i agroturizma. Sinergijski učinci funkcionalne suradnje u učinkovitom upravljanju prirodnim resursima bogatih lokalnih područja južne i istočne Hrvatske – spoja tradicije jadranskog i podunavskog te promociji i afirmaciji zelene proizvodnje i usluga otvaraju razvojnu perspektivu integriranog planiranja logističke nadogradnje i dugoročnog oblikovanja regionalnog zeleno-plavog koridora s potencijalima makroregionalne kompetitivnosti.

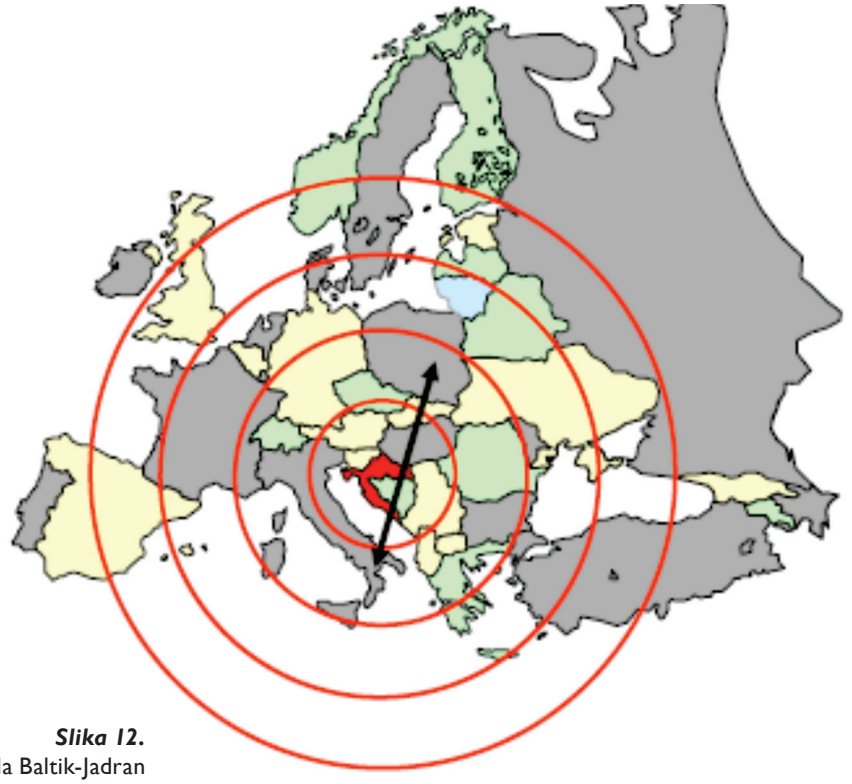
U dugoročnoj perspektivi razvoja željezničke infrastrukturne mreže u sklopu Vc koridora, zračni promet se nameće kao glavni oblik regionalnoga prometnog povezivanja, a specijalizirana flota zrakoplova idealna za distribuciju bioproizvoda i ekoproizvoda veće vrijednosti.

8. ZAKLJUČAK

U valorizaciji regionalnoga konteksta razvoja zračnog prometa mogu se izdvojiti određeni opći zaključci, koji su relevantni u projekciji mogućih razvojnih opcija za donošenje odluka u strategijskom planiranju na lokalnim i regionalnim razinama.

Pozitivni razvojni aspekti ogledaju se u trendu rasta zračnog prometa na europskoj razini po godišnjoj stopi 2-3 %. U većini tranzicijskih zemalja stopa rasta zračnog prometa je veća od europskog prosjeka, a u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini se prognozira znatno veća stopa rasta od europskog prosjeka u razdoblju do 2020.

Nepovoljni razvojni aspekti manifestiraju se u evaluaciji eksternih troškova zračnog prometa s udjelom od 14 %, bez troškova zagušenja, u ukupnim eksternim troškovima prometa. Zbog štetnog utjecaja na okoliš na globalnoj razini (UN Okvirna konvencija o klimatskoj promjeni - UNFCCC; Kyoto protokol) i na razini Europske unije uvedene su striktne mjere optimiranja energetske učinkovitosti, što se odražava na kontrolu rasta zračnog prometa.



Slika 12.
Transverzala Baltik-Jadran

Takav trend, međutim, pogoduje razvoju generalne avijacije i manjih aerodroma. Zbog zagušenja na prometnim međunarodnim aerodromima intenzivira se promet komercijalnog općeg zrakoplovstva i povezivanje manjih aerodroma u regionalnoj rutnoj mreži.

Trend turističkog rasta na europskoj razini i u Hrvatskoj potvrđuje projekciju rasta zračnog prometa, poglavito charter prometa. Otvaranje tržišta tranzicijskih zemalja i regionalna vanjsko-trgovinska dinamika potencira rast prometa u segmentu poslovnog zrakoplovstva, a progresivni trend rasta prometa u segmentu niskotarifnog zrakoplovstva podržava projekciju rasta prometa regionalnih aerodroma.

Svi navedeni trendovi regionalnog razvoja zračnog prometa pozitivno aspektiraju razvoj manjih aerodroma, koji na lokalnoj razini, međutim, moraju biti razvojno podržani u kontekstu obuhvatnije gospodarske strategije i konotirani aspektima geoprometnih i socio-kulturoloških specifičnosti okruženja.

Relevantni kriteriji ocjene potencijala razvoja zračnog prometa u gravitirajućem prostoru Vc koridora usmjereni su na detekciju prirodnih, društveno-kulturoloških i gospodarskih resursa, koji sadrže potencijal privlačenja prometa.

Prostor Vc koridora s geoprometnog aspekta ima solidne predispozicije razvoja, osim konvencionalnoga zračnog prometa i u segmentu sportsko-rekreativnog i trenažnog zrakoplovstva, te specijaliziranom segmentu komercijalnog općeg zrakoplovstva.

Strategijskim planiranjem gospodarskog razvitka, temeljenog na potencijalu specifične turističke ponude – razvoju turizma i afirmaciji prirodnih ljepota i kulturološkoga nasljeđa pripadajuće regije, inducirala bi se u velikoj mjeri i potražnja za zrakoplovnom operativom.

U kontekstu strategijskih smjernica regionalnog razvoja zračnog prometa, naglašeni su razvojni potencijali manjih aerodroma, specijaliziranih za opće zrakoplovstvo te za lociranje flote avioprijevozničke operative opće avijacije i operative interventnog zrakoplovstva.

U projekciji razvoja charter, poslovnog i niskotarifnog prijevozništva nalazi se argumentacija i za potencijalno uvrštavanje manjih aerodroma kao polazišta i destinacije u regionalnoj rutnoj mreži odnosno alternacija konvencionalnih zračnih luka.

Literatura

1. New Evidence on Smart, Sustainable and Inclusive Territories, First ESPON 2013 Synthesis Report, ESPON Coordination Unit, Luxembourg, 2010
2. Challenges of Growth 2008, Summary Report, EUROCONTROL, Brussels, 2008
3. Šimecki, A., Enhanced Regional Airline Interconnectivity in SEE, Conference Air Transport as a Driver for Development and Economic Prosperity in the South East Europe, SEE Regional Cooperation Council, Sarajevo, 22. May 2014
4. Eurocontrol Seven-Year Forecast of Flight Movements and Service Units 2014-2020, Eurocontrol&Statfor, Brussels, 2014
5. Steiner, S., Galović, B., Pavlin, S., Potencijal razvoja avijacije u gravitirajućem prostoru 5-C koridora, Znanstveni simpozijum o saobraćaju s međunarodnim učešćem: Saobraćajni sistem koridora 5-C - nove mogućnosti razvoja, Zbornik radova, Fakultet za saobraćaj i komunikacije, Univerzitet u Sarajevu, 2006., p. 71-82
6. Steiner, S., Role of Transport in Regional Development and Cohesion, The first conference on TRANSPORT AND RESEARCH IN THE DANUBE REGION: Search for Synergies between EU Transport, Research and Regional Policies, Ministry of Infrastructure and Spatial planning, Office for International Affairs, Ljubljana, 2014., p. 1-14

PROMETNA INFRASTRUKTURA KORIDORA VC U FUNKCIJI PROŠIRENJA GRAVITACIJSKE ZONE LUKE PLOČE

Jasminka Vrdoljak, Radoslav Vrdoljak, Stanislav Pavlin, Adrijana Orlić Protega

Sažetak

Prometna infrastruktura koridora Vc ne osigurava veliko gravitacijsko područje luci Ploče. Potrebno je unaprijediti sustav prometne infrastrukture ali i organizacije željezničkog prijevoza kako bi se, uz niže cijene transporta, gravitacijska zona luke Ploče povećala i stvorili se uvjeti za povećanje lučkog prometa.

1. UVOD

Luka Ploče ima povoljan geoprometni položaj s obzirom na to da predstavlja ulaznu/izlaznu točku paneuropskoga koridora V preko grane Vc. To omogućuje najbrži i najkraći put do najvećih gradova Bosne i Hercegovine (Mostar, Sarajevo, Zenica, Zvornik) cestom i željeznicom, kao i do zemalja srednje Europe. Zbog toga je grana Vc paneuropskoga koridora V od vitalne važnosti za gospodarstva zemalja kroz koje se proteže.

S obzirom na to da koridor predstavlja izlaz srednjoeuropskih država na more, modernizacija njegove infrastrukture bitno bi utjecala na uspješnu integraciju Hrvatske u Europu, a tako i hrvatskih morskih luka, osobito robne tokove Luke Ploče. Na taj bi način došlo do proširenja granica njene gravitacijske zone.

2. ANALIZA GRAVITACIJSKE ZONE LUKE PLOČE

Luka Ploče je druga po prometu pomorska luka na hrvatskoj obali, a njen geoprometni položaj predstavlja prirodno mjesto za ulaz i izlaz roba za međunarodnu prekomorsku razmjenu Bosne i Hercegovine. Preko željezničke pruge kroz BiH povezana je najkraćim putem i sa srednjoeuropskim zemljama i Podunavljem za što je potvrdu dobila u Helsinkiju 1997. kada je Ploče proglašeno početno/završnom točkom koridora Vc.

Veze sa zaleđem su oduvijek bile i ostale osnovni preduvjet razvoja luka. U suvremenim uvjetima koji vladaju na tržištu prijevoznih usluga taj čimbenik je posebno važan, jer optimalno odvijanje intermodalnog prijevoza nije moguće bez odgovarajuće kopnene infrastrukture odnosno zadovoljavajućih željezničkih pruga i cesta.

Danas stvarno gravitacijsko područje Luke Ploče prema metodi varijabilnih troškova prijevoza, kao najprihvatljivijoj metodi, obuhvaća veći dio Bosne i Hercegovine, dijelove Hrvatske i Mađarske. [1]

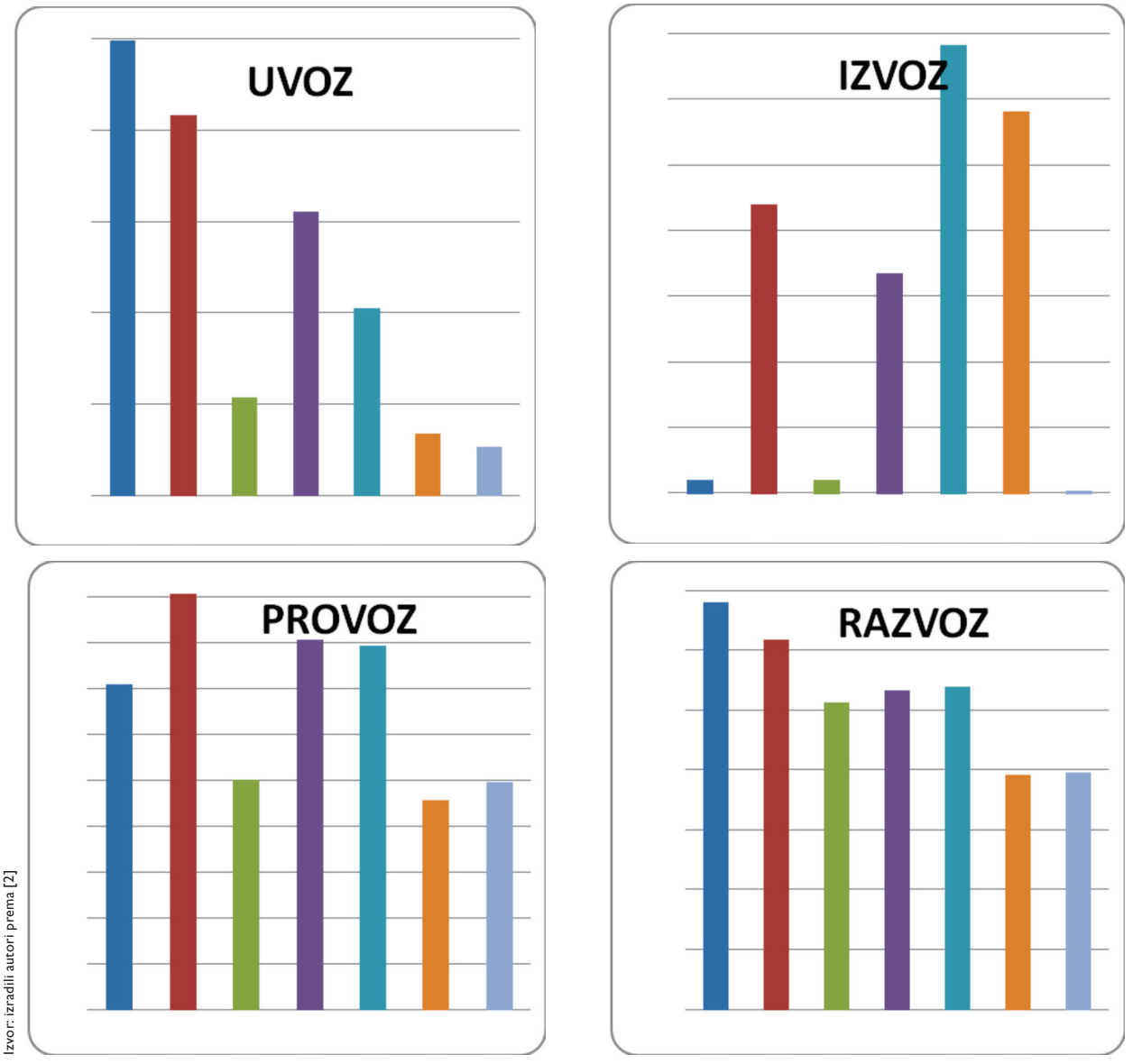
Okosnica gravitacijske zone Luke Ploče je transverzalni prometni pravac Ploče-Sarajevo-Šamac-Osijek-Budimpešta.

Posljednjih godina u Luci Ploče su se prekrcavale znatne količine roba za talijanske luke, te se time i Italija može smatrati dijelom gravitacijskog područja. U ekonomskom je interesu, osobito Hrvatske i Bosne i Hercegovine, da gravitacijsko područje Luke Ploče bude valorizirano u stvarnom životu uvažavajući njen potencijal za nacionalni i regionalni gospodarski razvoj. Kako je cestovna i željeznička infrastruktura osnovni element i preduvjet za veći opseg trgovine i transporta, može se

očekivati da bi uz postojeću, planirana cestovna i željeznička mreža u širem području Ploča znatno pridonijela ekonomskom napretku cijeloga kraja, a osobito luke.

3. PROMET TERETA LUKE PLOČE U RAZDOBLJU 2007.-2013.

Luka Ploče je višenamjenska luka i služi za prekrcaj gotovo svih vrsta tereta koji se pojavljuju u međunarodnom pomorskom prometu. Na površini od 237 ha na lokacijama u Pločama i Metkoviću pružaju se kompletne lučke prekrcajne, skladišne i druge prateće usluge nad robama koje prolaze prometnim pravcem preko Luke Ploče. Ukupni godišnji prekrcajni kapacitet Luke Ploče procjenjuje se na 4,8 milijuna tona suhih, rasutih i generalnih tereta, kontejnera oko 60 tisuća TEU-a, dok je ukupni kapacitet skladištenja tekućih tereta na razini od 600 000 tona.



Izvor: izradili autori prema [2]

Slika 1.
Pregled prometa u Luci Ploče u tonama s osnovnim pravcima kretanja 2007. – 2013.

U luci postoji sedam operativnih obala s dubinama akvatorija do 14 m što omogućuje prihvat plovila do veličine Panamax brodova. Željeznički kolosijeci se protežu uzduž operativnih vezova i direktno povezuju luku s njenim zaleđem. Luka u Metkoviću koja posluje u sastavu Luke Ploče, a nalazi se 20 km od ušća rijeke Neretve, u mogućnosti je prihvatiti manje brodove, i to posebno one s teretom cementa s obzirom na to da ta luka raspolaže adekvatnim silosom u svrhu njegove daljnje otpreme do krajnjih kupaca.

Iz slike 1. je vidljivo da najveći dio prometa Luke Ploče predstavlja provoz i to većinom tereta za Bosnu i Hercegovinu, dok je znatni udio imao razvoz ugljena u Italiju, a taj posao je u stagnaciji. Izvoz je zastupljen u najmanjim količinama što odražava stanje gospodarske situacije Republike Hrvatske, a što je osobito uočljivo na slici 2. [2]

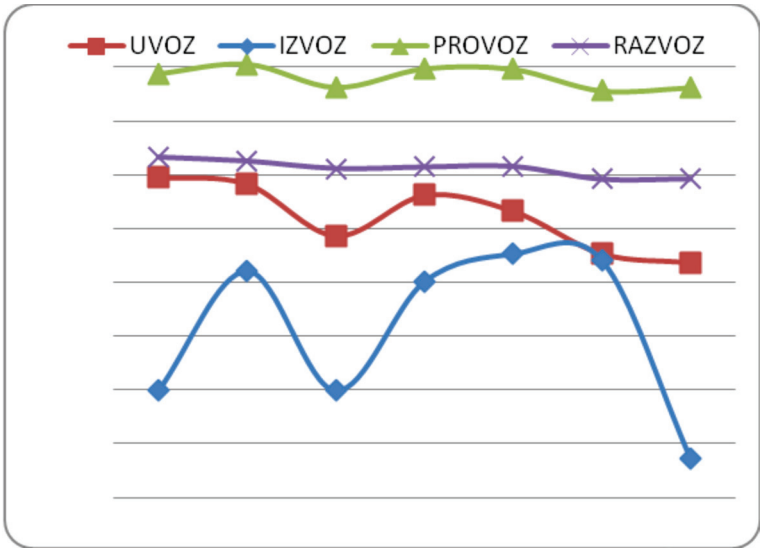
Iz grafičkih prikaza je vidljivo da je recesija zahvatila Luku Ploče u 2009., kada su uvoz, izvoz i razvoz znatno smanjeni, a jedino je distribucija uglavnom zahvaljujući ugovorenom poslu s Italijom imala samo manji pad. Nakon 2009. godine je uslijedio slabiji oporavak koji je iskazan u sljedeće dvije godine. U 2012. i 2013., zbog zatvaranja čeličana na prostoru Bosne i Hercegovine i znatnom teretu u izvozu, osobito onom namijenjenom tržištu Italije, promet je u padu.

U 2013. godini, Luka Ploče fokusirala je svoja nastojanja u zadržavanju tradicionalnih tržišta, dok, istovremeno, traži nove mogućnosti i povećanje vlastitog udjela i na drugim tržištima. [3] I dalje je Bosna i Hercegovina država koja je suradnjom najistaknutija u regiji, a ostale zemlje Europske unije su vrlo slabo zastupljene. Poslovni entiteti iz Crne Gore, usprkos vlastitoj Luci Bar imaju interesa za ostvarivanje suradnje s Lukom Ploče, što se može objasniti zastarjelom opremom vlastite luke i prihvatljivom tarifnom politikom Luke Ploče.

Najveći udio u prekrcaju tereta u 2013. godini odnosi se na Bosnu i Hercegovinu na razini od 86,74 %. Domaće tržište zauzima 9,63 % ukupnog prometa, 2,43 % otpada na EU, a ostatak se odnosi na Crnu Goru sa 1,20 %. [2]

4. PROMETNA INFRASTRUKTURA KORIDORA VC S POSEBNIM NAGLASKOM NA DIJELU OD LUKE PLOČE DO KORIDORA VII

Grana Vc koridora V od najvećeg je značenja za Bosnu i Hercegovinu budući da se njom ta država na odgovarajući način povezuje sa Srednjom Europom. Tim koridorom prolazi europska cesta E-73 od Ploča do Budimpešte, nadovezujući se na cestu E-77 od Budimpešte do Gdanjska kao dio TEM[1] projekta. TEM projekt predstavlja prometno



Slika 2.
Kretanja tereta u tonama u Luci Ploče u razdoblju 2007. – 2013.

Izvor: izradili autori prema [2]

1 TEM – Transeuropean Motorway

– tehnički dobro osmišljen i razvijen međunarodni sustav autocesta u prostoru između Baltika i Mediterana. Unutar AGR-ova sustava glavnih europskih cesta taj je pravac označen kao E-73, odnosno D – 7 u hrvatskom Podunavlju (138 km), M – 17 u Bosni i Hercegovini (433 km) i D – 9 od Metkovića do Ploča (22 km). Cesta E – 73 unutar paneuropskoga koridora Vc jedan je od najvažnijih ogranaka TEM/TER projekta i čini trasu mogućeg prijevoza u kombiniranom prometu s obzirom na potencijal budućega kanala Dunav – Sava.

Zbog nezadovoljavajućeg stanja infrastrukturnih podsustava ogranka Vc koridora koji prolazi Republikom Hrvatskom pristupilo se njegovoj obnovi i nadogradnji kojom će se kapaciteti sjevernoga kraka dužine oko 103 km (državna granica-Beli Manastir-Osijek-Đakovo-Slavonski Šamac-državna granica) i južnoga kraka koridora dužine oko 22 km (državna granica-Metković-Ploče) uskladiti da bi mogli prihvatiti dugoročno planirane količine prometa prema prognozama te omogućiti daljnji razvoj, naročito sa stajališta razvojnih planova Luke Ploče. Puni efekt toga koridora dužine oko 700 km može se postići samo uz usklađenje s razvojnim planovima Republike Bosne i Hercegovine čijim područjem prolazi oko 313 km pruge koja spaja hrvatski sjeverni i južni krak, u duljini oko 125 km te Mađarske kroz koju prolazi oko 280 km koridora Vc. [4]

5. UVJETI ZA PROŠIRENJE GRAVITACIJSKE ZONE LUKE PLOČE

Modernizacijom paneuropskoga koridora Vc i izgradnjom višenamjenskog kanala Dunav – Sava, luka Ploče bi mogla povećati svoju ulogu u kombiniranom prometu sa svim podunavskim zemljama, prvenstveno sa zapadnim dijelom Europe Dunavom i kanalom Rajna – Majna – Dunav. Centralna jadranska pomorska veza i prirodni produžetak koridora Vc povezat će preko luke Ploče i južne regije Italije sa zemljama srednje i istočne Europe na ekonomski najprihvatljiviji način, a sve to će omogućiti proširenje granica gravitacijskog područja luke Ploče u odnosu na dosadašnji.

5.1. Povezanost Luke Ploče i prometne infrastrukture Bosne i Hercegovine

Prijevoz robe željeznicom ovisi o propusnoj i prijevoznoj sposobnosti željeznice, razvijenosti željezničke mreže, kapacitetima i infrastrukturi željezničkih organizacija. U usporedbi s drugim prometnim granama, željeznica ima niz prednosti u pogledu energetske učinkovitosti, ekološke održivosti i ekonomske isplativosti. Uz to, željeznica omogućuje masovan prijevoz roba i dobru integriranost u željezničku mrežu Europe.

Prometna infrastruktura u Republici Bosni i Hercegovini još trpi od posljedica razaranja u ratu. Analiza željezničkih pruga na trasi koridora Vc ukazuje na nedostatnu održavanost i loše stanje upravo u tom dijelu, što dodatno pogoršava činjenica da je njen profil neadekvatan te da postoji manjak lokomotiva. Zbog toga je potrebno uložiti velika sredstva kako bi se dostigli postavljeni standardi.

Javna željeznička korporacija BiH, Željeznica Federacije BiH, Željeznica Republike Srbije i Hrvatske željeznice za promoviranje razvoja željeznice unutar grane Vc koridora V sklopile su međunarodni ugovor o suradnji. Postoji radna skupina koja je zadužena za razvoj i izvršenje Akcijskog plana koji se odnosi na razvoj prometa od luke i u Luku Ploče što su ga financirale Svjetska banka i Europska banka za obnovu i razvitak. Ugovor o suradnji podrazumijeva iskorištenje infrastrukturnih kapaciteta, podizanje razine prijevoznih usluga na c ogranku V koridora i na povećanje obujma prekrcaja robe u Luci Ploče.

Istraživanjima prometovanja teretnih vlakova na željezničkoj pruzi Ploče – Mostar – Sarajevo – Zenica – Doboj – Tuzla – Zvornik utvrđeno je da je najveće opterećenje pruge 2050 tona, dok je ograničavajući odsjek željeznička postaja u Opuzenu. Najveća dopuštena brzina na dionici Ploče – Metković je 80 km/sat s tendencijom povećanja nakon uređenja pruge. Svi vlakovi koji prometuju su maršutni dok se prema potrebi zaustavljaju u Zenici i Lukavcu ili voze do Zvornika.

Svi vlakovi najčešće voze izravno u tvornice koje su zapravo industrijski kolosijeci najbližih kolodvora.

Tako vlakovi koji voze za potrebe tvornice „Aluminij“ zapravo voze u Bačeviće umjesto pokraj Mostara, dok, na primjer, u Zenicu vlak vozi izravno u Željezaru. Najudaljenija dionica tog dijela gravitacijskog područja Luke Ploče je Zvornik (460 km).

Kako je s gledišta željeznice smisao prevesti što više tereta na što većoj udaljenosti (bez obzira čije uprave) i time ostvariti što više netotonskih kilometara potrebno je ustrajati na boljoj organizaciji ujednačenosti prijevoza. Intenzitet prometa prilično oscilira (najviše zbog potreba tvornica). Ponekad se otpremaju cijeli vlakovi, a ponekad samo nekoliko vagona. [5]

Postoje planovi za izgradnju autoceste u BiH po trasi koridora Vc. Trasa je vidljiva na slici 3.

O važnosti i potencijalu koridora Vc pokazuju podaci prema kojima u gravitacijskoj zoni koridora Vc u Bosni i Hercegovini živi 56 % ukupnog stanovništva BiH te 59 % od ukupnog broja zaposlenih koji ostvaruju 63 % društvenog proizvoda. Kroz Bosnu i Hercegovinu koridor Vc prolazi dolinama rijeka, a kroz Hrvatsku i Mađarsku ravnicom te predstavlja tzv. prirodni koridor.

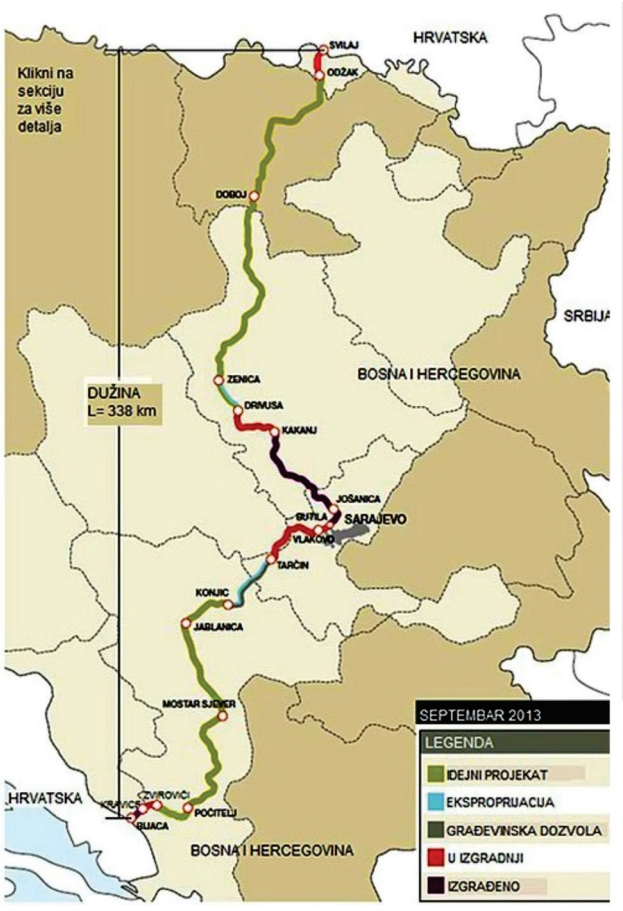
Ulaganjem u Luku Ploče industrija Bosne i Hercegovine bit će u mogućnosti ostvariti znatne uštede, uglavnom generirane iz troškova unutarnjeg prijevoza. Industrijska situacija i perspektiva u BiH vrlo je promjenjiva i nesigurna čime se povećava nesigurnost analiza projekata, a situaciju otežava i to što projekti utječu na različite države u regiji.

5.2. Intermodalnost kopneni prijevoz - riječni prijevoz

Definicija intermodalnog prijevoza podrazumijeva prijevoz robe uz primjenu dvaju ili više prijevoznih modova i teretnih jedinica, cijelog ili dijela cestovnog vozila, bez iskrcaja ili prekrcaja. Intermodalni prijevoz je sustav koji podrazumijeva prijevoz robe od vrata do vrata uz primjenu najmanje dvaju prijevoznih modova i bez promjene prijevoznog moda, kao što su kontejneri, izmjenjivi prijevozni sanduci ili kompletna vozila[2]. Za

[2] EU, ECMT i UN/ECE

Koridor Vc – Autocesta



Slika 3.
Autocesta u BIH - koridor V, ogranak Vc

njegovu realizaciju potrebni su adekvatni terminali na kojima se, uz zaštitu robe od atmosferskih utjecaja, ona zadržava u ispravnom stanju, koncentrira, distribuira odnosno gdje se obavlja prekrcaj/ukrcaj. Terminali se dijele na integralne i granske, tehnološko-specijalizirane, lučke i kopnene (robno – prijevozne centre) terminale.

Terminali se u odnosu na tehničko – tehnološke karakteristike vrednuju propusnom moći pruge, ceste ili unutarnjih plovnih putova. Željeznički i vodni modaliteti transporta su nositelji razvoja intermodalnog prijevoza, a kako bi se podigla razina njihove konkurentnosti u odnosu na cestovni, potrebno je dostići veću razinu kvalitete prijevozne usluge.

Dovršenjem svih komponenata Vc koridora predstavlja poveznicu između Sjeverne, Srednje i

Istočne Europe s Južnom Europom zbog čega koridor ima veliku vrijednost u gospodarskim i prometnim integracijskim procesima srednjoeuropskog prostora. To povećava vrijednost uloge Luke Ploče kao njegove ishodišno-odredišne točke, naravno, uz stalno unapređivanje infrastrukture i suprastrukture njenih terminala. Potrebno je obratiti osobitu pažnju na stupanj razvijenosti prisutnih integralnih i intermodalnih tenhnologija od kojih su trenutno u luci prisutne: paletizacija, kontejnerizacija, Ro-Ro i Lo-Lo tehnologije. [6] U skladu s uputama Europske komisije o odterećivanju cestovnog prijevoza u korist ekonomski i ekološko prihvatljivijega željezničkog i vodnog moda transporta, a zahvaljujući povoljnim značajkama geografsko – prometnog položaja koridor Vc ima prednost u ostvarenju intermodalnosti spajanjem na VII. dunavski koridor. S obzirom na planove uređenja plovnog puta rijeke Save što su ih pripremile Republika Hrvatska i Republika Bosna i Hercegovina, postoji mogućnost da po uređenju i podizanju klase plovnosti barem u dijelu njenoga vodnog puta ona preuzme dio tereta.

6. POTENCIJALNI PROMET LUKE PLOČE

Analiza lučkog zaleđa ogleda se u mogućnostima privlačenja tereta uobičajeno transportiranoga kopnenim sredstvima prijevoza ili privlačenja tereta koji su u zoni preklapanja gravitacije prema drugim lukama u regiji. Osim toga, i linijska povezanost koja se ostvaruje kroz lučko sučelje je od velikog interesa za prognoziranje lučkog prometa.

U socio-ekonomske čimbenike prognoziranja prometa mogu se ubrojiti rast ili pad BDP-a, trendovi u potrošnji, inflacija, promjene u trgovinskoj politici i uvjetima robne razmjene (npr. ukidanje ili uvođenje određenih povlastica, liberalizacija i sl.), promjene u ekonomskoj strukturi društva i slični faktori.

6.1. Razvojni planovi i prognoze prometa tereta u Luci Ploče do 2020. godine

Temeljem prikupljenih podataka o dosadašnjem poslovanju Luke Ploče slijedi prikaz planirane projekcije prometa na terminalnim dijelovima luke. S obzirom na to da je izgradnja prometne infrastrukture vremenski i financijski vrlo zahtjevna, prognoze do 2020. uglavnom ne obuhvaćaju potencijale iz proširenja gravitacijske zone.

U strukturi roba koje prolaze kroz Luku Ploče najviše su zastupljeni rasuti tereti. Kako je predviđeno proširenje i gradnja novog terminala za rasute terete, gradnju treba pratiti i gradnja infrastrukturnih kapaciteta, poglavito željezničkih, što upućuje na gradnju novih grupa kolosijeka i obnovu postojećih.

6.2. Kontejnerski promet

Novosagrađeni kontejnerski terminal izgrađen na postojećem dijelu luke predstavlja I. fazu u izgradnji novog terminala. Površine je oko 4 ha, kapaciteta 60 000 TEU, a omogućen je prihvat brodova s gazom do 14 m.

Tablica 1.
Prognoza prometa novoga kontejnerskog terminala 2014.-2020. godine (u 000 t)

Kontejneri	2014.	2016.	2018.	2020.
Promet	270	460	540	620
Promet (TEU u 000)	30	50	60	70

Izvor: izradili autori prema [2]

Prema planovima, po završetku izgradnje novi će se terminal rasprostirati na ukupno 154 000 m^2 kopnenog dijela te 53 000 m^2 na moru s kapacitetom od 500 000 TEU.

6.3. Rasuti tereti

S obzirom na zastupljenost rasutih tereta u ukupnom prometu Luke Ploče prognoziranje budućih količina prekrcanih tereta je od velike važnosti. Zbog toga je bilo potrebno prvo ustanoviti trenutno stanje prometa osobito kamenog ugljena koji je udjelom zauzimao respektabilno mjesto u ukupnom prometu rasutih tereta u Luci Ploče.

6.3.1. *Gravitacijsko područje Luke Ploče vezano za promet ugljena*

Južna Europa predstavlja prostor u koji se iz Indonezije, Južne Afrike, SAD-a, Australije i Kolumbije dopremaju znatne količine kamenog ugljena.

Kameni ugljen se primjenjuje u teškoj industriji i termoelektranama koje najčešće imaju vlastitu infrastrukturu kojom se opskrbljuju, a dobar dio njih koristi i lignit kojim se opskrbljuju na lokalnoj razini. U svakom slučaju, njihova je potražnja u direktnoj korelaciji s cijenama energije te ekonomskim uvjetima u određenim granama gospodarstva i podložna je oscilacijama.

Donedavno je Luka Ploče sudjelovala u prekrcaju i distribuciji ugljena u Italiju, za potrebe njezinih termoelektrana, no taj je posao gotovo ugašen u zadnje dvije godine. Zbog toga je potrebno razmotriti mogućnosti sličnih ugovora negdje drugdje unutar gravitacijskog područja.

Luka Ploče je prekrcajna luka za područje Bosne i Hercegovine za velik broj njihovih tereta, pa tako i za kameni ugljen, ali ovdje problem predstavlja to što se potražnja za njime smanjuje i u toj državi iz godine u godinu. Veliku konkurenciju Luci Ploče na regionalnoj razini predstavljaju luke u Rijeci i Kopru iako na jadranskom području primat u prometu tom vrstom tereta ima talijanska luka Brindisi. Dodatna otežavajuća okolnost za Luku Ploče je u tome što većina ugljena namijenjena europskom tržištu ulazi u taj prostor kroz luke Rotterdam, Antwerpen i Amsterdam.

Na području Republike Hrvatske postoji interes HEP-a za investiranje 1,1 milijarde eura u osuvremenjivanje postojećih i izgradnju novih proizvod-

Tablica 2.
Prognoza prometa na postojećem terminalu 2014.-2020. god. (u 000 t)

Generalni teret (1)	**2014.**	**2016.**	**2018.**	**2020.**
Građa	55	60	65	70
Aluminijski proizvodi	30	30	30	35
Vrećarija	40	42	45	47
Fe-proizvodi (gredice)	100	100	100	100
Banane	15	16	17	18
Ostale robe	10	10	12	13
UKUPNO (1)	**250**	**258**	**269**	**283**
Suhi rasuti teret (2)	**2014.**	**2016.**	**2018.**	**2020.**
Petrolkoks (Mostar)	40	40	40	40
Žitarice/rasuti šećer	160	160	160	160
Glinica (Mostar)	250	250	250	250
Staro željezo	80	80	80	80
Petrolkoks DC-iskrcaj	180	180	180	180
Petrolkoks DC-ukrcaj	180	180	180	180
Koks (Lukavac)	400	400	400	400
Cement	10	10	10	10
Boksit (Zvornik)	300	300	300	300
Ostalo	10	10	10	10
UKUPNO (2)	**1.610**	**1.610**	**1.610**	**1.610**
Tekući tereti (3)	**2014.**	**2016.**	**2018.**	**2020.**
Naftni terminali Federacije	190	210	230	250
Terminal Luke Ploče Trgovina	550	550	600	750
UKUPNO (3)	**740**	**760**	**830**	**1.000**
UKUPNO (1) + (2) + (3)	**2.600**	**2.628**	**2.709**	**2.890**

Izvor: izradili autori prema [2]

nih kapaciteta hidroelektrana i termoelektrana, no samo dio njih može imati potencijalni utjecaj na promet Luke Ploče s obzirom na planirani geografski smještaj.

U gravitacijskom području Luke Ploče, udio energetske potrošnje Mađarske čini svega 11 % u odnosu na plin i lignit, kojeg ima u vlastitim resursima. U Slovačku se mrki ugljen za potrebe proizvodnje električne energije doprema željezničkom infrastrukturom iz Ukrajine. Srbija je također usmjerena na lignit, dok je Češka izvoznik vlastitoga kamenog ugljena u Slovačku, Austriju i Poljsku. Bosna i Hercegovina ima također respektabilne vlastite rezerve lignita i mrkog ugljena zbog čega se može pretpostaviti da će uskoro postati značajni izvoznik električne energije. Hrvatska naprotiv ovisi o uvozu ugljena u potpunosti jer nema vlastite resurse u tom području.

Prema postojećim planovima, u Mađarskoj bi se kameni ugljen koristio u budućoj elektrani Mohacs koja bi s radom trebala početi u periodu između 2015. i 2020. godine te u budućoj elektrani Trebisov u Slovačkoj. U Italiji su planirane dvije termoelektrane na kameni ugljen, Saline Joniche i Vado Ligure, ali kako je jedna predviđena u neposrednoj blizini Luke Gioa Tauro a druga nadomak Genove, doprema tog energenta usmjerena je na te luke.

6.3.2 Promet na postojećem terminalu za rasute terete

Postojeći terminal za rasute terete zauzima površinu od oko 240 000 m². Izgradnjom novog terminala za rasute terete, postojeći terminal oslobodit će se prekrcaja rasutih tereta. Terminal će se koristiti uglavnom za prekrcaj generalnih tereta, te samo određenih rasutih tereta kao što su drvena sječka i staro željezo. Na taj način postignut će se bolja kvaliteta usluga skladištenja i manipulacije.

6.3.3 Planovi razvoja i prognoze prometa na budućem terminalu za rasute terete

Rasuti tereti imaju respektabilnu zastupljenost u ukupnom prometu Luke Ploče i stoga se planiranju i projektiranju novog terminala za ovu vrstu tereta pristupilo s velikom pažnjom. Terminal rasutih tereta gradi se na postojećem neizgrađenom dijelu luke, na lokaciji koja omogućuje povoljan pristup s mora i kopna, a prometni sustav novog terminala, kako željeznički tako i cestovni, bit će relativno jednostavno nadograditi na postojeći. S obzirom na njegov položaj na rubnom dijelu lučkog područja, udaljenom od grada, u ekološkom smislu će njegov utjecaj na urbanu zonu biti zanemariv. Njegovom izgradnjom omogućio bi se privez brodova tipa New Panamax, do 120 000 DWT s gazom broda do 17 m. Trenutno u luku mogu pristajati brodovi do 70 000 DWT s gazom max. 14 m.

Tablica 3.
Prognoza prometa na terminalu za rasute terete 2014.-2020. god. (u 000 t)

Suhi rasuti teret	2016.	2018.	2020.
Ugljen (Lukavac)	1.600	1.800	2.000
Rude	300	300	300
Ugljen (ostali)	100	120	140
Ugljen (Zenica)	600	600	600
Ugljen (Edison, Edesa) iskrcaj	300	400	500
Ugljen (Edison, Edesa) ukrcaj	300	400	500
UKUPNO (2)	**3.000**	**3.620**	**4.040**

Izvor: poslovna dokumentacije Luke Ploče d.d.

U slučaju otvaranja nove termoelektrane na ugljen u blizini grada kapaciteta 800 MW došlo bi do konstantnog povećanja prometa kamenim ugljenom za 1,7 milijuna t/god. te do ekonomične opskrbe električnom energijom tvornice aluminija koja se nalazi u neposrednoj blizini. Nastavnom lančanom reakcijom Luka Ploče imala bi povećanje prometa i suradnjom s proizvođačem aluminija. U Hrvatskoj se za rad Plomina III. također predviđa korištenje kamenog ugljena no ta elektrana nije relevantna za promet u Luci Ploče. Zbog toga bi trebalo istražiti područje industrije u kojoj postoji potreba za ugljenom, kao npr. industrija čelika koja je prisutna u svim zemljama gravitacijskog područja Luke.

Iz tablice 4. je vidljivo da u svim zemljama gravitacijskog područja postoji energetski intenzivna industrija zbog čega je potrebno napraviti analizu njihove opskrbe energentima i mogućnosti za us-

Tablica 4.
Prikaz predstavnika energetski intenzivne industrije u gravitacijskom području Luke Ploče

Države/ Industrije	Mađarska	Slovačka	Srbija	Bosna i Hercegovina	Republika Češka	Italija
Čelik	ISD-Dunafer	U.S. Steel Košice s.r.o.	Železara Smederevo	BH Steel	Trinec Iron and Steel Works, The Vitkovice steel works	Gruppo Riva: Ilva, Cenri servizio Ilva, Ilva Servizi, Marittimi, Ilvaform, Riva Forni Elettrici, Riva Acciaio, Gruppo Beltrame
Cement	Holcim Hungaria Zrt, Strabag SE	CEMMC Holcim Slovensko Povazska	Kosjerić, Popovac Beočin	Kakanj Gacko (planirano)	Ceskomoravsky cement	Italcementi Buzzi Unicem SpA + 52 kompanije
Papir	Petofi Nyomda Dunapack	Mondi SCP	n.g.	Natron – Hayat	Biocel Paskov Model Obali a.s. Norske Skog Šteti a.s.	Burgo Group, Cartiere del Garda, Reno de Medici, Cartiere Paulo Pigna Spa Favini, Fedrigoni Cartiere Spa, Gruppo Cordenons SpA
Staklo	Tarjan Glass Ltd., Ajka Crystal	Johns Manvile Slovakia	Srpska fabrika stakla	Rama Glas	Moser (i više od 125 kompanija)	7 tvornica ravnog stakla + 32 tvornice staklene ambalaže

Izvor: izradili autori prema dostupnim podacima

postavljanje konkurentske prednosti. U tom smislu je od velike važnosti ne samo održavanje i daljnje poboljšanje komunikacije između luke Ploče i željeznice nego i razmatranje prednosti čvršće suradnje koja može dovesti do zajedničkog nastupanja u ovom segmentu tržišta.

7. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Povezivanjem Luke Ploče kvalitetnom prometnom infrastrukturom koridora Vc s koridorom VII preduvjet je proširenja gravitacijskog područja Luke Ploče. To su investicije u željeznički sustav od Ploča do Vukovara odnosno do kanala Sava-Dunav kako bi se ostvarila veza sa za Europsku uniju najprihvatljivijim modovima transporta na kopnu s motrišta troškova, energetske učinkovitosti, ekologije i sigurnosti: željeznicom i unutarnjim plovnim putovima. Na taj način bi se povećala konkurentnost Luke Ploče i proširilo gravitacijsko područje a time i promet u Luci Ploče i na koridoru Vc.

Izgradnjom višenamjenskoga kanala Dunav – Sava i paneuropskoga koridora Vc (Budimpešta – Osijek – Sarajevo – Ploče), luka Ploče će dobiti na važnosti u kombiniranom i intermodalnom prometu sa svim podunavskim zemljama, ali i zapadnim dijelom Europe putem kanala Rajna – Majna – Dunav. Centralna jadranska pomorska veza i prirodni produžetak koridora Vc povezat će preko Luke Ploče i južne regije Italije sa zemljama srednje i istočne Europe na ekonomski najprihvatljiviji način, uz bolje uvjete za ostvarenje intermodalnosti u prijevozu tereta.

Literatura

1. J. Vrdoljak: Cestovni promet kao logistička podrška luci Ploče, Znanstveni magistarski rad, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 2009.
2. Poslovna dokumentacija Luke Ploče, više godišta
3. http://www.luka-ploce.hr/
4. I. Pavlović, J. Vrdoljak, A. Orlić Protega: Uloga Luke Ploče u revitalizaciji prometnog sustava južnog Jadrana, Zbornik radova Korema Automatizacija u prometu 2011. Pula Hrvatska, Milano Italija, 15-20 studeni 2011.
5. http://www.zfbh.ba/zfbhbax/index.php 19.2.2014.
6. http://www.ppa.hr/hr/info/tehnicke-karakteristike/ 26.2.2014.

KORIDOR JADRAN – PODUNAVLJE U KONTEKSTU INTERMODALNOG SUSTAVA JADRAN-BALTIK-CRNO MORE

Sanja Steiner, Nikolina Brnjac

1. UVOD

Od doba grčkog filozofa Heraklita i sintagme „panta rei", pa tijekom više od četiri prometne revolucije koje su povijesno korelirale s tranzicijskim razdobljima zapadne Europe, sve do neodrživosti aktualnog statusa automobilizacije artikuliranog pojmom individualizacije i personalizacije prometa, koncepcija strategijskog prometnog planiranja temeljito se promijenila iz „demand" u „goal" usmjerenost, od razvoja u funkciji infrastrukturne ekspanzije i automotivne industrije ka kontroliranom rastu i modalnom kanaliziranju željene potražnje, od „growth" scenarija ka „cohesion" razvojnom scenariju. Postavljeni strategijski ciljevi prometnog razvoja temeljeni na načelima integrativnosti, intermodalnosti i održivosti, koji pretpostavljaju gospodarski rast uvjetovan okolišnom ravnotežom i društvenim napretkom, nisu se promijenili, međutim, promijenio se kontekst njihove implementacije. U tom smislu promet ima nezamjenjivu ulogu u regionalnom razvoju, koji treba anticipirati dinamiku geopolitičkih i geoekonomskih odnosa u Europi.

2. REVALORIZACIJA GEOPROMETNOG POLOŽAJA HRVATSKE

Osamostaljenje Hrvatske označeno Domovinskim ratom i obranom vitalnih nacionalnih interesa početkom devedesetih godina prošlog stoljeća, nije ostavljalo resursa za kreaciju novih temeljnih zakona u području prometa, pa su preuzeti zakoni bivše države na neki način prolongirali institucionalno-upravljačku rutinu u prometnom resoru sve do kasnih devedesetih, a Hrvatska posljedično nije sudjelovala u započetim reformacijskim procesima srednjoeuropskih zemalja, koji su inicirani sa svrhom njihove političke i ekonomske prilagodbe za integraciju u Europsku uniju. Stoga, Hrvatska nije participirala u TINA[1] programu evaluacije infrastrukturnih potreba, nije bila ni u skupini zemalja koje su 2004. pristupile u EU članstvo, a regionalno je (za)ostala u skupini tranzicijskih zemalja jugoistočne Europe, za koje se uvriježio termin „zapadni Balkan" i SEETO[2] regija za programiranje regionalnog prometnog razvoja.

Tijekom devedesetih održane su tri konferencije europskih ministara prometa (ECMT[3]) pod patronatom OECD-a[4] sa svrhom definiranja mreže paneuropskih koridora, a tek na posljednjoj Helsinškoj konferenciji 1997. definirani su paneuropski koridor X i grana koridora Xa te grane V koridora Vb i Vc, koji prolaze kroz područje Hrvatske (i Bosne i Hercegovine), a koji su trebali biti okosnica nacionalne strategije prometnog razvoja i kasnije integracije u transeuropsku prometnu mrežu TEN-T[5].

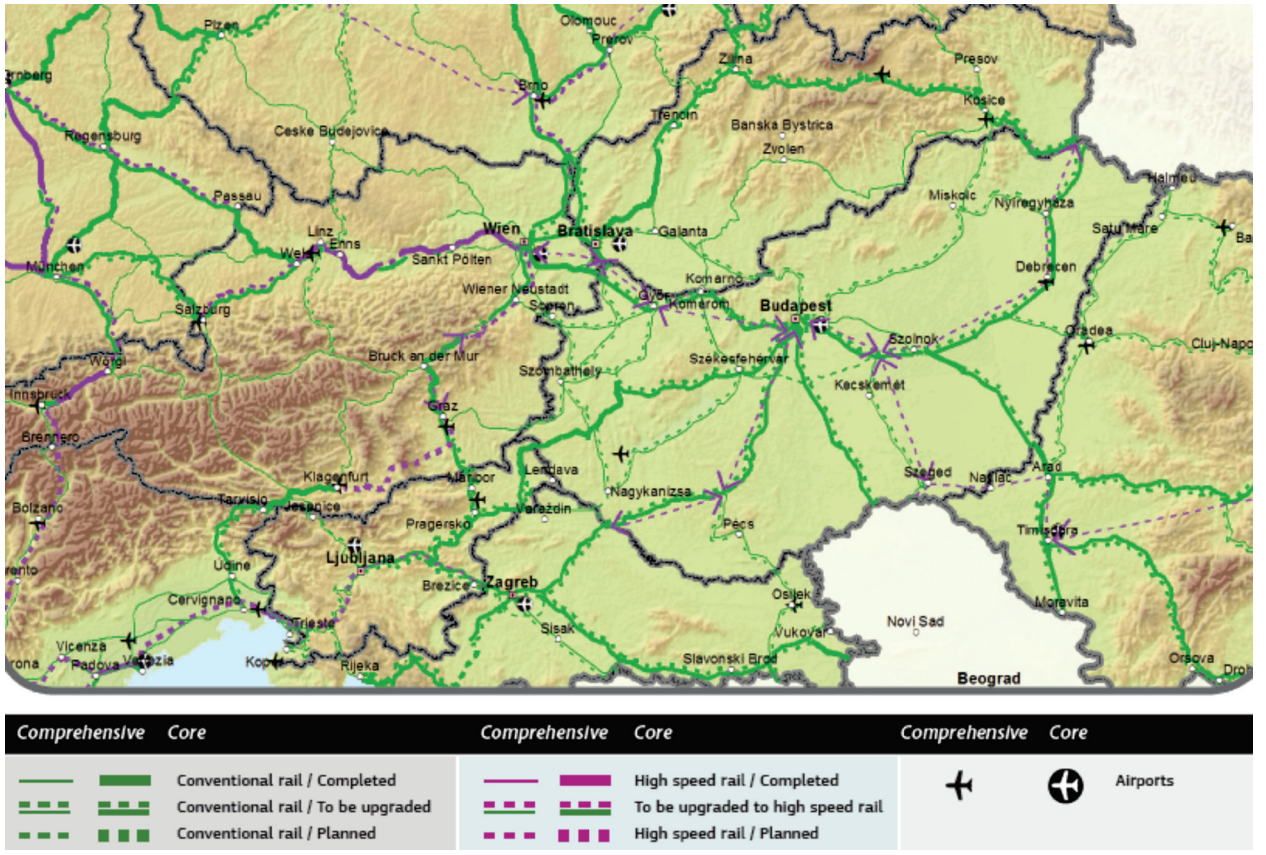
1 TINA – Transport Infrastructure Needs Assessment.

2 SEETO – South-East Europe Transport Observatory.

3 ECMT – European Conference of Ministers of Transport.

4 OECD – the Organisation for Economic Co-operation and Development.

5 TEN-T – Trans-European Transport Network.



Izvor: http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal

Slika 1.
Projekcija razvoja TEN-T željezničke mreže u okruženju

U razdoblju nakon Domovinskog rata Hrvatska se postupno oporavljala i obnavljala sa svim negativnim tranzicijskim obilježjima i nepovoljnim regionalnim statusom, koji su supstancijalno narušavali odnose sa susjednim zemljama, poglavito Slovenijom i Mađarskom.

Godine 1999., po izbijanju Kosovske krize, Hrvatska je uspjela u paketu normalizacije međunarodnog zračnog prometa na Zapadnom Balkanu reaktivirati postojeće međunarodne zračne putove (Panonski koridor), ali i trasirati novi Jadranski koridor s tri zračna puta u europskoj rutnoj mreži te nakon deset godina vratiti tokove zračnog prometa, koji su u vrijeme rata rerutirani na koridor u zračnom prostoru susjednih zemalja, uključujući Srbiju usprkos međunarodnom embargu te tako rerutirani ostali godinama nakon rata, dok je Hrvatska bila praktički prometno izolirana.

Strategija prometnog razvoja Hrvatske, iako usvojena u parlamentarnoj proceduri 1999., nije implementirana. Prometna politika bila je sektorski i granski fragmentirana bez sustavnog pristupa, a u međuvremenu je iniciran program progresivnog razvoja autocesta, koji je dodatno narušio razvojnu policentričnost i ravnomjernost razvoja prometnih grana.

Godine 2001. inicirana je izrada nacrta nove prometne strategije u sklopu projekta razvojne strategije „Hrvatska u 21. stoljeću“, koji je koncepcijski parirao novi strategijski pristup prometnog razvoja, postuliran Bijelom knjigom[6] iz 2001. te inovirao ciljeve prometnog razvoja Hrvatske, uključio gradski promet kao novu prometnu granu i definirao područja prometne politike uključujući internalizaci-

[6] European Commission White Paper “European Transport Policy for 2010: Time to Decide”, COM (01)370.



Slika 2.
Ekstenzije TEN-T željezničke mreže u regiji Zapadnog Balkana

ju eksternih troškova prometa. Taj dokument nije usvojen, a Hrvatska je novu prometnu strategiju usvojila 2014.

Slijedom globalne financijske krize, Europska unija 2010. donosi svodnu strategiju Europe 2020., koju prate sektorske strategije uključujući i novu Bijelu knjigu iz 2011.[7], kao agenda prometnog razvoja Europske unije s horizontom do 2050.

U procesu pristupanja Hrvatske u Europsku uniju, u svrhu povlačenja namjenskih sredstava europskih strukturnih fondova, Vlada je donijela Strategiju prometnog razvoja Hrvatske, predvidjevši naknadnu izradu prometnog modela i izradu pet master planova tzv. funkcionalnih regija. Metodologija pripreme nacionalne strategije prometnog razvoja bila je neobična, kako u smislu stavljanja toga projekta na međunarodni tender, tako i u smislu da je strategijsko koncipiranje razvojnih ciljeva slijedilo „inpute" Operativnog programa Promet iz prethodnog planskog razdoblja.

Nacionalne razvojne strategije u najvećoj mjeri trebaju artikulirati strategijske okvire i smjernice Europske unije, jer je to zajednički interes. Međutim, one nužno trebaju involvirati i one sadržaje i teme koji možda nisu od važnosti za Europsku uniju, ali su od nacionalnog interesa i razvojno uvažavaju regionalna obilježja i posebnosti.

U tom smislu upitna je strategijom definirana regionalna funkcionalnost, a u velikoj mjeri degradirana kohezijska uloga prometa u regionalnom razvoju.

Analizom prometnih strategija i razvojnih planova Slovenije i Mađarske, projekcije razvoja, poglavito željezničke mreže u SEETO regiji, slijedom rede-

[7] European Commission White Paper „Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system", COM (2011) 144 final.



zvor: https://europeanwesternbalkans.com/european-western-balkans-infographics/roads-and-trails-2015-infographic12-ispravke-01/

Slika 3.
IPA projekti u regiji Zapadni Balkan (2015.)

finiranih ekstenzija TEN-T mreže na Bečkom samitu 2015., evidentna je dinamika trasiranja i investicija u konkurentske pravce, koji će privući tokove međunarodnog prometa.

U tome se posebno ističu planovi željeznice velikih brzina Beč-Budimpešta-Arad, konvencionalne željeznice Budimpešta-Ljubljana te Budimpešta-Beograd-Podgorica-Bar, kao dugoročno konkurentni pravci paneuropskom koridoru Vb (Rijeka-Zagreb-Budimpešta) i paneuropskom koridoru Vc (Ploče-Mostar-Sarajevo-Osijek-Budimpešta).

Ovakav status i projekcija regionalnog razvoja kopnenog prometa u Europi analogna je spomenutom „non fly" statusu hrvatskog neba od 1990. do 2000., kada su tokovi zračnog prometa bili rerutirani u zračni prostor Austrije, Mađarske i Srbije.

Stoga bi se u boljem pozicioniranju Hrvatske u TEN-T mreži moglo preuzeti rješenje trasiranja željezničkog Jadranskog koridora.

Hrvatska bi, stoga, trebala revalorizirati svoj geoprometni položaj i ciljano usmjeriti razvoj na potencijalno kompetitivne pravce, prvenstveno s ciljem boljeg pozicioniranja u regiji srednje Europe. U tome je nužno determinirati razvojne potencijale morskih luka Rijeka i Ploče, u regionalnom razvoju obnoviti partnerstvo s Mađarskom i revidirati pozicije sa Slovenijom, a s Bosnom i Hercegovinom definirati zajednički nastup u akviziciji investicija u prometne projekte od zajedničkog interesa.

7. ZAKLJUČAK - SMJERNICE REDEFINIRANJA PRIORITETA HRVATSKE PROMETNE MREŽE U SKLOPU TEN-T

Sagledavajući razvojne potencijale i ograničenja, čimbenike utjecaja i specifične rizike na dinamiku prometnih tokova u Europi, Hrvatska u najvećoj mjeri razvojnom strategijom treba valorizirati svoj geoprometni status u Dunavskoj i Jadransko-jonskoj makroregiji.

Stoga se prioriteti prometnog razvoja nalaze u favorizaciji prometne funkcije prirodnih resursa – povezivanju Jadrana i Dunava, morskih prometnica i unutarnjih plovnih putova te željeznicom umreženog kontinentalnog zaleđa.

Takav bi razvojni scenarij pridonio gospodarskom regeneriranju i demografskoj revitalizaciji razvojno marginaliziranih regija istočne i južne Hrvatske, iseljenih i opustošenih krajeva u Bosni i Hercegovini, u kojima je tradicionalno obitavala hrvatska populacija.

Nužan je spoj novodefiniranog Mediteranskog koridora i Baltičko-jadranskog koridora u transeuropskoj prometnoj mreži, koji se u diplomatskom usuglašavanju sa Slovenijom može ostvariti poveznicom Rijeke i Pivke ili izgradnjom željezničke pruge na paneuropskom koridoru Xa (Zagreb-Pragersko).

Također, potencijalna izgradnja nove Jadransko-jonske željeznice uzduž hrvatske obale Jadranskog mora te nastavno na Crnu Goru i Albaniju otvorilo bi perspektivu povezivanja s paneuropskim koridorom IV odnosno novim transeuropskim koridorom Orient-Istočni Mediteran.

Na taj bi se način cijela prometna mreža Hrvatske funkcionalno integrirala u intermodalni sustav Baltik-Jadran-Crno more.

Literatura

1. Steiner, S., Božičević, J. (2014), Promet – Razvojni potencijal zelene ekonomije, Znanstveni skup Potencijali razvoja hrvatskog gospodarstva, Zbornik radova, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, p. 307-332
2. Steiner, S. (2006), Elementi prometne politike, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti.
3. http://www.railwaypro.com/wp/hungary-sets-2015-2025-transport-plan
4. http://www.kormany.hu/en/ministry-of-foreign-affairs-and-trade/news/the-development-of-railway-infrastructure-is-required-to-increase-competitiveness
5. http://www.kormany.hu/download/b/84/10000/Nemzeti%20K%C3%B6zleked%C3%A9si%20Infrastrukt%C3%BAra-fejleszt%C3%A9si%20Strat%C3%A9gia.pdf
6. https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2016-01-3211/resolucija-o-nacionalnem-programu-razvoja-prometa-v-republiki-sloveniji-za-obdobje-do-leta-2030-renprp30

PERSPEKTIVE PROMETNOG RAZVOJA LUKE PLOČE UVJETOVANE IZGRADNJOM TERMINALA ZA RASUTE TERETE

Mihaela Bukljaš Skočibušić, Zdravko Bukljaš, Natalija Jolić

Sažetak

Luka Ploče od posebnog je interesa za Republiku Hrvatsku, što proizlazi iz njezine djelatnosti, geografskog položaja, opsega poslovanja, te važnosti luke za međunarodni promet. Sukladno značenju pomorskog prometa u ukupnom gospodarstvu pojedine zemlje, geoprometnom položaju Republike Hrvatske i Luke Ploče, te planiranim ulaganjima u modernizaciju Luke Ploče, razvoj kontejnerskog terminala i izgradnja novog terminala za rasute terete u Luci Ploče smatraju se ispravnim u nastojanju postizanja konkurentnosti na međunarodnom tržištu. Uz povećanje rasutih tereta, tendencija Luke Ploče je stvoriti distributivni i logistički centar za Srednju Europu, odnosno pružiti potpunu logističku podršku radi povećanja konkurentnosti transparentnog pravca preko Ploča.

1. UVOD

Razvoj Luke Ploče osnovni je preduvjet za razvoj ostalih gospodarskih djelatnosti u gradu Ploče i cijeloj regiji. Naime, specifičnost Luke Ploče proizlazi iz njenog značenja za gospodarske subjekte u Bosni i Hercegovini, koji su najveći korisnici lučkih usluga i za koje luka Ploče predstavlja vrata prema inozemnom tržištu. Upravo iz tog razloga, Luka Ploče i njen razvoj od strateške su važnosti za Hrvatsku, ali i za Bosnu i Hercegovinu. Polazeći od obveze da svoju djelatnost usmjerava prema unapređenju lučkog područja, misija Lučke uprave je stvoriti potrebne uvjete kojima bi Luka Ploče postala konkurentna lokacija za potrebe lučkih korisnika u pogledu brzine, kvalitete, pouzdanosti, sigurnosti, ekonomičnosti i produktivnosti lučkih usluga.

Stoga, Luka Ploče predstavlja složen i dinamički sustav koji integrira različite tehničko-tehnološke, ekonomske, organizacijske i pravne djelatnosti. Osnovni preduvjet uspješnog funkcioniranja njenoga lučkog sustava jest optimiziranje integracije i koordinacije svih čimbenika i subjekata koji direktno i/ili indirektno sudjeluju u proizvodnji lučke, no i cjelokupne prometne usluge. Budući da je ona prometno povezana pomorskim, cestovnim i željezničkim putovima, na njenom teritoriju djeluju mnogi poslovni subjekti koji svojim djelatnostima pružaju različite usluge u pogledu prijevoza roba.

2. GRAVITACIJSKO PODRUČJE I GEOPROMETNI POLOŽAJ LUKE PLOČE

Gravitacijsko područje luke općenito se može utvrditi korištenjem različitih metoda, primjerice geografsko-geometrijskom metodom, tarifnom metodom i metodom troškova prijevoza. Temeljem toga, gravitacijsko područje Luke Ploče utvrđeno je prema najprihvatljivijoj metodi, odnosno prema metodi varijabilnih troškova prijevoza, a obuhvaća veći dio Bosne i Hercegovine, dijelova Hrvatske te Mađarske. Okosnica gravitacijske zone luke Ploče je transverzalni prometni pravac Ploče-Sarajevo-Šamac-Osijek-Budimpešta, te bi izgradnja kanala Dunav-Sava od Vukovara do Šamca pridonijela boljoj valorizaciji toga prometnog pravca.

Gravitacijskom području Luke Ploče u Bosni i Hercegovini pripadaju sve željezničke postaje na prugama:

– Ploče-Sarajevo-Doboj-Vrpolje
– Doboj-Tuzla-Zvornik
– Banovići-Brčko
– istočno od Prijedora na pruzi Bosanski Novi-Doboj

te u Hrvatskoj:

– Tovarnik-Novska, sve postaje izuzev Novske
– Vinkovci-Osijek-Beli Manastir.

Luka Ploče jedna je od najvažnijih luka u Republici Hrvatskoj, podjednako udaljena od Splita i Dubrovnika, te predstavlja ulaz u paneuropski koridor V preko ogranka Vc, koji nudi najbrži i najkraći put do najvećih gradova Bosne i Hercegovine, odnosno Mostara, Sarajeva, Zenice i Zvornika, cestom i željeznicom, zbog čega je od vitalne važnosti za gospodarstvo obje zemlje, te pripada u osnovne hrvatske i europske koridore. Nalazi se na 43° i 42" sjeverne geografske širine te 17° i 26" istočne geografske dužine. Prostire se na površini 230 ha od kojih 214 ha ima status slobodne zone, 82 ha obuhvaća razvijeno područje, te je 148 ha planirano za budući razvoj. Smještena je u zaljevu sjeverozapadno od ušća rijeke Neretve na udaljenosti 3 km, dok dolina rijeke Neretve služi kao prirodni izlazak na more kontinentalnom dijelu Hrvatske, Bosni i Hercegovini, te zemljama srednje i istočne Europe.[1] S južne i jugozapadne strane zaljev zatvara poluotok Pelješac koji djeluje kao prirodni lukobran. Jednako tako, nalazi se na krajnjoj točki grane Vc paneuropskoga koridora V i čini glavni ulaz željezničkom prometu iz Hrvatske prema Bosni i Hercegovini, i dalje prema središnjoj Europi. S obzirom na to da predstavlja izlaz srednjoeuropskih država na more, osuvremenjivanjem koridora bitno bi se utjecalo na robne tokove Luke Ploče.

Položaj luke Ploče omogućuje kvalitetnu pomorsku vezu s talijanskim lukama na Jadranu, HUB-lukama na Mediteranu, kao i s lukama cijelog svijeta. U pogledu zračne povezanosti, u neposrednom okruženju nalaze se dvije hrvatske međunarodne zračne luke u Kaštelima pokraj Splita i Ćilipima pokraj Dubrovnika, te zračna luka u Bosni i Hercegovini, odnosno u Mostaru.

Cestovnu povezanost Luke Ploče sa zaleđem čini jadranska magistrala koja je dio europske prometne mreže, a pruža se od Trsta, preko Rijeke i Splita do Dubrovnika, tj. do krajnje točke Republike Hrvatske; autocesta A1 koja se pruža od Zagreba, preko Zadra i Splita do Ploča; te magistralni put koji predstavlja najkraću i najpovoljniju prometnu vezu između Baltičkog i Jadranskog mora, preko Mađarske-Osijeka-Bosanskog Šamca-Zenice-Sarajeva-Mostara-Metkovića do Ploča.

Željezničku povezanost čini željeznička pruga u pravcu sjever-jug, odnosno Sarajevo-Ploče duljine 195 km koja predstavlja dio željezničke trase ogranka Vc Budimpešta-Osijek-Bosanski Šamac-Sarajevo-Ploče duljine 809 km; te dio paneuropskoga koridora V Venecija-Trst-Budimpešta-Uzgorod-Lavov, što Luku Ploče čini morskom lukom tog ogranka.

Međutim, neodgovarajuća i zastarjela prometna infrastruktura razlog je preusmjeravanja prometa u bliže susjedne ili udaljenije europske luke. Zbog toga je temeljni preduvjet za uspješnu prometnu integraciju Hrvatske u Europu, a samim time i hrvatskih morskih luka, izgradnja prometne infrastrukture visoke razine. Budući da kontinuirano dolazi do porasta potreba komitenata za sve kvalitetnijim i zahtjevnijim prijevoznim uslugama, nužno je osuvremeniti cestovne prometnice i modernizirati željezničku infrastrukturu i suprastrukturu. Jednako tako, od posebnog je značenja uspostavljanje prometnog povezivanja sa susjednim zemljama, osobito Slovenijom te Bosnom i Hercegovinom. Glavna zadaća tog povezivanja temelji se na zajedničkim interesima prometnog povezivanja od sjevera prema jugu Europe, s težištem na Jadransko more. Osnovni prometni koridori koji Hrvatsku povezuju s ostalim dijelovima Europe podudaraju se s europskim cestovnim longitudinalnim koridorima smjera istok-zapad, koji pak preko hrvatskih prostora vežu Zapadnu i Sjeverozapadnu Europu s Istočnom i Jugoistočnom Europom, te s transverzalnim koridorom sjever-jug koji, opet preko Hrvatske, povezuje prostore Sjeverne Europe (Baltika i Skandinavije) s

[1] Dundović, Č., Kesić, B., Kolanović, I.: Značenje i uloga izgradnje prometnih koridora u razvitku luke Ploče, Pomorski zbornik 43 (2005)1, 113-130

Južnom Europom (Mediteranom). S tim u vezi, pojam južnojadranski prometni pravac podrazumijeva pravac koji se odnosi na jadransko-jonski koridor i granu Vc koridora V. Regija oko Jadranskog i Jonskog mora sastoji se od devet država (Italije, Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Srbije, Crne Gore, Makedonije, Albanije i Grčke) i obuhvaća područje s ukupno 50 milijuna stanovnika.

3. SADAŠNJI KAPACITET I PROMET TERMINALA ZA RASUTE TERETE U LUCI PLOČE

S obzirom na to da najveći udio prometa luke Ploče otpada na rasute terete, trenutno stanje terminala za rasute terete ne zadovoljava potrebe poslovnih partnera, što dovodi do niže konkurentnosti na tržištu. Alternativa za Luku Ploče je Luka Bar koja nudi vrlo niske cijene prekrcaja. Glavni korisnici Luke Ploče nalaze se u Hrvatskoj te u Bosni i Hercegovini, pa ne čudi podatak da tranzit s Bosnom i Hercegovinom čini gotovo 65 % trgovine. Struktura gospodarstva u gravitacijskom području Luke Ploče utjecala je na to da u strukturi roba koje prometuju preko Luke Ploče dominiraju rasuti tereti (ugljen, staro željezo, željezna ruda, petrolkoks, umjetno gnojivo, boksit, koks, glinica, pšenica, cement i ostali rasuti tereti). Skladištenje tih vrsta roba obavlja se na otvorenim površinama uz obalni pojas (ugljen, boksit, staro željezo, koks, željezna ruda) ili u specijaliziranim skladištima. Sukladno tome, na terminalu za rasute terete glavninu prometa čini prekrcaj ugljena, željezne rude, sirovog i starog željeza i žitarica.

Obala terminala za rasute terete u Luci Ploče duga je 510 metara. Uz nju je more dubine 10,5 metara, a istodobno mogu pristati dva broda od 40000 tona nosivosti. Pristanište je opremljeno s pet obalnih dizalica 10 tona nosivosti, dok je dnevni prekrcajni kapacitet terminala 10 000 tona, a kapacitet skladišta iznosi 300 000 tona.

Međutim, promet Luke Ploče u laganom je padu, na što je u najvećoj mjeri utjecala gospodarska kriza. Glavni operater u prekrcaju tereta na lučkom području je poduzeće Luka Ploče d.d. Ipak, u ukupnom prometu Luke Ploče, na rasute terete otpada 80 %, od toga suhi rasuti tereti imaju većinski udio u godišnjem prometu luke, dok se najveći postotak prekrcaja tereta odnosi na klijente iz Bosne i Hercegovine, zatim Italije i Slovačke. Budući da rasuti tereti predstavljaju okosnicu lučkog prometa Luke Ploče, postojeći lučki kapaciteti već sada ne zadovoljavaju potrebe skladištenja, a tehnologija prekrcaja ne osigurava ni ekološki minimum.

4. NOVI TERMINAL ZA RASUTE TERETE U LUCI PLOČE

Parcela na kojoj se gradi novi terminal za rasute terete dio je postojećega lučkog područja, a površina terminala sa skladišnim prostorom iznosit će 25 ha, s obalom od 350 metara. Nalazi se na ušću kanala Vlaška, na njegovoj desnoj obali. U prostornom smislu, njen položaj je logičan jer na sjeveru ostavlja slobodne površine na kojima bi se trebali realizirati projekti bliži već postojećem lučkom sustavu. Nalazi se na rubnom dijelu lučkog područja, udaljenom od grada, pa će u ekološkom smislu njen utjecaj na urbanu zonu biti zanemariv. Lokacija omogućuje povoljan pristup s mora i kopna, a nalazi se na neizgrađenom dijelu luke, pa nije infrastrukturno povezana s izgrađenim dijelom. Stoga je za povezivanje terminala s izgrađenim dijelom luke nužno rekonstruirati postojeću, odnosno izgraditi novu lučku infrastrukturu, a cestovnu i željezničku infrastrukturu nadograditi na već postojeću.

Izgradnja novog terminala za rasute terete, tehnološki i financijski gledano, predstavlja najznačajniji projekt u sklopu realizacije Projekta integracije trgovine i transporta koji je započeo još 2005. godine, uz sudjelovanje Svjetske banke (IBRD), Europske banke (EBRD), Vlade Republike Hrvatske, Lučke uprave Ploče i Luke Ploče d.d., s ciljem povećanja lučkih kapaciteta, lučke učinkovitosti i kvalitete lučkih usluga, odnosno povećanja konkurentnosti Luke Ploče i cijeloga koridora Vc. Izgradnjom novoga terminala za rasute terete, Luka Ploče postat će značajna luka za rasute terete (ugljen, ruda, koks, petrolkoks, itd.) u ovome dijelu Sredozemlja. Budući da se Vlada Republike Hrvatske opredijelila za

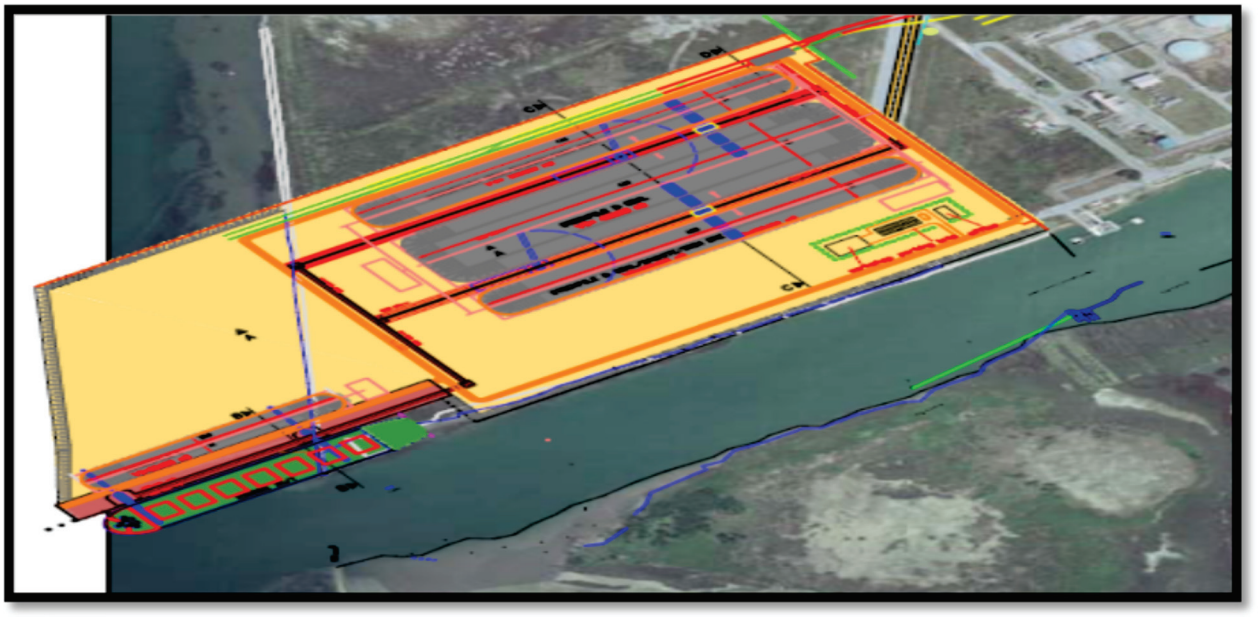


Izvor: http://dubrovacki.hr/clanak/32788

Slika 1.
Lokacija budućega terminala za rasute terete u Luci Ploče

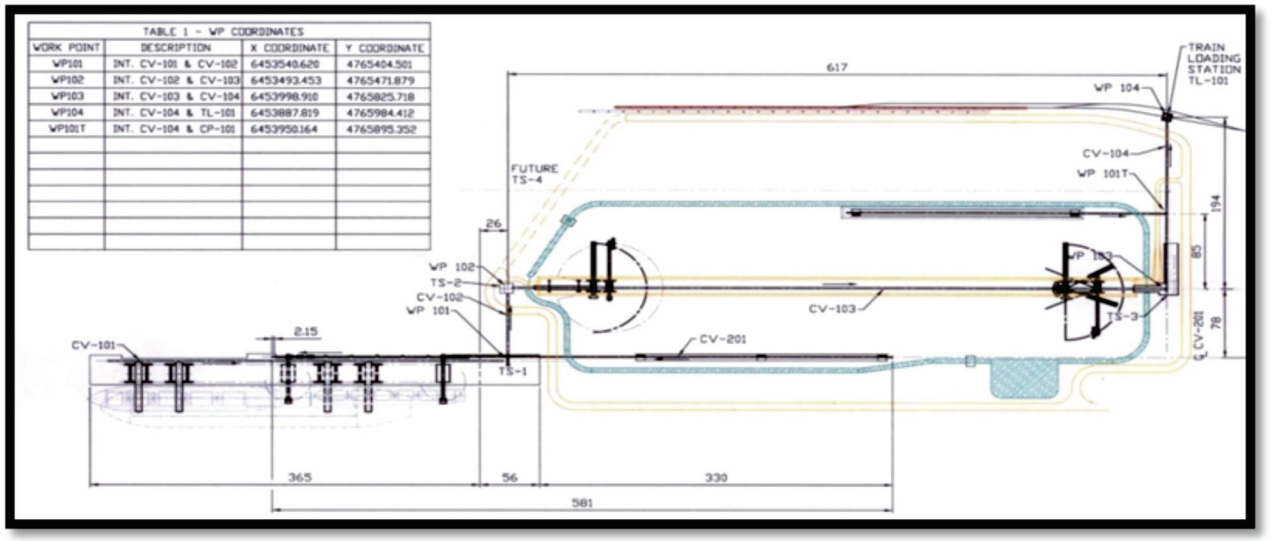
potporu izgradnje novog terminala za rasute terete i da pri tome financira radove na izgradnji infrastrukture, Luci Ploče d.d. je dodijeljena koncesija za instaliranje tehnološke, tj. prekrcajne opreme i uređaja te korištenje terminala.

Osnovne karakteristike postojeće lučke infrastrukture na koju će se vezati terminal rasutih tereta su cestovne prometnice i željeznički kolosijeci. Cestovna veza terminala temeljit će se na već izgrađenim prometnicama. U pogledu željezničkih



Izvor: Poslovna dokumentacija Lučke uprave Ploče

Slika 2.
Plan terminala za rasute terete Luke Ploče



Izvor: TEC INC- SAD, BCEOM- FRANCE, HP-ZAGREB": Port of Ploce Bulk Cargo Terminal Design, Technological Facility and Equipment, Ploče, 2008.

Slika 3.
Terminal za rasute terete u prvoj fazi Luke Ploče

kolosijeka, priključenje kolosijeka novog terminala na postojeće lučke kolosijeke moguće je samo uz prethodno premještanje već postojećeg priključka kolosijeka s terminala tekućih tereta novom skretnicom.

5. BUDUĆI PROMET TERMINALA ZA RASUTE TERETE

Terminal za rasute terete će se graditi u fazama. U prvoj fazi izgradnje postići će se godišnji kapacitet terminala od 4,6 milijuna tona[2] te mogućnosti uplovljavanja Capesize brodova do 180 000 tona nosivosti i gazom od 19 metara. Istovremeno će biti omogućen iskrcaj broda tipa Panamax i ukrcaj broda tipa Handy Size. Dnevni kapacitet prekrcaja na terminalu iznosit će 35 000 tona, a kapacitet jednokratnog uskladištenja 600 000 tona. Iskrcaj brodova će se provoditi korištenjem brodoiskrcivača, dok će se teret prenositi do otvorenoga skladišnog prostora preko prekrcajnih traka, kako bi se ukrcao u željezničke vagone u svrhu isporuke krajnjim korisnicima. Instalirana oprema već će u prvoj fazi moći tehnološki zadovoljiti kapacitete ukrcaja i iskrcaja brodova za drugu fazu. Jedino će kapacitet skladištenja biti ograničavajući, ali on će se u skladu s rastom tereta pravovremeno dograditi.

Tablica 1.
Predviđeni godišnji kapacitet u prvoj fazi u tonama

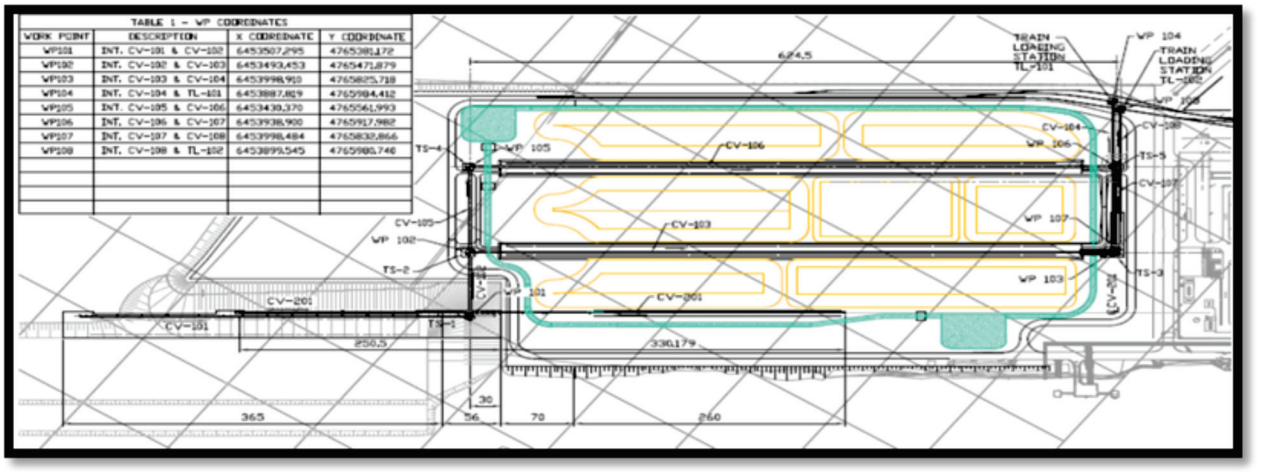
Vrsta tereta	Iskrcaj broda (t)	Ukrcaj broda (t)	Ukrcaj vagona (t)
Metalurški ugljen	1.700.000		1.700.000
Željezna ruda	800.000		800.000
Boksit	500.000		500.000
Petrolkoks	800.000	800.000	
Ukupno	3.800.000	800.000	3.000.000

Izvor: TEC INC- SAD, BCEOM- FRANCE, HP-ZAGREB": Port of Ploce Bulk Cargo Terminal Design,Technological Facility and Equipment, Ploče, 2008.

Dio iskrcanog tereta od 3 milijuna tona ukrcavat će se u vagone i transportirati u Bosnu i Hercegovinu, dok će se dio iskrcanog tereta od 800 000 tona skladištiti, a zatim ukrcavati u manje brodove, te razvoziti po jadranskim lukama. Predviđa se da će kapacitet i skladištenja iznositi 3,8 milijuna tona. Da bi to bilo moguće, tehnološka oprema mora ostvariti dnevne norme (tablica 2.).

U drugoj fazi izgradnje predviđa se godišnji kapacitet prekrcaja rasutih tereta od 6,2 milijuna tona, kako je prikazano u tablici 3.

[2] Svi podaci dobiveni iz „TEC INC- SAD, BCEOM- FRANCE, HP-ZAGREB": Port of Ploce Bulk Cargo Terminal Design, Technological Facility and Equipment, Ploče, 2008.



Izvor: TEC INC- SAD, BCEOM- FRANCE, HP-ZAGREB": Port of Ploce Bulk Cargo Terminal Design, Technological Facility and Equipment, Ploče, 2008.

Slika 4.
Terminal za rasute terete u II. fazi Luke Ploče

Tablica 2.
Predviđena vrsta dnevne norme u prvoj fazi u tonama

Vrsta dnevne norme	I faza (t)
Iskrcaj iz broda	35.000
Ukrcaj u brod	12.000
Ukrcaj u vagone (otprema)	17.000

Izvor: TEC INC- SAD, BCEOM- FRANCE, HP-ZAGREB": Port of Ploce Bulk Cargo Terminal Design, Technological Facility and Equipment, Ploče, 2008.

Tablica 3.
Predviđeni godišnji kapacitet u drugoj fazi u tonama

Vrsta tereta	**Iskrcaj broda (t)**	**Ukrcaj broda (t)**	**Ukrcaj vagona (t)**
Metalurški ugljen	2.800.000		2.800.000
Željezna ruda	1.200.000		1.200.000
Boksit	600.000		600.000
Petrol koks	800.000	800.000	
Ukupno	5.400.000	800.000	4.600.000

Izvor: TEC INC- SAD, BCEOM- FRANCE, HP-ZAGREB": Port of Ploce Bulk Cargo Terminal Design, Technological Facility and Equipment, Ploče, 2008.

Dio iskrcanog tereta od 4,6 milijuna tona ukrcavat će se u vagone i transportirati u Bosnu i Hercegovinu, dok će se dio iskrcanog tereta od 800 000 tona skladištiti, a zatim ukrcavati u manje brodove te razvoziti po jadranskim lukama. Kapacitet skladištenja iznosit će 5,4 milijuna tona.

Konačna izgrađenost terminala za rasute terete postići će se u III. fazi izgradnje.[3] Izgrađena infrastruktura i instalirana tehnološka oprema moraju osigurati planirani godišnji prekrcaj rasutih tereta u uvozu (za Bosnu i Hercegovinu) i razvozu za jadranske luke. Treća faza predviđa godišnji kapacitet prekrcaja rasutih tereta 8,2 milijuna tona, čime bi bile omogućene sve moguće manipulacije s rasutim teretom u svim pravcima: uvoz, tranzit i izvoz.

Dio iskrcanog tereta od 5 milijuna tona ukrcavat će se u vagone te transportirati u Bosnu i Hercegovinu, a dio iskrcanog tereta od 1,2 milijuna tona će se skladištiti, a zatim ukrcavati u manje brodove te razvoziti po jadranskim lukama. Za izvoz iz Bosne i Hercegovine vagonima dolazit će 800000 t rasutih tereta koji će se iskrcavati iz vagona, skladištiti, a zatim se otpremati brodovima. Kapacitet skladištenja iznosit će 7 milijuna tona.

Prognoziranje prometa za rasuti teret uglavnom ovisi o najvećim klijentima luke, odnosno ako oni odluče prilagoditi svoje industrijske procese zadovoljavanju domaćih potreba, luka će se u kratkom razdoblju morati pripremiti za povećani promet. U vezi s tim potrebno je naglasiti kako dugoročna prognoza ostaje neizvjesna zbog nepouzdanosti planova proširenja kapaciteta navedenih klijenata.

[3] Ibidem

Tablica 4.
Predviđeni godišnji kapacitet u trećoj fazi u tonama

Vrsta tereta	Iskrcaj broda (t)	Ukrcaj broda (t)	Ukrcaj vagona (t)	Iskrcaj vagona (t)
Metalurški ugljen	3.350.000		3.350.000	
Željezna rudača	1.050.000		1.050.000	
Boksit	600.000		600.000	
Petrol koks	1.200.000	1.200.000		
Koks		500.000		500.000
Troska		300.000		300.000
Ukupno	6.200.000	2.000.000	5.000.000	800.000

Izvor: TEC INC- SAD, BCEOM- FRANCE, HP-ZAGREB": Port of Ploce Bulk Cargo Terminal Design, Technological Facility and Equipment, Ploče, 2008.

Ipak, izgradnjom novog terminala za rasute terete Luka Ploče postaje važna konkurentna mediteranska luka u segmentu rasutih tereta uz povećanje ekoloških standarda rukovanja teretom.

5. ZAKLJUČAK

Struktura gospodarstva u gravitacijskom području Luke Ploče utjecala je na to da u strukturi roba koje prometuju preko Luke Ploče dominiraju rasuti tereti, odnosno čine značajan postotak ukupnog prometa luke. Planirana izgradnja novog terminala za rasute terete nužna je da bi Luka Ploče postala značajna luka za rasute terete u ovom dijelu Sredozemlja, s obzirom na kapacitet terminala od 4,6 milijuna tona u prvoj fazi izgradnje, te mogućnost uplovljavanja brodova od 180 000 tona nosivosti. Drugim riječima, Luka Ploče će postati suvremena sredozemna luka srednje veličine s kapacitetima koji će omogućiti značajne ekonomske učinke na ostvarivanje dodatne vrijednosti i zaposlenost u Pločama, dolini Neretve i širem zaleđu luke. Uz to, njegovom izgradnjom poboljšat će se ekološki standardi obavljanja lučkih aktivnosti, što je značajno za cijeli grad Ploče.

Budući da Luka Ploče svojim prirodnim smještajem ima jasno definirano gravitacijsko područje, izgradnjom cestovnoga prometnoga koridora Vc, rekonstrukcijom i modernizacijom željezničke infrastrukture, te izgradnjom plovnog puta Bosanski Šamac-Vukovar, Luka Ploče dobit će značajnu ulogu u intermodalnom prometnom povezivanju podunavskih zemalja.

Po završetku investicijskih ulaganja u luku i njenu infrastrukturu, te ispravnom poslovnom politikom, Luka Ploče ima sve pretpostavke da ostvari svoje razvojne vizije te time postane konkurentan distribucijski i logistički centar unutar hrvatskoga lučkog i prometnog sustava, ali i važan faktor za razvoj pripadajućega gravitacijskog područja.

Literatura

1. Bukljaš-Skočibušić, M., Paskaš-Lalić, D., Rončević, S.: Utjecaj koridora Vc na konkurentnost luke Ploče, Zagreb, POWA 2011.
2. Dundović, Č., Kesić, B., Kolanović, I.: Značenje i uloga izgradnje prometnih koridora u razvitku luke Ploče, Pomorski zbornik 43 (2005)1.
3. Jolić, N., Durbek, S., Vrdoljak, J.: Analiza prometa luke Ploče i tendencija razvitka, ZIRP 2006, Zagreb, 2006.
4. Kesić, B., Komadina, P., Dundović, Č.: Utjecaj prometnog koridora Vc na razvoj luke Ploče, Zbornik radova znanstvenog simpozija pod pokroviteljstvom Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine i Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, „Saobraćajni sistemi koridora Vc", Sarajevo, 2006.
5. Orlić-Babić, A., Durbek, S., Vrdoljak, J.: Uloga hrvatskih luka u procesu prilagodbe europskom prometnom sustavu, Zagreb, POWA 2007.
6. Pavlović, I., Vrdoljak, J., Orlić-Babić, A.: Uloga luke Ploče u revitalizaciji prometnog sustava južnog Jadrana, Pula, KoREMA, 2011.
7. Studija o utjecaju na okoliš terminala za rasute terete u luci Ploče, EKONERG, Zagreb, 2006.
8. Poslovna dokumentacija Lučke uprave Ploče, 2008.
9. TEC INC- SAD, BCEOM- FRANCE, HP-ZAGREB": Port of Ploce Bulk Cargo Terminal Design, Technological Facility and Equipment, Ploče, 2008.
10. http://www.luckauprava.hr (02.04.2014.)
11. http://www.luka-ploce.hr (11.03.2014.)
12. http://www.espo.be (23.03.2014.)
13. http://novine.novilist.hr/ (11.04.2014.)
14. http://www.vjesnik.com (11.04.2014.)

http://www.casopis-gradjevinar.hr/ (03.04.2014.)

PRILOG OPRAVDANOSTI IZGRADNJE KONTEJNERSKOG TERMINALA U LUCI BRČKO KAO DIJELA INTERMODALNOGA LOGISTIČKOGA KORIDORA PLOČE – MOSTAR – SARAJEVO – VUKOVAR (SREDNJI JADRAN – PODUNAVLJE)

Šefkija Čekić, Nedžad Branković

1. UVOD

Svi razvojni projekti transportne infrastrukture u Bosni i Hercegovini koncem dvadesetog i početkom dvadeset prvog stoljeća imali su u obradi i mrežu robno-transportnih centara (RTC) ili repernih luka. Na kartama, koje su uglavnom identične, i koje svaki RTC vežu za jednu od regija u BiH u sastavu svakog RTC-a je bio predviđen kontejnerski terminal. Tako je i regija Brčko imala svoje mjesto sa ucrtanim RTC i kontejnerskom terminalom u njemu. To su bili početni planovi razvoja mreže infrastrukture koja se mogla nazvati logistički koridor.

Takvim pristupom u rješavanju saobraćajne infrastrukture u BiH, može se tvrditi da u odnosu na ostale centre Brčko ima prednost nad ostalima. Potrebe za korištenjem kontejnerskog oblika transporta su tu najizraženije. Postoji integrativni faktor za željeznički, cestovni i riječni transport koji se tu sučeljavaju na način da svaki od ovih oblika prevoza ponudi svoj udio u pružanju kompletne transportne usluge što za posljedicu ima potrebu gradnje kontejnerskog terminala.

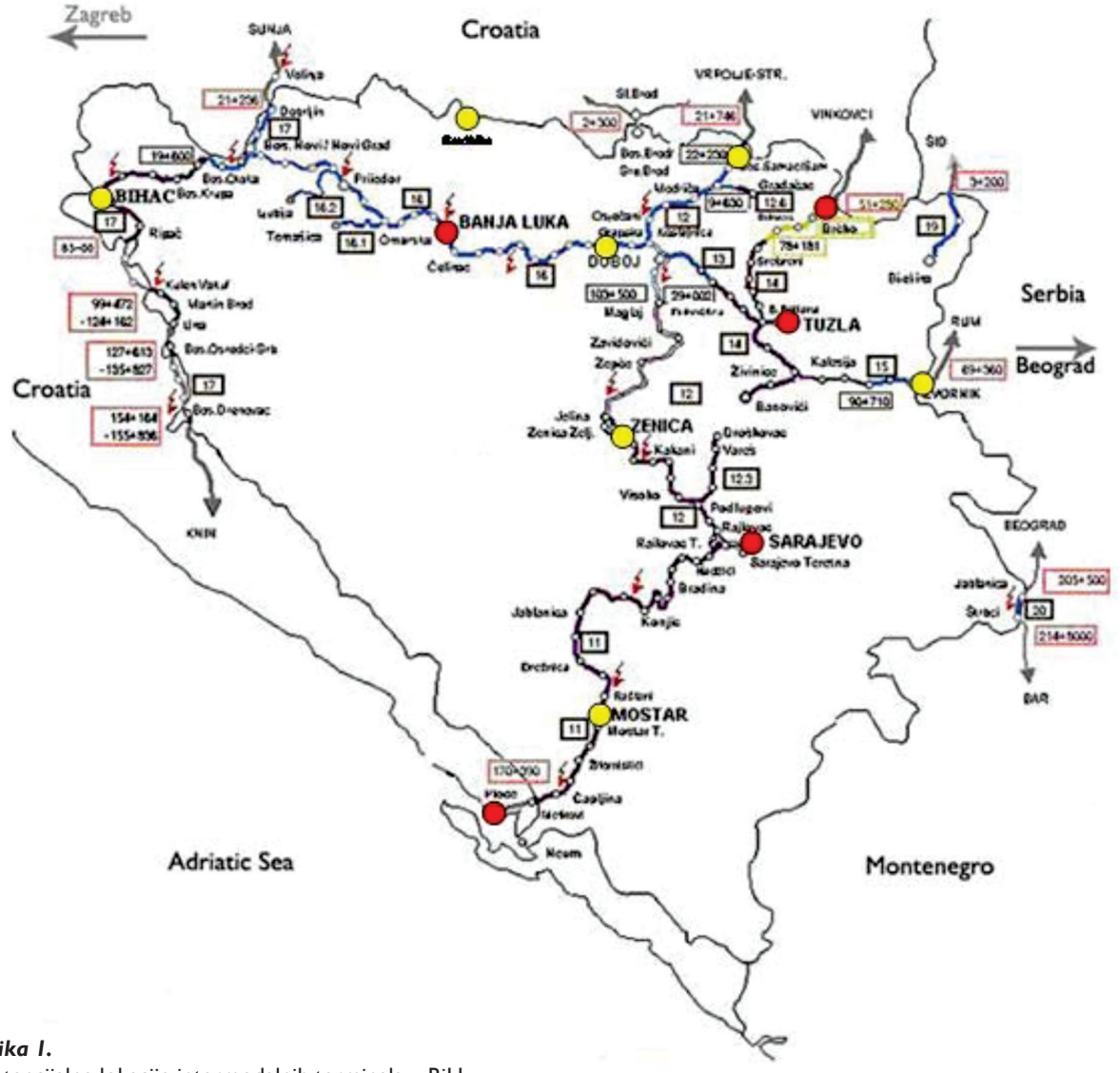
Kontejnerski prevoz integriše sve vidove transporta i omogućava punu transportnu uslugu u transportnom lancu od pošiljaoca do primaoca po principu „od vrata do vrata“. U tom pravcu se razvijaju svi svjetski prometni tokovi i pružaju šansu kontejnerskom prevozu kao nezamjenjivom obliku transporta da nađe svoje mjesto u tom procesu i odigra ključnu ulogu u servisiranju privrede.

Oživljavanje vizije i početak multidisciplinarne obrade projekta B.E.P.O. kao nove koncepcije razvoja biznisa preporučuje i regiju distrikta Brčko za implementiranje B.E.P.O. modula kao i potrebu razvoja logističke infrastrukture. Postojeća i planirana transportna infrastruktura kao i položaj Luke Brčko daje za pravo istraživanjima usmjerenim u pravcu razvoja projekta kontejnerskog terminala.

2. KLJUČNI ASPEKTI PROJEKTA

2.1. Razvojni aspekt za Luku Brčko

Luka Brčko nalazi se na desnoj obali Save na 220 km od ušća Save u Dunav, i to je jedina međunarodna luka u BiH. Današnja luka je izgrađena 1913. godine, a dograđena je u periodu od 1952. do 1962. godine tako da se 1953. godine zvanično počinje koristiti obala luke za saobraćaj i osniva se Preduzeće za riječni saobraćaj i pristanište.U ranijem periodu luka je obrađivala velike količine tereta. Komercijalni plovni put se protezao na skoro 600 kilometara i povezivao je Beograd i Sisak u Hrvatskoj, na oko 50 km od Zagreba. Plovnost rijeke Save je po AGN-u bila klase IV., a od Brčkog do Siska klase III. Generalno posmatrano, plovni putevi klase IV. i iznad smatraju se za puteve me-



Slika 1.
Potencijalne lokacije intermodalnih terminala u BiH

đunarodnog značaja. Ključni tehnološki aspekti su udaljenost od Dunava 220 km, s tim da je dostupnost Luke Brčko 266 dana godišnje za potisnice gaza 180 cm i opterećenja oko 1.000 tona.

Glavni kvalitet te luke je u njenim trimodalnim potencijalima, carinskom terminalu i skoro idealnom položaju u slivnom području teške industrije u BiH. Luka je obezbijeđena cestovnim i željezničkim vezama, što joj omogućava izlazak na autoput Zagreb-Beograd i dobru povezanost sa koridorima X i Vc, a koji su željeznicom povezani sa evropskom željezničkom mrežom.

Luka je u vlasništvu Distrikta Brčko BiH, a od 2004. lukom raspolaže kompanija „Luka Brčko" kao javno preduzeće, osnovano i u vlasništvu Distrikta, u skladu sa Zakonom o javnom preduzeću „Luka Brčko".

Prema dispoziciji u odnosu na plovni put, svrstava se u luku na otvorenoj obali. Teritorija Luke Brčko prostornim kapacitetima pokriva površinu od oko 14 hektara. Veći dio površine sačinjava operativna obala sa pomoćnim i pratećim sadržajima, otvorena i zatvorena skladišta, i radionički prostor.

Navedeni geografski, tehničko-tehnološki i administrativni parametri stvaraju realnu osnovu za dugoročan i kvalitetan razvoj Luke Brčko. Teritorija od 14 hektara je resurs koji ostavlja prostor za dugoročno planiranje, projektovanje i otvaranje novih srodnih sadržaja.

2.2. Ekonomski aspekt za Distrikt Brčko

Distrikt Brčko sadrži niz postojećih proizvodno-prerađivačkih kapaciteta, posebno iz oblasti poljoprivrede i prehrambene industrije koji predstavljaju značajan potencijal za ekonomski i društveni razvoj. Istovremeno, ovi kapaciteti pružaju mogućnost za razvoj šire regije koja gravitira području Distrikta pa i cijele BiH. Među tim kapacitetima, najznačajniji su Luka Brčko, "Bimal" (proizvodnja jestivog ulja), rafinerija šećera "Studen-Agrana", TMD „MIBO", AGRO GRUP. Posljednjih godina bilježi se značajan rast i proširenje kapaciteta u oblasti proizvodnje i prerade hrane u ovim kompanijama što iziskuje prvenstveno kvalitetnu logističku podršku.

Osim potreba za snabdijevanje postojećih resursa koje generira privreda Brčko Distrikta, mnoge robe tranzitiraju ovu regiju raznim vidovima transporta i taj prostor čine velikom raskrsnicom saobraćajnica.

To upućuje na logičan zaključak da je perspektiva privrednog i ekonomskog razvoja Distrikta Brčko i šire regije ulaganje u dvije ključne djelatnosti, a to su proizvodnja i prerada hrane i transport. Rezultat takvog pristupa će biti prvenstveno povećanje zaposlenosti u regiji, zatim modernizacija saobraćajnica i poboljšanje standarda i uslova življenja lokalnog stanovništva. Konačan rezultat će biti ekonomski razvoj regije i druge koristi koje privredna ulaganja donose.

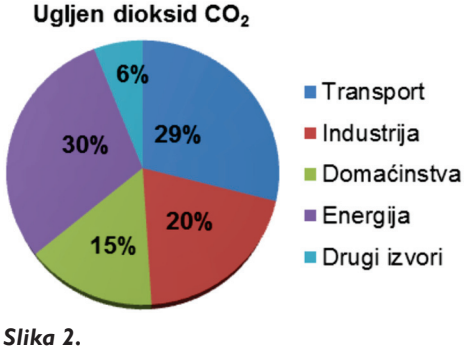
2.3. Okolinski aspekt

Posljedica životnih i radnih aktivnosti savremenog čovjeka je zagađenje okoline u kojoj čovjek danas živi. Kada govorimo o tim zagađenjima, prvenstveno se misli na prisustvo CO_2 i buku u životnoj i radnoj sredini čovjeka. Jedan od značajnih zagađivača je promet. Koncem dvadesetog i početkom dvadeset prvog stoljeća promet je svoje učešće u zagađivanju okoline povećavao za preko 3 % godišnje. Prema izvršenim mjerenjima u zemljama OECD-a početkom dvadesetog stoljeća promet kao zagađivač okoline učestvuje sa 29 % u odnosu na druge privredne djelatnosti (sl. 2)[1] u prilogu.

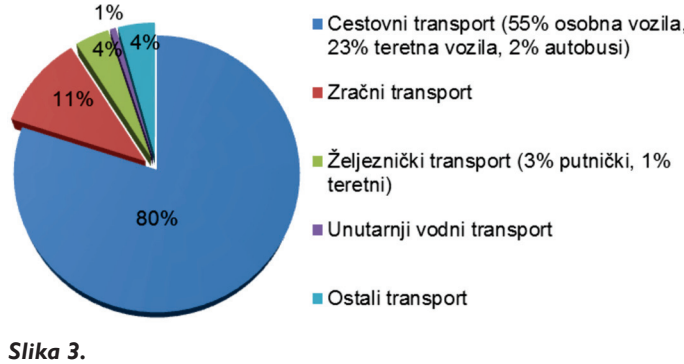
U strukturi zagađivača iz oblasti prometa ubjedljivo prednjači cestovni promet. Mjerenja i rezultati su približno jednaki i kreću se oko 80 % - 85 % ukupnog zagađenja iz prometne djelatnosti. Slika 3.[1] u prilogu oslikava stanje.

Stvaranje prekomjerne buke u životnoj i radnoj sredini je permanentni predmet izučavanja i analiza tako da su podaci sa sve većom industrijalizacijom u različitim područjima podložni promjenama. Kao granica tolerancije se najčešće uzima nivo buke do 65 dB pa se vrše mjerenja i registracija preko tog

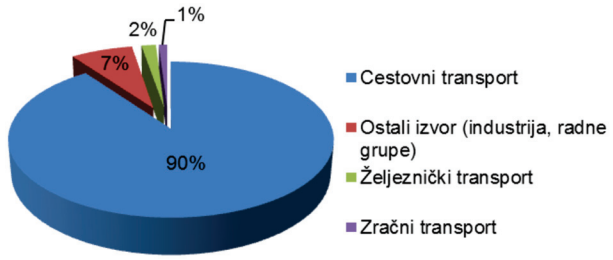
[1] Ekološki problemi savremenog prometa, Sarajevo 2003, Fakultet za saobraćaj i komunikacije



Slika 2.
Emisija zagađenja u OECD zemljama prema sektorima[1]



Slika 3.
Udio svakog vida transporta u emisiji CO



Slika 4.
Izloženost razini buke većoj od 65 dB u Europskoj uniji

nivoa, a zatim se rade razne uporedbe. U grafičkom prikazu u prilogu (Sl. 4)[1] prikazana je emisija buke preko 65 dB. Očito je da i ovdje prednjači cestovni promet sa čak 90 %.

Prethodni parametri su izneseni da bi se prikazale prednosti željezničkog i vodnog (riječnog) transporta u odnosu na cestovni promet sa aspekta zaštite okoline. To svakako može biti značajan parametar pri apliciranju na određene EU fondove kod iznalaženja potencijalnih kreditora za ovaj projekat.

2.4. Teorijska razmatranja multimodalnog transporta

Kontejnerski prevoz kao dio ili karika multimodalnog transporta ima svoju istoriju, svoja pravila i svoju terminologiju. Prvi ili istorijski korak u integrisanju – objedinjavanju tehničkog sredstva sa teretom koji se prevozi je otkriće palete, zatim upotreba kontejnera itd. prema okrupnjavanju transportne jedinice koja se pretovara zajedno sa teretom unutra.

Ekonomska komisija za Evropu (UN/ECE), u saradnji sa Evropskom konferencijom ministara prometa (ECMT) i Evropskom komisijom (EC), dala je sljedeće definicije u oblasti multimodalnog transporta:

- Multimodalni transport: prevoz robe putem dva ili više različita vida transporta
- Intermodalni transport: prevoz robe u jednoj te istoj utovarnoj jedinici (kontejneru) ili cestovnom vozilu, koje sukcesivno koristi dva ili više različitih vidova transporta bez rukovanja robom prilikom promjene vida transporta. Osim toga, termin „intermodalnost“ koristi se za opis sistema transporta gdje se jedan ili više vidova transporta koriste za prijevoz jedne te iste utovarne jedinice (kontejnera) ili teretnih kola na integralan način, bez utovara ili istovara, u transportnom lancu („od vrata do vrata“).
- Kombinovani saobraćaj/transport: intermodalni transport, pri čemu se glavni dio putovanja u Evropi odvija željeznicom, unutrašnjim plovnim putevima ili morem, a gdje su početne i/ili završne dionice koje se odvijaju cestom što je moguće kraće.
- Prevoz po sistemu „ro-ro“: utovar ili istovar cestovnog vozila, vagona ili ITU-a, na brod ili sa broda, sa njegovim sopstvenim točkovima.
- Utovar/istovar kranom (LO-LO): utovar i istovar intermodalnih saobraćajnih/transportnih jedinica (ITU) korištenjem krana.
- Feeder servis: brodski prijevoz na kraće udaljenosti koji spaja najmanje dvije luke kako bi teret (uglavnom kontejneri) mogao biti konsolidovan ili redistribuiran prema podvodnom servisu ili sa njega u jednoj od ovih luka.

Osim toga, ovaj koncept može se koristiti za usluge transporta na kopnu.

- Pretovar: premještaj ITU-a sa jednog prijevoznog sredstva na drugo.
- Multimodalni transportni operator (MTO): svaka osoba koja zaključi ugovor o multimodalnom transportu i u potpunosti preuzme odgovornost za njegovo izvršenje kao prijevoznik ili operator.
- Utovarna jedinica: kontejner ili zamjenjivi sanduk.
- Intermodalna transportna jedinica (ITU): kontejneri, zamjenjivi sanduci i poluprikolice koje su prikladne za intermodalni transport.
- Kontejner: opšti pojam za sanduk u kojem se prevozi teret, koji je dovoljno čvrst da se iznova može upotrebljavati, obično onaj koji se može slagati i na koji se mogu staviti pomagala za transfer iz jednog vida transporta u drugi.

Kontejnerizacija ima svoje specifične prednosti u multimodalnom transportnom lancu. Manipulaci-

ja kontejnerima je puno kraća od vremena manipulacije i pretovara za konvencionalne robe. Azijske portalne dizalice mogu pretovariti do 40 kontejnera za jedan sat (do 1.000 t). To je vrijeme potrebno da se pretovari roba sa dva četiri-osovinska željeznička vagona tipa „Hab", gdje svaki od njih ima nosivost od 50 do 60 t. To je razlog zašto luke koje opslužuju BiH, kao što su Ploče, Rijeka, Koper i Trst, ulažu više kapitala u kontejnersku opremu nego u konvencionalnu.

U nastavku, na slici 5., prikazana je mreža intermodalnih centara u regiji i Bosni i Hercegovini.

2.5. Prostorni i lokacijski aspekt

U prethodnim poglavljima je elaborirana geografska i mikrolokacijska pozicija Distrikta Brčko. Zatim je definisana pozicija Luke Brčko na rijeci Savi u odnosu na njen tok kao i prostor unutar 14 hektara koji luci pripada.

Način i uslovi korištenja teritorija koji pripada Luci Brčko definisani su zakonskim aktima. Ključni dokument koji reguliše ovu materiju zove se „Pravila o načinu iskorištavanja J.P. Luka Brčko". Pravilima je definisano da je Luka Brčko korisnik priobalja, obalja i akvatorija, izgrađenih i neizgrađenih obala na lučkom području na desnoj obali rijeke Save. Vlasnik teritorija i objekata je Distrikt Brčko, ali su povjereni na staranje i korišćenje J.P. Luka Brčko.

Područje Luke Brčko se dijeli na dva osnovna teritorija:

– kopneni prostor (teritorija) koji obuhvata obalno i priobalno područje
– vodni prostor (akvatorij) na desnoj obali rijeke Save.

Sa aspekta korištenja ukupnog teritorija a u cilju funkcionalne definisanosti, područje Luke Brčko je podijeljeno na rejone. Kopneni prostor je podijeljen namjenski na četiri rejona i svaki je rezervisan za određene vrste roba i manipulacija. Vodni prostor je podijeljen na tri sidrišta od kojih svako ima svoju namjenu.



Slika 5.
Glavni intermodalni centri u regiji Balkana

2.6. Saobraćajna povezanosti

Luka Brčko nalazi se u sjeveroistočnom dijelu Bosne i Hercegovine, na desnoj obali plovnog puta rijeke Save (44 52'N; 18 48'E). (221/224 RKM) Plovnost IV. kategorije, prosječan navigacioni period od 260 dana godišnje i privreda gravitacionog područja predodredili su značaj Luke u odnosu na uzvodna pristaništa.

Mogućnost uspostavljanja robnih tokova

Preko „Luke Brčko" moguće je ostvariti direktne robne tokove rijekom Savom sa podunavskim lukama zapadne i istočne Evrope, kao i sa lukama na Sjevernom i Crnom moru. Sa Evropskom željezničkom mrežom povezana je saobraćajnicom Tuzla-Vinkovci.

U neposrednoj blizini Luke nalazi se magistralni putni pravac M14.1. Dobra povezanost kopnenim saobraćajnicama otvara mogućnost za uspostavljanje tranzitnih robnih tokova, kao i tokova čije je odredište u užem gravitacionom području Luke Brčko. Udaljenost industrijskih centara po vidovima prevoza prikazani su daljinarom u tabeli 1. Mreža saobraćajnica u Brčkom predstavljena je na slici 6.

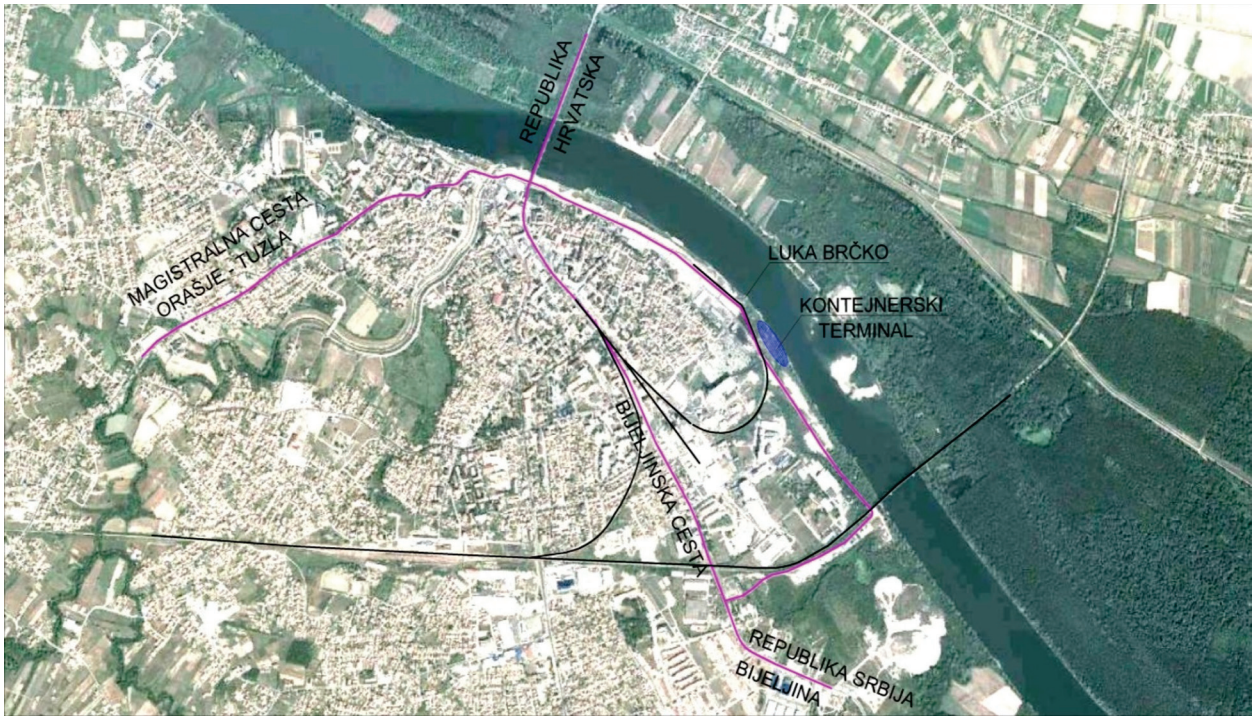
3. ANALIZA TRŽIŠTA

3.1. Transportni tokovi u regionu

Međunarodni koridori mogu se podijeliti na cestovne, željezničke, unutrašnje plovne i morske (brodski prijevoz na kraće udaljenosti). Koridori ne samo da usmjeravaju i određuju transportne tokove, već su jedni drugima konkurencija i što je još važnije, predstavljaju konkurenciju alternativnim pravcima udržavi i regionu.

Deset panevropskih transportnih koridora su na Drugoj i Trećoj panevropskoj konferenciji 1994. (Kreta) i 1997. (Helsinki) definisani kao pravci od interesa za cijelu Evropu koji zahtijevaju velike investicije.

BiH je povezana sa kontinentalnom mrežom putem koridora Vc (Ploče – Sarajevo – Osijek/Hrvatska/ – Budimpešta/Mađarska/.



Slika 6.
Mreža prometnica u Brčkom (cestovnih i željezničkih)

Koridor X (Salzburg/Austrija-Ljubljana/Slovenija-Zagreb/Hrvatska-Beograd/Srbija- Niš/Srbija-Skoplje/ Makedonija-Veles/ Makedonija-Thessaloniki/ Grčka) zaobilazi BiH na sjeveru, kao i koridor VII (rijeka Dunav). Međutim, na koridor X može se doći iz BiH koridorom Vc i koridorom VII preko rijeke Save.

Koncept „plavih autoputeva" (Motorways of the Sea) nastao je iz transportne politike EU kako je definirana u *Bijeloj knjizi* „Transportna politika EU do 2010. godine: vrijeme za odluke" (2001.). Plavi autoputevi smatraju se dijelom transevropske mreže (TEN-T). Oni definiraju pravce brodskog prijevoza na kraće udaljenosti, koji su integrirani u multimodalne logističke lance, koji nude redovne i česte usluge do luka sa dobrim vezama sa unutrašnjošću.

Saobraćajna mreža Distrikta Brčko ima izlaze na panevropske koridore. U Bosni i Hercegovini ostvaruje vezu sa koridorom Vc a u Hrvatskoj sa koridorom X. Preko rijeke Save i Dunava izlazi se na plovne puteve cijelog svijeta.

Kada su u pitanju transportni tokovi, privreda Brčko Distrikta generira značajne prevoze i oni se putem željezničkog, cestovnog i riječnog saobraćaja distribuiraju na željene destinacije.

3.2. Transportni resursi i njihov rad

Već su pobrojani saobraćajni tokovi koji prolaze kroz regiju Brčko iz svih vidova transporta. Željeznička pruga Tuzla – Brčko – Vinkovci povezuje tuzlansku regiju sa željezničkim koridorom X koji povezuje istok i zapad Evrope. Cestovna mreža Brčko Distrikta i tog dijela Posavine povezuje Bosnu i Hercegovinu sa susjednim državama Srbijom i Hrvatskom. Rijeka Sava svojim tokom povezuje istok i zapad Evrope i uvezuje Bosnu i Hercegovinu sa plovnim putevima svijeta.

Svi ti transportni resursi se sučeljavaju u Luci Brčko i pružaju jedinstvenu priliku za iznalaženje optimalnih rješenja u oblasti transporta. Budućnost je sigurno u multimodalnom transportu sa sadržajima koji on pruža. Ključno je pitanje dimenzionisanje



Slika 7.
Transportni pravci u regionu

pojedinih vidova transporta (željeznički, cestovni i riječni) i korištenje prednosti svakog u odnosu na druge vidove.Znači, korištenje energetski efikasnih i okolišno prihvatljivih vidova transporta (pruga, brod) za veći dio putovanja, u odnosu na cestovni transport.

Na slici 6. je predstavljena trenutna mreže saobraćajnica koje prolaze kroz Brčko.

3.1.1. *Željeznički saobraćaj*

Na željezničkoj mreži Bosne i Hercegovine prosječno se godišnje preveze oko 12 mil. tona robe. To su najčešće sirovine i proizvodi za potrebe rudnika, termoelektrana i metalske industrije. Učešće prehrambene i tekstilne industrije kreće se oko 5 % ili oko 600.000 tona. Na pruzi Tuzla-Brčko i općenito u regiji Brčko uglavnom prevladavaju robe iz prehranbene industrije koje dobrim dijelom pokrivaju tih 5 % u ukupnom željezničkom prevozu na BH prugama.

Tabela 1. prikazuje obim prevoza na željezničkoj pruzi Tuzla-Brčko u periodu 2007-2012 godina. Znači, po strukturi se tu radi preko 50 % o robama iz oblasti prehrambene industrije. Određene količine tih roba se već pretovaraju u Luci Brčko i transportuju rijekom Savom što će biti obrađeno u narednim poglavljima.

Tabela 1.
Prevoz željeznicom na pruzi Tuzla-Brčko za period 2007-2012.

	PLAN (t)	IZVRŠENO (t)	UVOZ	IZVOZ
2007.	861.900	442.760	301.919	140.841
2008.	148.000	289.756	146.391	143.365
2009.	320.000	315.322	152.396	162.926
2010.	150.000	333.234	303.279	29.955
2011.	140.000	316.279	259.053	57.226
2012.	195.000	356.198	274.514	81.684

Kada je u pitanju stanje željezničke infrastrure na pruzi Tuzla-Brčko i u željezničkom čvoru Brčko općenito, onda su parametri izuzetno loši. Pruga je stara i neremontovana već preko 40 godina. Brzine su male, Vmax = 50 km/h i vuča se obavlja dizellokomotivama. Osovinsko opterećenje je 18 tona. Željezničke kompozicije dostižu opterećenje od maksimalno 1200 tona. U čvoru Brčko i industrijskoj zoni stanje je još gore, kolosijeci su stari i neodržavani preko 20 godina. Maksimalna brzina je 35 km/h i pruga prolazi kroz užu gradsku zonu sa velikim brojem neosiguranih putnih prelaza. Obzirom na trenutno korištenje kapaciteta mogućnosti su znatno veće, ali treba tražiti nova rješenja za željeznički saobraćaj u čvoru Brčko.

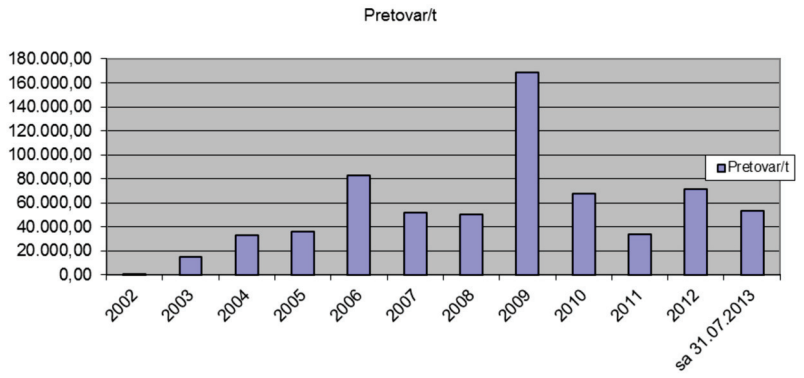
Realizaciom Glavnog projekta industrijske pruge od stanice Brčko Novo do Luke Brčko i povezivanje sa industrijskom zonom, Luka Brčko i subjekti u industrijskoj zoni dobili bi savremenu željezničku mrežu, povezani na prugu Tuzla - Brčko - Vinkovci.

Kada je u pitanju funkcionalnost i protočnost željezničkog pravca kroz Brčko Distrikt može se konstatovati da je ona veoma povoljna. To je međunarodni željeznički pravac Tuzla – Brčko – Vinkovci. U tuzlanskom željezničkom čvoru se sučeljavaju linije iz Srbije preko Zvornika i iz Doboja sa vezom na koridor Vc. U Vinkovcima (Republika Hrvatska), priključak je na koridor X i dalje veza na sjever prema Mađarskoj. Takva pozicija na željezničkoj mreži nudi velike mogućnosti u oblasti željezničkog transporta.

3.2.1. *Cestovni saobraćaj*

Obzirom na karakter i strukturu privrednih resursa u Brčkom, a gdje dominira prehrambena industrija, određeni broj snadbjevača sirovinama je iz regije pa i susjednih država Srbije i Hrvatske. Tako se uglavnom cestovnim putem dostavljaju određene količine roba za preradu u fabrikama u Brčkom i te kamionske prevoze obave kompanije iz Hrvatske i Srbije jer su i sirovine sa tog terena. Značajan dio posla, posebno u otpremi gotovih proizvoda prehrambene industrije, obavljaju regionalne kamionske kompanije iz Bosne i Hercegovine:

- Studen & Co Arex – Gradačac
- Džertex – Gradačac
- Kalin – Brčko
- Petrić – Bijeljina
- Sezix – Srebrenik



Graf 1.
Pretovar u Luci Brčko u periodu 2002-2012. godine

– Nirmex – Srebrenik
– Erleti Transport – Bosanski Šamac.

3.3.3. *Riječni saobraćaj*

Za opsluživanje privrede Brčko Distrikta i dalje u unutrašnjosti Bosne i Hercegovine mogu se koristiti kopneni vidovi transporta željeznica i drum. Jedno od mogućih rješenja je i da se koriste plovne mogućnosti rijeke Save (sl. 7). Šlepovima na Dunavu, iz Constantze do ušća rijeke Save u Dunav u Beogradu (tu se uglavnom vrše razdvajanja niza potisnica), nakon čega se transport do Brčkog i obratno može vršiti rijekom Savom. Beograd je u određenom periodu preferirao da bude glavni Kontejnerski centar u regiji Zapadnog Balkana, jer je bio dobro integrisan u transevropske kontejnerske tokove. Obzirom na trenutna događanja oko Luke Dunav u Beogradu i perspektive značajnu ulogu u tom poslu može imati Luka Brčko. Luka Brčko mogla bi postati mjesto konsolidacije za kontejnerske tokove sa Istoka koji dolaze u BiH i dalje za cijelu regiju. Luka Brčko bi mogla postati glavni kontejnerski centar u Jugoistočnoj Evropi.

Dalji prevoz iz Luke Brčko na odredišna mjesta u BiH i šire u regiji može se vršiti drumskim ili željezničkim saobraćajem. Grafički prikaz (graf 1.) predstavlja manipulaciju roba u Luci Brčko u periodu 2002.-2012. godina. Godina maksimalnog rada je 2009. sa 160.000 tona lučkog pretovara, ali prema podacima iz ranijeg perioda (1989. god. oko 300.000 tona) pokazuju da su sa postojećim kapacitetima mogućnosti znatno veće.

4. KONTEJNERSKI TERMINAL LUKE BRČKO

4.1. Tehnički opis kapaciteta u Luci Brčko

Prema dispoziciji u odnosu na plovni put, Luka Brčko se svrstava u luku na otvorenoj obali. Teritorija Luke Brčko prostornim kapacitetima pokriva površinu od oko 14 hektara. Veći dio površine sačinjava operativna obala sa pomoćnim i pratećim sadržajima, otvorena i zatvorena skladišta, i radionički prostor.

Akvatorija

U neposrednoj blizini operativne obale nalaze se tri sidrišta, formirana shodno tehnološkim operacijama i vrsti robe i mogu primiti 12 plovila.

Obalski kapaciteti

Dužina izgrađene operativne obale uz kosi kej iznosi 104 m i 76 m uz vertikalni kej. Uz operativnu obalu nalaze se četiri ranžirna kolosijeka ukupne dužine 2586 m. Sa glavnom željezničkom stanicom Brčko luka je povezana jednokolosiječnom trasom željezničke pruge.

Pretovarna mehanizacija

Glavna pretovarna mehanizacija, godišnjeg kapaciteta od oko 915.000 tona omogućava pretovar generalnih i rasutih roba: obala-kopno, kopno-obala. Mehanizaciju sačinjavaju dvije portalne dizalice tipa Ganz (5 tona, l=30 m). Pozadinska skladišta opslužuju viljuškari i utovarivači.

Skladišta

Za regulisanje transportnih tokova robe, promjene vrste transporta, kao i za potrebe proizvodnje

Luka raspolaže sa 61.000 m^2 otvorenog i 11.000 m^2 zatvorenog skladišnog prostora. Zatvorena skladišta su tipska, klasična podna. Rad u navedenim skladištima organizovan je po principu Ugovora za skladišni prostor iznajmljenim trećim licima. Luka posjeduje 17.000 m^2 popločanog parking prostora za teretna vozila pri carinskom terminalu, i još jedan parking prostor od oko 1.000 m^2.

U sklopu teritorije Luke nalazi se skladište tipa „A" površine 5.000 m^2.

4.2. Transportne mogućnosti

U godini maksimalnog rada 1989., ukupni protok tereta kroz Luku Brčko je dosegao iznos od 273.000 tona različitih vrsta tereta prema sljedećoj strukturi:

- Ugalj za koksanje (90.676 tona)
- Željezo (76.179 tona)
- Ugalj za ostale potrebe (37.023 tona)
- Koks (1161 tona)
- Šećerna repa (64.512 tona)
- Ostalo (3409 tona)
- Utovareno je i istovareno 611.362 m^3 pijeska i šljunka.

Nakon rata u BiH, lučke aktivnosti u Brčkom su ponovo započele 2002., sa oko 1.000 tona godišnje. U narednoj godini, pretovareno je preko 15.000 tona, sve uvoz rijekom Savom za potrebe privrede Bosne i Hercegovine. Tokom 2004. i 2005., obim poslovanja je dosegao 36.000 tona. U 2006. je zapažen nagli porast u količinama rasutih tereta kada je obrađeno skoro 100.000 tona, a zatim 2009. godine prerađeno je rekordnih 160.000 tona. Izvoz je i dalje manji od uvoza, ali polako raste. Posljednjih godina se preradi oko 70.000 tona.Podaci su predstavljeni u grafičkom prikazu u poglavlju 3.3.3 (graf 1.) Podaci o pretovaru u Luci Brčko u poratnom periodu kao i saznanja o količinama roba iz ranijeg perioda dokazuju da su mogućnosti znatno veće. Obzirom na činjenicu da je obalni pretovar u 1989. godini dostigao iznos od 273.000 tona i ponovno 160.000 tona 2009. god. za očekivati je kontinuirani rast rada Luke Brčko. Ključni klijenti su locirani oko Tuzle, u Zenici i u Distriktu Brčko.

Očekuje se dostizanje maksimalnog kapaciteta od 1,2 miliona tona do 2016. god. (DB studija)[2]. Ako se napravi kratka analiza ključnih klijenata iz oblasti prehrambene i metalske industrije kao korisnika transportnih i pretovarnih usluga u Luci Brčko, može se konstatovati njihovo dominirajuće prisustvo i u sadašnjem vremenu.

Luka posjeduje 2586 m željezničke pruge, sa dvostrukim kolosijekom koji prolazi ispod dva željeznička flok krana, i prostire se duž doka. Interna željeznička linija omogućava prijem najviše dvije željezničke kompozicije dužine oko 200 m u zonu za pretovar. Interne ceste se prostiru sa istoka na zapad i one su povezane sa regionalnim putem dužine 1,8 km.

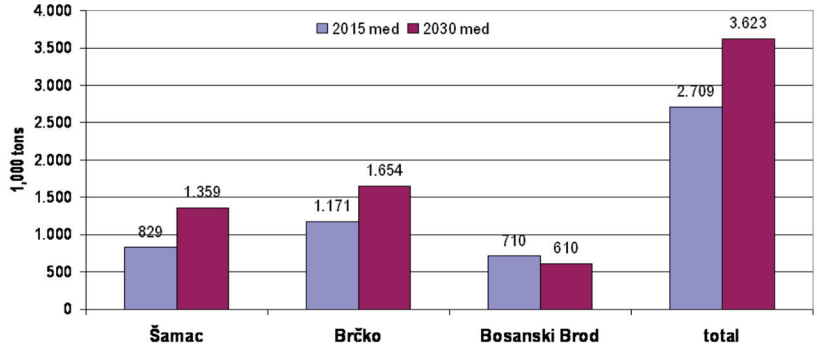
Ključni problem luke je ograničena dostupnost za brodove u razdoblju niskog vodostaja, posebno u toku jula i avgusta. Luka je otvorenog tipa i može istovremeno obraditi dva plovila, pod uslovom da su oba doka u potpunosti operativna. Prosječna dubina vode u pristaništu je 2,80 m, a teoretski je moguć prijem plovila maksimalnog gaza 2,50 m, opterećenja od max. 1500 tona. Operativna obalao buhvata područje od 3.168 m^2.

Ono što je optimistično i izvjesno na planu povećanja transportnih mogućnosti na rijeci Savi je projekat koji podržava Svjetska banka pod nazivom „Obnova i modernizacija plovnog puta rijeke Save". To podrazumijeva rehabilitaciju plovnog puta rijeke Save u dužini od 344 km kroz BiH i rekonstrukcija Luke Brčko. O ovom projektu su navedene određene pojedinosti i u drugim poglavljima.

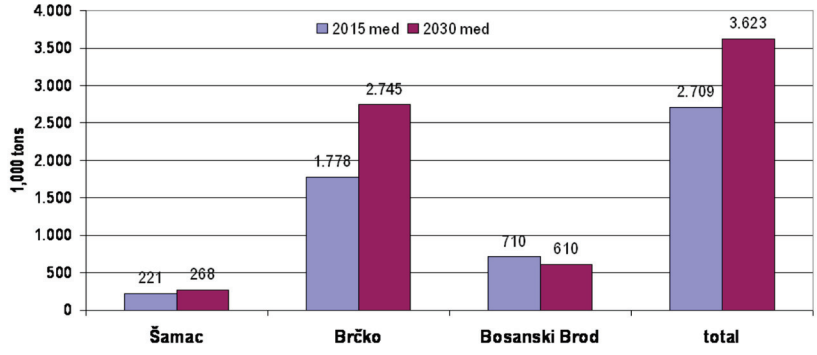
4.2.1. *Prognoze u oblasti prevoza za naredni period*

U sklopu istraživanja i iznalaženja optimalnih rješenja za mjesto i ulogu Luke Brčko i njeno pozicioniranje u transportnom sektoru općenito pravljene su razne analize studije i elaborati. Akcenti se uvijek stavljaju na potencijale rijeke Save, potencijale Luke Brčko i kapacitete željezničke i cestovne mreže u regionu. Njihove mogućnosti i perspektiva

Graf 2.
Potencijalni obimi prometa riječnim teretima u BiH lukama na Savi (u 1000 t) Scenario 1[4]



Graf 3.
Potencijalni obimi prometa riječnim teretima u BiH lukama na Savi (u 1000 t) Scenario 2[3]



se posmatraju u funkciji potreba lokalne privrede i tranzitnih tokova. U prethodnom poglavlju su razmatrane procjene potencijalnog obima prevoza u narednom periodu koje su predstavljene u grafičkim i tabelarnim prikazima. Podaci su iz tri sljedeća dokumenta:

– Studija SARAJ Inženjering - „GLAVNI PROJEKT INDUSTRIJSKOG KOLOSIJEKA ŽELJEZNIČKA STANICA BRČKO NOVO – LUKA BRČKO", Sarajevo, 2012. godine
– Studija intermodalnog transporta u Bosni i Hercegovini, DB International GmbH, Berlin, 2009.
– PPIAF Reforma rukovođenja Lukom Brčko - Savjetnički program za javno-privatnu infrastrukturu (Public – Private Infrastructure Advisory Facility) – 2009. godina.

Ciljane godine su 2015/2016. i daleka 2030. godina. Iz dobijenih podataka se može zaključiti da se neke prognoze podudaraju, posebno DB studija i studija SARAJ Inženjering. Procjene PPIAF studije su nešto pesimističnije tako da će procjena u ovom elaboratu uvažiti sve relevantne elemente i dati svoj stav o tome. U tabeli 3. dati su parametri prema prognozama iz navedene dokumentacije.

Pretpostavlja se da će prosječna količina tereta u Luci Brčko u 2016. godini iznositi 944.570 tona. To će biti parametar koji će se koristiti za izračun faktora kontejnerizacije.

[2] Studija intermodalnog transporta u Bosni i Hercegovini, DB International GmbH, Berlin, 2009.

[3] Studija intermodalnog transporta u Bosni i Hercegovini, DB International GmbH, Berlin, 2009.

Tabela 2.
Prognoza protoka roba kroz Luku Brčko u tri scenarija[4]

scenario	2010.	2013.	2015.	2020.	2025.	2030.	2034.
1	97.335	289.912	384.459	445.693	516.681	598.975	674.151
2	97.335	305.401	416.881	519.510	647.404	806.783	962.104
3	97.335	309.632	426.712	544.604	659.068	887.103	1.078.279

Tabela 3.
Procijenjene količine robe prema korištenim dokumentima

Institucija-dokument	2015. godina (t)	2030. godina (t)
DB studija	1.171.000	1.657.000
Studija SARAJ Inženjering	1.200.000	–
Studija PPIAF	462.712	887.103
PROSJEČNO	944.570	1.272.051

4.2.2. *Faktori kontejnerizacije*

Nauka o saobraćaju i istraživanja kreirali su takozvane „faktore kontejnerizacije", kako bi odredili udio transportnih tokova koji se mogu kontejnerizovati. U tabeli 4. prikazani su detalji o faktorima kontejnerizacije po proizvodu, što su ih dali TransCare i Pentaplan[4].

Obzirom da se faktori malo razlikuju, u zavisnosti od toga koji ih je istraživački institut obrađivao, odlučeno je da se za određivanje potencijala za kontejnerizaciju odaberu prosječne vrijednosti. Tabela 5. u daje prikaz sadašnjih potencijala za kontejnerizaciju u TEU-ima, a na osnovu trgovinskih tokova za period 2005.-2010. godinu, u skladu sa standardnom formulom 12,5 t po TEU-u. Međutim, postoji tendencija povećavanja neto težine (korisne nosivosti) kontejnera, posebno kontejnera od 20 stopa, na prosjek od najmanje 14 tona po TEU-u.

U namjeri da se nađe neko srednje rješenje kod izračuna će se koristit parametar 13,5 tona po TEU. Na osnovu raspoloživih podataka (Studija SARAJ Inženjering - GLAVNI PROJEKT INDUSTRIJSKOG KOLOSIJEKA ŽELJEZNIČKA STANICA BRČKO NOVO – LUKA BRČKO)[5] o vrstama robe koje se

Tabela 4.
Faktori kontejnerizacije

Redni broj	Kategorija proizvoda	Prema Transcareu %	Prema Pentaplanu %
1	Poljoprivreda i šumarstvo	35	
2	Drugi prehrambeni proizvodi	72	75
3	Ugalj	0	0
4	Mineralno ulje i njegove prerađevine	37	0
5	Rude i staro željezo	18	25
6	Željezo, čelik i neželjezni metali	48	50
7	Kamen, zemlja	23	0
8	Đubriva	37	50
9	Hemijski proizvodi	77	50
10	Vozila, mašine i drugi gotovi i polugotovi proizvodi	78	75

Tabela 5.
Procjena faktora kontejnerizacije za robe koje če se voziti 2016.godine

Vrsta robe	Prevoz 2016. u (t)	Faktor kontejneriz. (%)	Procjena prev. u kont.
Žitarice	35.000	35-25 (30)	10.500
Staro željezo	85.000	18-25 (22)	18.700
Gotovi proizvodi	450.000	48-50 (49)	220.500
Sirovine i jestivo ulje	220.000	35-25 (30)	66.000
Sirovi i rafinirani šećer	280.000	35-25 (30)	84.000
Granulacije plastike	30.000	77-50 (64)	192.000
Cement,kameni bet.prizv.	16.000	23-00 (12)	2.000
UKUPNO			420.700

[4] Studija PPIAF, Reforma rukovođenja Lukom Brčko, Brčko, 2009.

[5] Glavni projekt industrijskog kolosijeka željeznička stanica Brčko Novo-Luka Brčko – SARAJ Inženjering


LUKA BRČKO
KONTEJNERSKI TERMINAL
INDUSTRIJSKA ZONA
REPUBLIKA HRVATSKA
PREGLEDNA KARTA
1:10 000

pojavljuju u prometu preko Luke Brčko napravit će se izračun faktora kontejnerizacije.

Procjenjuje se da će 2016. godine biti 420.700 tona robe za prevoz u kontejnerima. Taj parametar će u narednim poglavljima biti korišten kao mjerodavan za ostale izračune.

4.2.3. Podjela kontejnera

Postoji mnogo vrsta i tipova kontejnera i oni se dijele prema raznim kriterijima. Kontejneri se uglavnom međusobno razlikuju prema karakteristikama i posebnostima odnosno prema namjeni za koju su pravljeni.

Prema namjeni, kontejneri se dijele u dvije osnovne skupine:

– univerzalne
– specijalne.

Prema veličini, kontejneri se dijele na:

– male , zapremine 1-3 m^3, nosivosti 1-3 tone
– srednje, zapremine 3-10 m^3, nosivosti 3-5 tona
– velike, zapremine 10-60 m^3 , nosivosti 5-30 tona.

Dimenzije kontejnera u zavisnosti od nosivosti su predstavljene u narednoj tabeli.

U prometu roba pakovanih u kontejnere, bar što se tiče evropskog tržišta, dominiraju kontejneri od 20 stopa. Zbog toga će se u proračunu skladišnih pretovarnih i drugih kapaciteta uglavnom operisti sa kontejnerima od 20 stopa.

4.3. Prijedlog novih tehničkih rješenja

Rješavanje pitanja prometa u Distriktu Brčko podrazumijeva sveobuhvatan pristup kojim će biti obuhvaćeni svi vidovi prometa. U poglavlju 3.5. su data sva pojašnjenja, a posebno detaljno za željeznički promet kojim se stvaraju novi uslovi za kvalitetnije opsluživanje privrede Brčko Distrikta. U prilogu (crtež br. 2.) je grafički prikaz i tu je pozicioniran kontejnerski terminal. Kontejnerski terminal je smješten na lokaciji uz rijeku Savu preko puta željezničke triangle. Do terminala vode moderne drumske saobraćajnice a u terminalu su predviđeni putevi i parkinzi za drumska vozila koja će opsluživati terminal. (Pregledna karta, Prilog 1. predstavlja mrežu saobraćajnica, a Prilogu br. 3. poprečni presjek kontejnerskog terminala.)

Očito je da su lokacija i pozicioniranje kontejnerskog terminala uz industrijsku zonu doprinijeli izgradnji novih saobraćajnica i iznalaženju novih funkcionalnih rješenja u prometu Brčko Distrikta a posebno u samom gradu. Tim rješenjem se konačno rasterećuje uža gradska zona jer se željeznička pruga potpuno izmješta iz grada i stavlja u funkciju privrede.

Tabela 6.
Eksploatacioni parametri kontejnera

Veličina kontejnera	DIMENZIJE (m)			Nosivost (t)	Zapremina (m^3)
	dužina	širina	visina		
10 stopa	3,06	2,44	2,44	10	18
20 stopa	6,09	2,44	2,44	20	36
30 stopa	9,12	2,44	2,44	25	54
40 stopa	12.19	2,44	2,44	30	72
60 stopa	18.30	2,44	2,44	50	108

4.4. Dimenzionisanje kapaciteta kontejnerskog terminala

Izračun kapaciteta kontejnerskog terminala bazira se na prometu kontejnera kroz terminal i polazi od dimenzionisanja površina za odlaganje kontejnera.

Broj kontejnera u terminalu

$$Nk = 420.700:13,5 = 31.163 \text{ TEU godišnje}$$
$$\text{ili } 86 \text{ TEU dnevno}$$

Taj se parametar koriguje određenim koeficijentima, kao što su prosječno zadržavanje kontejnera na terminalu, koeficijent neravnomjernosti pristizanja i otpreme kontejnera itd...

Uz pretpostavku da ova dva ključna koeficijenta zajedno ne mogu preći koeficijent 2,0, tada se mogući broj kontejnera na terminalu u najnepovoljnijem trenutku dobije po obrascu:

$$Nk = 86x2=164 \text{ TEU}$$

Izračun dužine za smještaj planiranog broja kontejnera je predstavljen jednostavnim obrascem:

$$Lt = \frac{Nk \times Lk}{n \times y} \quad 161 \times 6{,}2 \quad \frac{1{,}0168}{5{,}16} = 197 \text{ m}$$

Lt – dužina trake za smještaj kontejnera
Nk – broj kontejnera (164 TEU)
Lk – dužina kontejnera (6,2m)
N – broj traka i spratova za skladištenje (2×3=6)
Y – koeficijent iskorištenja prostora (0,86)

Na osnovu izvršenih izračuna došlo se do željenih parametara:
– dužina trake za odlaganje kontejnera je 200 m
– širina traka je 2,5 x 2 = 5 m
– kontejneri se smještaju u dvije trake na tri sprata.

4.5. Idejno rješenje kontejnerskog terminala

U skladu sa ponuđenim rješenjem za lokaciju kontejnerskog terminala, a na bazi izvršenih izračuna koji su predočni u poglavlju 4.5. dimenzionisani su kapaciteti terminala. Na crtežu u prilogu 3. je predstavljen poprečni presjek kontejnerskog terminala u Luci Brčko.

Namjenski prostori u terminalu su praktično i funkcionalno poredani od operativne obale prema novoizgrađenoj željezničkoj pruzi sljedećim redosljedom:
– betonska/asfaltna površina za smještaj portalnog krana ....16,20 m
– unutar krana je prostor 15,20m pod kojim su smješteni dva kolosijeka i jedna drumska kolovozna traka
– traka za odlaganje kontejnera sa međuprostorom širine ..... 13,20 m
– traka za manipulaciju sa kontejnerima pomoću viljuškara širine ..... 10,66 m
– granična zelena površina .....1 m
– saobraćajnica za drumska vozila širine ... 6,00 m
– zaštitni prostor do željezničke saobraćajnice koja vodi u Luku Brčko oko ... 5 m.

U poprečnom presjeku, kontejnerski trerminal zauzima površinu od 47,20 m^2, a dalje slijedi novoizgrađena željeznička pruga sa zaštitnim pojasom i drumska saobraćajnica. Kao što se vidi, dužina i širina kontejnerske trake je znatno veća od izračunate. Kontejnerska traka je uzduž označena i podijeljena po vrstama kontejnera koji će se skladištiti (puni, prazni, frigo i oštećeni) kontejneri. Unutar kontejnerskog terminala su predviđeni prostori za parking drumskih vozila kao i prostor za prateće objekte (poslovna zgrada, radionice i dr.).

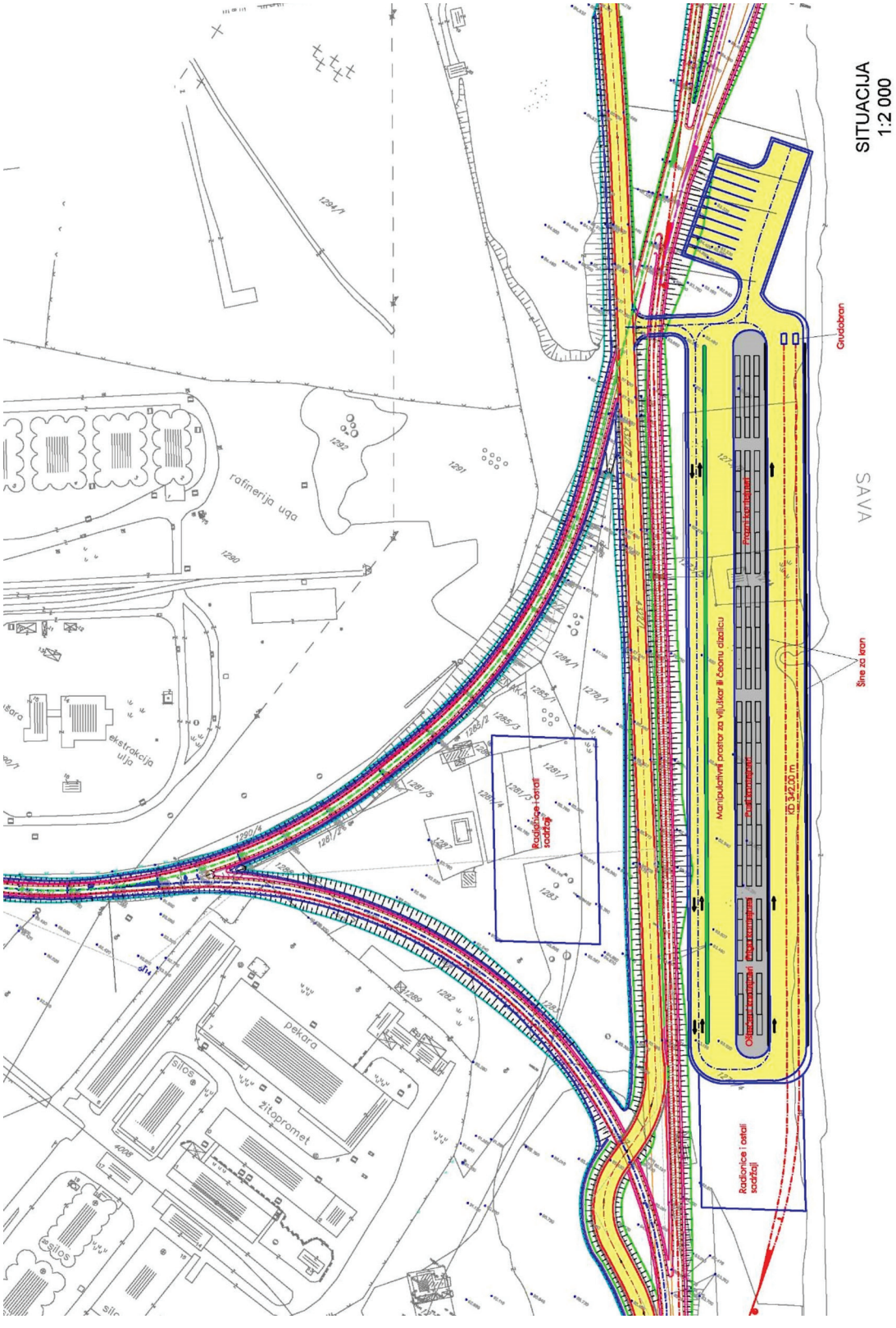
Ono što je ključno, kvalitetno je riješena direktna manipulacija. Unutar krana su drumska i željeznička saobraćajnica a obostrani dohvat krana od 12,00 m obezbjeđuje brzo i efikasnu manipulaciju kontejnerima sa plovila na deponiju i prevozna sredstva i obratno.

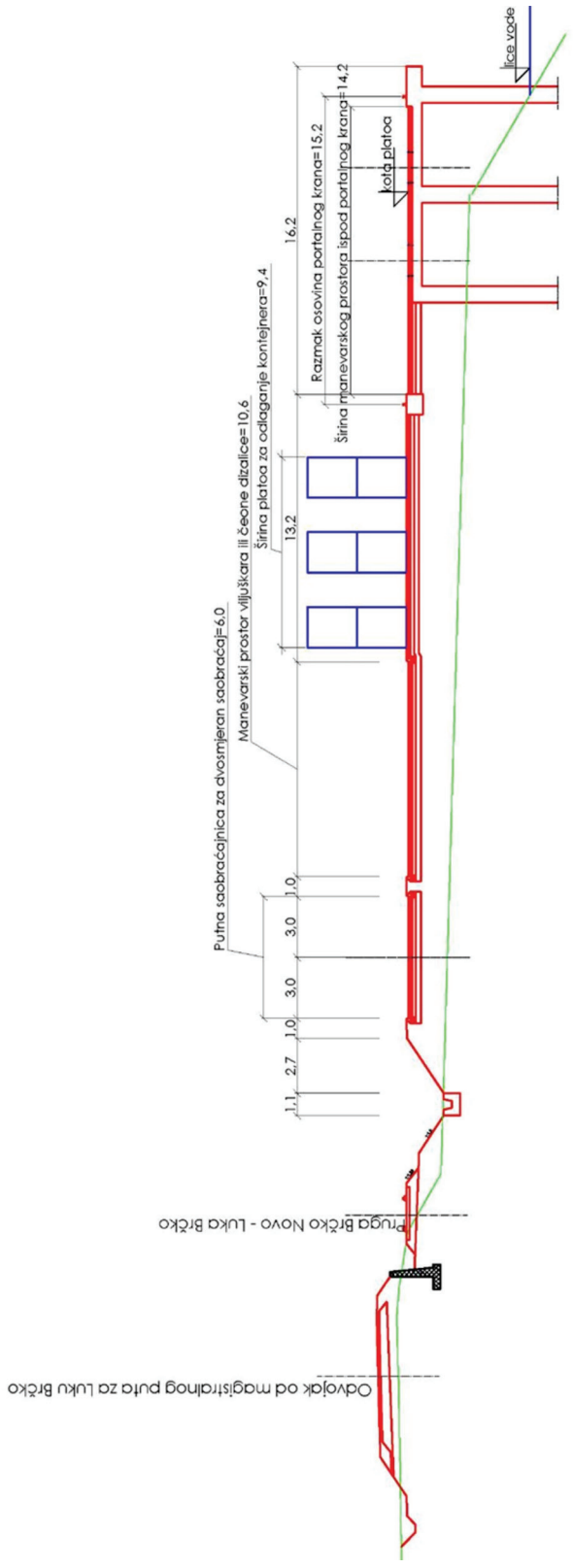
Postoji mogućnost da se u produžetku priključnog puta izgradi terminal za Ro-Ro prevoze.

4.6. Objekti, tehnička oprema i kapaciteti

Obzirom na usluge koje se nude na kontejnerskom terminalu, prostori moraju biti namjenski podijeljeni i povezani. U poslovnoj zgradi je smještena uprava i administracija kontejnerskog terminala (prodaja, finansije i pravni poslovi). Neophodne su prostorije za carinske i policijske organe, zatim za agencije i operatore. U prostorima neposredno vezanim za terminalske usluge su tehničko tehnološke službe kontejnerskog terminala.

Na platou kontejnerskog terminala se nalaze sljedeći objekti, postrojenja uređaji i oprema:
– magacini za skladištenje roba
– dva kolosijeka za smještaj kontejnera dužine oko po 300 m
– betonska površina za smještaj kontejnera u dvije trake 200 x 5 = 1000 m^2
– betonske površine kao manevarski prostor za rad pretovarne mehanizacije i protok drumskih vozila paralelne sa kontejnerskim trakama širine oko 10 m
– betonske površine za parking prikolica, tegljača i ostalih drumskih vozila


SITUACIJA
1:2 000
SAVA
Gruda dbran
Sine za kran
Manipulativni prostor za viljuškar ili čeoni dizalicu
Radionice i ostali sadržaji
Radionice i ostali sadržaji
rafinerija ulja
ekstrakcija ulja
pekara
silos
žitopromet
silos



KARAKTERISTIČNI PROFIL
1:300

– radionica za održavanje kontejnera uređaja i opreme
– rampa za kontejnere (prenosiva viljuškarom)
– priključni uređaji za napajanje električnom energijom FRIGO kontejnera
– pretovarna mehanizacija (autodizalica, viljuškari i ručna kolica).

ZAKLJUČAK

Shodno savremenim svjetskim trendovima rješenja za naredni period se traže u oblasti multimodalnog transporta. Jedan od glavnih uslova za uključivanje BH privrede u svjetske transportne tokove je izgradnja multimodalnih transportnih centara. Shodno tome, kontejnerski terminali su okosnica integralnog i multimodalnog transporta a kontejneri kao savremeno transportno sredstvo su temelj integrisanja robe i prevoznog sredstva u procesu pružanja transportne usluge. Znači, ovdje su rješenja jasna samo je pitanje spremnosti da se što prije krene u tom pravcu.

Osnovni tehničko-tehnološki parametri budućeg kontejnerskog terminala u Luci Brčko: Na osnovu procijenjenih i pretpostavljenih količina robe koje će se pojaviti u regionu a shodno naučnim metodama proračunat je faktor kontejnerizacije. U skladu sa dobijenim rezultatima planirani su i kapaciteti kontejnerskog terminala u Luci Brčko. Poseban kvalitet u ovom poglavlju predstavlja lociranje budućeg kontejnerskog terminala u sklopu novog saobraćajnog rješenja Brčko Distrikta i šire.

Nakon utvrđivanja konačne strukture projekta B.E.P.O. biznis parkova kvalitetna logistička infrastruktura će stvoriti nove horizonte planiranja razvoja ovog modula u regijama koje predstavljaju dio gravitacionog područja intermodularnog logističkog koridora srednji Jadran – Podunavlje.

U zaključnim razmatranjima se može konstatovati da je uvijek bio nesporan geostrateški položaj grada Brčko i rijeke Save za cijelu regiju. Njihov razvoj a posebno u oblasti transporta glavni je oslonac privrede i treba ga dimenzionisati i opremati u skladu sa potrebama i savremenim svjetskim trendovima. U tom svjetlu su dimenzionisani i teritorijalno locirani kapaciteti kontejnerskog terminala Brčko koji može biti u prvoj fazi RTC (suvozemni) a kasnije kao kombinacija kopneno – riječni čiji će daljnji razvoj diktirati tržište.

Literatura

1. Božičević, Damir, Kovačević, Dražen, Suvremene transportne tehnologije, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2002.
2. Bruno Dalla Chiara, Franco Ercoloni, Ešref Gačanin, Fadila Kiso, Intermodalni transport, Bosanska riječ, Sarajevo 2004.
3. Šubat, Dragutin i grupa autora, Intermodalni prijevoz u Hrvatskoj, IPC Dunav/Jadran, Zagreb, 2009. - DB STUDIJE INTERMODALNOG TRANSPORTA U BOSNI I HERCEGOVINI – DB International GmbH, Berlin, 2008.:
   a) *Studija intermodalnog transporta u Bosni i Hercegovini*
   b) *Studija potražnje i tržišta za transport riječnom plovidbom*
   c) *Studija TER-kompatibilnosti željezničkog koridora Vc u Bosni i Hercegovini*
4. Šefkija Čekić, Koridor Vc između nauke i politike – Institut za saobraćaj i komunikacije Sarajevo
5. SARAJ Inženjering – „GLAVNI PROJEKT INDUSTRIJSKOG KOLOSIJEKA ŽELJEZNIČKA STANICA BRČKO NOVO – LUKA BRČKO"
6. Reforma rukovođenja Lukom Brčko - Savjetnički program za javno-privatnu infrastrukturu (Public – Private Infrastructure Advisory Facility) – PPIAF, juli 2009.
7. ŽELJEZNICE 21, S.Č. HDŽI 1/2012,2/2012, Hrvatske željeznice, Zagreb, 2012.
8. www.hdzi.hr

PROMETNO POVEZIVANJE BOSNE I HERCEGOVINE U KONTEKSTU USPOSTAVE INTERMODALNIH PROMETNIH KORIDORA

Osman Lindov, Šefkija Čekić

Sažetak

U radu je obrađena problematika prometne infrastrukture i mogućnosti za unapređenje prometa i transporta te regionalne suradnje Bosne i Hercegovine. Predstavljene su i analizirane postojeće studije: Master plan transporta za Bosnu i Hercegovinu; Studija Regionalne infrastrukture Balkana; Strategija transporta Bosne i Hercegovine; Temeljni regionalni plan razvoja mreže Jugoistočne Europe i Transeuropske autoceste i Transeuropske željeznice. U radu je analiziran razvoj prometnih multimodalnih transportnih koridora na području Bosne i Hercegovine, okruženja i EU prostora s osvrtom na mulitomodalni koridor.

U radu je definirana procjena trenutnog i budućeg razvoja u Bosni i Hercegovini u segmentu multimodalnoga, integralnog transporta s posebnim osvrtom na regionalne multimodalne koridore.

1. UVOD

Povezivanje osnovne mreže prometne infrastrukture s transeuropskim mrežama i koridorima jedan je od osnovnih ciljeva i važan preduvjet za ravnomjeran razvoj svih članica Europske unije, kao i zemalja koje se nalaze u okruženju zemalja članica. Stoga, Europska unija kontinuirano ulaže napore da se, usporedo s povećanjem broja članica, omogući izgradnja potrebnih prometnica i integriraju nacionalne mreže prometnica u jedinstvenu Transeuropsku mrežu prometnica.

Osnovni cilj prometne politike EU, preciziran je 1991. godine i odnosio se na definiranje efikasnog prometnog sustava koji bi zadovoljio potrebe korisnika, kako za prijevozom tako i za visokim stupnjem sigurnosti i zaštite životne sredine, kako bi Europa mogla uspješno konkurirati na svjetskom tržištu.

EU kao jedinstveno tržište bez unutrašnjih fizičkih, tehničkih, poreskih, carinskih, administrativnih i drugih prepreka i kao uspostavljena monetarna unija, predstavlja moćan političko-ekonomski savez europskih zemalja. Razvoj moderne infrastrukturne mreže predstavlja ključni čimbenik uspjeha jedinstvenog tržišta EU, s obzirom da se njime postižu dva od tri temeljna cilja europske integracije: slobodno kretanje putnika i slobodno kretanje roba. O značenju prometa kao djelatnosti, dovoljno u prilog idu podaci da se u Europskoj uniji 7 do 8 posto ukupnog društvenog proizvoda odnosi na promet, koji zapošljava više od 10 milijuna ljudi ili oko 7 posto ukupnog broja zaposlenih.

U prometnom koridoru Baltik-Jadran nalazi se više od sto milijuna stanovnika, s raznovrsnim gospodarsko-tržišnim potencijalima, ali zbog povijesnih događanja prometne mogućnosti nisu u znatnijoj mjeri iskorištene. Povezivanje dva mora sa suvremenom prometnom infrastrukturom, izuzetno je važno sa stajališta korištenja geoprometnog položaja. Ipak, takva varijanta do danas je izostala, pa tako i položaj šire europske zajednice u tome smislu.

Jačanjem nacionalnih gospodarstava, izgradnjom suvremenih cesta na prostoru baltičkih i

srednjoeuropskih zemalja, oživljavanjem lučkog i željezničkog prometa unutar i između baltičkog i jadranskog bazena, stvaraju se pretpostavke za kopneno prometno povezivanje svih zemalja od Baltika do Jadrana.

S obzirom na geoprometni položaj Bosne i Hercegovine, postojeći, kao i budući prometni koridori Europske unije, bitno utječu na razvoj Bosne i Hercegovine i zemalja regije.

Sve do usvajanja Okvirne strategije prometa sredinom 2016 godine[1], u Bosni i Hercegovini vodila se nekonzistentna politika razvoja prometnog sustava, bez uvažavanja realnih uvjeta i isključive utemeljenosti na financijskim izvorima javnog sektora, što upućuje na prioritete prometne politike i rješavanje kritičnih problema sa svrhom: restrukturiranja nerentabilnih državnih poduzeća u prometnom sektoru, racionalnog gospodarenja prometnom infrastrukturom, ravnopravnih uvjeta tržišnog poslovanja za sve prometne grane, upravljanja prometom te utvrđivanja i poduzimanja mjera smanjenja eksternih troškova prometa.

U narednom periodu pred Bosnu i Hercegovinu nameće se potreba suvremenog prometnog povezivanja i teritorijalnog integriranja te postizanja interoperabilnosti bosansko-hercegovačkih prometnih sustava s prometnim sustavima EU i zemalja regije.[2]

2. ZAJEDNIČKA TRANSPORTNA POLITIKA EU

2.1. Kronološki prikaz razvoja zajedničke transportne politike EU

Početak znatnijeg razvoja zajedničke transportne politike EU datira iz 1992., kada je objavljena *„Bijela knjiga o zajedničkoj transportnoj politici EU"* koja je promovirala uvođenje liberalizacije i slobodne konkurencije u oblast transporta. Također, Ugovorom iz Maastrichta (1992./1993.) definirana je i koncepcija transeuropskih mreža, koja je bila usmjerena ka razvoju transportne infrastrukture. 2001. godine[3], objavljena je Bijela knjiga o transportu pod nazivom *„Europska transportna politika: vrijeme za odluku"* koja je definirala paket mjera usmjeren ka strukturalnoj reformi u sektoru transporta. Od ukupno 60 specifičnih mjera, većina je uspješno implementirana. Između ostalog, značajno je da su transeuropske transportne mreže pridonijele boljoj teritorijalnoj povezanosti područja EU. Bijela knjiga o transportu objavljena je 2011.[4] pod nazivom *„Bijela knjiga o transportu: Put ka jednistvenom europskom transportnom prostoru"*. U okviru nje prezentirano je više ciljeva za konkurentni transport i transport učinkovitih resursa, koji se između ostalog odnose i na smanjenje uporabe „konvencionalnih goriva" u gradskom prijevozu za 50 posto do 2030., odnosno njihovo isključenje iz uporabe do 2050., smanjenje uporabe niskokarbonskih održivih goriva u zračnom i pomorskom prometu, preusmjeravanje 30 posto robnog cestovnog transporta na relacijama dužim od 300 km na druge vidove prometa do 2030. (više od 50 posto do 2050.) te dostizanje pune funkcionalnosti i rasprostranjenosti multimodalne TEN-T Osnovne mreže do 2030. godine. Ovakav strateški pristup zove se i *„strategija dekarbonizacije transporta"*, jer je prema njoj predviđeno smanjenje stakleničke emisije ispušnih plinova za 60 posto do 2050.

2.2. EU koncept zajedničkog transportnog povezivanja

Jedan od bitnih preduvjeta za unapređenje stupnja mobilnosti je unapređenje infrastrukture i njeno efikasnije korištenje. Stoga je kao logičan nastavak aktivnosti na uspostavi zajedničke transportne politike EU, uspostavljena i nova infrastrukturna politika EU.[5] Njen cilj je jaka transportna mreža koja

[1] Okvirna strategija prometa Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 2016.

[2] Lindov, O. S., Čaušević, S. A., & Čekić, Š. N. (2014). The strategy of traffic safety in Bosnia and Herzegovina: Police aspects. *Tehnika*, *69*(6), 1060-1066

[3] European Commision: White Paper, European transport policy for 2010: time to decide, Brussels, 2001.

[4] European Commision: White Paper, Roadmap to a single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficent transport system, Brussels, 2011.

[5] Uredba (EU) br.1315/2013 od 11.12.2013. o smjernicama Unije za razvoj trans-europske transportne mreže i stavljanju izvan

obuhvaća svih 28 zemalja članica i koja treba postati transportno uporište jedinstvenog europskog tržišta.

Osnovni je cilj transportne infrastrukturne mreže, osigurati bolju povezanost između zapadnih i istočnih dijelova EU, ali i bolju povezanost sa susjednim zemljama. Na ovaj način će se modernizirati infrastruktura, ukloniti uska grla te povećati protočnost prekograničnog prometa na cijeloj teritoriji EU. Prema novoj infrastrukturnoj politici EU, transportna mreža se sastoji od dvije mreže koje se dijelom preklapaju. Točnije, radi se o današnjoj TEN-T mreži, koja je definirana kroz razvojne planove za narednih 15 godina (Osnovna mreža)[6], odnosno narednih 35 godina (Sveobuhvatna mreža).[7]

snage Odluke br. 661/2010/EU; i Uredba (EU) br.1316/2013 od 11.12.2013. o uspostavi Instrumenta za povezivanje Europe, izmjeni Uredbe (EU) br 913/2010 i stavljanju izvan snage uredaba (EZ) br. 680/2007 i (EZ) br. 67/2010.

6 Uredba (EU) br.1315/2013 od 11.12.2013. o smjernicama Unije za razvoj trans-europske transportne mreže i stavljanju izvan snage Odluke br. 661/2010/EU, član 38, stav 3.

7 Uredba (EU) br.1315/2013 od 11.12.2013. o smjernicama Unije za razvoj trans-europske transportne mreže i stavljanju izvan snage Odluke br. 661/2010/EU, član 9, stav 2.

8 European Commision, Trans-European Transport Network, TEN-T Core Network Corridors http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec portal/site/maps_upload/SchematicA0_EUcorridor_map.pdf

2.3. Europski prometni koridori

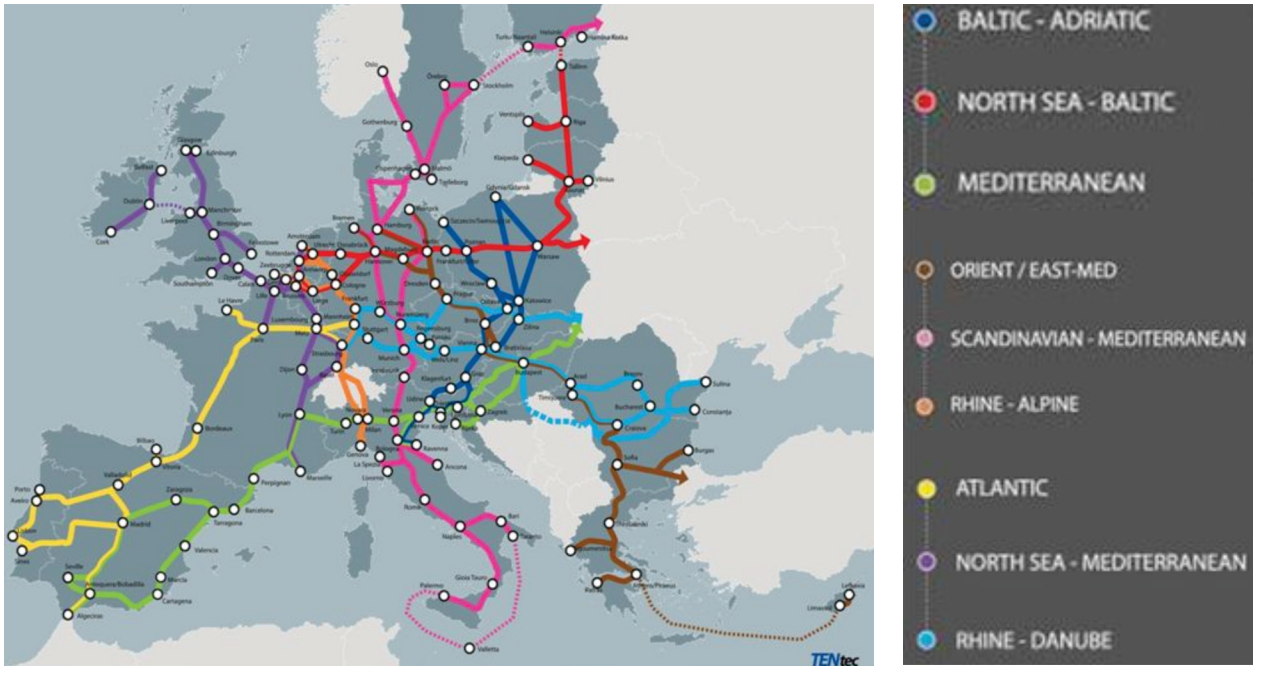
Povezivanje osnovne mreže prometne infrastrukture s transeuropskim mrežama i koridorima, jedan je od osnovnih ciljeva i važan preduvjet za ravnomjeran razvoj svih članica EU. EU stoga kontinuirano ulaže napore da se, usporedno s povećanjem broja članica, omogući izgradnja potrebnih prometnica i integriraju nacionalne mreže prometnica u jedinstvenu Transeuropsku mrežu prometnica (Trans-European Network – Transport, TEN-T).

Sveobuhvatna mreža (comprehensive network) predstavlja opći sloj TEN-T-a i uključuje svu postojeću i planiranu infrastrukturu koja udovoljava zahtjevima Smjernica, a trebala bi biti uspostavljena najkasnije do 31. prosinca 2050.

Osnovna mreža (core network) uključuje samo one dijelove sveobuhvatne mreže koji su strateški najznačajniji, a trebala bi biti uspostavljena najkasnije do 31. prosinca 2030.

Odlukom Europske komisije 18. listopada 2013. definirano je devet koridora Osnovne prometne mreže EU kao okosnica za spajanje 94 glavne europske luke i 38 ključnih zračnih luka sa želje-

Slika 1.
TEN-T Europski prometni koridori[8]



znicom i cestama u glavnim gradovima europskih zemalja te razvoj 15 tisuća kilometara željezničke infrastrukture kapacitirane na postizanje zadovoljavajućih brzina za putničke i teretne vlakove, kao i 35 graničnih prijelaza. Devet koridora, prioritet su prometne politike Europske unije. Zbog toga je ustanovljen dodatni financijski fond u vrijednosti od 26 milijardi eura pod nazivom CEF (Connecting Europe Facility) iz kojeg države članice, osim iz postojećih strukturnih i kohezijskog fonda, mogu, također, financirati projekte na tim koridorima.

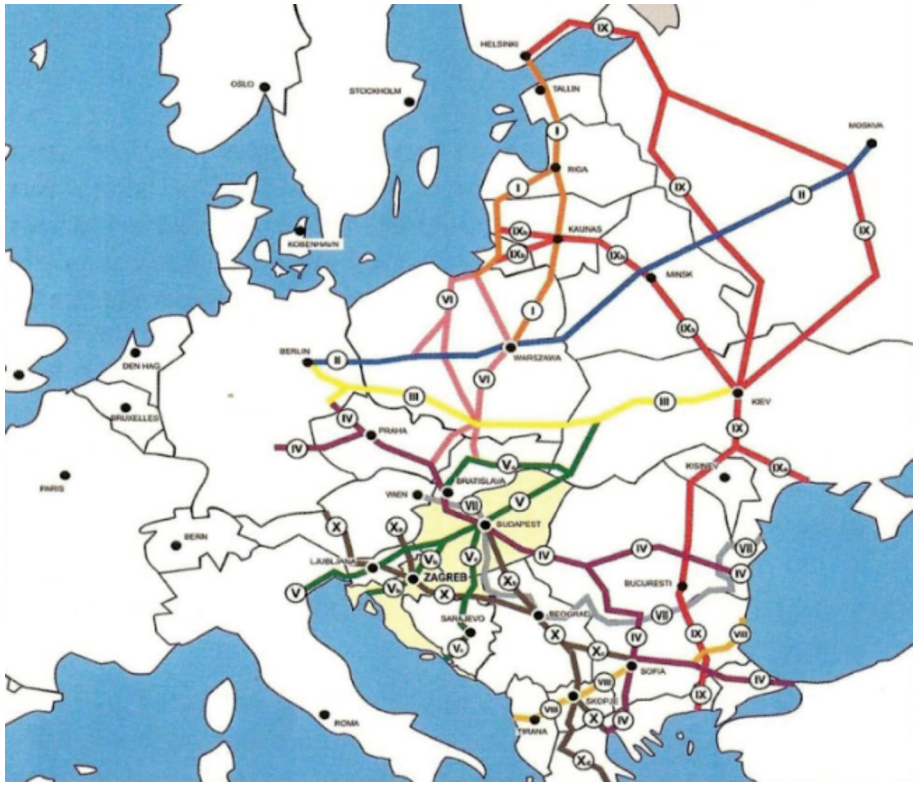
Devet koridora su: Baltičko-jadranski, Sjeverno more-Baltik, Mediteranski, Bliski istok -Istočni Mediteran, Skandinavsko-mediteranski, Rajnsko-alpski, Atlantski, Sjeverno more- Mediteran i Rajna-Dunav. Svaki od njih mora uključivati tri vrste prometne infrastrukture, prolaziti kroz tri države članice i dva granična prijelaza.

Zahvaljujući usvojenoj okvirnoj transportnoj strategiji, Bosni i Hercegovini po prvi put je omogućeno apliciranje prema sredstvima CEF fonda, u iznosu od 40 miliona eura. U tom kontekstu BiH je podnijela aplikaciju za dobivanje sredstava za završetak dionice autoceste na koridoru Vc Svilaj-Odžak. Status podnesene aplikacije još nije poznat, s odbzirom da je krajnji rok za podnošenje bio 07. veljače 2017.

2.4. Bosna i Hercegovina i prometni koridori

Paneuropski prometni koridori su prometni putovi u centralnoj i istočnoj Europi, koji su definirani na tri Paneuropske prometne konferencije. Oni predstavljaju izgradnju i modernizaciju cestovnih i željezničkih koridora, kombiniranih i vodenih puteva te njihovu povezanost na zajedničku europsku transportnu mrežu.

Koncept Paneuropske prometne mreže uspostavljen je kako bi Europska unija pomogla državama kandidatkinjama za članstvo u Europskoj uniji postaviti temelje za razvoj prometne infrastrukture, koja će potaknuti trgovinu između država članica, proširenje robnih tokova, omogućiti lakši protok prometa te poboljšati društvene odnose.[10] Cilj izgradnje Paneuropskih koridora bio je da se napra-

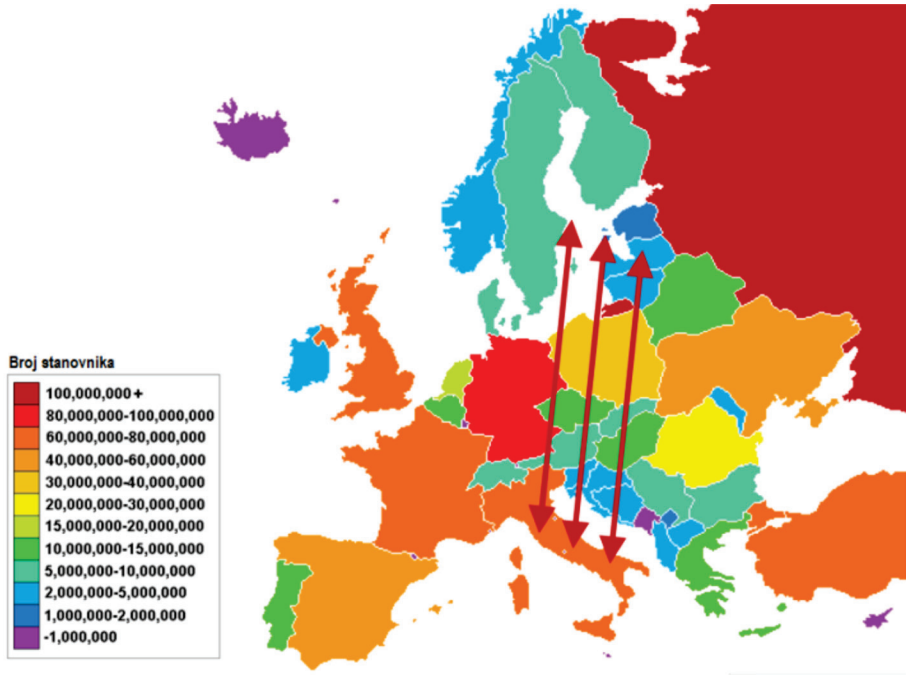


Slika 3.
Paneuropski prometni koridori[9]

[9] Paneuropski prometni koridori, http://www.mppi.hr/, http://www.ddseuro.org/portal/images/slike/promet.jpg

[10] Hlača, B.: Upravljanje prometnim koridorima, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2011.

Slika 2.
Karta naseljenosti stanovništva po državama, u kontekstu koridora Baltik – Jadran[13]



ve strateški okviri za utvrđivanje prioriteta razvoja. Zbog toga su, u početku, koridori bili više pravci razvoja nego unaprijed definirane trase. Bosna i Hercegovina je povezana s Paneuropskom mrežom koridora preko Koridora Vc (Ploče-Sarajevo-Osijek/ Hrvatska-Budimpešta/ Mađarska). Koridor X (Salzburg/Austrija-Ljubljana/Slovenija-Zagreb/ Hrvatska-Beograd/Srbija-Niš/Srbija-Skopje/Makedonija-Veles/Makedonija-Solun/Grčka) koji prolazi kroz Bosnu i Hercegovinu na Sjeveru, kao i Koridor VII (Rijeka Dunav).

Koridor X dostupan je iz Bosne i Hercegovine preko Koridora Vc, koridora VII i preko rijeke Save.[11] Bosni i Hercegovini, zahvaljujući svom geoprometnom položaju i završetkom radova na Paneuropskim prometnim koridorima, posebno koridoru Vc, koji najvećim dijelom prolazi teritorijem Bosne i Hercegovine (oko 340 km), otvaraju se znatne mogućnosti za uspostavu učinkovitih prometnih veza na ovom dijelu Europe. Ovo posebno dobiva na značenju s aspekta tranzicijskog procesa Bosne i Hercegovine na putu pridruživanja Europskoj uniji te konekcije i integriranja u Transeuropsku mrežu prometnica.

Paneuropski koridori na području Bosne i Hercegovine, kao i indirektne konekcije s gravitirajućim Paneuropskim koridorima, s geoprometnog aspekta nalaze se u središtu gravitacijskog područja koridora Baltik-Jadran. To otvara izuzetno velike mogućnosti za brže prometno povezivanje Bosne i Hercegovine i njen brži gospodarski razvoj, s krajnjim ciljem tranzicije u Europsku uniju.[12] Navedeni prostor Bosne i Hercegovine, uz adekvatan pristup u prometnom planiranju, mogao bi u budućnosti postati značajan prostor u globalnim planovima prometnoga razvitka Europe. Ovdje se posebno misli na potencijalne, izuzetno povoljne mogućnosti Bosne i Hercegovine u kontekstu prometnog povezivanja i integracije koridora Baltik-Jadran, s posebnim naglaskom na proširenje gravitacijskih zona lučkih terminala na obalama Jadranskog mora.

S obzirom na završetak autoceste na koridoru Vc u Mađarskoj, kao i planirane aktivnosti na grad-

[11] Čekić, Š.: Koridor 5C između politike i nauke, monografija, Institut za saobraćaj i komunikacije, 2014.

[12] Lindov, O., Zolj, A., & Alikadic, A. (2013). Projection of Future Traffic Safety Development in Bosnia and Herzegovina from the Aspect of EU Directives. *Suvremeni Promet-Modern Traffic*, *33*(1-2).

[13] Europe population map countries, https://no.wikipedia.org/wiki/Fil:Europe_population_map_countries.PNG

nji prometnice Sarajevo-Beograd, za Bosnu i Hercegovinu je veoma važno priključivanje koridoru „VIA CARPATIA", kojeg zagovara Poljska. Navedeni koridor povezao bi Litvu, Poljsku, Slovačku, Mađarsku, Rumunjsku, Bugarsku, Grčku i Tursku.

2.5. Koncept koridora Baltik-Jadran, u kontekstu mogućnosti za Bosnu i Hercegovinu

Značenje prometnog koridora Baltik-Jadran prvenstveno je u izuzetno povoljnom geoprometnom položaju, pogodnom za povezivanje dva mora, uključujući zemlje koje gravitiraju navednom koridoru, s više od 100.000.000 stanovnika i s vrlo raznovrsnim gospodarsko-tržišnim potencijalima. Međutim, povijesna zbivanja na navednom području, utjecala su na relativno slabo iskorištenje raspoloživih prometnih mogućnosti.

Temeljna odrednica značajnijeg prometnog povezivanja Baltika i Jadrana, uvjetovana je potrebom bržeg razvoja i međusobne saradnje zemalja srednje Europe s drugim zemljama, regijama i kontinentima. Osnovnu platformu prometnog koridora Baltik-Jadran predstavlja sveukupna europska mreža prometnih koridora s predloženim međuvezama i produžecima veza, koje su zasnovane na TEM i TER mrežama i na sporazumima AGR[14], AGC[15] i AGT.

Navedeni prijedlozi ne podrazumijevaju povećanje broja koridora sveukupne europske mreže, već samo dopunu s prometnicama koje već postoje. Prema tome, sve zemlje između Baltičkog mora i Jadranskog mora morale bi usuglasti zajedničku mrežu prometnih koridora te odrediti zajedničke prioritete, načine financiranja i dinamiku realizacije.

Jačanjem nacionalnih gospodarstava i izgradnjom suvremenih cesta na prostoru baltičkih i srednjoeuropskih zemalja, oživljavanjem lučkog i željezničkog prometa unutar i između baltičkog i jadranskog bazena, stvaraju se pretpostavke za kopneno prometno povezivanje svih zemalja od Baltika do Jadrana.

Koncept boljeg prometnog povezivanja i integracije cijeloga područja između Baltika i Jadrana obuhvaća sedamnaest zemalja, koje su označene različitim razinama gospodarskog razvitka i demokratizacije društva[16]. Između zemalja obuhvaćenih prometnim koridorom Baltik–Jadran, postoje, također, velike razlike u razini prometne i ekonomske razvijenosti, ali i prioritetima razvojnih planova. S jedne su strane razvijene europske zemlje s visokom razinom izgrađenosti prometne infrastrukture – Austrija, Danska, Italija, Njemačka i skandinavske zemlje, a s druge strane zemlje u tranziciji s manjim potencijalom prometne infrastrukture – Bosna i Hercegovina, Češka, Hrvatska, Mađarska, Poljska, Slovačka i Slovenija[17]. U tom kontekstu Bosna i Hercegovina se ubraja u grupu zemalja koje naglasak stavljaju na investicije, posebno u cestovnoj infrastrukturi, za razliku od razvijenih zemalja gdje se kroz nacionalne politike prometnog razvoja stimulira potražnja za ekološki prihvatljivim prometom i smanjenjem potražnje cestovnog prometa uvođenjem operativnih restrikcija. Međutim, pored navedenih različitosti u konceptima prometnih politika i prometnog razvoja zemalja obuhvaćenih koridorom Baltik-Jadran, postoje zajednički pozitivni efekti prometne strategije i integrirane prometne mreže. Zajednički pozitivni efekti od posebnog značenja za Bosnu i Hercegovinu su:

- proširenje gravitacijskih zona lučkih terminala Jadranskog mora,
- geoprometne pogodnosti skraćivanja puta i trajanja prijevoznog procesa,
- racionalnija prostorna distribucija tokova kroz rasterećenje postojećih zagušenih prometnih pravaca.

[14] United Nations: European Agreement on main international traffic arteries (AGR) (with annexes and list of roads). Concluded at Geneva on 15 November 1975.

[15] United Nations, Economic Commission for Europe: European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Instalation, done at Geneva on 1 February 1991

[16] Božičević, J., Perić, T.: Prometni koridori Baltik-Jadran - Koncepcijske postavke za optimizaciju prometne mreže, Ekonomski pregled, 56 (3-4) 185-203 (2005)

[17] Božičević, J., Perić, T.: Prometni koridori Baltik-Jadran - Koncepcijske postavke za optimizaciju prometne mreže, Ekonomski pregled, 56 (3-4) 185-203 (2005).

Inicijativa prometnoga koridora Baltik-Jadran komplementarno je određena globalnim planovima prometnoga razvitka Europe (TEN, TEM, TER, EATMP). Koncepcijski predstavlja proširenje planirane prometne mreže i dopunu s pojedinim koridorima, ali i s potrebnim infrastrukturnim intervencijama na regionalnim prometnim mrežama. Bosna i Hercegovina trenutno je u procesu gospodarske i političke tranzicije, s težnjom za što bržim ulaskom u Europsku uniju. Za ostvarivanje toga cilja veoma je važno prometno povezivanje koje predstavlja temelj za bolje gospodarstvo, kulturno i znanstveno povezivanje te razvitak toga područja.[18] Potencijali gospodarskoga povezivanja osobito su naglašeni u području industrijske kooperacije, turizma, razvitka poljoprivrede i razmjene poljoprivrednih proizvoda.

3. TRANSPORTNO POVEZIVANJE NA PODRUČJU J UGOISTOČNE EUROPE (SEETO MREŽA)

3.1. Razvoj SEETO mreže i aktivnosti u SEETO regionu

Cilj SEETO-a je promoviranje kooperacije u razvoju glavne i pomoćne infrastrukture u okviru multimodalne SEETO Sveobuhvatne mreže (*„SEETO Comprehensive Network"*) i jačanje lokalnih kapaciteta za implementaciju investicijskih programa na SEETO Sveobuhvatnoj mreži. Zadaci SEETO-a su razvoj SEETO Sveobuhvatne mreže, unapređenje i harmoniziranje regionalnih politika transporta i tehničkih standarda za razvoj SEETO Sveobuhvatne mreže, održanje efikasne koordinacije i komunikacije mreže te integriranje SEETO Sveobuhvatne mreže u širu Transeuropsku mrežu (TEN-T Osnovnu mrežu, odnosno Sveobuhvatnu mreže EU).

Uporedo s razvojnim trendovima EU transportne politike, razvijala se i SEETO mreža. SEETO Osnovna mreža (*„SEETO Core Regional Transport Network"*), uspostavljena 2004., modificirana je 2009. godine. Nakon toga, 2012. je uspostavljena SEETO Sveobuhvatna mreža (*„SEETO Comprehensive Network"*), koja je slijedila EU Uredbe u revidiranju TEN-T smjernica.

Integriranje SEETO Sveobuhvatne mreže u širu Transeuropsku mrežu (TEN-T Osnovnu mrežu, odnosno Sveobuhvatnu mrežu EU), moguće je samo ako se u regionalni pristup razvoja transportne mreže u SEETO regionu ugrade ciljevi i smjernice navedene u posljednjoj Bijeloj knjizi o transportu, objavljenoj 2011. Međutim, osnovni problem u



Slika 4.
Prikaz SEETO Sveobuhvatne mreže u jugoistočnoj Europi

[18] Lindov, O. (2008). *Sigurnost u cestovnom saobraćaju*. Faculty of Traffic and Communications University of Sarajevo.

okviru SEETO mreže predstavlja loša transportna infrastruktura, visoki troškovi financijskih ulaganja, visoke investicije u transportnu infrastrukturu te vlastita financijska nesposobnost za infrastrukturna ulaganja, što predstavlja najveći problem sporog unapređenja postojeće i izgradnje nove transportne infrastrukture na SEETO mreži.

3.2. Analiza stanja u kontekstu usklađenosti TEN-T i SEETO mreže

Stvarno značenje i pozitivni efekti regionalnog povezivanja unutar SEETO regije, na kojemu EU insistira svojim programima stabilizacije i pridruživanja (IPA - The Instrument for Pre-Accession Assistance*), mogu rezultirati tek nakon kvalitetnijeg povezivanja SEETO regije s teritorijom EU koja je okružuje.*

Evidentan problem za usklađivanje TEN-T i SEETO mreže*, činjenica je da neke razvijene talijanske luke imaju lošiji geoprometni položaj od hrvatskih luka, koje nisu tako razvijene, ali imaju bolju poziciju (kao geografsku pretpostavku) u odnosu na veći dio europskog kontinenta. Na ovom području potrebno je inzistirati na kvalitetnijem transportnom povezivanju pomorskih luka u Hrvatskoj (EU) sa zaleđem, odnosno s teritorijom SEETO regije. Preduvjet za to su i granični prijelazi kojih nema previše između SEETO regije i EU teritorije koja ju okružuje.*

Sadašnji odnos EU prema SEETO regiji, prije će, u transportnom smislu, uzrokovati zatvaranje i izolaciju ove regije, nego njeno aktivnije uključivanje u europske transportne tokove. To se najbolje vidi na primjeru luka u Hrvatskoj, koje su zbog loše prekogranične infrastrukture odsječene od SEETO regije.[19] *Nedostatak predložene SEETO Sveobuhvatne mreže, posebno je izražen za segment cestovne mreže Bosne i Hercegovine, koja s Hrvatskom ima kopnenu granicu u dužini od 1.001 km.*

SEETO cestovna mreža temelji se isključivo na vezi unutar zemalja članica SEETO-a, ali ne i na pristupne veze prema Hrvatskoj, odnosno prema teritoriji EU. Na dužini od 1.001 km kopnene granice Bosne i Hercegovine s Hrvatskom, predviđena su samo tri zvanična cestovna granična prijelaza – Svilaj, Gradiška i Bijača, s tim da granični prijelaz Svilaj još uvijek zvanično ne postoji, jer nije izgrađen. Projekt izgradnje međudržavnog mosta preko rijeke Save kod Svilaja realizira se na koridoru Vc, na temelju Sporazuma između Vijeća ministara Bosne i Hercegovine i Vlade Republike Hrvatske o izgradnji međudržavnog mosta preko rijeke Save kod Svilaja i priključnih graničnih dionica autoceste na koridoru Vc („Službeni glasnik BiH" - Međunarodni ugovori, broj 7/11). S tim u vezi, 15. srpnja 2016. potpisan je Ugovor o izgradnji mosta preko rijeke Save (*dionica autoceste u Republici Hrvatskoj: Sredanci-granica Bosne i Hercegovine i dionica autoceste u Bosni i Hercegovini: Odžak-granica Republika Hrvatska, međudržavni most Svilaj*), između Naručitelja: Ministarstva komunikacija i prometa BiH i Hrvatskih autocesta d.o.o Zagreb i izvođača.

Izvođač radova zvanično je uveden u posao 2. rujna 2016., i u skladu s člankom 8.1. Ugovora o izvođenju radova taj datum se smatra datumom početka radova, od kojeg počinje teći rok za izgradnju. Krajnji rok za izgradnju mosta je dvije godine, odnosno 2. rujna 2018. *Jedan od većih problema je što na dužini od 630 km granice od Gradiške do Metkovića ne postoji zvanični granični prijelaz između ove dvije zemlje, iako na istoj teritoriji postoji nekoliko suvremenih graničnih prijelaza, čiju izgradnju je financirala upravo EU (Orašje, Šamac, Gradina, Izačić, Kamensko). Infrastruktura na ovim graničnim prijelazima može zadovoljiti sve propisane norme za obavljanje potrebnih carinskih i drugih aktivnosti.*

U okviru željezničkog transporta, kao granične željezničke stanice koriste se B. Šamac/Šamac i Čapljina. Iako željeznička pruga na Koridoru Vc prelazi preko granice EU i vodi do luke Ploče, ovaj željeznički granični prijelaz nije naveden na zvaničnom spisku graničnih prijelaza EU. Na sjeveru, koristi se i stanica Dobrljin na pruzi od Banja Luke do Zagreba, koja nije uvrštena u SEETO Sveobuhvatnu mrežu. U željezničke granične stanice u Bosni i Hercegovini bi, pored B. Šamca/

[19] Ekspertiza: Preporuke za nove strukturne fondove usmjerene na transportnu infrastrukturu i usluge u periodu 2014.-2020., Sarajevo, 2015.

Šamca, Dobrljina i Čapljine, uključivanjem tzv. „Unske pruge" (E-751) u SEETO mrežu, trebalo u granične stanice uključiti i Martin Brod.

4. PREPORUKE ZA KONSOLIDIRANJE, RAZVOJ I UNAPREĐENJE POSTOJEĆE INFRASTRUKTURE, U KONTEKSTU INTEGRIRANJA U PROMETNE KORIDORE

Razvojni *infrastrukturni planovi transportne infrastrukture* SEETO regije su, pod upornim insistiranjem EU, utemeljeni isključivo na kratkoročnim petogodišnjim razvojnim planovima bez dugoročne strategije i planiranja. Vrlo malo je konkretnih aktivnosti na unapređenju transportne infrastrukture, s ciljem rasterećenja postojećih transportnih tokova i njihovog preusmjeravanja na alternativne pravce unutar SEETO regije.

4.1. Preporuke za razvoj i unapređenje cestovne infrastrukture u Bosni i Hercegovini

Razvoj buduće i unapređenje postojeće cestovne mreže u regionu uglavnom je temeljen na SEETO planovima, odnosno dugoročnim planovima SEETO Sveobuhvatne mreže. Međutim, s obzirom na sadašnje stanje, neophodno je kvalitetnije regionalno povezivanje, kako Bosne i Hercegovine sa zemljama-članicama SEETO-a, tako i s drugim zemljama regiona,

odnedavno članicama EU. S obzirom na evidentne nedostatke koji se konkretno odnose na područje Bosne i Hercegovine, neophodno je inzistirati da se u okviru SEETO mreže u najkraćem roku ucrta cestovna infrastruktura regionalnog karaktera, kojom bi se kvalitetnije povezala Bosna i Hercegovina s Hrvatskom. Postojeća mreža ne odgovara stvarnom stanju cestovne infrastrukture na terenu, ali i izraženim potrebama stanovništva i ekonomije.

U nastavku, predložena je cestovna mreža SEETO-a s gledišta Bosne i Hercegovine, koja bi bila sveobuhvatnija i s prethodno navedenim dopunama koje bi upotpunile mogućnost kvalitetnijeg regionalnog povezivanja:[21]

– Cestovni pravac „Route 9a" (R9a) predstavlja adekvatnu dopunu „Road Comprehensive Network" u ovom dijelu mreže, jer su duž cjelokupne relacije Sisak- Novi Grad-Prijedor-Banja Luka-Doboj-Žepče-Tuzla-Brčko-Osijek prisutni



Slika 5.
Prijedlog poboljšanja uvezanosti SEETO regije u cestovnoj infrastrukturi[20]

[20] SEETO Comprehensive Network Development plan 2014, Multi – Annual Plan 2014 – 2018

[21] Ekspertiza: Preporuke za nove strukturne fondove usmjerene na transportnu infrastrukturu i usluge u periodu 2014.-2020., Sarajevo, 2015.

značajni tokovi u međunarodnom putničkom i teretnom prometu. U Bosni i Hercegovini poduzete su znatne aktivnosti u planiranju i izgradnji pojedinih dionica autoceste na predloženom cestovnom pravcu. Neke dionice već su izgrađene (Doboj-Prnjavor), neke su u izgradnji (Prnjavor-Banja Luka), dok je za neke dionice u tijeku priprema ili izrada studijsko-tehničke dokumentacije (Novi Grad-Prijedor-Banja Luka, Doboj-Žepče i Žepče-Tuzla-Brčko).

– Cestovni pravac „Route 1b“ (R1b) predstavlja adekvatnu dopunu mreže „Road Comprehensive Network“, jer na taj način vrši povezivanje dijela E-ceste (E71 i E761) s Koridorom Vb, „Route 2a“ i „Route 1 ili 1a“ sa značajnim povezivanjem regija u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini. U planskim dokumentima Bosne i Hercegovine, trasa Velika Kladuša-Bihać-Sanski Most-Jajce-Donji Vakuf-Livno predložena je kao brza cesta, a ona se spaja na autoceste u Koridoru Vc i „Route 1 ili 1a“ (nova E65 cesta), kao i na autocestu „Route 2a“ na dionici Banja Luka-Jajce (nova E661).
– Cestovni pravac „Route 1 ili 1a“ (novi E65) iz Bosne i Hercegovine prema Crnoj Gori i Hrvatskoj predstavlja sastavni dio budućeg Jadransko-jonskog koridora, kao jedne od ključnih komunikacija važnih za integraciju ove makroekonomske regije sa ostatkom EU.

4.2. Preporuke za razvoj i unapređenje željezničke infrastrukture u Bosni i Hercegovini

Pored postojeće SEETO mreže koja obuhvaća i postojeće infrastrukturne veze, unutar regije ima inicijativa da se investira i u pojedine željezničke pravce koji se trenutno ne nalaze unutar SEETO mreže. Jedna takva inicijativa uspostava je željezničke pruge od Beograda preko Valjeva, Zvornika i Tuzle do Sarajeva. Predloženi pružni pravac imao bi smisla ako bi došlo do njegova osposobljavanja na cijeloj funkcionalnoj dužini, uključujući i Hrvatsku (s vezom prema Sisku i Zagrebu), što bi značilo i uključivanje dionice Banja Luka-Novi Grad u SEETO Sveobuhvatnu mrežu. U prijedlog dopune SEETO Sveobuhvatne željezničke mreže trebalo



Slika 6.
Prijedlog poboljšanja uvezanosti SEETO regije u željezničkoj infrastrukturi[22]

[22] SEETO Comprehensive Network Development plan 2014, Multi – Annual Plan 2014. – 2018.

bi, također, uključiti i željezničku prugu Čapljina-Nikšić, kao i buduću vezu između Čapljine i Splita te svakako i tzv. Unsku prugu kao E-prugu E-751. Željeznička pruga Čapljina-Nikšić dužine je oko 230,4 km, s ukupnom investicijom koja se kroz tri scenarija kreće u rasponu od 567.006.050 do 1.448.720.726 eura.

– Prvi scenarijo obuhvaća dvokolosječnu željezničku prugu Čapljina-Trebinje-Nikšić i izgradnju novog kolosijeka na dionici Nikšić-Podgorica (na cijeloj dionici dvokolosječna pruga) (oko 1.448.720.726 eura);
– Drugi scenarijo obuhvaća jednokolosječnu željezničku prugu Čapljina-Trebinje-Nikšić, s trasom i objektima kao za dvokolosječnu prugu (oko 1.089.086.883 eura);
– Treći scenarijo obuhvaća jednokolosiječnu željezničku prugu Čapljina-Trebinje-Nikšić, sa svim elementima projektiranja za samo jedan kolosijek (cca 809.684.640 eura).

Na ovaj način bila bi zaokružena cjelokupna željeznička mreža na području pokrivenim regionalnom suradnjom Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Srbije i Crne Gore. Neophodno je inzistirati da se u okviru SEETO mreže u najkraćem roku integriraju i dugoročni razvojni planovi željezničkih pruga regionalnog karaktera, koje bi povezale luke Jadranskog mora (Split, Ploče, Bar), odnosno koje bi verificirale već postojeće pruge kao što je Banja Luka-Dobrljin (dalje prema Sisku i Zagrebu).

U nastavku, predložena je željeznička mreža SEETO-a s gledišta Bosne i Hercegovine, koja bi bila sveobuhvatnija i s prethodno navedenim dopunama koje bi upotpunile mogućnost kvalitetnijeg regionalnog povezivanja:[23]

– Nastavak pruge „Route 9a“ (R9a) od Banja Luke prema Zagrebu i od Bos. Poljane, preko Zvornika prema Srbiji (veze sa Koridorom X u R. Hrvatskoj i R. Srbiji). Promatrano na mapi postojeće „Rail Comprehensive Network“ bez navedenog prijedloga, dionica pruge Doboj-Banja Luka tretirana je kao izolirani dio na području Bosne i Hercegovine, iako željeznička veza postoji i na njoj se obavlja međunarodni putnički i teretni željeznički promet. Pruga na relaciji Sarajevo-Doboj-Banja Luka- Dobrljin-Zagreb trenutno predstavlja jedinu željezničku vezu u međunarodnom putničkom prometu, a prisutan je znatan međunarodni teretni promet. S druge, pak, strane, izražen je znatan interes Srbije i Bosne i Hercegovine za ekonomsko povezivanje sa željezničkim koridorom duž postojeće pruge Dobrljin-Banja Luka- Doboj-Bos. Poljana-Zvornik i dalje do veze s Koridorom X u Srbiji.
– Pruga „Route 1b“ (R1b) ili „Route 14“ (R14), odnosno tzv. Unska pruga Dobrljin- Bihać-Ripač-Strmica-(Martin Brod), kao povezivanje Koridora X i „Route 1“. Ova pruga već ima status željezničkog pravca od međunarodnog značenja, jer je sastavni dio međunarodnih sporazuma AGC i AGTC prema kojima navedena dionica predstavlja sastavni dio međunarodnog pravca C-E 751, Zagreb-Sunja-Volinja- Dobrljin-Bihać-Ripač-Strmica-Knin-Split/Šibenik. Pored toga, u posljednje vrijeme, naročito je izražen interes pojedinih luka u Hrvatskoj (Split i Šibenik) za usmjeravanjem teretnog međunarodnog željezničkog prometa prema drugim dijelovima Hrvatske i Srbije, duž ovog pružnog pravca. Na navedenoj karti jasno se može uočiti značenje ovog pravca, naročito u kontekstu regionalnog povezivanja između Bosne i Hercegovine i Hrvatske.
– Nova pruga Split-Čapljina-Nikšić s povezivanjem „Route 1“, Koridora Vc i „Route 4“, kao nastavak „Route 2“ (R2). Ova pruga treba biti sastavni dio budućeg Jadransko-jonskog koridora, kao ključne komunikacije u funkciji integracije ove makroekonomske regije s ostatkom EU. Delegacija EC u BiH već je financirala izradu prvog seta plansko-studijske dokumentacije za utvrđivanje trase na relaciji Čapljina- Nikšić.

[23] Ekspertiza: Preporuke za nove strukturne fondove usmjerene na transportnu infrastrukturu i usluge u periodu 2014.-2020., Sarajevo, 2015.



Slika 10.
Prioritetni razvojni multimodalni/intermodalni koridori u Bosni i Hercegovini[24]

4.3. Analiza multimodalnih koridora – mogućnosti za Bosnu i Hercegovinu

Bosna i Hercegovina ne spada u zemlje s velikim prometom roba i velikom stopom gospodarskog razvoja i ne može se izolirati od općih trendova intermodalnosti koje vladaju na transportnom tržištu. Koristi za Bosnu i Hercegovinu u ovom segmentu biti će s porastom kontejnerizacije i intermodalnosti u regiji. Planirani i tekući projekti s najvećim utjecajem na intermodalni prijevoz u Bosni i Hercegovini su:

– kontejnerski terminal u Luci Ploče (Hrvatska),
– nadogradnja cestovne infrastrukture na Koridoru Vc,
– restrukturiranje željezničkog sektora u Bosni i Hercegovini.

Kopnena Bosna i Hercegovina vrlo je ovisna o infrastrukturnim projektima u susjednim zemljama, osobito u Hrvatskoj.

[24] Study on Intermodal Transport in Bosnia and Herzegovina, This project is funded by the European Union, Submitted by: DB International GmbH, Bornitzstraße 73-75, 10365 Berlin, Germany, Vienna Consult Verkehrsberatungsgesellschaft mbH, Mariahilfer Straße 123, A-1060 Vienna, Austria, Supported by: via donau – Österreichische Wasserstraßen Gesellschaft mbH Donau-City-Straße 1 A-1220 Wien.

Najvažnija strateška pitanja koja proizlaze iz analize multimodalnih koridora u Bosni i Hercegovini i šire su:

I) u segmentu razvoja multimodalne infrastrukture:
– osposobljavanje suvremenog pretovara i opreme, prije svega u Sarajevu i Banjoj Luci, u prvoj fazi,
– izgradnja depoa u Sarajevu i Banjoj Luci,
– usvajanje odgovarajuće zakonske legislative za multimodalni transport,
– nabavka Rolling Stock (kontejnerskih vagona),
– uspostava Pick-up i isporuke usluge,
– E-logistika.

II) Unapređenje željezničkog prometa:
– smanjenje vremena graničnih zaustavljanja (željezničkih procedura, carinskih postupaka),
– liberalizacija željezničkog tržišta,
– prilagodba željezničke infrastrukture utovarno/istovarnim operacijama,
– adaptacija željezničke infrastrukture za duže i teže vlakove.

III) Poboljšanje lučkih veza u zaleđu:
– poboljšanje veza Bosne i Hercegovine s Lukom Bar, kao strateške alternative za luku Ploče,



Slika 8.
Potencijalni lokaliteti intermodalnih terminala u Bosni i Hercegovini[25]

– valorizacija Neumskog zaljeva,
– izrada unutarnjeg plovnog kontejnerskog prometa s Lukom Constantza.

IV) Usklađivanje projekata s drugim zemljama u regiji, posebno sa Hrvatskom.

5. ZAKLJUČAK

Strategija prometnog planiranja sudjeluje u efikasnoj ekonomskoj strukturi svih zemalja, pa tako i Bosne i Hercegovine. Svrha strategije transporta, poticaj je razvoja zemlje, razmatrajući regionalne strukture i neophodne transportne mreže te treba ojačati ekonomske odnose s EU. Potreba za kvalitetnijim prometnim povezivanjem područja Baltika i Jadrana aktualizirana je smanjenjem podjela u Europi, čime je stvorena mogućnost unapređenja odnosa između svih zemalja toga područja. Europska komisija, u svojoj Strategiji razvoja infrastrukture zemalja jugoistočne Europe, identificirala je prioritete za izgradnju prometnih veza na teritoriju zapadnog Balkana, koje su važne ne samo za ekonomski razvoj i stabilnost regiona, već i za bolju dostupnost centralnih tržišta Europske unije zemljama članicama jugoistočne Europe. Dvije glavne pruge, pruga sjever-jug i istok-zapad čine približno 70 posto od ukupne dužine željezničkih pruga u Bosni i Hercegovini.

Pruga u smjeru sjever-jug predstavlja sastavni dio paneuropskog koridora Vc, koji vodi od Budimpešte do Luke Ploče. Pruga koja vodi od istoka prema zapadu paralelna je s paneuropskim koridorom X. Prometni sektor Bosne i Hercegovine potrebno je uklopiti u potencijalne distribucijske sustave glavnih

[25] Study on Intermodal Transport in Bosnia and Herzegovina, This project is funded by the European Union, Submitted by: DB International GmbH, Bornitzstraße 73-75, 10365 Berlin, Germany, Vienna Consult Verkehrsberatungsgesellschaft mbH, Mariahilfer Straße 123, A-1060 Vienna, Austria, Supported by: via donau – Österreichische Wasserstraßen Gesellschaft mbH Donau-aCity-Straße 1 A-1220 Wien.

izvoznih/uvoznih tržišta te razvijati vlastite efikasne e-logističke platforme i integrirati ih u svijet logističkih informacijskih sustava. Bosna i Hercegovina treba integrirati riječne luke, željeznicu, transportna poduzeća, terminale i druge dobavljače logističkih usluga, što je temelj za razvoj i funkcioniranje opskrbnih lanaca.

Logistički sustavi u Bosni i Hercegovini moraju pronaći pristup glavnim multimodalnim koridorima u svijetu. Uspostavljenje multimodalnih koridora u Bosni i Hercegovini integrirat će različite planove infrastrukturnih razvojnih prometnih institucija, što će oblikovati koordiniranu i integriranu prometnu infrastrukturu i njeno planiranje. Također, uspostava multimodalnih koridora poboljšat će linkove (pravcima nacionalnog interesa) između regija i urbanih aglomeracija, kao i glavnim regionalnim i međunarodnim izvoznim tržištima.

Razvoj i uspostava dobre infrastrukture dovest će do smanjenja vremena putovanja za teretni prijevoz, te adekvatne „podjele rada" između načina prijevoza, dostižući udaljenija tržišta s većom vremenskom efikasnošću, uz smanjenje kašnjenja i povećanje pouzdanosti prijevoza.

Literatura

1. Božičević, J., Perić, T.: Prometni koridori Baltik-Jadran - Koncepcijske postavke za optimizaciju prometne mreže, Ekonomski pregled, 56 (3-4) 185-203 (2005)
2. Čekić, Š.: Koridor 5C između politike i nauke, monografija, Institut za saobraćaj i komunikacije, 2014.
3. Ekspertiza: Preporuke za nove strukturne fondove usmjerene na transportnu infrastrukturu i usluge u periodu 2014.-2020., Sarajevo, 2015.
4. Europe population map countries, https://no.wikipedia.org/wiki/Fil:Europe_population_map_countries.PNG
5. European Commision, Trans-European Transport Network, TEN-T Core Network Corridors, http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/site/maps_upload/SchematicA0_EUcorridor_map.pdf
6. European Commision: White Paper, European transport policy for 2010: time to decide, Brussels, 2001.
7. European Commision: White Paper, Roadmap to a single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficent transport system, Brussels, 2011.
8. Hlača, B.: Upravljanje prometnim koridorima, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2011.
9. Lindov, O. (2008). *Sigurnost u cestovnom saobraćaju*. Faculty of Traffic and Communications University of Sarajevo.
10. Lindov, O. S., Čaušević, S. A., & Čekić, Š. N. (2014). The strategy of traffic safety in Bosnia and Herzegovina: Police aspects. *Tehnika*, *69*(6), 1060-1066
11. Lindov, O., Zolj, A., & Alikadic, A. (2013). Projection of Future Traffic Safety Development in Bosnia and Herzegovina from the Aspect of EU Directives. *Suvremeni Promet-Modern Traffic*, *33*(1-2).
12. Okvirna strategija prometa Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 2016.
13. Paneuropski prometni koridori, http://www.mppi.hr/, http://www.ddseuro.org/portal/images/slike/promet.jpg
14. SEETO Comprehensive Network Development plan 2014, Multi – Annual Plan 2014 – 2018
15. Study on Intermodal Transport in Bosnia and Herzegovina, This project is funded by the European Union, Submitted by: DB International GmbH, Bornitzstraße 73-75, 10365 Berlin, Germany, Vienna Consult Verkehrsberatungsgesellschaft mbH, Mariahilfer Straße 123, A-1060 Vienna, Austria, Supported by: via donau – Österreichische Wasserstraßen Gesellschaft mbH Donau-City-Straße 1 A-1220 Wien.
16. Study South East Europe Core Regional Network Development Plan – Five-year multi-annual plan 2006 to 2010. The Study was financed by the European Commission CARDS Programme and published in 2006. The author was the SEETO Joint Venture consisting of GOPA Consultants and TRADEMCO S.A.
17. Study Trans-European Motorway (TEM) and Trans-European Railway (TER) Projects' Master Plan. The study was financed by the United Nations Economic Commission for Europe and published in July 2006.
18. Studija Regional Balkans Infrastructure - Prijevoz Dodatak 14, Završno izvješće kontejnerizaciju, Studija, Europska komisija, juli 2003,
19. United Nations, Economic Commission for Europe: European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Instalation, done at Geneva on 1 February 1991
20. United Nations: European Agreement on main international traffic arteries (AGR) (with annexes and list of roads). Concluded at Geneva on 15 November 1975. Uredba (EU) br.1315/2013 od 11.12.2013. o smjernicama Unije za razvoj trans-europske transportne mreže i stavljanju izvan snage Odluke br. 661/2010/EU; i Uredba (EU) br.1316/2013 od 11.12.2013. o uspostavi Instrumenta za povezivanje Europe, izmjeni Uredbe (EU) br 913/2010 i stavljanju izvan snage uredaba (EZ) br. 680/2007 i (EZ) br. 67/2010.

KOSOVO – INFRASTRUCTURE PROJECTS FINANCED BY THE EUROPEAN UNION

Muhamed Krasniqi, Verica Danchevska, Jasna Golubić

Abstract

In the current circumstances of the Western Balkans, simply speaking, the integration of the Balkan countries into Europe is the only option. Ultimate peace and security in the Balkans is a precondition for peaceful cultural and ethnic coexistence, free movement of goods and ideas, while significantly shortening the period of exchange between the producers and users.

Road transport infrastructure in Kosovo, due to lack of investment for a long time, but also because of the destructions during the war in 1999, has undergone major changes. Geographically, Kosovo is an important crossroad of the Balkan Peninsula, and its position allows a close relationship with the neighboring countries in the region. Kosovo has an important position as a bridge, being an important hub, as well as for the Pan-European corridors VIII and X.

Starting from my research, this paper will present three transportation projects for discussion, as a process that will integrate Kosovo with the neighboring countries.

1 – Pristina - Nis highway,

2 – Pristina – Kosovo border with Macedonia highway,

3 – Kraljevo - Pristina - Gorče Petrov railway.

The three aforementioned projects have been selected for Kosovo, among 24 projects which have been planned for investments in the road and railways infrastructure by the European Union (EU). The selection of the projects occurred at the 2015 Vienna Summit, which represents the continuation of the 'Berlin Process' for the six countries of the West Balkans.

1. INTRODUCTION

Creating better infrastructure conditions is certainly a guarantee of a safe movement on the road. In recent years, the infrastructure projects have continuously been on the agenda of the Government of Kosovo. These projects have also been supported by the international institutions, working together on two levels. On one hand, they worked on integration of the road network within the country, and on the other hand - concrete projects are being developed on inclusion of the country's road network to the Pan-European network, through capital projects of the European Union (EU). The development of these projects in these two areas will affect economic growth through the creation of an efficient transport system. Combined transport, as an integrated multimodal system of road, rail and air transport, will enable our country to become a very important transit country for traffic and transport in the region of Southeast Europe. The realization of these infrastructure projects must be in full compliance with the international security norms and standards, being a key factor for movement of the country towards development, but also towards integration in the region and Europe.

Further development of the road and railways infrastructure will be done through finalization of construction of the remaining segments of the "Ibrahim Rugova" highway - Morina - Merdare (R7); finalizing the road segments of the "Arben Xhaferi"

highway - Pristina - Hani i Elezit; construction of the highway Pristina - Gjilan to the border with Serbia; continuation of the projects of enlarging national roads - Pristina - Peja (M9) and Pristina - Mitrovica (M2), enlargement of the national road Peja - Decan - Gjakova - Prizren, as well as modernizing the only international railway line in Kosovo, Line 10 – from Fushe Kosova to Macedonia; and from Fushe Kosova to Serbia. Continuous purpose, but also the determination to build these roads, remains the main objective of the Kosovo society. Integration into the Pan European road network is the objective of the 5-year Action Plan of Ministry of Infrastructure, Sector Strategy and Multimodal Transport 2015-2025. Beside this, the main driver of this insistence on building and developing the road (and rail) network is the socio-economic importance that these large capital projects have. Construction of these roads throughout the region will create about 200 thousand jobs.

Given that investment in road and rail infrastructure has an extremely high cost, and because of the impossibility of coping with these costs by countries in the region, the EU has allocated 1 billion euros for these projects (10 of them) in the Western Balkan countries for 2014-2020. While the total cost of all these projects (with EU funding) is believed to reach 7 billion euros. The part of 1 billion euros will be provided for a period of 5 years (until 2020) by the European Commission pre-accession funds (IPA funds). The rest will be financed by the European Investment Bank but also by the Member States themselves.

2. PRISTINA – NIS HIGHWAY

Completion of the Pristina-Nis highway would be a continuation of the road, which starts from the port of Durres in Albania and ends in the city of Nis in the Republic of Serbia, enabling further connection with the countries of Southeast Europe through the corridors 8 and 10 (figure 1). This highway is one of the most important projects of the European Union (EU), dedicated to the integration of the Western Balkan countries. The main beneficiaries of this project are Kosovo, Serbia, Albania and the EU. The total length of the highway, according to the project, is 384 km while from Pristina to Merdare there are 22 kilometers, and from Merdare to Nis there are 77 kilometers, while the existing national road segment of the Durres-Pristina is in the len-



Figure 1.
Pan European corridors 8 and 10

gth of 262 kilometers. Finalization of this road from Durres to Merdare, as per the foreseen project, is expected to become the most important connection of the road network, which will benefit not only Kosovo and Serbia but also other countries of the Western Balkans region. It is anticipated that construction of this road will bring material benefits to both countries.

The decision about financing this capital project has been taken at the Vienna Summit for the Western Balkans, whereby the EU offered a donation totaling 600-650 millions of Euros for the infrastructure in the Western Balkans region. The leaders of the Balkan countries, together with the highest EU leaders, committed for development of these projects related to the road and railways infrastructure. The Pristina - Nis - Durres was one of the most important projects of this summit.

3. PRISTINA/KOSOVO BORDER WITH MACEDONIA HIGHWAY

Alongside construction of the national roads in the Republic of Kosovo, the construction of new highways is undergoing, which will connect us with the neighboring countries and beyond. The Government of Kosovo wasn't always successful to secure the relevant funding for such highways on time. Based on a joint research related to this

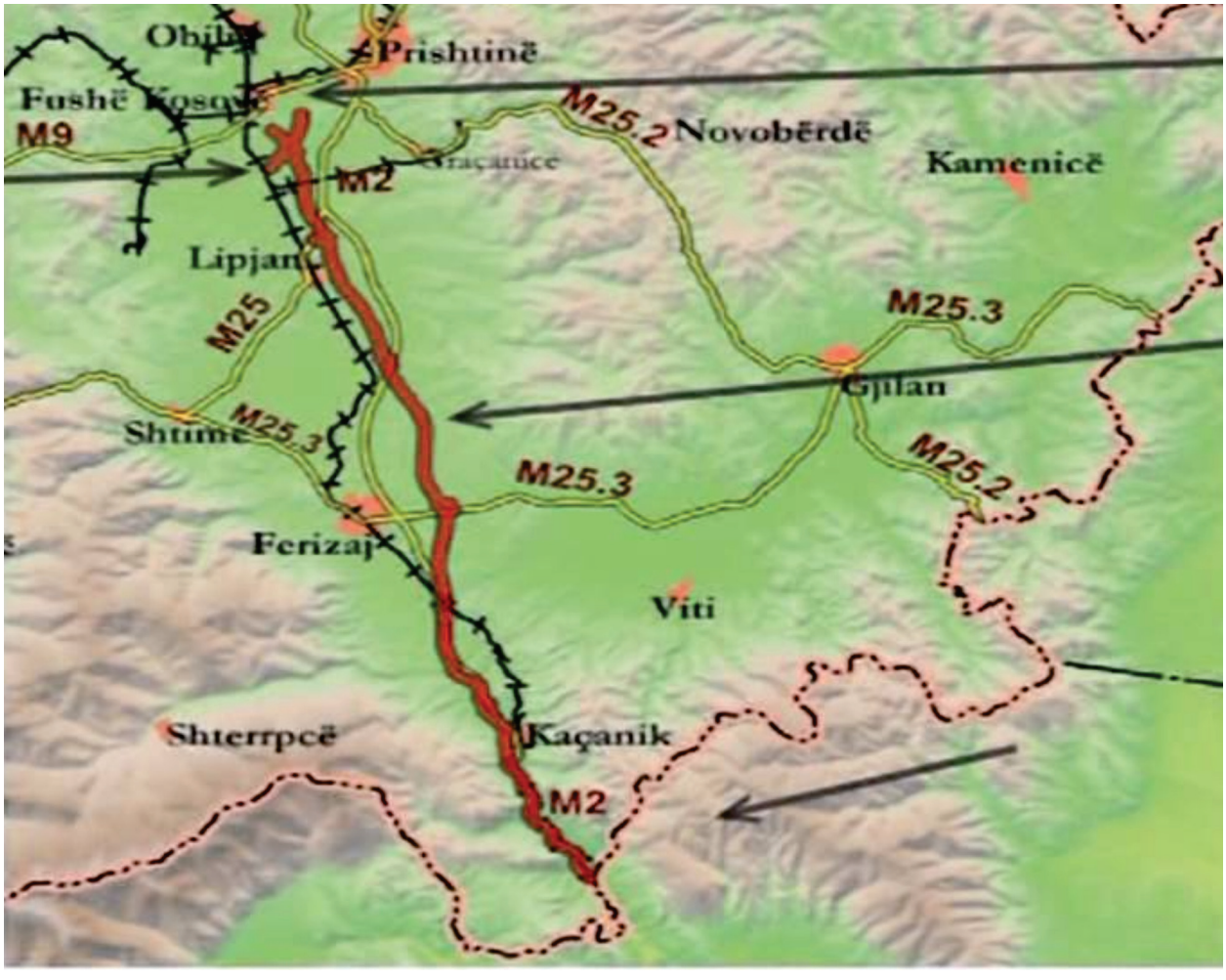


Figure 2.
Pristina – border with Macedonia highway

highway, carried out in 2015 by the Kosovo Foundation for Open Society and the Riinvest Institute, the low level of transparency was pointed out, among other things, which was also criticized by institutions such as International Monetary Fund (IMF), World Bank (WB), embassies of EU countries in Kosovo, and the local civil society. The length of this highway named 'Arbër Xhaferi', according to the project totals 60 kilometers (figure 2) and is divided in south and north sections. The north section starts from the north part of Lipjan and ends in Kacanik. This segment has the length of 42 kilometers. The south section starts from Kacanik and goes to the border with Macedonia, with the length of 13 kilometers.

While they were not totally sure about securing the necessary budget for full construction of this highway, it was divided in two phases. Projection of the main north segment part of the road enables the speed of 120 kilometers per hour. The approved project foresees the following technical characteristics: the road has two lanes with the width of 3.75 meters, the green zone is 4 meters, the supporting lane is 3 meters and the total width is 28 meters, which is in accordance with the standards of the highway categories. In the south part, the topographic and environmental limits determine the movement speed decrease to 100 kilometers per hour. Construction of overpasses, underpasses, railway passes, bridge and hydrologic structures are foreseen for the north part, while the south part will have viaducts, overpasses, underpasses and hydrologic structures. Related to the tunnels and their length, the one in Kacanik will be 2.2 kilometers, in Lac 0.9 kilometers and in Kashan 0.2 kilometers. The project foresees inclusion of all security equipment in accordance with the international standards, such as protective fences, traffic signalization and messages of different types, road signs, etc. The intersections in the project will be divided by classes, and there will be only these access points to the highway – in Lipjan, Babush i Muhaxherëve, Ferizaj, Doganaj and Hani i Elezit, at the border with Macedonia.

The planned financial cost for construction of this highway totals some 500 million of Euros without a tunnel, while it goes to 600 million of Euros with a tunnel. This highway will bring the two neighboring countries even closer, and it will enable the free and faster movement of people and goods.

4. KRALJEVO – PRISTINA - ĐORĐE PETROV RAILWAY

The railway line Kraljevo - Pristina – Đorđe Petrov has a length of 256 kilometers and it brings together three neighboring countries - Kosovo, Serbia and Macedonia, by connecting through the cities of Kraljevo-Pristina- Đorđe Petrov. The program, named "TEN-T" – "Trans European Transport Network", is the leader in developing the transport in EU. TEN-T has identified 9 trans-European transport corridors, of which 3 pass through Balkans. Two of these three corridors pass through Albania (corridors "Med" and "Orient/East Med"). The networks of these corridors carry the main flows of passengers and goods.

The corridor Orient/East-Med (R10) passes Kosovo from north to south, to the borders with Macedonia and Serbia, and it constitutes the only railway connection of Kosovo with the region and beyond. This existing railway line, even though partially functional, has serious damages and does not offer the necessary security for traffic. The current technical and infrastructural conditions do not allow for speeds higher than 60 km/h, and in some zones, it is 20 km/h. This road is part of the main network of the Trans-European transport corridor (TEN-T) in the Western Balkans and SEETO. The investment in this railway project will enable secure traffic of trains on the railway line from Fushe Kosova to the cities of Macedonia. As a result of the investment in this project, the revitalization of the railway transport within the integrated project Orient/East-Med will occur, in the corridor which connects the Western Balkans with Austria, Greece and Bulgaria. The railway transport systems of Kosovo will be connected with those of Macedonia and Serbia. The finalization of

this project will result in a totally rehabilitated railway road, with the length of 64 kilometers.

The Orient/East-Med (R10) corridor is 256 kilometers long, of which 148 km are in Kosovo. It is connected with the railways of Kraljevo (Serbia), Pristina (Kosovo) and Đorđe Petrov (Macedonia - see figure 3). From the earlier data, the initial signs of construction of this railway are dated before the Second World War, somewhere around 1936. This railway line has been regularly maintained until 1990, but there was never a significant capital infrastructure investment. Related to the current status of this railway line, as mentioned above, it is currently partially functional. The railway line with Serbia is not anymore in function (Fushe Kosove – Podujevë). The railway line is still blocked near the tunnel at Merdare (the border of Kosovo-Serbia) since 1990, when the traffic of passengers and goods was stopped between these two neighboring countries. The plan for renewal of this railway line was prepared in three phases: Fushe Kosove to the border with Macedonia, Fushe Kosove – Mitrovica, and the third phase from Mitrovica to the border with Serbia. The investment in all these three phases is planned to end by 2020. The re-functioning of this railway line is believed to greatly decrease the usage of the road transport network and, based on the study, the connection with the Orient / East-Med corridor will enable traffic of up to one million of passengers, while related to the goods – it is expected to reach 206.8 million tons of goods up to 2040.

The contribution of EU in construction (revitalization) of this railway line is €38.5 million or 48% of the investment cost. €7.54 million are intended for project preparation, implementation and its support. The total amount of investment is €80.9 million. EBRD (The European Bank for Reconstruction and Development) has estimated loan of €19.2 million. Domestic partners in this project are Kosovo Railways JSC (INFRAKOS JSC), The Ministry of Infrastructure and Ministry of Finance. According to the feasibility study the construction will begin at the end of this year and will be finalized by the end of 2020.

5. CONCLUSIONS

The integration of Kosovo road network in the Pan-European road network, through the projects in infrastructures which are financed by Europe-



Figure 3.
Map of the Railway line at the corridor Orient/East-Med (R10)

an Union are the guarantor of the economic development and integration in the region and Europe. Analysis of this three project brought me to the following conclusions:

- ⇨ Even though Kosovo has benefited only three projects for funding from the EU among six countries, where Serbia has benefited the most (13 projects) and Albania the least (1 project), I think that Kosovo with its geographic position, will also benefit from other projects of regional countries as well.
- ⇨ The successful completion of this three projects (Pristina – Nis highway from Pristina to Macedonian border and Kosovo Railway to the border of Macedonia and to the border with Serbia), will finally integrate Kosovo with the neighbouring countries.
- ⇨ The construction of the planned road and railway network will not only shorten the existing relations but will also eliminate actual delays and difficulties in transporting people and goods.
- ⇨ The benefits of the completion of these projects are not only numerous for the three regional countries but are also beneficial beyond them. The benefits start with preservation of environment, increased safety in transportation of people and goods, and at least doubling in the economic growth through trade exchanges for a longer period of time, etc.

References

1. Ministry of Infrastructure "Sectoral Strategy for 5-year action plan of Multimodal
   Transportation 2015-2025", published by the Ministry of Infrastructure in Pristina,
   Republic of Kosovo, in 2015. www.mi.ks-net.
2. Kosovar Foundation for Open Society and the Riinvest Institute, "Route 6, Highway
   Pristina - Skopje" published by Riinvest Institute, in Pristina, Republic of Kosovo in 2015, www.riinvestinstitute.org.
3. Kosovo Ministry of Infrastructure "R6 Economic Viability Assessment Report", published by Ministry of Infrastructure in Pristina, Republic of Kosovo, in 2013. www.mi.ks-net.
4. The Western Balkans Investment Framework (WBIF), www.wbif.eu
5. The EIB-European Invest Bank, www.eib.org
6. European Commission, www.ec.europa.org
   South East Europe Transport Observatory (SEETO), www.seetoint.org

ANALYSIS OF BOTTLENECKS RELATED TO PORT OF PLOCE AND ITS BOSNIAN LINK

Samir Čaušević, Abidin Deljanin, Jasminka Vrdoljak, Enes Čovrk

1. INTRODUCTION

The general objective of the paper is to present the analysis of bottlenecks related to Port of Ploce and its Bosnian link.

The paper also contributes to achieve the specific objectives of some European projects by improving connectivity within the region in terms of transport networks through a coordination of infrastructure works and improved operation of transport systems between the countries in the region.

Optimizing port interfaces, infrastructures and procedures/operations to make efficient and sustainable investments decisions for the infrastructural development of ports and logistics centres, through the development of integrated plans and financial roadmaps resulting from the European capitalized projects.

This paper presents the outcomes of the bottleneck and traffic flows for Port of Ploce and its road and rail links to the hinterland, primarily in Bosnia and Herzegovina. This includes the overview of major physical and non-physical bottlenecks that are important for further considerations.

2. STATE OF THE ART

2.1. Port of Ploce

Port of Ploce is a multipurpose seaport in use for transhipments of almost every commodity type. The port includes separate terminals for bulk cargo, general cargo, liquid cargo and containerised cargo. It is situated on Croatian part of the Adriatic coast between Split and Dubrovnik and such location presents the strategic "inlet/outlet" for economy of Bosnia and Herzegovina primarily.

Total operational capacity of this port was estimated at around 5 million tonnes annually for all cargo types and this capacity was reached in 2008, when the port operated 5.1 million tonnes.

Most of the planned facilities in the expanded part of the port have been completed by now. Facilities under "1" and "8" (see Figure 2) are in the existing part of the port, whereas remaining facilities are in the new part of the port as follows: "2"-liquid cargo terminal, "3"-container cargo terminal (60,000 TEU/year), "4"-bulk cargo terminal, "5"-general cargo warehouse, "6"-plant for bio-diesel fuel and "7"-veterinary and phytopathology control/inspection house.

The operational capacity of the new part of the port is also close to 5 million tonnes annually, making the overall port capacity at close to 10 million tonnes annually. However, the long-term plan for the port is to gradually transfer almost all cargo operations to the new part of the port, whereas the "old" part of the port will be suited for ferries and cruisers in passenger traffic. Eventually, the operational capacity of the port would be around 7 million tonnes annually.

Despite the promising development volumes of cargo by 2008, the developments in period from then on were substantially lower. Tables below present the major findings in this respect.

The maximum capacity of the port was reached in 2008 with 5.14 million tonnes in operation. At

Table 1.
Traffic volumes in Port of Ploce per types of cargo in period 2006-2015 ('000 tonnes)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
GENERAL CARGO TOTAL	258	285	203	199	205	198	271	319	354	266
timber	51	54	45	42	29	20	22	18	28	29
bagged goods	28	32	49	43	31	10	20	35	70	47
metal products	147	168	82	98	120	157	221	255	251	183
equipement	4	10	6	3	3	3	0	0	4	5
various goods	28	20	21	13	27	8	8	11	1	2
CONTAINERS TOTAL	147	280	336	240	198	230	217	196	173	237
TEU (000)	18	29	35	26	21	22	22	19	17	21
BULK CARGO TOTAL	2291	3098	4027	2080	3724	3567	1624	1830	1838	1863
alumina	576	526	421	318	227	256	244	220	187	155
coal/coke	1173	2289	3215	1539	2980	3092	1051	1307	1396	1470
raw sugar	0	0	68	82	150	174	145	176	56	114
grain	0	0	0	4	24	3	0	16	19	46
scrap/pig iron	10	10	0	67	109	181	141	90	105	57
bauxite	388	0	0	40	177	77	0	0	0	0
various goods	144	279	323	30	57	40	43	21	75	21
LIQUID CARGO TOTAL	484	552	576	350	402	435	469	401	338	465
oil products	473	542	570	299	397	435	437	307	254	459
various goods	11	10	6	51	5	0	32	94	84	6
OVERALL	3181	4215	5142	2869	4530	4431	2582	2746	2704	2831

that time, transhipment included 1.6 million tonnes ("vessel to vessel"), import/export for/from Croatia 0.3 million tonnes and "transit" to/from Bosnia and Herzegovina 3.3 million tonnes. Some signs of recovery can be identified for the last three years (2013-2015) but at a very slow pace at the same time. Transits to/from Bosnia and Herzegovina are around the level of 2.5 million tonnes annually.

2.2. Rail Link-Corridor Vc

Rail link of Port of Ploce is the integral part of the railway line in Corridor Vc. Rail Corridor Vc presents the existing railway line in total length of 532 kms with general orientation Magyarboly (H)-Beli Manastir (HR)-Osijek-Vrpolje-S. Samac-B. Samac (BIH)-Sarajevo-Capljina-Metkovic (HR)-Ploce. In the extension of the SEETO area, this railway line is linked with one of the major transportation hubs and that is Budapest (H), making in total 810kms railway line over Magyarboly-Pecs-Dombovar-Budapest Deli section in Hungary, as the perspective TEN-T ("TEN-TEC") corridor. Figures below present the outlook on this railway line.

The standard gauge railway line (1,435mm) along Corridor Vc in BiH was developing in several phases in the second half of the 20th century. Simultaneously, a strong development of signalling and telecommunication equipment took place along the corridor, which ended at the beginning of 70-ies in the last century by putting into operation the APB system and automatic telephone exchange system for operational and administrative purposes.

The railway line along Corridor Vc was always one of the most important transport infrastructure facilities of the overall transportation system of B&H. This railway line has become specifically important because it is a key link between Port of Ploce in Croatia and economic-administrative centres in BiH, such as Mostar, Sarajevo, Zenica, Doboj, Tuzla and Banja Luka.

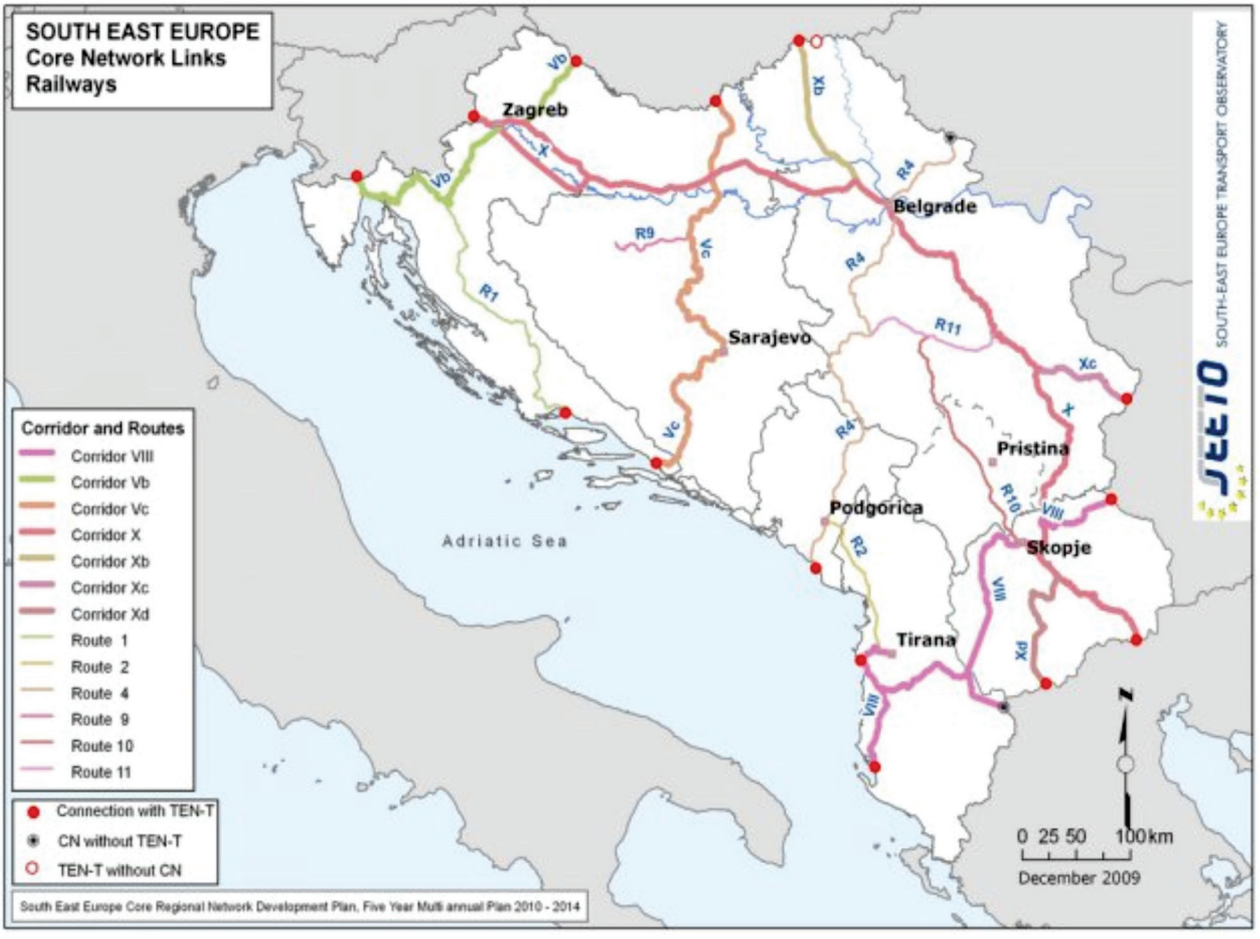


Figure 1.
General map of the SEETO Rail corridors and routes

Since this railway line is in mixed operation with the passenger traffic, total average usage of the line in the given period was 21 trains a day on the southern section (Rajlovac-Capljina-Ploce) and 39 trains a day on the northern section (Rajlovac-Zenica-Doboj).

The organisation of the railway traffic along this single-track line is based on station distances and following other restrictions along the line (lower speeds because the condition of the track, problems with locomotives, etc.), the current maximum capacity of the line is 33 trains a day on the southern section and 52 trains a day on the northern section.

This situation triggers the need to make necessary improvements in order to eliminate possible bottlenecks along the line.

2.3. Road Link-Corridor Vc

The existing road link to Port of Ploce is also the part of Corridor Vc. Initially, it was following the route of the existing E73/M17 trunk road (2x1 lanes standard, 3.25-3.5m lane width, etc.).

However, Hungary, Croatia and Bosnia and Herzegovina started to construct a motorway with the principal orientation in parallel to the existing trunk road with certain deviations, wherever is necessary in order to keep the motorway standard (2x2, 3.75m lane width, emergency lane, central reserve 4.0m width, etc.). So, this project is not about "a simple reconstruction" of the existing trunk road, this is a construction project of a new motorway. Up to now, Bosnia and Herzegovina completed 80 kms continuous section of the motorway Zenica-

Tarcin, 10kms section border with HR-Međugorje (direct link to the port) and 10 kms Svilaj-Odžak. At the moment, Bosnia and Herzegovina works on new sections north of Zenica, south of Mostar and Svilaj interstate bridge in order to complete links to the major regional centres in the country.

The average share of trucks in the AADT is around 15%. The data above indicate strong traffic flows along the existing trunk road sections and certain underperformance of short sections of the motorway, which suffer of problem with discontinuity.

3. UPDATE ANALYSIS

3.1. Physical bottlenecks

Last year, the update of traffic flows projections was carried out with the aim to consider necessary improvement on the SEETO network by 2030. At that occasion, two scenarios were considered for traffic projections on the SEETO network based on projections of key economic and demographic variables (GDP, population and employment). These scenarios are represented by two alternative economic growth options: low to moderate and moderate to high. Based on this, the bottleneck analysis was performed and it resulted as presented below.

With regards to the road Corridor Vc in Bosnia and Herzegovina, projections for 2030 ("do nothing" and "do SEETO") indicate AADT higher than 10.000 veh./day and 15.000 tonnes/day on almost each section of the road. This would trigger **the need for completion of the motorway** by that time.

With regards to the railway line in Corridor Vc in Bosnia and Herzegovina, both projections for 2030 ("do nothing" and "do SEETO") indicate rail cargo traffic above 5,000 tonnes/day, or to be more accurate 6,000-8,000 tonnes/day between Doboj and Port of Ploce in Croatia. This would mean some 2.2.-3.0 million tonnes annually. At the same time, the projection for Port of Ploce is 3.8 million tonnes annually in 2030. Since some 3.0 million tonnes



Figure 2. Bottlenecks on SEETO Road network for low to moderate scenario

are expected in cargo traffic, minor improvements along the railway line would be needed in order to support such traffic demand-projection. The situation will not change substantially if we add the passenger traffic on this railway line.

Figures below present the identification of the bottlenecks on the SEETO road and rail network for both economic scenarios.

Possible interventions for regulating the capacity on road network include: (i) immediate rehabilitation to preserve the capacity (pavement issues mainly); (ii) immediate upgrading to increase the capacity (widening from 2 to 4 and from 4 to 6 lanes); (iii) future upgrading to increase the capacity in the same way as under (ii) in order to meet traffic forecast by 2030. In this respect, two major recommendations were given for the road in Corridor Vc. The first is to consider intervention under (i) on 135km long section[1] and the second is to consider intervention under (ii) for the rest of the planned motorway in this corridor (widening from 2 to 4). In respect to these recommendations, it is important to note two facts as follows:

- simple widening from 2 to 4 lanes is physically not possible because existing trunk road standard (2x1 for speed 80km/h) cannot serve as the basis for widening to motorway standard (2x2 for speed 130km/h), so this is about new construction completely, keeping the existing trunk road as the alternative for the "no-toll" users, and
- it is hard to expect the "immediate upgrading (ii)"[2], it is rather "future upgrading (iii)".

Possible interventions for increasing the capacity on rail network include: (i) double tracking; (ii) adding auxiliary tracks at crossing stations; (iii) managing network effects; (iv) managing track structure and speed limits; (v) managing train heterogeneity; and (vi) implementing modern signalling.

[1] Most probably, this is about existing trunk road M17 Zenica-border with HR on north.

[2] The issue of securing the funds. Rough estimate is that 2 billion Euros are needed for such project at least.

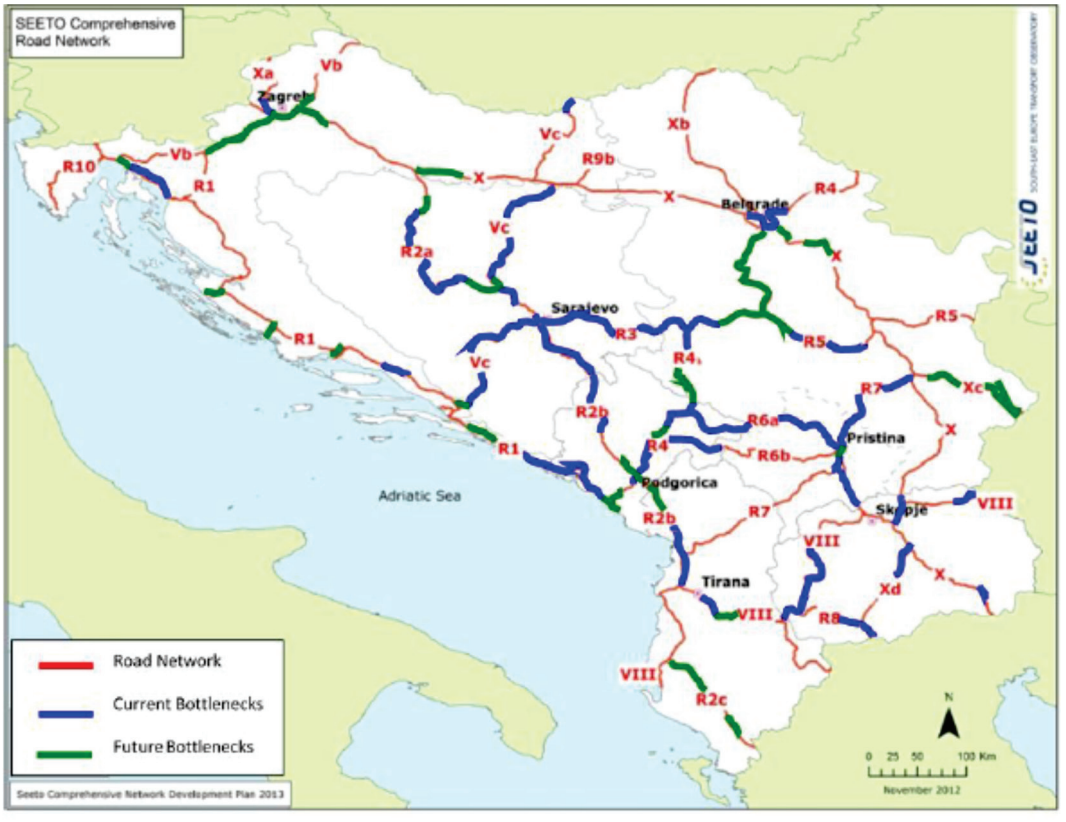


Figure 3. Bottlenecks on SEETO Road network for moderate to high scenario

Intervention/Action	Type	ALB	BiH	MKD	KOS	MNE	SRB
Strengthening the CEFTA Committee on Trade Facilitation; with SEETO participation	C/BC	1	1	1	0.4	1	2
Collecting and monitoring comparable data on process times at Border Crossing Points	C/BC	1	1	1	0.4	1	2
Implementing the NCTS Transit Convention	C/BC	4	12	8	2	12	24
Improving Customs IT systems	C/BC	8	3	8	2	6	14
Implementing efficient risk management, post control audit & simplified procedures	C/BC	32	32	26	12	28	54
Supporting Single Window procedures	C/BC	8	8	7	5	7	16
Establishing AEO status procedures and providing capacity building	C/BC	6	6	4	1	4	12
Enabling better use of inter-modal transport	IM	4	4	4	2	4	12
Strengthening the administrative capacity in Road Transport & Safety Agencies	Road	16	10	14	8	14	32
Facilitating admission to road haulage market & profession	Road	12	12	14	4	12	28
Implementing legislation regarding dangerous goods	Road	4	2	2	2	3	8
Strengthening the administrative capacity in Rail Safety & Regulatory Agencies	Rail	4	6	6	2	6	12
Separating operations from infrastructure management	Rail	8	12	8	2		28
Opening up the rail market to competition	Rail	4	8	8	1	4	36
Strengthening administrative and technical capacity of Maritime Administrations	M/IWW	8	3			3	7
Developing Sava and Danube waterways and related IT systems	IWW		4				8
Strengthening the administrative capacity of Civil Aviation Authorities	Air	8	8	4	4	3	30
ESTIMATED TOTAL BENEFITS		**128**	**132**	**115**	**48**	**116**	**325**

Legend:

Air transport	Air	Customs and border crossing	C/BC
Inter/multimodal transport	IM	Road transport	Road
Rail transport	Rail	Maritime and/or Inland Waterways	M/IWW

Source: Measures/actions based on EC. (2014) Enlargement Strategy and Main Challenges 2014-15, Progress reports October 2014. Available from: http://ec.europa.eu/enlargement/countries/strategy-and-progress-report/index_en.htm, the benefits for each measure/action per country based on Consultant's estimates, if these are implemented comprehensively

Figure 4.
Estimated benefits of non-physical bottlenecks elimination in SEETO region (in millions of Euros)

Further step would be signalling improvement (block movement on open line instead of station-to-station movement).

Along with this improvement, it is essential to introduce new locomotives for pulling the trains of weight between 1,500-2,000 tonnes. Also, some smaller scale adjustments would be possibly needed for making this solution feasible completely (interventions on OCL and sub-stations).

Some previous demand/capacity calculations were carried out at the "promising times" (2007/2008) before the effects of financial and eco-

nomic global crisis. B&H flows in 2015 from/to Port of Ploce were 2.8 million tonnes and did not reach the flows from 2008, at 3.3 million tonnes. In the meantime, Port of Ploce increased its capacity to almost 10 million tonnes annually. Container flows are at level of 20,000 TEU annually, a lot of space for improvement but related to economic developments in the hinterland and competitiveness in transit. These flows are standardised with 20' and 40' units. No physical constraints along the line.

3.2. Non-physical bottlenecks

Addressing non-physical impediments is critical for enhancing connectivity in Southeast Europe and for better integrating SEETO Regional Participants into the European Union (EU). The economic development benefits expected from investments in costly transport infrastructure will not be fully realized if non-physical impediments including regulatory and procedural constraints at borders and along the corridors are not removed.

The key areas of intervention necessary to alleviate non-physical impediments in customs and transport policy and facilitate trade are:

- administrative and institutional capacity development in regulatory and implementing agencies,
- adoption and implementation of interoperable information technology (IT) systems in trade and transport,
- inter-agency cooperation both in trade and transport operations,
- safety regulation and enforcement in all transport modes, especially in road transport,
- access to markets for transport services, especially in rail transport,
- risk management systems and simplified customs procedures in customs; and
- adoption of inter-connected IT systems in customs, such as the New Computerized Transport System (NCTS) in transit operations.

Figures below summarizes by mode and country the key proposed actions/measures that would alleviate non-physical impediments and enhance regional integration in the short to medium term, including the benefits expected from it.

The overall analysis of non-physical bottlenecks identified about 70 country-specific "soft" measures in customs and border crossing issues and transport policy for the Western Balkans that need to be addressed. Given that many of these constraints are common to SEETO Regional Participants, regional bodies such as SEETO (and its expected successor, the Transport Community Treaty) and CEFTA can, and ought to, play a leading role in alleviating them. The successful implementation of these measures not only requires interagency cooperation within a country but also strong collaboration across countries in several sectors.

4. CONCLUSIONS

With regards the physical bottlenecks in Port of Ploce, the port authority carried out already substantial investments in order to prevent any physical bottleneck on their side. However, in respect to passenger traffic, certain improvements would be needed but this is not the subject of this elaboration anyway.

With regards the physical bottlenecks of the rail link to Port of Ploce, it is important to carry out the following activities:

- improvements in operations (single and consolidated train operations all the way, introduction of a new, more powerful locomotive, introduction of standardised communication and procedures for it and resolution of customs procedure between EU country and BiH);
- introduction of a new signalling and telecommunication system for train movements in blocks on the open line instead of station-to-station train movement;
- to consider the construction of a new tunnel at Bradina to support "Ro-La" and more efficient traffic of containers, including oversized shipments;
- rehabilitation of other tunnelling in respect to (iii) (to be checked, geometry survey of the li-

ning in the tunnels, there are more than 100 tunnels on this line, etc.).

With regards the physical bottlenecks of the road link to Port of Ploce, two options should be considered on a long-term run:

- construction of the full-profiled motorway all the way (some 200kms are missing now) as the future upgrading by 2030;
- compulsory introduction of the "Ro-La" from Ploce to Sarajevo at least, once the "Ro-La" is feasible physically (tunnel at Bradina and other checks) with postponement of construction of the most difficult section of the motorway from Konjic to Mostar;
- pavement rehabilitation for 135km long trunk road section from Zenica to northern border with HR.

Addressing non-physical impediments would substantially improve the safety and quality of transport operations for passengers and goods, and permanently reduce costs and improve the predictability of transport and logistics. Such improvements are necessary to enable the region to more deeply engage in international trade and utilize its potential to attract foreign direct investment, the level of which remains low. This specially refers to rail operations, which are directly affected by the procedural issues. Measures to be considered: elimination of customs issues between the EU and non-EU country (Croatia-BiH); introduction of a single operators/operations for dedicated cargo and introduction of block trains.

ORGANIZATION OF MULTIMODAL TRASNSPORT AS A PROMOTOR OF ECONOMIC DEVELOPMENT

Ema Berisha-Krasniqi, Ivo Dukovski, Ilir Mehmedi

Abstract

The multimodal transport is an integral part of economic and social activities and is regarded as the key to economic development of a country in particular, and development of the whole world in general, hence there is a need for development of a transport with rapid and quality services, and more efficient, through integrated multimodal transport systems. Therefore, from my perspective the organization of transport is viewed in a new vision of Balkan and European integrated network, in order to minimize the shortcomings and disadvantages of multimodal transport.

In this research I addressed the organization of multimodal transport taking into consideration that Kosovo is a "hub" in the center of the Balkan area, I have analyzed the importance of Multi-Modal development through the use of road, rail and sea transport models.

Organization of logistics centers in the Balkan region with the main objective the use of multimodal transport and the role that Kosovo has for the development of this transport, as transport hub from where will be achieved shorter routes of transport, safer and faster services with lower costs. This paper will also consider the evaluation of the priorities of the national transport policy and treatment of important initiatives for the development of roads and transport corridors in the Balkans.

1. INTRODUCTION

Developed global economy, enhanced ICT (Information and Communications Technology) and improved communication network have contributed to major changes in transport.

Similarly as in EU developed countries and other European countries (of Central and Eastern Europe) and in Balkans, the rapid economic development imposes introduction and development of transport to a higher degree. The developed and modern transport has advantages of speed, availability, accessibility, reliability, security, sustainability, transparency and focusing on the last, which is the user. The developed transport leads to more effective use of the existing infrastructure with reduced environmental adverse impacts.

Balkans has an important geostrategic position, which represents an important intersection linking European countries with Asia, Africa, etc. The suitable geographical position provides an advantage of transiting of the goods transportation from many European and World countries through the "Balkans Bridge".

Pan-European Transport Corridors and transport zones have been conceptualized and decided several years ago in the meeting of European Ministers of Transport:

1. Prague in 1991,
2. Crete on 14-16.03 1994, and
3. Helsinki in 1997.

Out of 10 abovementioned corridors, six corridors pass through Balkans, namely: Corridor IV (Romania-Bulgaria), Corridor V (Croatia-Bosnia and Herzegovina), Corridor VII (Serbia, Romania, and Bulgaria), Corridor VIII (Albania, Macedonia and Bulgaria) Corridor IX (Romania-Bulgaria), and Corridor X (Croatia-Serbia-Bulgaria-Macedonia).

2. THE CORE ROAD AND RAILWAY NETWORK – CORRIDORS AND ROADS

SEETO is regional transport organization established by the Memorandum of Understanding for the development of the Core Regional Transport Network (MoU) signed on June 11th 2014 by the Governments of Albania, Bosnia and Herzegovina, Croatia, the Former Yugoslav Republic of Macedonia, Montenegro and Serbia and United Nations Mission in Kosovo on behalf of Kosovo.

The core road and railway network consists of corridors and roads. The Corridors are defined and are Pan-European. Corridors are as follows: V, VII, VIII, IX, X, which provide international links with European Union. Routes, of which seven are road network and six railways, complete the core network aimed at linking capitals within the region and neighbouring countries. The goal is free movement of people, goods and services, thus giving the regional economy development opportunities. The total length of the Core road network is around six thousand kilometres, consisting of three thousand kilometres of corridors and over three thousand five hundred other roads.

The software Trans Cad is used to carry out the road and transport corridors analysis in Balkans, and main roads in Kosovo (route 6 and 7), which provide the option of analysing O/D (ORIGIN-DESTINATION).

Taking into account the topic of research "Organization of multimodal transport as a promotor of economic development" the studying field is analyses as a space, laying between Pan-European Corridors (TEN-T) South East Europe Core Regional Network Development (SEETO), define the travelling distances by vehicle, rail and sea transportation in Balkans, also the influx of goods and passengers with different types of transport is analysed based on the travel distribution model (Matrix O-D). For this purpose Trans Cad uses Gravitational Model according to mathematic algorithms as below:

$$T_{ij} = k \times \frac{G_i^a \times A_j^a}{C_{ij}^b} \quad (1)$$

Where:

i & j – Origin and Destination Zone
Tij – Traffic passenger flow (road transport) between zones i and j
Gi – The number of trips generated by zone i
Aj – The number of trips attracted by zone j
Cij – Barriers to travel between zones i and j (in function of travelling time between zones i and j)

Equivalent flow in cars per hour for one lane is determined using the following equation:

$$V_p = \frac{V}{PHF \times N \times f_{HV} \times f_p} \quad (2)$$

Where:

Vp – 15-minute passenger-car equivalent flow rate
V – hourly volume
PHF – peak hour factor
fHV – heavy vehicle adjustment factor
fP – driver population factor (drivers)

Values for the driver population factor fp, range from 0.85 - 1.0.

The density of vehicles:

$$D = \frac{v_p}{S} \quad (3)$$

Where:

D – density,
vp – flow, and
S – average speed of a passenger vehicle.

In the OD analysis of transport of goods and passengers, not only the Western Balkans zone into the SEET is included, but also other important zones out of it, which are generator of traffic and/or impact centroid-joints in this network: Chisinau (Moldavia), Lviv (Ukraine), Kiev (Ukraine), Odesa (Ukraine), Istambul (Turkey), which are also important joints of Pan-European corridors. Centroid-joints which are away from the impact area for road network of Kosovo are not included in the system. The data are the program inputs structured by the

matrix formats of tabular data in the Excel form: xls, xlsx, which serve as basis for conversion into transferable formats in Trans Cad: dbd, bin, mtx, dbf and tab.

2.1. Calculated distance corridors, roads and ports in the region

Through Trans Cad software program, the calculated sizes of traffic flow and respective distances between different areas (Fig. 2 and 3) and, seaports of Constanta, Varna and Burgas in the Black Sea, and ports of Durrës, Bar-Montenegro and Igoumenitsa (Greece) in Adriatic sea, derive, which results that Kosovo presents the shortest road distance:

- From the seaport of Constanta (Rumania) to Durrës (through Corridor VI and VII), 150 km shorter compared with the trip to the seaport of Bar (Montenegro), 97 km shorter than to Igoumenitsa seaport, 36 km shorter compared to the route VIII through Skopje.
- From the seaport of Varna to Durrës (through Corridor VI and VII), 178 km shorter than to the seaport of Bar (Montenegro), 61 km shorter than through route VIII through Skopje, and 122 km shorter than to Igoumenitsa seaport.
- From the seaport of Burgas to Durrës (through Corridor VI and VII) 157 km shorter than to the seaport of Bar (Montenegro), 40 km shorter than through Route VIII through Skopje, 100 km shorter than to Igoumenitsa seaport.

3. KOSOVO AND ALBANIA IN THE CONTEXT OF TRANSPORTATION CORRIDORS IN THE BALKANS

Geographical position of Kosovo is an important factor for the connection between states, corridors,

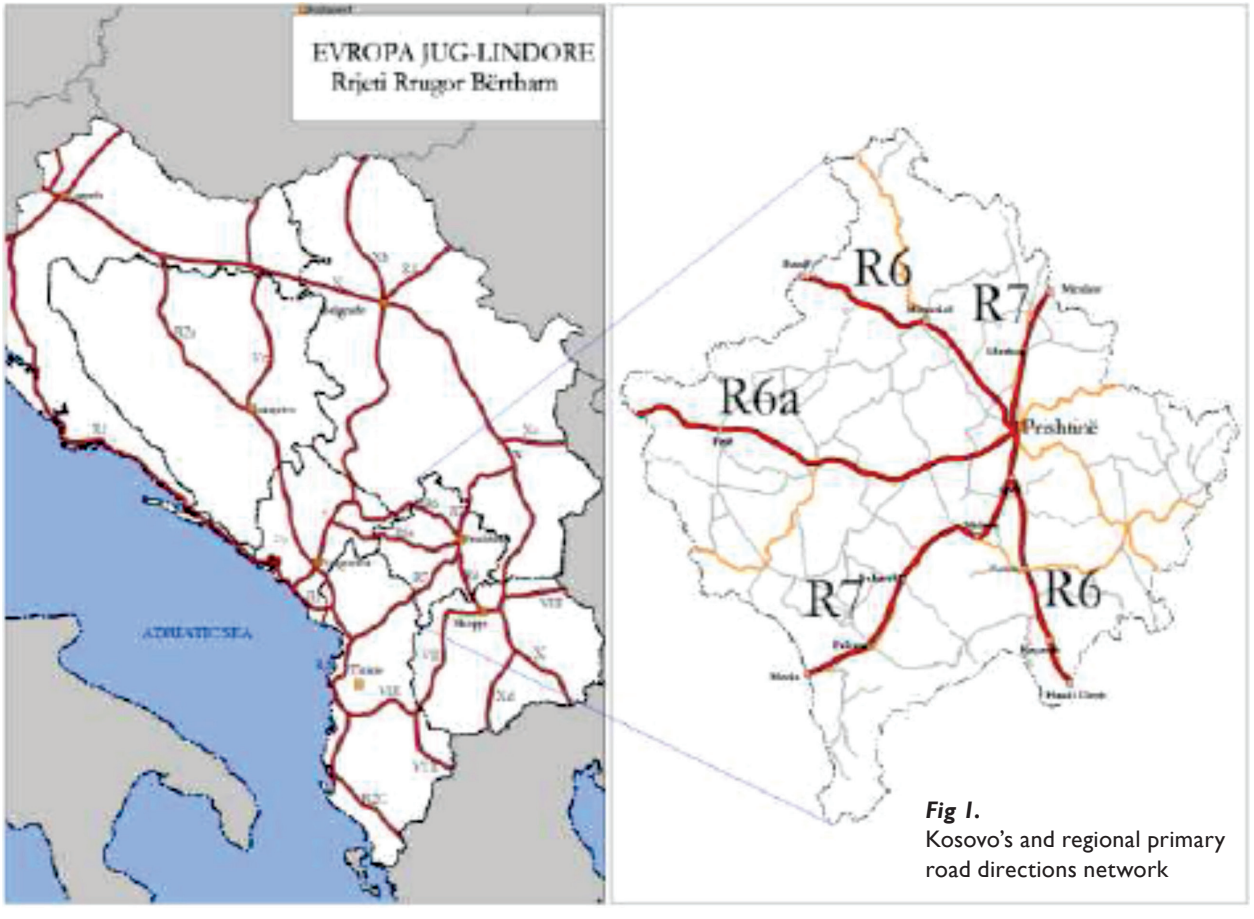


Fig 1.
Kosovo's and regional primary road directions network

(Source: Kosovo's multimodal strategy)

connections between Adriatic Sea and Black Sea. Kosovo through Routes 6 and 7 (Fig. 1) is connected to the important transport corridors and lines in the Balkans and beyond in Central and Eastern Europe, as well as with the Black Sea regional countries, it connects Pan European states and corridors with seaports and centres in the Balkan region.

4. SUSTAINABILITY OF MULTIMODAL TRANSPORT IN THE REGION

Kosovo in the Balkan Peninsula has a central position, because it is approximately the same distance from Thessaloniki in the south and Belgrade in north, Sofia in east and Shengjin in west, on the Adriatic coast. Distance from Ferizaj to Thessaloniki is (300 km) same as Mitrovica is from Belgrade (320 km), or the distance from Prishtina to Sofia (260 km) same as to Shengjin in Albania (250 km).

The motorway Durrës-Kukës-Prizren-Prishtinë-Merdare has an essential importance for inclusion of Kosovo to international road corridors. That is the sole long-term solution and is the shortest road to incorporate Kosovo into the European roads network.

The aim is to promote a truly multimodal approach in the projects discussed as a result of assessment of all investment in infrastructure, in the light of the alternatives offered by other modes of transport or other roads, and in relation to the intermodal complementarity in order to combine the specific advantages at any way.

The criteria of multimodal consistency enables the evaluation of infrastructure projects in terms of efficiency of transport chain and quality interfaces between modes, or between the burden of traffic over long and short distances, with the final purpose to create a truly scheme of pan-European multimodal transport.

Balkan meridional axis which runs through the valley of Morava and Vardar gets closer to Kosovo at Bujanovc area at approximately 10 km, while the meridional secondary axis, which through the valley of the Ibër, Fushë Kosovë, and Kaçanik gorge exits in Skopje, is connected to the primary axis.

Trans-Balkans road advantage is that it provides much shorter connection, compared to existing alternative routes, with the Mediterranean coast in an almost completely flat route. This route would provide primarily the transport of goods to the European and Mediterranean countries with a much lower cost and in a shorter period of time than presently. This road which would connect Romania, would go through central Serbia where it would intertwine with the motorway to Bulgaria. The road will enter Kosovo in Merdare border point. From Kosovo it would go through northern Albania at Morinë border crossing point (Vërmicë). From this point it would be connected to the ports of Durrës or Shëngjin in Albania.

The construction of this Trans-Balkan route is of great importance to the Balkan states, as well as those of Europe. More economically developed countries with the larger populations such as Romania, Bulgaria and Serbia will have greater advantages. Kosovo's interest for the motorway is of great importance. Through this route, Kosovo will get closer to European, African and Asian states.

Trans-Balkan motorway provides shortest distance to many gravitating countries compared with existing roads, especially with the port of Thessaloniki. Transport through the port of Thessaloniki is indirect, and by Shëngjini (or Durrës) is directly with the coast of the Mediterranean countries. For Serbia, the path towards the Albanian coast is closest, namely: the destination Nis - Prishtinë - Shëngjin is 340 km, while the destination Nis - Skopje -Thessaloniki is 450 km, or 110 km closer than Vardar motorway. It should also be noted that transportation through the port of Thessaloniki is very indirect, whereas from Shëngjin is direct with the Italian coast, France, Croatia, Spain, the Suez Canal, Magrep states, etc.

5. CONCLUSION

Development of multimodal transport in the Western Balkan countries would accelerate the integration of regional countries into the European road and railway network. With regard to such

matters, in the past few years several specific initiatives were presented at various meetings of senior officials of the European Union (EU) with the leaders of the Western Balkan countries. Cooperation of Western Balkan countries with the EU in this field will undoubtedly facilitate the movement of people and goods within the region and beyond, and will increase cooperation, and help overcome transport difficulties which are present in the region.

Existing road and railway corridors network in the European Union have enabled the development of a fast and also safe transport in countries which are connected to these corridors, whereas on the other hand, countries that are not connected to these corridors continue to face great difficulties in transport. These difficulties were present particularly in the 90's, as a result of the wars in the former Yugoslavia, where noticeable destructions of road and railway infrastructure occurred.

After the review and analysis on this matter, namely the development of a multimodal transport in countries of the region due to EU infrastructure investment projects, I consider as follows:

- ⇨ Development of multimodal transport system in the countries of the region would enable a faster, more efficient and cheaper transport, thus also increasing trade exchanges between countries in the region.
- ⇨ Development of infrastructure projects, with particular emphasis in connecting of regional road and rail network to the Pan European corridors would encourage the development of multimodal transport.
- ⇨ Cooperation between countries of the region on finding solutions based on the construction of joint terminals (two or more countries), the application of a multimodal system would help reduce transport costs and increase transport speed and safety.
- ⇨ Construction of the road network and re-operationalization of the railway network in Kosovo but also in the region would enable connection to existing corridors, thus helping in faster integration of the region into Europe.

References

1. Feasibility study for two key road axis of Kosovo (route 6 and 7), (2007).
2. Kosovo Multimodal Strategy; http://mi-ks.net (2009).
3. Ema Berisha-Krasniqi, Master Thesis "Motorway Vermicë – Merdare, as a real possibility to ensure a "key" role of Kosovo to regional transport development and social economic development of the Republic of Kosovo" College of Technical Applied Sciences "Tempulli" (2011)
4. Multimodal Transport and Sectorial Strategy-Action Plan 2015-2025; http://mi-ks.net (2015).
5. SEETO Comprehensive Network Development Plan - Multi Annual Plan 2015.
6. Tirana Transport Institute: Transport Development Strategy in Albania.
7. National Transport Plan/Ministry of Transport and Public Affairs (Tiranë-Albania).

HRVATSKA AKADEMIJA ZNANOSTI I UMJETNOSTI
Zavod za promet

VALORIZACIJA INTERMODALNOGA LOGISTIČKOGA KORIDORA PLOČE – MOSTAR – SARAJEVO – VUKOVAR (SREDNJI JADRAN – PODUNAVLJE)

Nakladnik
Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti
Trg Nikole Šubića Zrinskog 11, HR-10000

Za nakladnika
akademik Pavao Rudan, glavni tajnik

Lektura
Mirjana Zec, prof.
Maja Silov Tovernić

Tehnički urednik
Aco Zrnić

Grafički dizajn i priprema
Ranko Muhek

Tisak
Stega tisak d.o.o.

Naklada
300 primjeraka

CIP zapis je dostupan u računalnome katalogu
Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu
pod brojem 000975800.

ISBN 978-953-347-167-9



200,00 kn