

RAZVOJNE MOGUĆNOSTI ŽELJEZNICE U HRVATSKOJ

Prof. dr. sc. Srećko Kreč
Tomislav Hozjan, dipl.ing.
Josip Golubić

Sažetak

Strategijske odrednice razvitka željezničke infrastrukture u Hrvatskoj određene su u Strategiji prometnog razvitka RH. Strategiju je 1999. godine usvojio Hrvatski sabor, kao osnovu razvitka svih prometnih grana. Željeznički promet je u strategiji razvitka cjelokupnog prometa u RH dobio značajno mjesto, međutim realizacija zacrtanih ciljeva nije se odvijala sukladno njenim opredjeljenjima i zaključcima.

U ovom radu se prikazuju osnovne smjernice strategija razvoja željezničkog prometa u RH iz strategije prometnog razvitka. Prikazuju se rezultati pregovora Hrvatske u procesu pridruživanja EU na području željeznice i uključivanje paneuropskih koridora u Hrvatskoj u transeuropsku prometnu mrežu (TEN-T). Određuju se prioriteti razvitka željezničke mreže u Hrvatskoj, te se daje pregled najvećih investicija te očekivana okvirna dinamika izgradnje

1 Uvod

Željeznički sustav u Hrvatskoj organizacijski se prilagodio sustavu željeznice u EU. Sada slijedi harmonizacija elemenata željezničke infrastrukture u Hrvatskoj s onim u EU.

Radi stvaranja jedinstvenoga željezničkog područja u EU i liberalizacije pristupa željezničkoj infrastrukturi došlo je do podjele sustava željeznice u državama EU i državama kandidatima za ulazak u EU na infrastrukturu i prijevoznike. Navedene okolnosti stvorile su drugačije okruženje i uvjete u pristupu razvitku željezničkog sustava. Infrastruktura je proglašena javnim dobrom i brigu oko održavanja i razvitka željezničke infrastrukture preuzela je država. Željeznički prijevoznici se kao samostalni gospodarstveni subjekti na tržištu željezničkih usluga ravnopravno nameću u pružanju željezničkih usluga, te brinu o svom poslovanju i razvojnim planovima. Regulatorna tijela koja su osnovana u državama članicama trebaju omogućiti nesmetan i nediskriminirajući pristup željezničkim prijevoznicima željezničkoj infrastrukturi.

Odnos prema strategiji razvitka prometa u Republici Hrvatskoj doživio je drugu dimenziju u procesu pridruživanja Hrvatske euro-atlantskim integracijama. Osnovna bazična opredjeljenja koja su zacrtana u *Strategiji prometnog razvitka Republike Hrvatske* iz 1999. godine (nadalje: *Strategija*) s jedne strane su se integrirala u sustav Europske unije odnosno Europske zajednice (nadalje: EU), a s druge strane orijentirale na implementaciju zacrtanih ciljeva kroz nacionalni program investicija u željezničku infrastrukturu. Zato je u ovom radu posvećena veća pozornost novom EU prometnom sustavu, promjenama koje su se u njemu dogodile u proteklom desetljeću i načinu na koji se prometni sustav u Hrvatskoj, s naglaskom na željeznicu, uklopio u novo okruženje.

U procesu pridruživanja Hrvatske u stalno članstvo EU, investicije u željeznicu dobivale su na značenju. Prometni sustav EU daje sve više važnosti prometnim granama koje manje negativno utječu na okoliš, a doprinose ukupnoj efikasnosti prometnog sustava i smanjenju ukupnih troškova prijevoza. Prednost se daje kombiniranom i intermodalnom prometu, uz poticaj razvitku vodnog (unutarnji plovni putovi i morski prijevoz) i željezničkog prometa. Hrvatska ima

sve navedene komponente prometnog sustava, tako da se može očekivati izdašnija potpora njihovom razvitku u sklopu razvitka cjelokupne prometne infrastrukture EU.

U razdoblju od usvajanja strategije prometnog razvitka na području željeznice prišlo se prijenosu globalne strategije na poslovnu razinu u obliku nacionalnog programa izgradnje željezničke infrastrukture. U posljednje vrijeme intenziviran je i rad na izradbi studijske i tehničke dokumentacije, što je dalo preciznije podloge za izradbu konkretnih planova investicija u željeznički sustav.

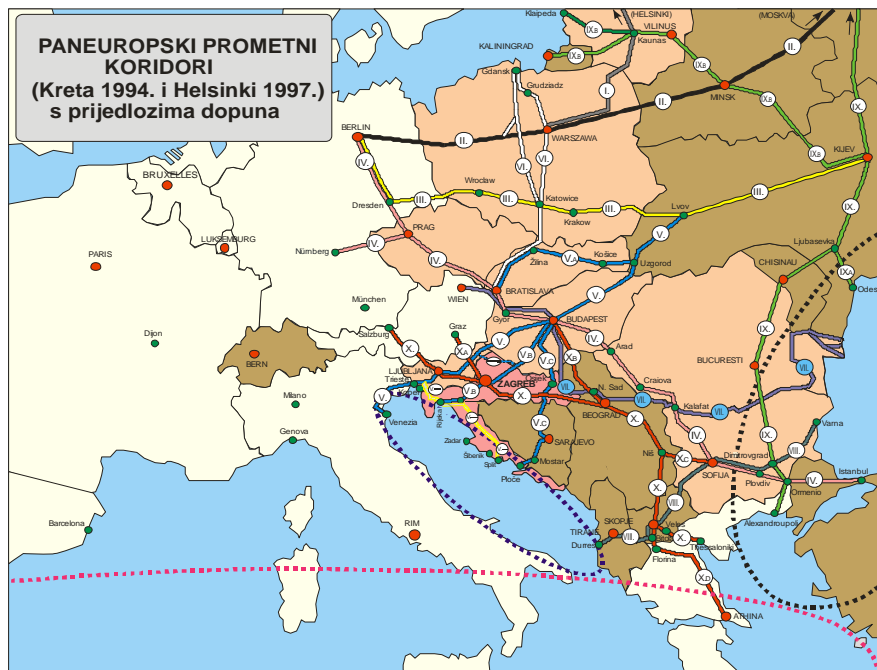
U sklopu izučavanja u ovom radu pozornost je usmjerena prema planovima razvitka željezničke infrastrukture, koja je primjenom EU direktiva postala javno dobro u vlasništvu države. Koncesiju nad upravljanjem željezničkom infrastrukturom u određenom vremenskom razdoblju dobilo je poduzeće HŽ Infrastruktura. Prijevoznici koji su bili dio bivšega željezničkog sustava (HŽ), izdvojili su se u posebna poduzeća 2007. godine i posluju kao samostalna poduzeća po tržišnim principima. Razvitak željezničke infrastrukture također je usmjeren prema poslovanju na tržišnim zakonitostima. Za praćenje funkcioniranja željezničkog sustava osnovana su neovisna tijela-agencije, koje trebaju omogućiti izdavanja licencija upravitelju infrastrukture i prijevoznicima, te regulirati odnose na transportnom tržištu željezničkih usluga.

Izgradnja željezničke infrastrukture detaljno je praćena legislativom koja ujednačuje uvjete održavanja, građenja i opremanja željezničke infrastrukture na cjelokupnom prostoru EU. Plan je da se na taj način u budućnosti ostvari jedinstveno željezničko područje u EU koje će biti lišeno svih barijera i neusklađenosti na mreži koje su danas prisutne, a otežavaju jedinstveno korištenje željezničke mreže. Takav sustav bit će još djelotvorniji i konkurentniji na tržištu prometnih usluga.

2 Povezivanje željezničke mreže u Hrvatskoj s transeuropskom prometnom mrežom (TEN-T)

U desetogodišnjem razdoblju od stvaranja hrvatske države intenzivno se radilo na njenoj integraciji u gospodarstveni i prometni sustav Europe. Značajni uspjesi su postignuti na Trećoj konferenciji ministara transporta europskih zemalja u Helsinkiju (1997), na kojoj je Hrvatska prometno uključena u europski prometni sustav preko paneuropskih koridora, odnosno ogranaka koridora (p/e koridori: X., X.a , V.b, V.c i VII.).

Detaljniji prikaz paneuropskih koridora može se vidjeti na slici 1.



Izvor: Treća konferencija europskih ministara transporta u Helsinkiju 1997, obrada autora rada

Slika 1. Mreža paneuropskih koridora nakon Konferencije u Helsinkiju, 1997. godine

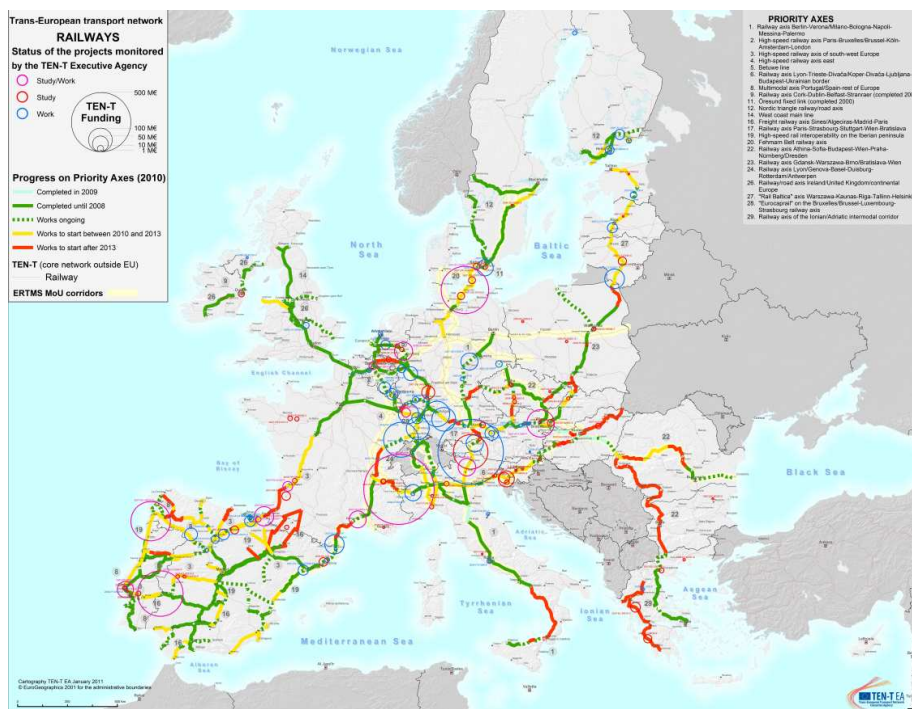
U procesu pregovaranja i pristupa Hrvatske prema EU utvrđeni su dijelovi mreže u Hrvatskoj koji imaju transeuropsko značenje (slika 2). Tako je utvrđeno da se transeuropska željeznička mreža Hrvatske sastoji od 5 glavnih pravaca s vezama prema lukama unutarnjega plovno putu i morskim lukama.



Izvor: MMPI, HŽI

Slika 2. TEN-T mreža konvencionalnih pruga u EU

Na slici 3. prikazana je TEN-T mreža konvencionalnih pruga EU, s naznakom 30 prioriternih projekata koji su određeni za realizaciju u razdoblju 2008 - 2013.



Izvor: TEN-TEA

Slika 3. TEN-T mreža konvencionalnih pruga u EU

Program razvitka TEN-T mreže sadrži stotine projekata, koji su definirani kao studije ili stvarni radovi na izvođenju. Njihova namjena je da osiguraju koheziju, međusobno povezivanje i interoperabilnost transeuropske prometne mreže, kao i pristup toj mreži. Projekti TEN-T mreže nalaze se u svakoj članici EU, a uključuju sve vrste prometa: ceste, željeznice, pomorski promet, unutarnje plovne putove, zračni promet, logistiku i inovacije. TEN-T projekti obuhvaćaju 30 prioriternih projekata, od toga je oko 50% predviđeno za željeznicu (oko 130 milijardi EUR).

Transeuropski sustav konvencionalnih pruga podijeljen je na dva podsustava:

(a) strukturalna područja:

- infrastruktura
- energija
- kontrola, komanda i signalizacija
- funkcioniranje i upravljanje prometom
- prijevozna sredstva

(b) operativna područja:

- održavanje
- telematske aplikacije za prijevoz putnika i tereta.

3 Smjernice strategije razvitka željezničkog prometa u Hrvatskoj

U dokumentu *Strategija* iz 1999. godine utvrđeni su strateški razvojni pravci prometa u Hrvatskoj. Oni su bili komplementarni planovima razvitka paneuropske prometne mreže, a također su zadovoljavali potrebe unutrašnjeg povezivanja Hrvatske. Nakon 1999. godine bilo je pokušaja izradbe novih strategija prometnog razvitka, ali ti pokušaji nisu donijeli nikakve bitne promjene u odnosu na dokument *Strategija*. Proces EU pridruživanja sve više je otvarao smjernice za potrebu operacionalizacije strateških planova.

U *Strategiji* je predloženo uravnoteženo ulaganje u sve prometne grane, s time da je cestovni promet dobio prioritet (40% svih ulaganja predviđeno je za cestovnu infrastrukturu). Ukupna izdvajanja za promet iz BDP predviđena su u iznosu od 5%, što je u razdoblju 1998-2010. iznosilo preko 19 milijardi USD, odnosno preračunato oko 14 milijardi EUR. Nastavno se daje prikaz usporedbe ulaganja u pojedine prometne grane u Hrvatskoj u razdoblju od 1992. do 1997. godine.

Tablica 1. Usporedba ulaganja u pojedine prometne grane u Hrvatskoj (zbirno 1992-2007)

Vrsta prometa	Razdioba prema strategiji iz 1999. u %	Razdioba ostvarenja prema postocima razdiobe iz strategije mil.€	Stvarno ostvarenje 1992-2007. mil.€	Stvarno ostvareno/strategija u %
Ceste i cestovni promet	40	4.681,6	6.770,8	144,6
Željezničke pruge i željeznički promet	25	2.926,0	818,8	28,0
Pomorski i riječni promet	20	2.340,8	305,2	13,0
Zračni (aerodromi i dr.)	5	585,2	146,6	25,1
Integralni transport (suvremene transportne tehnologije) i terminali	10	1.170,4	nema podataka	-
Ukupno	100	11.704,0	8.041,4	68,7

Izvor: HŽ Holding

Sumarni BDP u tom razdoblju bio je preračunato na euro oko 380 milijardi EUR, tako da su ulaganja u promet od 11,7 milijardi činila oko 3,1% BDP u prosjeku u tom razdoblju. U ratnim godinama, ta ulaganja bila su manja, a u poslijeratnom razdoblju od 1977. do 2007. ta ulaganja približila su se i vrijednosti od 5-6% BDP-a. Iz tablice 1. je vidljivo da je u cestovni promet investirano više nego što je to predviđeno ako bi se primjenjivali postoci razdiobe investicija u prometnu infrastrukturu prema odredbama iz *Strategije* (1999). To povećano ulaganje u promatranom razdoblju u novčanom je iznosu 2.089,2 mil. EUR. Da se taj novac ravnomjerno utrošio na ostale grane, u tom razdoblju bi bilo mnogo uravnoteženije investiranje u prometnu infrastrukturu.

Da bi se dobila realna slika ulaganja u željeznicu u proteklom razdoblju, daje se prikaz stvarnih ulaganja u odnosu na ulaganja koja bi trebala biti na osnovi amortizacije. Vidljivo je da su ulaganja u željeznicu bila manja od amortizacije (od 1992. do 1998. godine uloženo je 90 milijuna USD manje u obnovu kapaciteta od iznosa koji je trebalo ulagati na osnovi amortizacije).

Tablica 2. Ulaganja u cestovnu i željezničku infrastrukturu u Hrvatskoj 1992 -2007.

Godina	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	Ukupno
Ulaganja (mil. kn)	2,4	35,5	298,0	303,0	375,0	489,0	400,0	1.902,90
Amortizacija (mil. kn)	29,5	347,0	508,0	482,0	468,0	435,0	385,0	2.654,50
Ulaganja (mil. USD)	7,8	6,6	50,0	57,9	69,0	79,4	62,7	333,40
Amortizacija (mil. USD)	23,2	10,8	85,0	92,2	86,2	70,6	55,6	423,60
Razlika (mil. USD)	15,4	4,2	35,0	34,3	17,2	-8,8	-7,1	90,20

Izvor: Statistika HŽ, izvješća o poslovanju HŽ, obrada autora

Međutim, takav trend podinvestiranja nije samo karakterističan u promatranom razdoblju, nego je on na željeznici prisutan već proteklih 15 i više godina. Rezultat takvog stanja je zaostatak u remontu pruga od oko 1.000 km, što čini preko 1/3 cijele mreže (ukupna mreža dugačka je 2.726 km). Stanje nije bolje ni kod prijevoznih sredstava koja imaju vrlo nepovoljnu starosnu strukturu (70% od raspoloživih 10.281 teretnih vagona, 56% od raspoloživih 578 putničkih i 77% od 540 vučnih vozila staro je preko 20 godina), što znači da je velika većina prijevoznih sredstava već amortizirana.

Ako bi se analizirao stvarni porat BDP-a i na osnovi njega projicirala ulaganja u promet po stopi od 5% od BDP-a, vidljivo je da su smjernice razvitka u vrijeme izradbe strategije dobro procijenjene, te da su ukupna ulaganja u promet u relacijama koje su predviđene.

Tablica 3. Kretanje BDP u RH i projekcija potencijalnih ulaganja u prometnu infrastrukturu (1998-2002)

Pokazatelj	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	1998-2002.
Bruto domaći proizvod, milijard. kuna	141,579	152,519	165,639	181,231	198,422	839,39
Prosječni godišnji tečaj USD/HRK	6,3623	7,1124	8,2768	8,3391	7,8637	
BDP mil. USD	21,63	19,91	18,43	19,86	23,05	102,87
BDP/stanovnik (USD)	4.805,1	4.371,1	4.152,6	4.476,2	5.186,9	
Stopa rasta	2,5	-0,9	2,9	4,4	5,6	
Izdvajanje za promet 5% mil. USD	1,08	1,00	0,92	0,99	1,15	5,14

Izvor: Statistički godišnjak RH, obrada autora

Tablica 4. Kretanje BDP u RH i projekcija potencijalnih ulaganja u prometnu infrastrukturu (2003-2010)

Pokazatelj	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.*	200.-2010.
Bruto domaći proizvod, milijard. kuna	228,93	247,43	266,65	291,04	318,31	342,16	333,06	328,07	2.355,65
Prosječni godišnji tečaj EUR/HRK	7,5642	7,4957	7,4000	7,3228	7,3360	7,2232	7,3396	7,4496	
BDP milijardi EUR	30,27	33,01	36,03	39,74	43,39	47,37	45,38	44,04	319,23
BDP/stanovnik (EUR)	6.816	7.436	8.112	8.951	9.781	10.983	10.246	10.092	
Stopa rasta	5,4	4,1	4,3	4,9	5,1	2,4	-5,8	-1,5	
Izdvajanje za promet 5% mil. EUR	1,51	1,65	1,80	1,99	2,17	2,37	2,27	2,20	15,96

Izvor: Statistički godišnjak RH, obrada autora

U tablicama je obrađeno razdoblje 1998 – 2010. kao i u *Strategiji*. Prikaz je podijeljen u dvije tablice. U prvoj (tablica 3.) prikazano je razdoblje 1998 – 2002. i ukupni BDP izražen je u HRK i preračunat u američke dolare, jer su se tako prikazivali rezultati u Statističkom godišnjaku RH. U razdoblju 2003 – 2010. promijenjena je metodologija i BDP je prikazivan u HRK i EUR. Kada se zbroje oba rezultata i pretvore u USD dobije se iznos potencijalnih ukupnih sredstava za investicije u promet u RH od preko 24 milijarde USD, što dokazuje da su u *Strategiji* odabrani ostvarivi ciljevi. Naime, u *Strategiji* je predviđeno ukupno ulaganje u prometnu infrastrukturu za razdoblje 1998 – 2010. u iznosu 19,9 milijardi USD .

Zaključak koji se nameće nakon analize navedenog je taj da je *Strategija* dobro odredila prioritete razvitka prometnog sustava, predložila model uravnoteženog financiranja, sredstva koja je predvidjela za razvoj ostvarila su se približno u predviđenom iznosu, samo je zakazala realizacija, koja se usmjerila samo prema cestovnom prometu, zanemarujući ostale grane prometa.

Promet kao sustav u Hrvatskoj ima komparativne prednosti koje se očituju u zemljopisnom položaju Hrvatske kao srednjoeuropske, mediteranske i podunavske zemlje. U zadnjih dvadesetak godina svjetska privreda doživljava znatan rast, i to prenošenjem proizvodnje iz zapadne hemisfere na istok. Uz Japan, privreda se znatno razvija u Kini, Indiji, Indoneziji i drugim zemljama te regije, tako da se težište svjetske privrede seli za zapada na istok. To potiče robnu razmjenu koja u posljednjih petnaestak godina doživljava snažan rast. Sve više robe se prevozi kontejnerima, tako da kontejnerski promet bilježi neprestani porast po stopama koje se u zadnjih deset godina kreću u rasponu od 6 do 10% godišnje. Naročito na značenju dobiva Sueski kanal, Sredozemlje i Jadransko more kao dio Sredozemlja.

Strateški ciljevi razvitka željezničke mreže u Republici Hrvatskoj određeni su Strategijom i oni su u funkciji održivoga i uravnoteženoga razvitka zemlje te njenoga djelotvornog uključivanja u zajedničko tržište EU, uz uvažavanje specifičnosti koje proizlaze iz geografskih obilježja zemlje. To su sljedeći ciljevi:

- unaprijediti željezničku infrastrukturu i uskladiti je u tehničko-tehnološkom smislu sa zahtjevima koji se postavljaju za transeuropsku konvencionalnu željezničku mrežu na željezničkim prugama od značenja za međunarodni promet kako bi se povećao opseg tranzitnoga željezničkog prometa
- uravnotežiti tehničko-tehnološko stanje željezničkih pruga od značenja za regionalni promet i željezničkih pruga od značenja za lokalni promet i njihove kapacitete uskladiti s realnim potrebama
- uskladiti razvoj željezničke infrastrukture, pomorskih i riječnih luka te kombiniranoga prijevoza i osigurati harmonizirani ustroj cjelokupnoga prometnog sektora u Republici Hrvatskoj
- povećati ulogu željeznice u prigradskom i gradskom prometu velikih gradova u Republici Hrvatskoj
- stvoriti potrebne kapacitete za povećanje opsega i učinkovitosti željezničkoga prijevoza izgradnjom, dogradnjom, osuvremenjivanjem i obnovom željezničke infrastrukture
- omogućiti odgovarajuću razinu održavanja funkcionalnosti i sigurnosti infrastrukturnih podsustava te pravodobnu obnovu i osuvremenjivanje dotrajalih i zastarjelih pruga i postrojenja
- cjelovito i funkcionalno informatizirati željeznički infrastrukturni sustav i povećati kvalitetu usluge i učinkovitost

- stvoriti održiv i stabilan sustav financiranja izgradnje, osuvremenjivanja, obnove i održavanja željezničke infrastrukture.

Zbog neprikladnosti, dotrajalosti, zastarjelosti i dugogodišnje zapuštenosti željezničke infrastrukture, za dostizanje navedenih ciljeva potrebna su velika financijska sredstva, a za neke i veliki graditeljski zahvati. Realno je očekivati da se ti ciljevi ostvare tijekom nekoliko srednjoročnih planskih razdoblja, kao što je to okvirno zacrtano u *Strategiji*, ali je realizacija tih ciljeva doživjela odgodu od preko deset godina.

Osnovu za planiranje mreže čini potencijalni promet koji će se prevoziti željeznicom. Osnovni generatori prijevoza željeznicom u Hrvatskoj su Luka Rijeka sa svojim razvojnim potencijalima, ostale luke koje zbog neodgovarajuće povezanosti s unutrašnjosti do sada nisu u potpunosti iskoristile svoje potencijale (Ploče, Šibenik, Zadar, Split), mogućnost ostvarenja multimodalnog prometa uz sudjelovanje pomorskog, željezničkog, cestovnog i prometa unutarnjim plovnim sustavima, te položaj željezničke mreže u Hrvatskoj koji na najpovoljniji način povezuje sjeveroistočni dio Europe s njenim jugoistočnim dijelom.

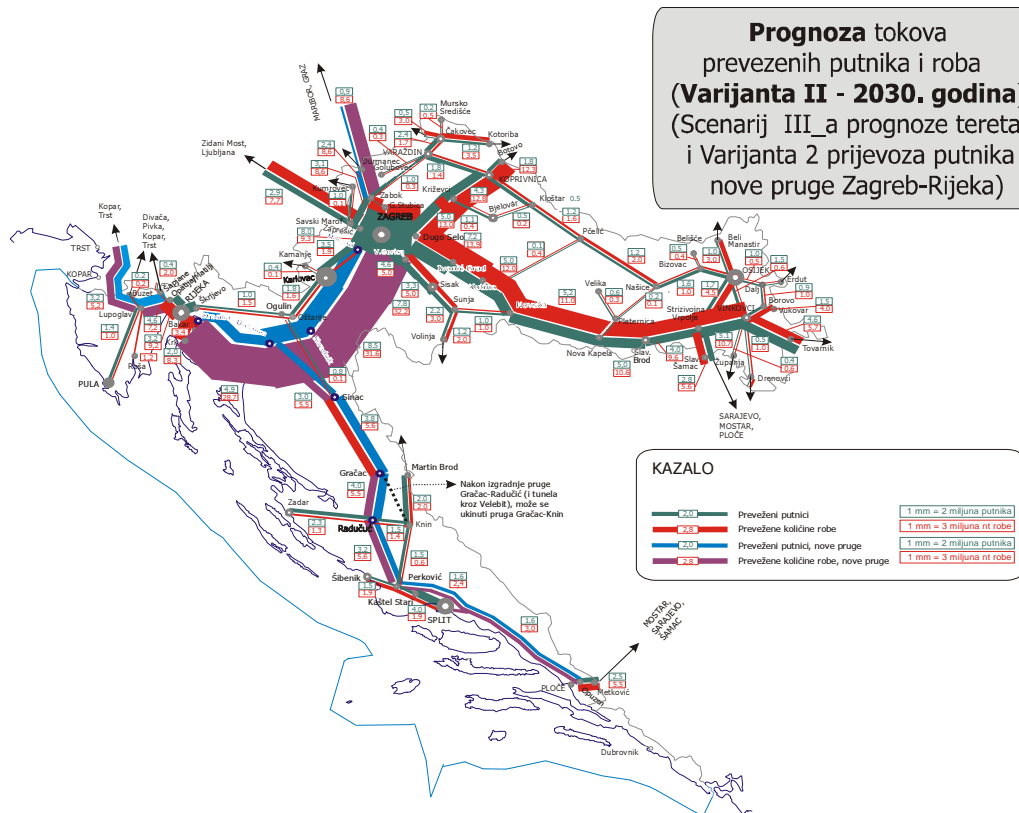
Luka Rijeka ima dodatne potencijalne mogućnosti za privlačenje prometnih tokova jer može omogućiti prihvat brodova najnovije generacije koji zahtijevaju luke koje mogu omogućiti prilaz broda s dubokim gazom (gaz preko 16 m). Kada se uzme u obzir činjenica da ukupni kontejnerski promet na svim jadranskim lukama čini tek oko 6% prometa koji se odvija preko luka na sjeverozapadu Europe, potencijali razvitka kontejnerskog prometa na Kvarneru (novi terminali u Rijeci i Krku) ocijenjeni su na preko 3 milijuna TEU godišnje.

Riječki prometni pravac, koji se poklapa s koridorom V.b, ima prednost pred alternativnim koridorima jer ima mogućnost povezivanja preko rijeke Save na sustav Dunav - Rajna - Majna, koji je najznačajniji sustav unutarnjih plovnih putova Europe.

Ulaskom Hrvatske u EU državne granice postaju administrativne granice, te prestaje potreba za carinskim i drugim pregledima na granicama. To će u znatnoj mjeri povećati brzinu prijevoza roba i putnika što će pogodovati porastu tranzitnog prometa.

Veliki potencijal ima i razvitak gradskog i prigradskog prometa na području i u blizini većih gradova u Hrvatskoj. U Zagrebu je taj promet već doživio značajan razvitak, a uvođenje tog prometa planira se u Rijeci, Splitu, Osijeku i Varaždinu.

Uzimajući sve to u obzir, dobije se projekcija prometne potražnje na željeznički prometni sustav (slika 4.) koja je osnova za dugoročno dimenzioniranje željezničke mreže.



Izvor: Autor ovog rada

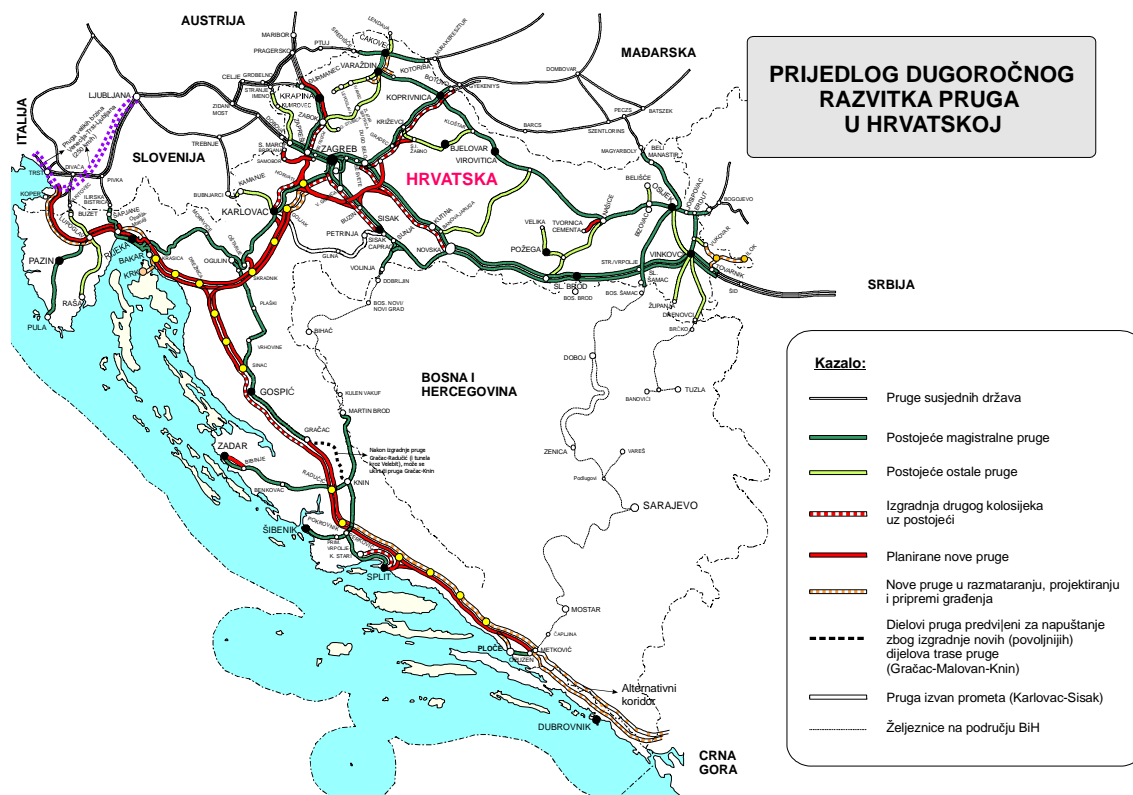
Slika 4. Projekcija prometne potražnje na mrežu pruga u Hrvatskoj (prognoza tokova roba i putnika u 2030. godini)

4 Prijedlog razvitka željezničke infrastrukture u Hrvatskoj

Realizacija strategije prometnog razvitka u Hrvatskoj proglašena je projektom. Takav pristup tražio je da se projekti unutar prometnih grana ne razmatraju izolirano. Identificirano je niz uzročno-posljedičnih veza između projekata, tako da je usvojen multidisciplinarni pristup realizaciji projekata. Kao primjer navodimo projekt nove nizinske pruge. On je sam za sebe vrlo složen projekt sastavljen od niza dijelova, međutim ako se krene u njegovu realizaciju, moraju ga pratiti projekti izgradnje novih luka u Kvarnerskom zaljevu (što podrazumijeva i izgradnju novog mosta na Krk i nove luke na Krku).

Također te aktivnosti trebaju pratiti i usklađenje kapaciteta novim potrebama unutar prometnih čvorova Rijeke i Zagreba. Novim potrebama treba prilagoditi i priključne pruge novoj pruzi (smjer prema Lici i srednjoj Dalmaciji, te usuglašavanje kapaciteta na X. paneuropskom koridoru), a također treba prići izgradnji mreže kopnenih prometno-logističkih centara, od kojih onaj u Zagrebu predstavlja nužan preduvjet za funkcioniranje logističkog lanca od novih luka u Kvarnerskom zaljevu prema unutrašnjosti. Tu se nadovezuju i drugi projekti koji ne bi bili stavljeni u prvi plan da nema izgradnje nove nizinske pruge. Prema tomu, niti jednoj investiciji se ne smije pristupiti izolirano, već treba obuhvatiti sve investicije koje s prvom čine logičku i prometnu cjelinu.

Prijedlog dugoročnog razvitka željezničke mreže prikazan je na slici 5. Osnova za prikaz je dugoročni plan razvitka mreža pruga do 2020. godine iz *Strategije*, koji je dopunjen novim saznanjima.



Izvor: Autori ovog rada

Slika 5. Prijedlog dugoročnog razvitka pruga u Hrvatskoj

Rukovodeći se takvim pristupom, osmišljen je okvirni popis projekata koje je potrebno realizirati u dugoročnom planskom razdoblju, tako da ovaj veliki megaprojekt modernizacije željezničke mreže u Hrvatskoj sadrži sljedeće grupe projekata (koji su razvrstani prema paneuropskim koridorima u Hrvatskoj):

4.1 V.b koridor

- 2012. – radovi predviđeni u Nacionalnom programu za željeznicu koji se odnosi na V.b koridor i ostale koridore u Hrvatskoj
- 2014. – rekonstrukcija kolodvora Rijeka (putnička i teretna) i Rijeka Brajdica
- 2020. – čvorna telekomanda u željezničkom čvoru Rijeka
- 2025. – proširenje kolodvora Ivani i izgradnja spojne pruge do kolodvora Tijani, izgradnja kolodvora Tijani
- 2015. – logistički centar Zagreb

- 2015. – logistički centri u čvoru Rijeka (Miklavja i Kukuljanovo), većinom u sklopu koncepta JPP (PPP)
- 2015. – kontejnerski terminal (utovar i istovar kontejnera na vlak i cestovna vozila, mosna kontejnerska dizalica, u kolodvorima Rijeka teretna i Rijeka Brajdica
- 2025. – nova pruga Zagreb – Karlovac – Drežnica – Rijeka
- 2018. (Zagreb) Hrvatski Leskovac – Karlovac
- 2020. Goljak – Skradnik
- 2025. Skradnik – Krasica
- 2015. – završetak prve faze Rijeka Gateway projekta
- 2028. – novi tunel kroz Učku i veza na postojeće pruge u Istri (projekt je u sklopu željezničkog čvora Rijeka i nalazi se na jadransko-jonskom prometnom koridoru
- 2020. – drugi kolosijek Škrlevo - Opatija/Matulji (Jurdani)
- 2016. – izgradnja drugoga kolosijeka od Hrvatskog Leskovca do Remetinca
- 2020. – južna obilazna pruga u čvoru Zagreb
- 2025. – izgradnja novoga višenamjenskog mosta na Krk (cesta, željeznica, cjevovodi i ostale instalacije), investicija financirana na razini države (zamjena za dugoročnu sanaciju postojećeg mosta na Krk)
- 2026. – izgradnja željezničke pruge Krasica – Krk
- 2026. – završetak Rijeka Gateway projekta (izgradnja nove luke za kontejnere na Krku)
- 2025. – kompletiranje pruga i objekata u čvorovima Zagreb i Rijeka
- 2015. – završetak izgradnje drugoga kolosijeka Dugo Selo – Križevci
- 2020. – završetak izgradnje drugoga kolosijeka Križevci – Koprivnica – drž. gr.

4.2 VII. koridor

- 2015. – regulacija Save i izgradnja odnosno dogradnja riječnih luka i pristaništa u Sisku, Slavonskom Brodu i Vukovaru
- 2025. – izgradnja višenamjenskoga kanala Vukovar – Šamac i nove luke i logističkog centra u Vukovaru (dijelom u sklopu koncepta JPP/PPP)

4.3 Modernizacija paneuropskih koridora X., X.a i V.c

X. koridor

- 2020. – izgradnja drugoga kolosijeka Zagreb/Klara – Velika Gorica
- 2025. – izgradnja drugoga kolosijeka Velika Gorica – Sisak
- 2020. – izgradnja drugoga kolosijeka Dugo Selo – Novska

Ostali projekti iz te skupine projekata navode se kao orijentacija u poglavlju gdje se navode projekti s predvidivim rokom realizacije iza 2030. godine, odnosno ne navode se jer nemaju izravnu vezu s projektom na V.b koridoru.

4.4 Jadransko-jonski prometni koridor

- 2030. – Drežnica - Studenci (nova veza na postojeću prugu Oštarije – Knin – Split)
- 2033. – nova pruga Gračac – Radučić
- 2030. – nova pruga tunel Učka – Koper – Trst
- 2035. – nova pruga Radučić – Perković
- 2038. – nova pruga Perković – Ploče

Navedeni projekti prikazani su u tehnološkom slijedu, međutim na osnovi sadašnjih saznanja i planskih dokumenata u Hrvatskoj nije moguće u potpunosti precizno odrediti daljnju realizaciju infrastrukturnih projekata u sektoru prometa. Nastavno se navodi okvirna dinamika koja može poslužiti više kao identifikacija projekta nego kao stvarna dinamika. Stvarna dinamika će se konkretizirati kroz kratkoročne i srednjoročne (petogodišnje) planove, ovisno o potrebama i mogućnostima financiranja.

U razdoblju do 2030. završit će se i drugi projekti na prometnoj infrastrukturi na tri velike grupacije projekata, i to na X. i V.c paneuropskom koridoru. Na X. koridoru izgradit će se drugi kolosijek od Dugog Sela do Novske i od Zagreba do Siska (Sunje). Ako bi značajnije porastao promet na pruzi Sisak – Sunja – Bosanski Novi (Novi Grad) i dalje prema Banjoj Luci i Bihaću, tada bi se drugi kolosijek izgradio do Sunje. Izgradila bi se nova pruga na X.a koridoru na relaciji Zagreb – Krapina – Maribor čime bi se prometno osnažila Pyhrnska prometna osovina (Nürnberg – Graz – Maribor – Zagreb – Rijeka/Split) i skratila duljina željezničke veze iz smjera Graza prema Jadranu za oko 65 km.

Radovi na dovršetku tri velika infrastrukturna projekta koji se predviđaju za realizaciju nakon 2030. godine, obuhvatili bi sljedeće:

- izgradnja sustava hidrocentrala kod Zagreba, kanalizacija Save do Siska, produženje plovnosti Save za brodove IV. kategorije do Zagreba, izgradnja riječne luke kod Zagreba (područje Rugvice). Time bi se, osim ostalog, ostvario projekt „izlaska Zagreba na obale Save“
- izgradnja pruge od Ploča do granice s Crnom Gorom

Nova nizinska pruga Zagreb – Rijeka kao samostalni objekt ne može u potpunosti valorizirati ni sebe ni Luku Rijeka kao najvećega potencijalnoga generatora prometa. Ona je dio prometno-gospodarstvenog sustava koji treba u što većoj mjeri valorizirati povoljni zemljopisni položaj Hrvatske.

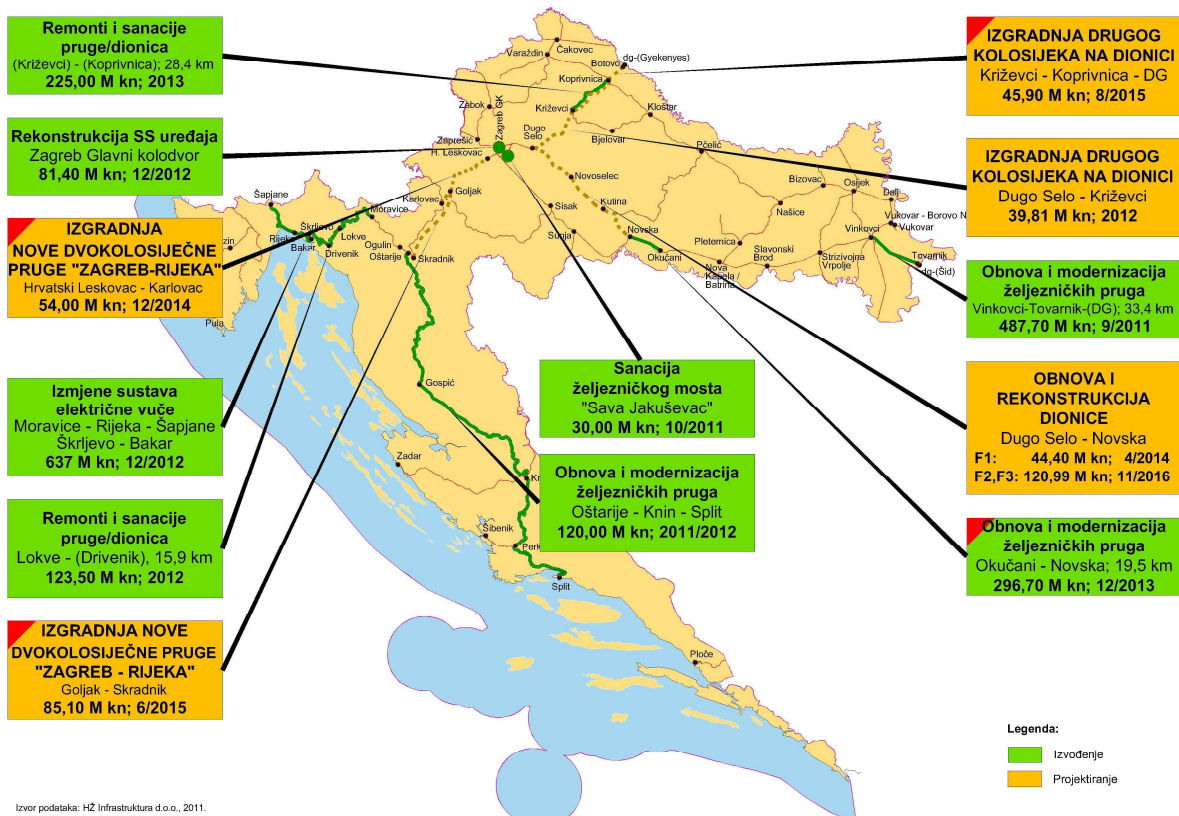
Početak realizacije programa osuvremenjivanja željezničke infrastrukture konkretiziran je kroz petogodišnji plan ulaganja za razdoblje 2008 – 2013. U tom razdoblju državni proračun bit će glavni izvor financiranja Nacionalnog programa, a značajna sredstva planiraju se i iz pristupnih fondova Europske unije. Ukupna potencijalno raspoloživa sredstva predviđaju se u iznosu 18.054,4 milijuna kn.

Tablica 5. Prikaz strukture i dinamike ukupnih ulaganja u željezničku infrastrukturu u razdoblju od 2008. do 2012.

STRUKTURA I DINAMIKA FINACIJSKIH IZVORA U RAZDOBLJU 2008 – 2012. GOD. (mln kn)						
IZVORI PO STRUKTURI	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	UKUPNO (2008 – 2012)
DRŽAVNI PRORAČUN	2.644,1	2.854,9	2.730,9	3.580,9	4.180,9	15.991,7
Održavanje željezničke infrastrukture, te upravljanje željezničkom infrastrukturom i prometom	1.095,6	1.080,9	1.080,9	1.080,9	1.080,9	5.419,2
Obnova, osuvremenjivanje, dogradnja i izgradnja željezničke infrastrukture	1.548,5	1.774,0	1.650,0	2.500,0	3.100,0	10.572,5
FONDOVI EU	110,0	200,0	250,0	250,0	250,0	1.060,0
OSTALI IZVORI (zalihe i dr.)	102,7	150,0	200,0	250,0	300,0	1.002,7
UKUPNO	2.856,8	3.204,9	3.180,9	4.080,9	4.730,9	18.054,4

Izvor: Nacionalni program željezničke infrastrukture za razdoblje 2008. do 2012. godine, 2008. godina

Na slici 6. prikazan je program razvitka željezničke infrastrukture u razdoblju do 2015. godine.



Izvor: Nacionalni program željezničke infrastrukture za razdoblje 2008. do 2012. godine, 2008. godina

Slika 6. Program razvitka željezničke infrastrukture u Hrvatskoj do 2015. godine

5 Zaključak

EU je odredila kakvu željeznicu želi i okvirno odredila razdoblje u kojemu se to treba realizirati. Buduća željeznica EU treba biti željeznica koja pruža visoku i sigurnu razinu usluge, koja u najmanjoj mogućoj mjeri negativno utječe na okoliš, koja posluje na tržišnim principima i bez dodatnih dotacija države (ako to nije određeno ugovorno s ciljem pružanja usluga od općeg interesa koje ne mogu biti profitabilne). Predviđaju se znatna sredstva za ulaganje u željeznicu, a od nje se očekuje tržišno poslovanje koje će biti podvrgnuto ravnopravnoj konkurenciji ostalih oblika prometa. Zbog toga željeznice moraju učiniti velike promjene u organizaciji poslovanja i podizanju razine usluga. Hrvatske željeznice se uključuju u te procese, i s obzirom na to da je strateško opredjeljenje Republike Hrvatske članstvo u EU, prilagođavaju svoje poslovanje sustavu koji je EU striktno odredila. Takvo opredjeljenje uvjetuje i znatna ulaganja u željeznicu, a sve radi ujednačavanja uvjeta poslovanja i razine prometne usluge na cijelom području buduće ujedinjene Europe. S obzirom na to da je Hrvatskoj jedna od najznačajnijih strateških odrednica i prijam u EU, u tijeku tog procesa trebat će željeznicu i uvjete na željeznici prilagoditi europskim smjernicama.

Dugoročnim programom razvitka željezničke infrastrukture predviđene su konture buduće mreže pruga na području Hrvatske. Da bi se ostvarili ti planovi, ulaganja u željeznicu trebat će postati još intenzivnija. Povoljni geoprometni položaj Hrvatske moći će se realizirati samo ako se razina prometnica podigne na najvišu mjeru. Nakon što su ulaganja u izgradnju autocesta dovedena do visoke razine, trebat će slijediti i ulaganja u ostalu infrastrukturu (luke, željeznicu, unutarnje vodne putove, pristaništa na rijekama, zračne luke i dr.). Prijamom Hrvatske i zemalja u okruženju u EU promijenit će se i ostali važni uvjeti koji su nužni za nesmetano odvijanje prometa. Granice će se otvoriti tako da će preko njih lakše prometovati roba i putnici, te će stvarne komparativne prednosti prometnica u Hrvatskoj još više doći do izražaja. To daje nade da će robe i putnici krenuti najpovoljnijim smjerovima, što opet daje nadu za znatnije povećanje prometa i preko prometnica u Hrvatskoj.

Željeznice u Hrvatskoj dobivaju sve veću podršku u razvojnim planovima. U razdoblju do 2007. godine u modernizaciju željeznice predviđalo se uložiti oko 15 milijardi kuna. Ulaganja u infrastrukturu su oko 10 milijardi, ulaganja u prijevozna sredstva oko 5 milijardi kuna. Mada ta ulaganja višestruko nadmašuju ulaganja u željeznicu koja su ostvarena u proteklom razdoblju, ona će, kad se realiziraju, dijelom pridonijeti da se razina željezničke infrastrukture podigne na razinu koja se traži od željeznice u EU. Nakon završetka tog investicijskog ciklusa trebat će slijediti ciklus izgradnje novih pruga ili dijelova novih pruga. Tu se prvenstveno misli na pruge prema Jadranu (u smjeru Rijeke i Splita).

U ovom radu daje se prikaz novog pristupa osmišljavanju realizacije strateških ciljeva iz *Strategije prometnog razvitka Republike Hrvatske*. Integracijom u EU (određen je datum pristupa Hrvatskoj u EU, 1. srpnja 2013, kada Hrvatska postaje 28. članicom EU) prostor Hrvatske postaje dio prostora EU i sve komparativne prednosti koje Hrvatska ima postaju svojinom EU. Europi je potreban učinkovit prometni pristup s južne strane. Velika većina prometnih tokova EU (preko 90%) skoncentrirana je na sjeverozapadne luke Europe (na Sjevernom i Baltičkom moru). Prometni tokovi u svom najvećem dijelu iz smjera Sueskoga kanala prolaze Sredozemnim morem i odlaze na sjeverne luke. Time se duljina prijevoza roba iz tog smjera povećava za preko 2.000 Nm, odnosno 5-7 dana plovidbe. Ako bi se aktivirao novi južni pristup EU, tada bi luke u sjevernom dijelu Jadrana, pa tako i Luka Rijeka, znatno dobile na značenju. Proširenjem EU na Srbiju, X. paneuropski koridor opet postaje najpovoljnijom vezom bez granica između središnjeg dijela EU i Turske. To su osnovne postavke na kojemu se

gradi pristup za preusmjeravanje (odnosno većim dijelom i povrat) prometnih tokova na prometnice u Hrvatskoj.

Da bi se udovoljilo novim prometnim potrebama, potrebno je prilagoditi kapacitete željezničke infrastrukture. To će biti moguće u duljem vremenskom razdoblju od nekoliko petogodišnjih planova. U radu se daje prijedlog i logični slijed potrebnih ulaganja u željezničku infrastrukturu. Izvori financiranja za tako velika ulaganja bit će u hrvatskom proračunu, pristupnim i kohezijskim fondovima EU, a također treba stvoriti povoljne preduvjete kako bi se u razvoj željezničke infrastrukture uključio i privatni kapital kroz razne modele (JPPP, BTO, koncesije i dr.).

Literatura

1. Grupa autora: Idejni projekt i investicijski program dolinske dvokolosiječne željezničke pruge Zagreb (Hrvatski Leskovac)-Karlovac-Rijeka, Institut građevinarstva Hrvatske (GI) i Željezničko projektno društvo (ŽTP Projekt), Zagreb, 1985.
2. Božičević, J.: Prometna valorizacija Hrvatske, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 1992.
3. Grupa autora: Studija opravdanosti izmjene sustava električne vuče na relaciji pruge Moravice-Rijeka-Šapjane i Škrljevo-Bakar, TEB-inženjering, Zagreb, 1993.
4. Stipetić, A. i grupa autora: Studijska analiza postojeće dokumentacije o novoj željezničkoj pruzi Zagreb-Rijeka, Institut prometa i veza, Zagreb, 1995.
5. S. Kreč: Željezničko povezivanje Rijeke sa zaleđem, *Suvremeni promet*, br. 1-2, 1996.
6. 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.
7. Kreč, S.: Uloga Hrvatskih željeznica kao tranzitne mreže prema Istočnoj Europi, Zbornik sa savjetovanja u Trstu, Trst, 1996.
8. Stipetić, A., Kreč, S., Klarić, M. : Veze željezničkih infrastrukturnih sustava RH i BiH, Znanstveno savjetovanje „Revalorizacija geoprometnog položaja Hrvatske i Bosne i Hercegovine u interesu obiju država“, HAZU i Akademija nauka i umjetnosti BiH, Zagreb, 1996.
9. Kreč, S., Stipetić, A.: Die Eisenbahnlinie Maribor-Pragersko-Staatsgrenze-Zagreb-Split/Šibenik/Zadar, *Österreichische Ingenieur-und Architekten-Zeitschrift*, znanstveni skup u Beču, Beč, 1997.
10. Klarić, M., Kreč, S.: Die Eisenbahnlinie Budapest-Gyekenyes (Staatsgrenze)-Botovo-Koprivnica-Zagreb-Rijeka, *Österreichische Ingenieur-und Architekten-Zeitschrift*, znanstveni skup u Beču, Beč, 1997.
11. Publikacija: Program prostornog uređenja Republike Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (prijedlog), Zagreb, 1998.
12. Publikacija: Strategija razvitka prometa u Republici Hrvatskoj: Ministarstvo pomorstva, prometa i veza, Zagreb, 1999.
13. Nacionalni program željezničke infrastrukture za razdoblje 2008. do 2012. godine, MMPI 2008., usvojen u Hrvatskom saboru i objavljen u NN 31/08.
14. Prometno-prostorna studija redefiniranja željezničkog čvora Zagreb, IGH, 2008.
15. Projekt nove pruge velike učinkovitosti Botovo-Zagreb-Rijeka, IGH i suradnici, 2009.
16. Prometno prostorna studija redefiniranja željezničkog čvora Rijeka, IGH i suradnici, 2010.