



Republika Hrvatska
MINISTARSTVO MORA, PROMETA I INFRASTRUKTURE

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. - 2030.)



Kolovoz, 2017.



European Union
Investing in future

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj.

SADRŽAJ

POPIS KRATICA	1
1. UVOD	5
1.1. Uvod i dosadašnji razvoj nacionalne strategije prometnog razvoja.....	5
1.2. Ciljevi Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske	8
1.3. Revizija Strategije (2014.)	8
1.4. Metodologija izrade Strategije (2017.)	9
2. ANALIZA	7
2.1. Opći aspekti prijevoza.....	7
2.2. Javni prijevoz i oblici prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova.....	36
2.3. Željeznički prijevoz.....	74
2.4. Cestovni prijevoz	96
2.5. Zračni prijevoz	124
2.6. Pomorski prijevoz	142
2.7. Plovnost unutarnjih voda i riječni prijevoz	176
3. CILJEVI	195
3.1. Opći ciljevi	195
3.2. Specifični ciljevi	195
4. MJERE	199
4.1. Opće mjere	200
4.2. Specifične mjere.....	205
4.2.1. Gradski, prigradski i regionalni promet	205
4.2.2. Željeznički promet.....	209
4.2.3. Cestovni promet	215
4.2.4. Zračni promet	221
4.2.5. Pomorski promet	225

4.2.6.	Promet unutarnjim plovnim putovima	230
5.	MJERE U ODNOSU NA CILJEVE.....	233
5.1.	Gradski, prigradski i regionalni promet	233
5.2.	Željeznički promet	235
5.3.	Cestovni promet	236
5.4.	Zračni promet.....	240
5.5.	Pomorski promet	242
5.6.	Promet unutarnjim plovnim putovima	244
6.	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	246
6.1.	Tlo	246
6.2.	Vode	246
6.3.	Bioraznolikost	246
6.4.	Kulturno-povijesna baština	247
6.5.	Poljoprivreda.....	248
6.6.	Krajobrazna obilježja	248
6.7.	Socio-ekonomske značajke	248
6.8.	Klimatske promjene	249
6.9.	Mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.....	249
7.	LITERATURA.....	252

POPIS KRATICA

AGIN	Europski ugovor o glavnim unutarnjim vodnim putovima od međunarodnog značaja
ARZ	Autocesta Rijeka-Zagreb d.d.
ATM	Upravljanje zračnim prometom
BDP	Bruto domaći proizvod
CETC	Srednjoeuropski prometni koridor
DPSIR	Pokretačke snage, pritisci, stanja, utjecaji i odgovori
DZS	Državni zavod za statistiku
EASA	Europska agencija za sigurnost zračnog prometa
EAU	Ex-ante uvjet
EC	Europska komisija
ECAA	Europski zajednički zračni prostor
ERTMS	Europski sustav upravljanja željezničkim prometom
ESI	Europski strukturni i investicijski fondovi
ETCS	Europski sustav za upravljanje vlakovima
EU	Europska unija
EUSAIR	Strategija Europske unije za Jadransko–jonsku regiju
EUSDR	Strategija Europske unije za Dunavsku regiju
GHG	Staklenički plinovi
GT	Bruto tonaža
HAC	Hrvatske autoceste d.o.o.
HAC-ONC	Hrvatske autoceste održavanje i naplata cestarine d.o.o.
HC	Hrvatske ceste d.o.o.
HUKA	Hrvatska udruga koncesionara za autoceste s naplatom cestarine
HŽC	HŽ Cargo d.o.o. (Društvo s ograničenom odgovornošću za prijevoz tereta)
HŽI	HŽ Infrastruktura d.o.o. (Društvo s ograničenom odgovornošću za upravljanje, održavanje i izgradnju željezničke infrastrukture)
HŽPP	HŽ Putnički prijevoz d.o.o. (Društvo s ograničenom odgovornošću za javni prijevoz putnika)
ICAO	Organizacija međunarodnog civilnog zrakoplovstva
IPA	Instrument pretpriступne pomoći
ISPA	Instrument za strukturne politike u pretpriступnom razdoblju
ITS	Inteligentni transportni sustavi
JASPERS	Joint Assistance to support projects in European regions (Zajednička pomoć za potporu projektima u europskim regijama)
JP	Javni prijevoz
KPI	Ključni pokazatelji uspješnosti
LNG	Ukapljeni prirodni plin
MARPOL	Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova
MET	Obrazovanje i izobrazba pomoraca
MMPI	Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture
N/A	Nedostupno

NN	Narodne novine
NPM	Nacionalni prometni model
OPP	Operativni program Promet
POUM	Plan održive mobilnosti
P&R	Park & Ride sustavi – Parkiraj i vozi
PSC	Ugovor o javnoj usluzi
RH	Republika Hrvatska
RIS	Riječni informacijski servisi
RRT	Željezničko-cestovni terminal
SAR	Traganje i spašavanje
SEETO	South East Europe Transport Observatory - Prometni opservatorij za Jugoistočnu Europu
SESAR	Program razvoja nove generacije Europskog sustava upravljanja zračnim prometom
SPUO	Strateška procjena utjecaja na okoliš
SWOT	Snage, slabosti, prilike, prijetnje
TAC	Pristojba za pristup infrastrukturi
TEN-T	Transeuropske prometne mreže
TEU	Standardna kontejnerska jedinica za teret
Vlada Republike Hrvatske	Vlada RH
VTMIS	Sustav nadzora i upravljanje pomorskim prometom

Napomena:

Sukladno metodologiji Europske komisije izrada Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske, odvijala se u 3 faze:

- prvu fazu predstavlja izrada Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine koju je Vlada Republike Hrvatske donijela na sjednici 30. listopada 2014. godine (Narodne novine, broj 131/14). Usvajanje prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine od strane na Vladi Republike Hrvatske omogućilo je uvjetno korištenje sredstava iz Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“.
- drugu fazu predstavlja izrada Nacionalnog prometnog modela koja je uspješno završena u lipnju 2016. godine, referentna godina za analizu postojećeg stanja prometnog sektora u Nacionalnom prometnom modelu je 2013. godine budući da su podaci prikupljeni u 2014. godini i 2015. godini a jedina godina za koju su tada svi podaci bili raspoloživi je 2013.godina.
- treća faza izrade Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030.godine predstavlja usklađivanje Nacionalnog prometnog modela i prve faze Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine. Prikazi iz Nacionalnog prometnog modela u Strategiji prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017 do 2030.godine prikazuju stanje na osnovu bazne godine koja je 2013.godine Za potrebe izrade grafova i tablica koje nisu dio prikaza iz prometnog modela korišteni su najnoviji podaci .Ovaj dokument Strategije predstavlja sveobuhvatni nacionalni strateški dokumentu koji sadrži niz grafičkih prikaza i karata koje služe za potrebe ovog dokumenta i koje nikako ne prejudiciraju određivanje i označavanje granica.

1. UVOD

1.1. UVOD I DOSADAŠNJI RAZVOJ NACIONALNE STRATEGIJE PROMETNOG RAZVOJA

Republika Hrvatska prijavila se za članstvo u Europskoj uniji u ožujku 2003. te je u lipnju 2004. godine službeno postala država kandidatkinja za članstvo. Pristupni pregovori između Europske unije i Republike Hrvatske započeli su u listopadu 2005., a završili u lipnju 2011. godine. Republika Hrvatska potpisala je ugovor o pristupanju s državama članicama Europske unije 9. prosinca 2011. godine. Od trenutka dobivanja statusa države kandidatkinje, u lipnju 2004. godine, Republika Hrvatska korisnik je sredstava pretpristupnih fondova Europske unije koji su značajni za sektor prometa, prvenstveno ISPA i IPA programa.

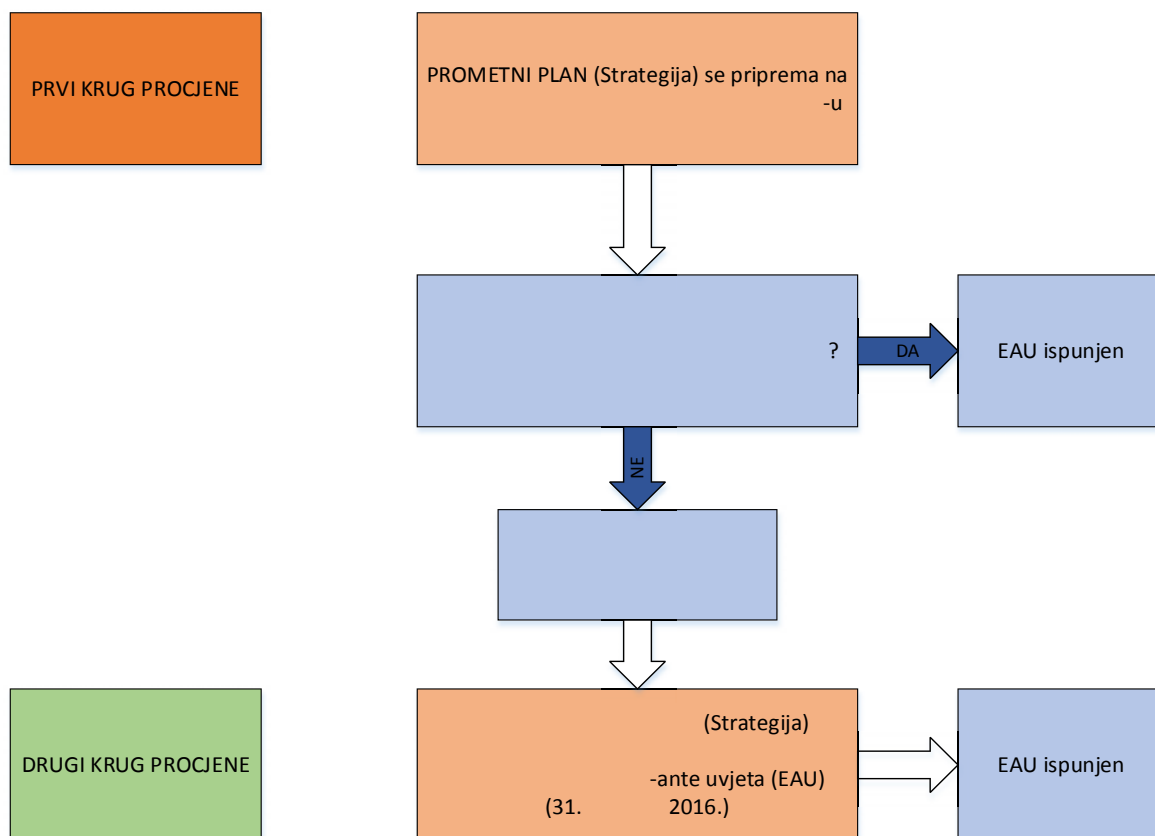
Hrvatski sabor je u ožujku 2012. godine ratificirao pristupni sporazum, a Republika Hrvatska postala je država članica Europske unije 1. srpnja 2013. godine.

Uredba (EU) br. 1303/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. prosinca 2013. godine o utvrđivanju zajedničkih odredbi o Europskom fondu za regionalni razvoj, Europskom socijalnom fondu, Kohezijskom fondu, Europskom poljoprivrednom fondu za ruralni razvoj i Europskom fondu za pomorstvo i ribarstvo i o utvrđivanju općih odredbi o Europskom fondu za regionalni razvoj, Europskom socijalnom fondu, Kohezijskom fondu i Europskom fondu za pomorstvo i ribarstvo te o stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EZ) br. 1083/2006 propisuje zajedničke odredbe Europskih strukturnih i investicijskih fondova (ESI fondova) kao preduvjeta (tzv. ex-ante uvjeta) za programski period sektorskih strategija u razdoblju od 2014. do 2020. godine. Ex-ante uvjeti u području prometa smatraju se ispunjenima kada su postignuti sljedeći ciljevi:

- Postojanje sveobuhvatnog investicijskog prometnog plana (nacionalne strategije prometnog razvoja)
- Plan je u skladu sa Strateškom studijom utjecaja na okoliš
- Prometni plan doprinosi jedinstvenom europskom prometnom području
- Postojanje realnih i dovoljno zrelih projekata za koje se može tražiti potpora iz Kohezijskog fonda i Europskog fonda za regionalni razvoj
- Razvijenost mjera koje osiguravaju dovoljan kapacitet za tijela u sustavu i korisnike prometnih projekata.

Europska komisija u svojim smjernicama o ex-
na koji je
-
ante uvjeti za prometni sektor nisu ispunjeni, potrebno je izraditi Plan aktivnosti (Akcijski
i ispuniti najkasnije do kraja
2016. godine (u dogovoru s Europskom komisijom rok je produžen). Isto može
-ante uvjeti nisu ispunjeni.

Prikaz 1: Dijagram ispunjavanja ex-ante uvjeta



Razvoj prometne infrastrukture u Republici Hrvatskoj smatra se izuzetno važnim za

stalim sadržajima. Tijelo državne uprave
odgovorno za izradu Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je Ministarstvo mora,

ispunjavanje ex-ante uvjeta izradom Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske za
razdoblje od 2014. do 2030. godine koju je Vlada Republike Hrvatske donijela na sjednici 30.

listopada 2014. godine (NN 131/14), u daljnjem tekstu Strategija (2014.). Metodologija korištena pri izradi ove strategije u skladu je s europskim i JASPERS smjernicama i preporukama (JASPERS-Joint Assistance to support projects in European regions, www.jaspers-europa-info.org).

U svrhu izrade Strategije (2014.), MMPI je organizirao 6 sektorskih radnih grupa s ciljem izrade koncepata sektorskih strategija za željeznički, cestovni i zračni promet, pomorstvo i unutarnju plovidbu te je po prvi puta u Republici Hrvatskoj, u smislu strateškog planiranja nacionalnog prometnog sektora, razvijen i koncept sektorske strategije za sektor javne gradske, prigradske i regionalne mobilnosti.

Rezultat ovog pristupa bila je izrada koncepata sektorskih strategija za gore navedene vidove prometa koje su izrađene u lipnju 2013. godine. Proces spajanja koncepata sektorskih strategija u jedinstvenu nacionalnu strategiju prometnog razvoja započeo je u kolovozu 2013. godine, uzimajući u obzir funkcionalno regionalni i sektorski pristup. Funkcionalno regionalni pristup podrazumijeva podjelu teritorija Republike Hrvatske na funkcionalne regije na temelju prometne potražnje i stvarnih interakcija mobilnosti, neovisno o granicama županija ili državnim granicama, a iste se mogu i međusobno preklapati. Sektorski pristup predstavlja analizu ključnih vidova prometa, tj. željezničkog, cestovnog i zračnog prometa te pomorstva i unutarnje plovidbe, u smislu nacionalne i međunarodne mobilnosti. U konačnici, rezultati analize funkcionalno regionalnog pristupa i sektorskih analiza poslužili su kao temelj za utvrđivanje multimodalnih ciljeva i mjera za postizanje tih ciljeva, a koje su utvrđene za svaki pojedinačni prometni sektor.

U rujnu 2013. godine, paralelno s procesom izrade Strategije (2014.), započeo je i proces izrade Strateške studije utjecaja na okoliš s ciljem konstantne interakcije i usklađenja oba dokumenta, a koji je rezultirao procjenom utjecaja na okoliš ciljeva i mjera Strategije prometnog razvoja. Konačni prijedlozi Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine i Strateške studije utjecaja na okoliš izrađene su u lipnju 2014. godine. U periodu od 26. lipnja do 27. srpnja 2014. godine MMPI je proveo javnu raspravu sa zainteresiranom javnošću za oba dokumenta, a javno izlaganje održano je 1. srpnja 2014. godine.

Proceduru Strateške procjene utjecaja na okoliš Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (tada Ministarstvo zaštite okoliše i prirode) odobrilo je 29. listopada 2014. godine.

Proces donošenja nacionalne strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske završio je 30. listopada 2014. godine donošenjem Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske za

razdoblje od 2014. do 2030. godine od strane Vlade Republike Hrvatske, osiguravajući ulazne podatke iz domene prometa za izradu programskih dokumenata za razdoblje 2014. - 2020. godine (Operativni program „Konkurentnost i kohezija“).

Donošenjem Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020. godine (NN 131/14) završena je prva faza izrade Strategije. Naime, sukladno Planu aktivnosti (Akcijskom planu) za potpuno ispunjene ex-ante uvjeta, a zbog nedostataka prometnih podataka te nepostojanja nacionalnog prometnog modela u trenutku donošenja Strategije prometnog razvoja (NN 131/14) na Vladi Republike Hrvatske, istu je bilo potrebno nadograditi provođenjem druge faze izrade.

Ovaj dokument predstavlja drugu fazu izrade Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine te se može smatrati kao potpuni nacionalni strateški dokument utemeljen na sveobuhvatnim prometnim podacima i nacionalnom prometnom modelu što znači potpuno ispunjenje ex-ante uvjeta u smislu sveobuhvatnog prometnog plana za sektor prometa.

1.2. CILJEVI STRATEGIJE PROMETNOG RAZVOJA REPUBLIKE HRVATSKE

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine, u daljnjem tekstu Strategija (2017.), procijenit će i definirati buduće mjere (infrastruktura, rad i organizacija) u sektoru prometa vezane za međunarodni i unutarnji promet u svim prometnim segmentima neovisno od izvora financiranja.

Strategija (2017.) osigurat će okvir za razvoj intervencija i definirati sučelja s drugim strategijama ili procjenama (Koncept Funkcionalnih Regija, glavni planovi, sektorske strategije itd.).

Strategija (2017.) uzet će u obzir europske strategije i zahtjeve (TEN-T, ERTMS, TSI, zaštita okoliša, zaštita klime itd. - opći ciljevi) i temeljiti se na sveobuhvatnoj analizi stanja hrvatske (specifični ciljevi za Republiku Hrvatsku).

Strategija (2017.) identificirat će potrebu za daljnje prikupljanje/generiranje podataka i definirati korake koje je potrebno poduzeti za buduću reviziju Strategije.

1.3. REVIZIJA STRATEGIJE (2014.)

S dovršetkom Nacionalnog prometnog modela za Republiku Hrvatsku (NPM - podržan od OPP-a 2007. do 2013. godine) dostupni su dodatni podatci koji omogućuju ažuriranje Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske (2014. – 2030.) usvojene od strane Vlade u

listopadu 2014. godine. Strategija (2017.) uzet će u obzir rezultate prethodno navedenih dokumenata odnosno modela te informacija dobivenih iz usvojenih studija izvedivosti i drugih sektorskih strategija.

1.4. METODOLOGIJA IZRADE STRATEGIJE (2017.)

Strategija (2017.) temelji se na detaljnoj analizi prometnog sektora, kao i glavnih pokretača razvoja prometa u Republici Hrvatskoj (glavni nalazi). Iz prethodnih procjena na strateškoj razini ili razini projekta identificirane su brojne hipoteze koje će, u slučaju da su potvrđene podacima ili analizom, biti pretvorene u glavne nalaze. U slučaju da hipoteze nisu potvrđene, bit će ili odbačene ili ostati na razini hipoteza za daljnja istraživanja.

Glavni nalazi pretvoreni su u ciljeve, što posljedično dovodi do mjera u području investicija, rada i organizacije.

2. ANALIZA

2.1. OPĆI ASPEKTI PRIJEVOZA

2.1.1. HIPOTEZA

U posljednjih dvadeset godina u Republici Hrvatskoj se bilježi stalan pad broja stanovnika.

Izvor

Državni zavod za statistiku (Popis stanovništva iz 2011.); Prijedlog Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017.)

Glavni nalazi

- Broj stanovnika Republike Hrvatske je u razdoblju između 1991. do 2001. godine zabilježilo pad s 4,8 milijuna na 4,4 milijuna stanovnika. Od 2001. godine gotovo je u stagnaciji, uz blagi pad na 4,2 milijuna stanovnika u 2015. godini.

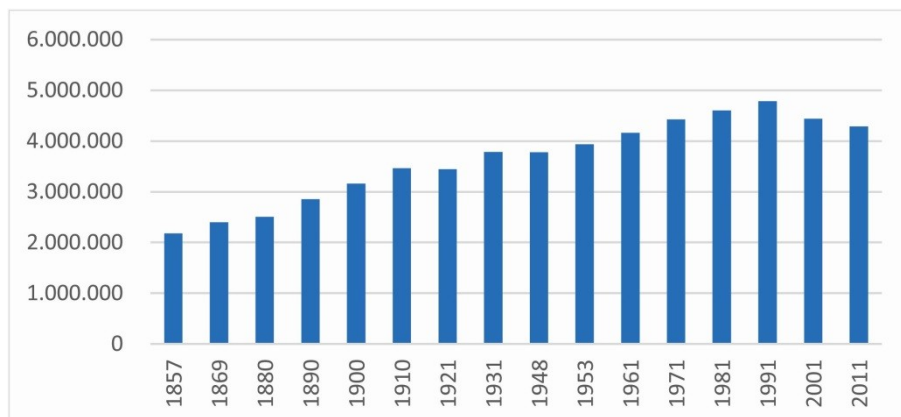
Napomena

Osnovne odrednice populacijske dinamike su prirast stanovništva, prirodno kretanje stanovništva i migracije te geografska mobilnost stanovništva.

U usporedbi s osnovnim demografskim pokazateljima drugih zemalja Europske unije, Republika Hrvatska je u razdoblju od 2008. do 2011. godine zabilježila negativan prirast stanovništva, negativan saldo neto migracija te opći pad ukupnog broja stanovnika. Uslijed svih spomenutih negativnih pokazatelja, Republika Hrvatska se našla u skupini od samo pet članica Europske unije koje su u razdoblju od 2008. do 2012. godine imale i negativan prirodni prirast i negativni saldo migracija. Iz toga se može zaključiti da čak ni umjereno povećanje fertiliteta neće zaustaviti daljnji pad stanovništva Republike Hrvatske u idućih nekoliko desetljeća.

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine na području Republike Hrvatske živjelo je 4.284.889 stanovnika. To znači da se broj stanovnika od prethodnog popisa iz 2001. godine smanjio za 152.571 (indeks 96,56).

Prikaz 2: Stanovništvo Republike Hrvatske



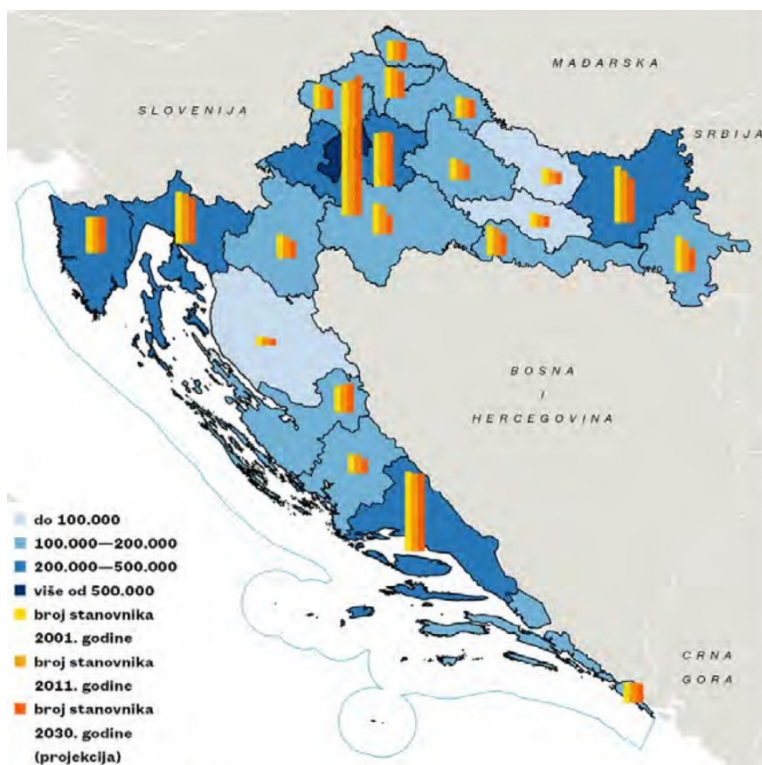
Izvor: Državni zavod za statistiku

Stopa nataliteta u Republici Hrvatskoj proteklih par desetljeća toliko je niska da je depopulacija neizbježna čak i bez emigracije.

Analiza prirodnog kretanja stanovništva u Republici Hrvatskoj za 2013. godinu pokazala je negativan prirodni prirast od 10.447 osoba, uz 39.939 živorođenih i 50.386 umrlih.

Velika je vjerojatnost da će se broj stanovnika u Republici Hrvatskoj do 2030. godine smanjiti ispod 4.000.000 stanovnika.

Prikaz 3: Kretanje stanovništva u razdoblju 2001. – 2011. i projekcije do 2030. godine



Izvor: Prijedlog Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017.)

Vrlo je velika vjerojatnost da će se navedene projekcije ostvariti, a u optimističnoj varijanti broj stanovnika ostao bi na razini iz 2013. godine, no jedino uz znatnu imigraciju, odnosno 350.000 više useljenika nego iseljenika u istom razdoblju, tj. uz manju pozitivnu neto migraciju u kombinaciji sa značajnim povećanjem fertiliteta. No, i jedna i druga opcija malo su vjerojatne, a najvjerojatnije je upravo smanjenje populacije.

Negativne demografske prognoze izravno utječu na kretanje mobilnosti, odnosno, što je manja populacija, to je manje potrebe za mobilnosti, stoga u daljnjem razvoju prometnog sustava treba uzeti u obzir i demografske prognoze.

2.1.2. HIPOTEZA

Populacijska kretanja u Republici Hrvatskoj razlikuju se prema specifičnosti regija.

Izvor

Državni zavod za statistiku (Popis stanovništva iz 2011.); Tehnička osnova za izradu Strategije prostornog razvoja, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (rujan 2014.); Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM)

Glavni nalazi

- Analiza po županijama pokazuje da rast populacije bilježe samo četiri od dvadeset i jedne županije: Zagrebačka, Grad Zagreb, Zadarska i Istarska županija.
- Stanovništvo Zagrebačke i Zadarske županije se u razdoblju između 1998. i 2013. godine povećalo za više od 10 %.
- U istom razdoblju, između 1998. i 2013. godine, stanovništvo Ličko-senjske, Karlovačke, Sisačko-moslavačke, Bjelovarsko-bilogorske i Virovitičko-podravske županije smanjilo se za više od 10 %.

Napomena

Analiza stanovništva po županijama pokazuje da rast populacije bilježe samo četiri od dvadeset i jedne županije: Zadarska županija (indeks 104,92), Zagrebačka županija (indeks: 102,55), Grad Zagreb (indeks: 101,40) i Istarska županija (indeks: 100,83). Najveći pad stanovništva zabilježen je u Vukovarsko-srijemskoj županiji (indeks 87,67).

U većini županija broj stanovnika bilježi pad od 1998. godine, uz istaknut negativan prirodni prirast. Od 1998. do 2013. godine tek je sedam županija zabilježilo pozitivan zbroj salda prirodnog prirasta i neto migracija, a to su sve županije duž jadranske obale, osim Primorsko-goranske, te Grad Zagreb i Zagrebačka županija. U relativnom smislu, Zagrebačka i Zadarska županija zabilježile su najveći porast stanovništva, više od 10 % ukupne populacije. Opća depopulacija, odnosno više od desetpostotnog pada broja stanovnika, najviše pogađa Ličko-senjsku, Karlovačku, Bjelovarsko-bilogorsku i Virovitičko-podravsku županiju. Riječ je ujedno o ekonomski najnerazvijenijim županijama koje već nekoliko godina bilježe negativan prirodni prirast.

Tablica 1: Stanovništvo Republike Hrvatske po županijama

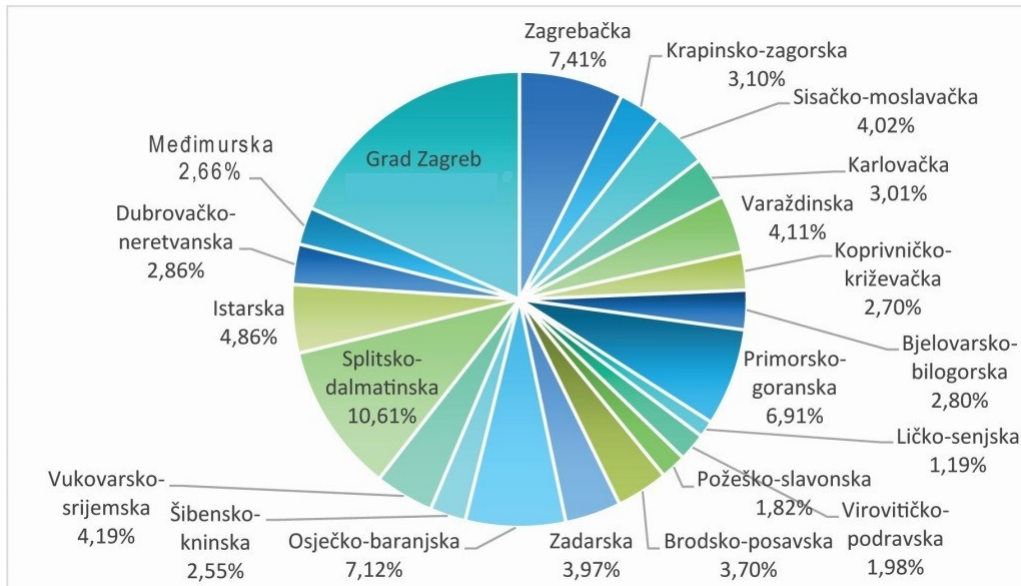
Županija	1971.	1981.	1991.	2001.	2011.
Zagrebačka	232.836	259.429	282.989	309.696	317.606
Krapinsko-zagorska	161.247	153.567	148.779	142.432	132.892
Sisačko-moslavačka	258.643	255.292	251.332	185.387	172.439
Karlovačka	195.096	186.169	184.577	141.787	128.899
Varaždinska	184.380	187.495	187.853	184.769	175.951
Koprivničko-križevačka	138.994	133.790	129.397	124.467	115.584
Bjelovarsko-bilogorska	157.811	149.551	144.042	133.084	119.764
Primorsko-goranska	270.660	304.038	323.130	305.505	296.195
Ličko-senjska	106.433	90.836	85.135	53.677	50.927
Virovitičko-podavska	116.314	107.339	104.625	93.389	84.836
Požeško-slavonska	101.745	99.096	99.334	85.831	78.034
Brodsko-posavska	164.065	167.667	174.998	176.765	158.575
Zadarska	190.356	194.098	214.777	162.045	170.017
Osječko-baranjska	351.164	356.470	367.193	330.506	305.032
Šibensko-kninska	161.199	152.128	152.477	112.891	109.375
Vukovarsko-srijemska	217.115	223.919	231.241	204.768	179.521
Splitsko-dalmatinska	389.277	436.680	474.019	463.676	454.798
Istarska	175.199	188.332	204.346	206.344	208.055
Dubrovačko-neretvanska	108.131	115.683	126.329	122.870	122.568
Međimurska	115.660	116.825	119.866	118.426	113.804
Grad Zagreb	629.896	723.065	777.826	779.145	790.017
Ukupno	4.426.221	4.601.469	4.784.265	4.437.460	4.284.889

Izvor: Državni zavod za statistiku

Analiza prirodnog prirasta u Republici Hrvatskoj za 2013. godinu pokazala je negativan prirast od 10.447 osoba, uz 39.939 živo rođenih i 50.386 umrlih. U toj godini niti jedna županija na hrvatskom teritoriju nije zabilježila pozitivan prirodni prirast. Sisačko-moslavačka županija imala je najvišu stopu negativnog prirodnog prirasta (-1.116), a slijede ju Osječko-baranjska županija (-1.039) i Primorsko-goranska županija (-1.018). Najniža stopa

negativnog prirasta zabilježena je u Međimurskoj županiji (-26) i Dubrovačko-neretvanskoj županiji (-62).

Prikaz 4: Stanovništvo Republike Hrvatske po županijama



Izvor: Državni zavod za statistiku

U većem broju županija migracije imaju veći utjecaj na broj i strukturu stanovništva nego što to ima razlika između nataliteta i mortaliteta. Tako je negativan prirast zabilježen u Republici Hrvatskoj od 1998. do 2013. godine bio gotovo neutraliziran pozitivnim neto migracijama. U tom je razdoblju deset županija i Grad Zagreb ostvarilo pozitivan saldo ukupnih migracija. U tome su prednjačile Zagrebačka i Zadarska županija, u kojima su pozitivne neto migracije činile gotovo 15 % ukupne populacije iz 1998. godine. Istodobno, negativnim saldom ukupnih migracija Vukovarsko-srijemska i Požeško-slavonska županija izgubile su oko 5 % svojega stanovništva iz početnog razdoblja.

Unatoč negativnom prirastu, Zagrebačka, Istarska i Šibensko-kninska županija zahvaljujući migraciji nisu zabilježile ukupan pad populacije.

Zone rasta populacije u nekim županijama uglavnom su posljedica migracije, koja će se u budućnosti i dalje povećavati, osobito ako dođe do većeg prirasta stanovništva u tim dijelovima.

Iznadprosječan udio imigracije vidljiv je u Gradu Zagrebu (46,7 %) i Zagrebačkoj županiji (40,8 %), koji imaju najveći udio doseljenika u svojoj populaciji, a najniži udio doseljenika

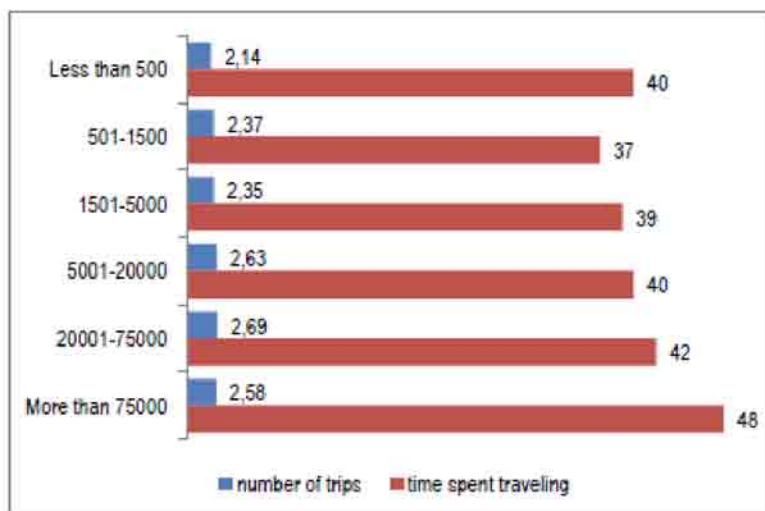
%), Krapinsko-zagorska županija (13,7 %) i Varaždinska županija (14,8 %).

Nacionalnog prometnog modela udio putovanja ne prati najniži udio putovanja (2,1), a slijede naselja koja bro

(2,6– udio putovanja najdulje (48 minuta dnevno). U ovoj kategoriji naselja se razlikuju prema njihovoj administrativnoj ulozi. Kao što sam naziv sugerira, lokalni administrativni centri ujedno su sjedišta lokalne samouprave, što nerijetko podrazumijeva da imaju bolju komunalnu i socijalnu infrastrukturu u odnosu na naselja koja se nalaze na periferiji i nemaju nikakvu administrativnu ulogu. Ispitanici iz centara lokalne samo na putovanjima (43 minuta naspram 39 minuta) od ispitanika iz rubnih naselja.

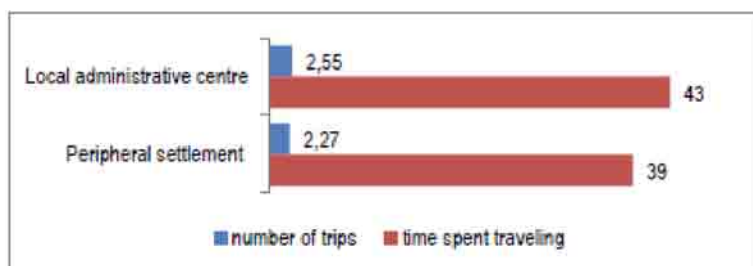
Prikaz 5
provedeno na putu)

– broj putovanja, crveno – vrijeme



Izvor: NPM

Prikaz 6: Udio putovanja i vrijeme putovanja prema vrsti naselja (plavo – broj putovanja, crveno – vrijeme provedeno na putu, prvi graf se odnosi na lokalno administrativno središte, a drugi na periferno naselje)



Izvor: NPM

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine broj tjednih putnika između dviju županija bio je ispod 1 %, stoga i nije relevantan za izvođenje zaključaka o prometu.

Zaključno, može se reći da ako se ništa ne poduzme da bi život u županijama s padom broja stanovnika bio atraktivniji, vjerojatan je nastavak depopulacijskog trenda.

2.1.3. HIPOTEZA

Prosječna dob populacije raste.

Izvor

Prijedlog Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017.)

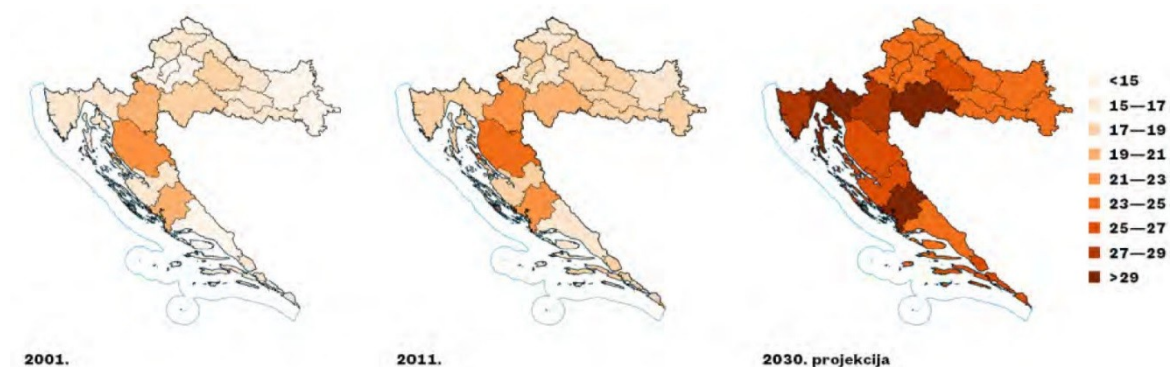
Glavni nalazi

- Prosječna dob stanovnika povećala se sa 39,3 godine u 2001. godini na 41,7 godina u 2011. godini te 42,6 godina u 2015. godini.
- Najveća prosječna dob stanovnika zabilježena je, a tako i ostaje, u Ličko-senjskoj županiji, Karlovačkoj županiji i Šibensko-kninskoj županiji.

Napomena

Indeks starenja, omjer starije populacije (65 godina i više) i mladih (0–14 godine), jedan je od najboljih pokazatelja starenja stanovništva jer je najosjetljiviji na razlike ili promjene dobne strukture populacije.

Prikaz 7: Udio starije populacije (65+) po županijama

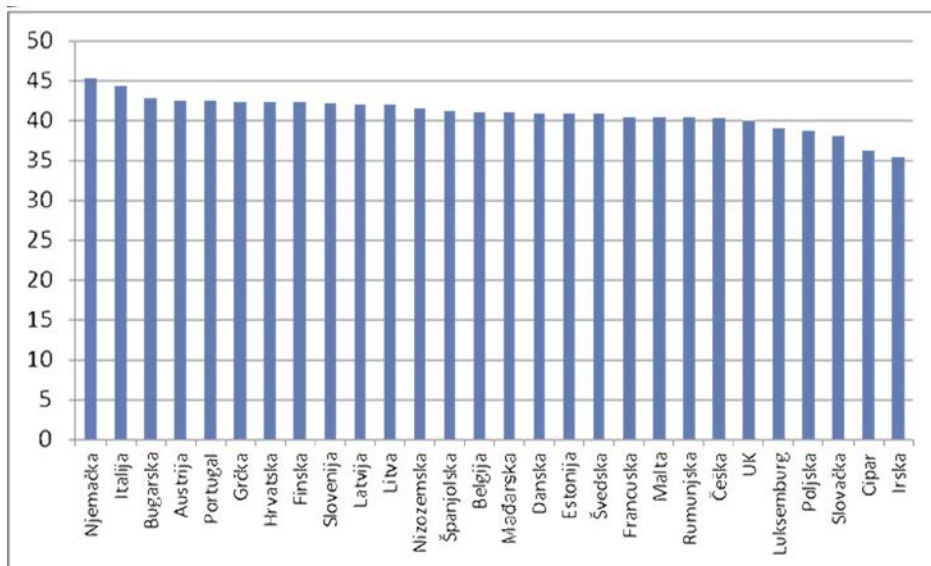


Izvor: Prijedlog Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017.)

Demografsko starenje populacije prisutno je u Republici Hrvatskoj već dulje vrijeme, uz tendenciju povećanja. Sve je manje mladih, a raste broj starijih osoba.

Dulji životni vijek u Republici Hrvatskoj proizlazi iz činjenice da se u razdoblju od 2001. do 2014. godine broj najstarijeg dijela populacije (80 i više godina) gotovo udvostručio, i to sa 98.802 na 189.923 stanovnika.

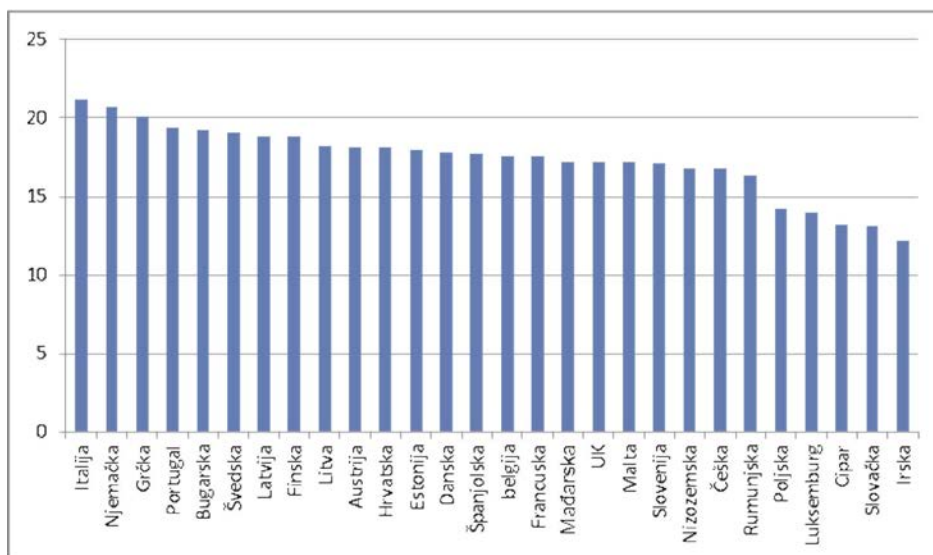
Prikaz 8: Srednja životna dob stanovnika u Europskoj uniji i Hrvatskoj u 2013. godini



Izvor: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, „Tehnička osnova za izradu Strategije prostornog razvoja”, rujan 2014.

Prema demografskim pokazateljima starenja hrvatsko stanovništvo ubraja se u skupinu od 10 do 15 najstarijih populacija svijeta. Prema posljednjem popisu stanovništva, onome iz 2011. godine, na hrvatskom području živi staro stanovništvo, odnosno stanovništvo duboke starosti s indeksom starenja od 115,0 %.

Prikaz 9: Udio populacije u dobi od 65 godina i više u Europskoj uniji i Hrvatskoj u 2013. godini (%)



Izvor: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, „Tehnička osnova za izradu Strategije prostornog razvoja”, rujan 2014.

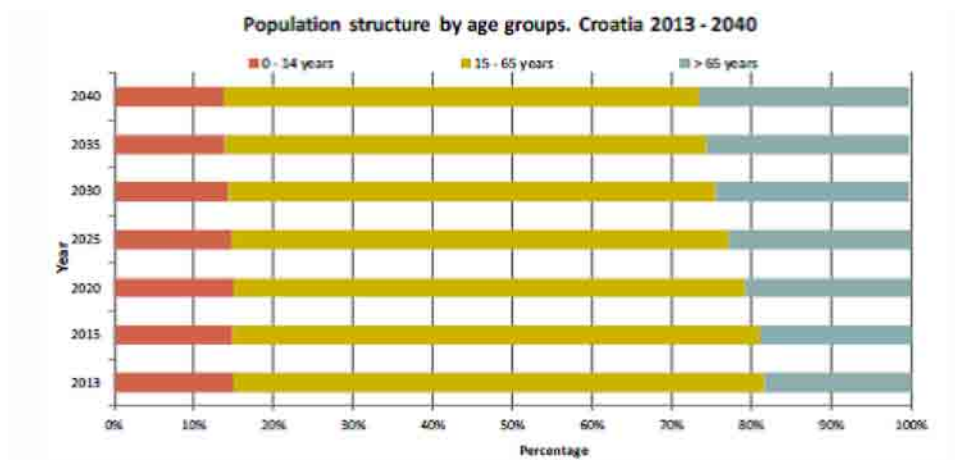
Na regionalnoj razini tri hrvatske županije imaju više od 20 % osoba u dobi od 65 i više godina u svojoj populaciji: Ličko-senjska, Karlovačka i Šibensko-kninska županija. Međimurska, Zagrebačka i Splitsko-dalmatinska županija imaju najmanji udio starijih osoba u svojoj populaciji.

Primorsko-goranska, Istarska i Karlovačka županija imaju u svojoj ukupnoj populaciji najmanje djece mlađe od 15 godina. Razlog tomu je niža stopa fertiliteta, migracija mladih u veće gradove i iznadprosječna životna dob u tim županijama. Najveći udio djece u ukupnoj populaciji imaju Brodsko-posavska i Vukovarsko-srijemska županija, s obzirom na to da imaju višu stopu fertiliteta i kraći životni vijek.

Na ubrzano starenje stanovništva u Republici Hrvatskoj ukazuje činjenica da je, prema popisu iz 2001. godine, većina županija, njih 14, imala više mladih nego starijih osoba. Samo desetljeće poslije, prema popisu iz 2011. godine, jedino Zagrebačka i Međimurska županija su u svojoj populaciji imale više mladih od starijih. S druge strane, Primorsko-goranska, Šibensko-kninska i Karlovačka županija imale su u svojoj populaciji pedeset i više posto osoba starije dobi nego mladih, a osobito Ličko-senjska županija, s više od 80 posto starijih osoba među svojim stanovništvom.

Prema projekcijama EUROSTAT-a u razdoblju od 2013. do 2040. godine srednja dob populacije trebala bi porasti za 2,4 godine. Prikaz 10 opisuje strukturu populacije po dobnim grupama za Republiku Hrvatsku u razdoblju 2013. - 2040.

Prikaz 10: Projekcije strukture populacije prema dobnim skupinama – Republika Hrvatska (crveno – 0-14 godina, žuto – 15 - 65 godina, plavo – više od 65 godina, na x-osi je prikazan postotak populacije, a na y-osi godine projekcije)



Izvor: EUROSTAT

odražava na mobilnost i potrebe populacije te dolazi do pada radno aktivnog stanovništva, a time i do rasti broj putovanja povezanih s rekreacijom, zabavom i zdravljem.

2.1.4. HIPOTEZA

Ne

Izvor

Prijedlog Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017.)

Glavni nalazi

neretvanskoj i Istarskoj županiji (vrijednost indeksa 120–180).

-podravskoj,

Vukovarsko-srijemskoj i Brodsko-posavskoj županiji.

Koncentracija urbanizacije dovela je do nejednolikog regionalnog razvoja i produbila

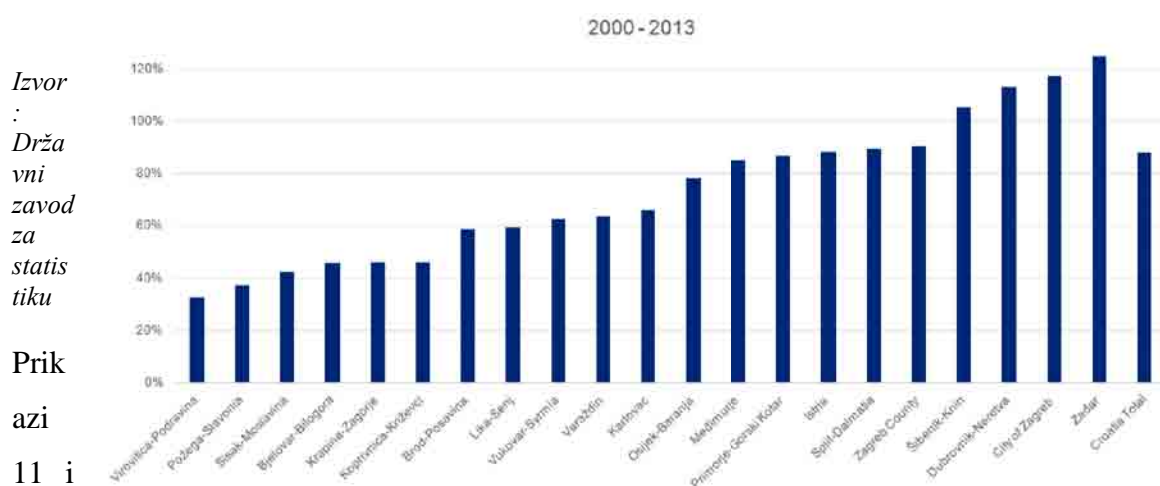
Republike Hrvatske.

Koncentracija infrastrukture za ekonomske aktivnosti (promet, energetika, komunikacijski sustavi, komunalne djelatnosti) i neekonomske aktivnosti uzrokovala koncentracij

Napomena

Sjeverozapadna Hrvatska ima najviši indeks regionalne razvijenosti i BDP, dok je indeks u Slavoniji i drugim reg

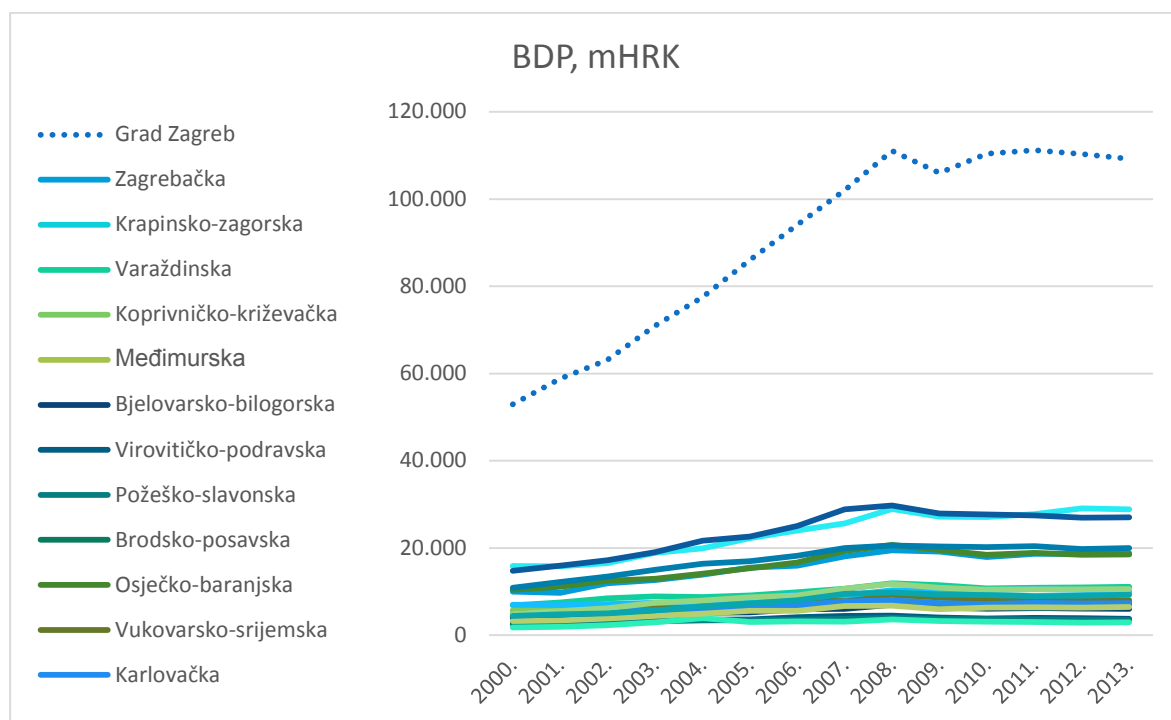
Prikaz 11: Županije u Republici Hrvatskoj prema rastu BDP-a u razdoblju 2000. – 2013.



12 daju pregled županija u Republici Hrvatskoj prema stopi rasta BDP-a, odnosno BDP-u izraženom u iznosima (milijunima kuna) u razdoblju od 2000. do 2013. godine. Postoji velik

Grada Zagreba i onih najsiromašnijih, koje se nalaze u unutrašnjosti Republike Hrvatske: -podravskoj, Požeško- - j županiji.

Prikaz 12: Županije u Republici Hrvatskoj prema visini BDP-a u milijunima eura



Izvor: Državni zavod za statistiku

Nejednolik ekonomski razvoj posljedica je različitog stanja gospodarstva u kontinentalnom i obalnom dijelu Republike Hrvatske u odnosu na Grad Zagreb. Prve su znatno pogođene depopulacijom, slabom ponudom radnih mjesta te izostankom pozitivne migracijske bilance. Obalni dio zemlje bilježi turistički rast iz godine u godinu, a ulažu se i velika sredstva da bi se što više produljilo trajanje turističke sezone. Gustoća naseljenosti od 78 stanovnika po četvornom kilometru prilično je ispod prosjeka 27 zemalja Europske unije, koji iznosi oko 115 stanovnika po četvornom kilometru. Sjeverozapadna Hrvatska najgušće je naseljeni dio zemlje s gustoćom naseljenosti od 191 stanovnika po četvornom kilometru. Regije s ne tako povoljnim demografskim trendovima bilježe znatno slabiji razvoj.

2.1.5. HIPOTEZA

Dostupnost automobila u Republici Hrvatskoj je u porastu.

Izvor

EUROSTAT; Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM)

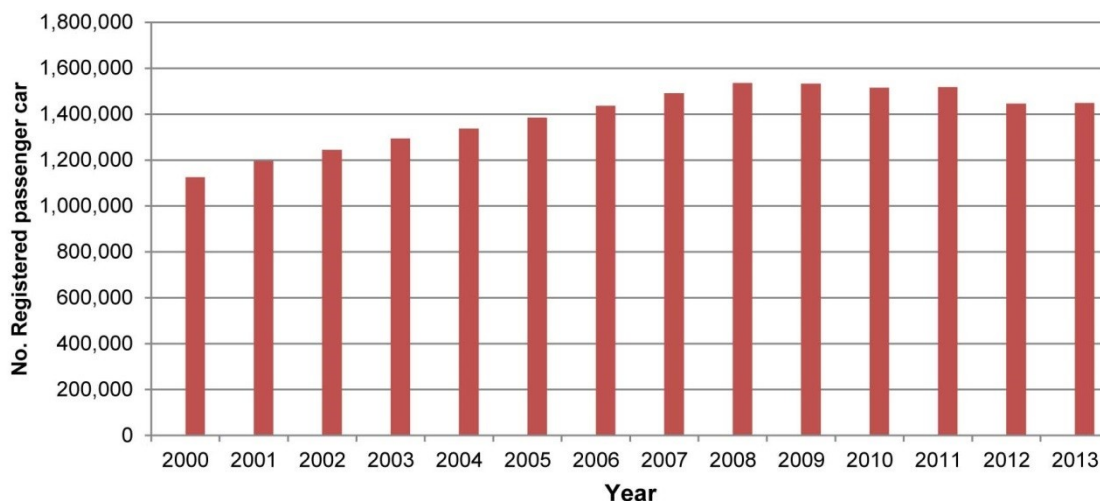
Glavni nalazi

- Broj automobila na 1.000 stanovnika raste unazad nekoliko godina. Tako se broj povećao sa 160 automobila na 1.000 stanovnika u 1991. godini, preko 275 automobila na 1.000 stanovnika u 2001. godini, do 360 automobila u 2008. godini. U novije vrijeme, računajući od 2008. godine, zapažen je blagi pad stope motorizacije kao posljedica globalne ekonomske krize (primjerice, u 2012. godini pad na 339 automobila na 1.000 stanovnika) te je u 2015. godini zabilježen broj od 381 automobila na 1.000 stanovnika.
- Županije s visokom stopom motoriziranosti (podatak za 2015. godinu) su Istarska županija (487 automobila na 1.000 stanovnika), Primorsko-goranska županija (430 automobila na 1.000 stanovnika) i Dubrovačko-neretvanska (391 automobil na 1.000 stanovnika). Županije s niskom stopom motoriziranosti su Vukovarsko-srijemska (275 automobila na 1.000 stanovnika), Osječko-baranjska (291 automobil na 1.000 stanovnika), Brodsko-posavska (283 automobila na 1.000 stanovnika) i Virovitičko-podravska (302 automobila na 1.000 stanovnika).
- Broj osobnih vozila u Republici Hrvatskoj se u proteklom desetljeću povećao s oko 1,2 milijuna u 2001. godini na 1,535 milijuna vozila u 2008. godini, u kojoj je došlo do pada u broju osobnih vozila, te je u 2013. godini zabilježeno 1,45 milijuna osobnih vozila.
- Stopa motorizacije u Zagrebačkoj županiji za 2011. godinu iznosila je 359 automobila na 1.000 stanovnika, a u Gradu Zagrebu 408 automobila na 1.000 stanovnika.

Napomena

Kao i općenito u Europi, stopa motorizacije značajno se povećala zbog veće kupovne moći obitelji te promjene načina života stanovnika (tj. tendencije preseljenja u prigradska područja većih gradova), što se vezuje uz veće potrebe za dnevnom migracijom stanovništva. Posljednja globalna ekonomska kriza dovela je do blagog usporavanja rasta stope motorizacije, no brojevi za 2014. godinu opet su pokazali uzlazni trend. Tijekom ekonomske krize došlo je do odjavljivanja registriranih vozila, a posljednjih godina znatno se povećao i unos rabljenih vozila iz drugih europskih zemalja.

Prikaz 13: Kretanje broja registriranih osobnih vozila u Republici Hrvatskoj (na x-osi su prikazane godine u kojima se pratilo kretanje, a na y-osi broj registriranih osobnih vozila)

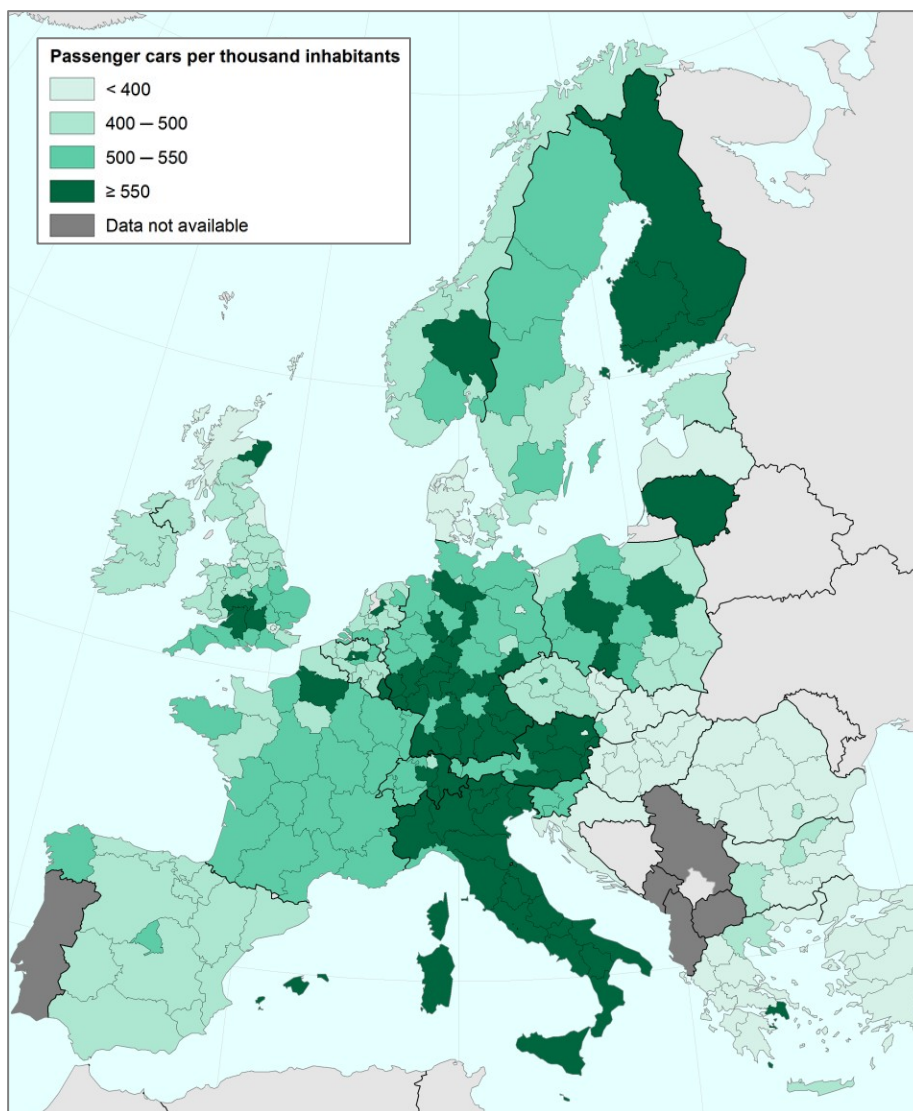


Izvor: NPM

U proteklom desetljeću broj osobnih vozila u Republici Hrvatskoj povećao se s oko 1,2 milijuna u 2001. godini na 1,535 milijuna vozila u 2008. godini, u kojoj je došlo do pada, te je u 2013. godini zabilježeno 1,45 milijuna osobnih vozila. Unatoč tome, stopa automobila u vlasništvu povećala se sa 275 u 2001. godini na 354 u 2011. godini, što je povećanje za 31,2 % kroz cijelo to razdoblje. Ipak, to je još uvijek ispod prosječne stope motorizacije u Europi koja je u 2013. godini, prema EUROSTAT-u, iznosila 490.

U idućem prikazu nalazi se pregled broja osobnih vozila na tisuću stanovnika u 28 zemalja Europske unije prema NUTS2 regijama. Kako je već ranije utvrđeno, u Republici Hrvatskoj je u vlasništvu prosječno manje od 400 osobnih vozila na 1.000 stanovnika, što je trenutno ispod europskoga prosjeka.

Prikaz 14: Broj osobnih vozila na tisuću stanovnika po NUTS2 regijama, 2013.

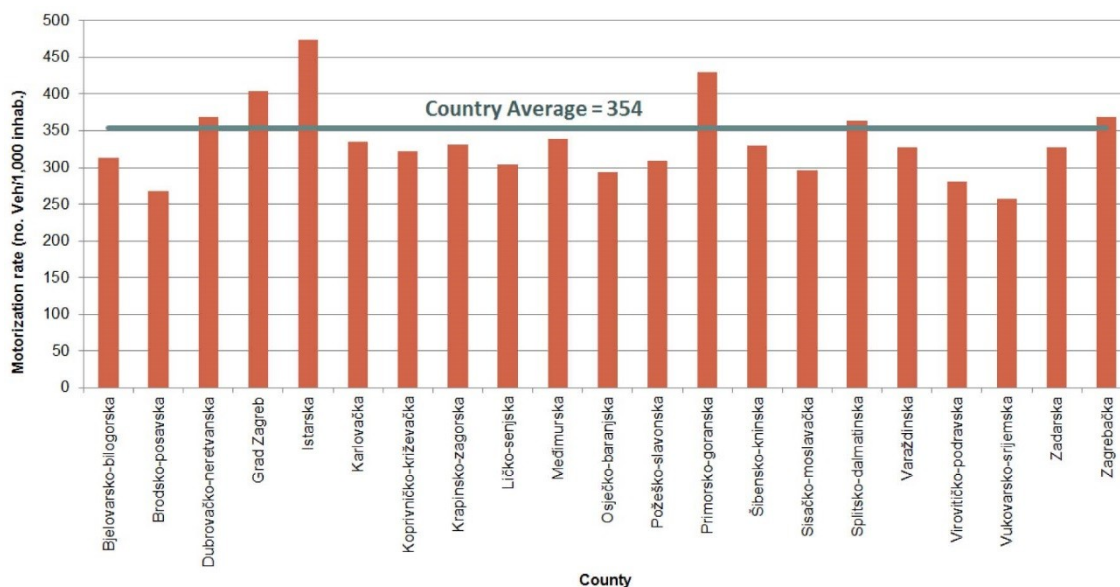


Izvor: EUROSTAT

Županije s višim indeksom razvijenosti imaju u pravilu više stope motorizacije, a to su Grad Zagreb i Zagrebačka županija.

Prikaz u nastavku ilustrira stopu motorizacije po hrvatskim županijama prema Nacionalnom prometnom modelu. Istarska i Primorsko-goranska županija, kao i Grad Zagreb, imaju najvišu stopu vlasništva nad osobnim vozilima, što nije iznenađujuće s obzirom na to da se visoke stope motorizacije u pravilu bilježe u područjima koja su u neposrednoj blizini glavnih ili većih gradova i upućuje na to da je riječ o područjima s velikim brojem stanovnika koji putuju na posao.

Prikaz 135: Stope motorizacije po županijama, 2011. (prosjeak države je 354, na x-osi su prikazane županije, a na y-osi stopa motorizacije na tisuću stanovnika)



Izvor: NPM

2.1.6. HIPOTEZA

Prometna opterećenja u Republici Hrvatskoj znatno su veća tijekom turističke sezone, osobito duž jadranske obale.

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM); Turizam u brojkama (2015.)

Glavni nalazi

- Količina prometa na glavnim turističkim prometnicama u turističkoj sezoni se udvostručuje u odnosu na izvansezonsko razdoblje.
- Faktor povećanja broja stanovnika i turista u turističkoj sezoni u odnosu na razdoblje izvan sezone je 1,5.
- Za područja s većim brojem turista neophodno je planirati potpuno drukčiji prometni sustav za ljetnu sezonu koji će imati rješenja specifično vezana uz sezonu.

Napomena

Republika Hrvatska uvelike je orijentirana na turizam. Gledano u cjelini, udio turizma u gospodarstvu Republike Hrvatske je u 2015. godini bio iznad 18 posto. Više od 92 posto ukupnih smještajnih kapaciteta nalazi se u Jadranskoj regiji. Samo na istarskom poluotoku nalazi se više od četvrtine ukupnih smještajnih kapaciteta.

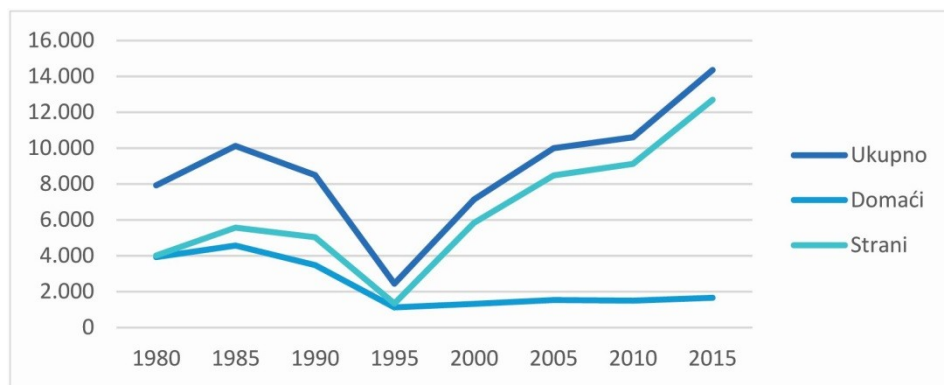
Tablica 2: Smještajni kapaciteti u Republici Hrvatskoj u 2015. godini

Županija	Broj kreveta 2015. godine
Zagrebačka	1.595
Krapinsko-zagorska	2.396
Sisačko-moslavačka	992
Karlovačka	6.941
Varaždinska	2.367
Koprivničko-križevačka	591
Bjelovarsko-bilogorska	749
Primorsko-goranska	180.988
Ličko-senjska	37.925
Virovitičko-podravska	578
Požeško-slavonska	407
Brodsko-posavska	800
Zadarska	137.261
Osječko-baranjska	2.034
Šibensko-kninska	79.215
Vukovarsko-srijemska	1.312
Splitsko-dalmatinska	213.803
Istarska	266.491
Dubrovačko-neretvanska	76.684
Međimurska	1.464
Grad Zagreb	14.719
UKUPNO	1.029.312

Izvor: Turizam u brojkama, 2015.

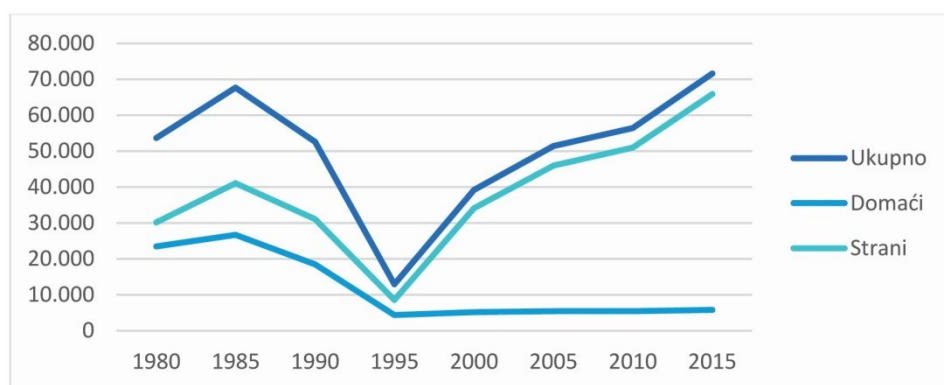
Promatrajući ukupan broj turističkih posjetitelja, Republika Hrvatska svake godine ima sve više inozemnih turista, dok broj domaćih turista stagnira. Prema službenim statističkim podacima Ministarstva turizma, Republiku Hrvatsku je 2015. godine posjetilo više od 14,3 milijuna turista, od čega 12,6 milijuna inozemnih i 1,6 milijuna tuzemnih. Iste godine zabilježeno je nešto manje od 66 milijuna noćenja stranih turista, što je u prosjeku 5,2 noćenja po gostu, dok su domaći turisti ostvarili 5,7 milijuna noćenja, u prosjeku 3,5 noćenja po gostu.

Prikaz 146: Dolasci



Izvor: Turizam u brojkama, 2015.

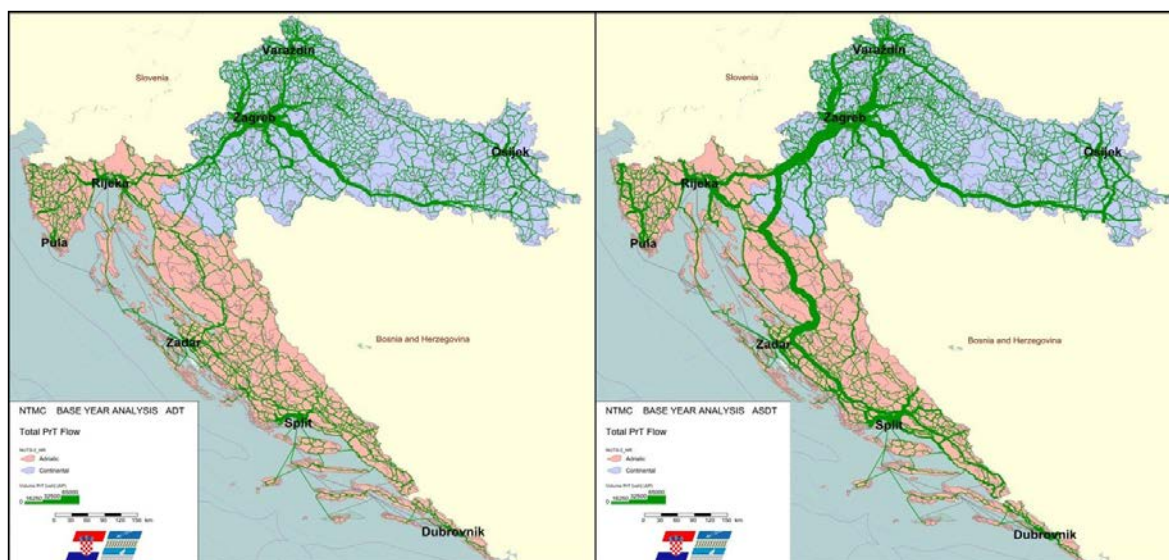
Prikaz 157: Noćenja



Izvor: Turizam u brojkama, 2015.

U sklopu Nacionalnog prometnog modela Republike Hrvatske izrađena su dva modela, jedan za prosječni dnevni promet (PDP), koji pokriva izvansezonsko razdoblje, i jedan za prosječni ljetni dnevni promet (PLDP). Uspoređujući ta dva modela, može se zaključiti da je ukupna potražnja na razini države tijekom sezone 20 posto veća od potražnje izvan sezone. S obzirom na to da tijekom glavne sezone ne rade obrazovne ustanove i da se više od 92 posto ukupnih smještajnih kapaciteta nalazi u Jadranskoj regiji, potražnja u Jadranskoj regiji tijekom glavne sezone je 3,1 puta veća nego izvan sezone. Potražnja tijekom sezone predstavlja otprilike dvostruko veću prometnu potražnju na glavnim turističkim pravcima, osobito autocestama koje vode do jadranske obale te na glavnim cestovnim prometnicama u Jadranskoj regiji.

Prikaz 18: Cestovni promet – prosječni dnevni promet za cijelu godinu (PDP) i u sezoni (PLDP) (plavom bojom označena je kontinentalna regija, ružičastom bojom jadranska regija, a zelenom bojom volumen dnevnog prometa na pojedinim prometnicama)



2.1.7. HIPOTEZA

Prosječna starost osobnih vozila raste.

Izvor

Centar za vozila Hrvatske; Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM)

Glavni nalazi

- Prosječna starost osobnih vozila u Republici Hrvatskoj povećala se sa 10,47 godina u 2010. godini na 12,52 godina u 2015. godini.

Napomena

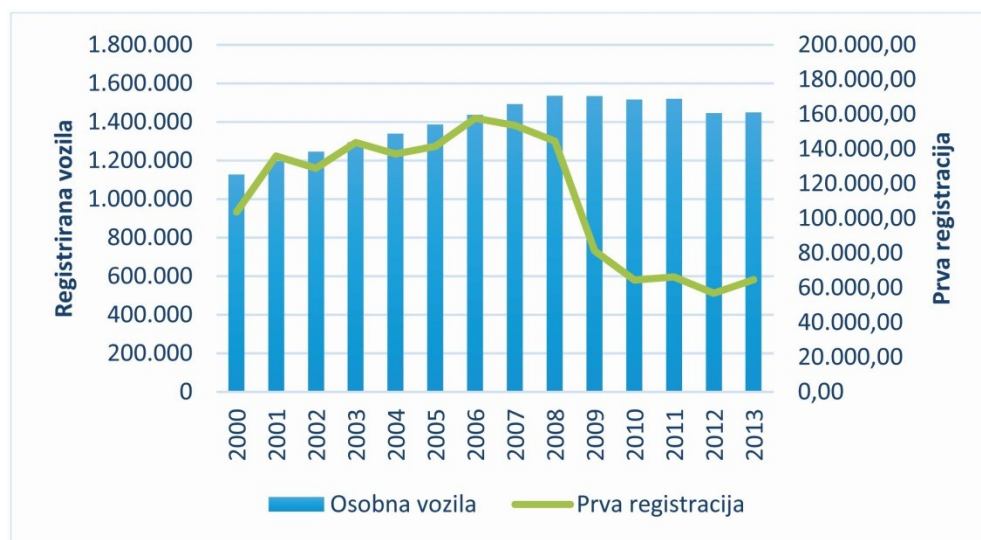
U novije vrijeme, kao posljedica globalne ekonomske krize, došlo je do promjene u stupnju motorizacije koji je trenutno u opadanju. Djelomičan razlog tome je to što se tijekom ekonomske krize nisu kupovala nova vozila, a djelomično to što se povećao uvoz rabljenih vozila u Republiku Hrvatsku.

Tablica 3: Prosječna starost osobnih vozila

Godina	Prosječna starost osobnih vozila
2010.	10.47
2011.	10.87
2012.	11.38
2013.	11.80
2014.	12.14
2015.	12.52

Izvor: Centar za vozila Hrvatske

Prikaz 169: Osobna vozila – prva registracija



Izvor: NPM

Grafikon iz prikaza 19 pokazuje razliku između broja registriranih vozila i prvi puta registriranih vozila, što navodi na zaključak da je broj prvi puta registriranih automobila u posljednjih deset godina znatno pao u odnosu na ukupni broj registriranih vozila.

Pridruživanjem Republike Hrvatske Europskoj uniji nastao je trend uvoza rabljenih vozila iz zemalja Europske unije čija je prosječna starost deset godina.

2.1.8. HIPOTEZA

Bolja usklađenost prostornog razvoja i Strategije prometnog razvoja nude veliku mogućnost za smanjenje utjecaja prometa na okoliš.

Izvor

Prijedlog Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017.), Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014 – 2030. godine i Nacionalni okvir politike za uspostavu infrastrukture i razvoj tržišta alternativnih goriva u prometu (2017.).

Glavni nalazi

- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske – konačan prijedlog izrađena je 2015. godine, nositelj izrade je bilo Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja. Nakon dovršetka javne rasprave usvojena je na Vladi Republike Hrvatske te je trenutno u saborskoj proceduri.
- Nacrt Prijedloga Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017.) prihvaćen je od strane Vlada Republike Hrvatske u travnju 2017.
- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. - 2030. godine izrađena je u lipnju 2014. godine, nositelj izrade je tadašnje Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture.
- Postavke, ciljevi i mjere utvrđeni u Strategiji prostornog razvoja Republike Hrvatske i Strategiji prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. - 2030. godine polazišna su točka za prostorno planiranje manjih prostornih jedinica, tj. izradu master-planova za funkcionalne regije te prostornih planova „nove generacije“. Nacionalnim okvirom politike za uspostavu infrastrukture i razvoj tržišta alternativnih goriva u prometu definiran je glavni cilj uspostave infrastrukture za alternativna goriva za razvoj održivog prometnog sustava, uz minimalne negativne učinke po okoliš i društvo, te osiguranje interoperabilnosti s državama u okruženju i državama članicama EU.

Napomena

Kompatibilnost i koherentnost u procesu donošenja strateških odluka temeljni je i važan instrument za postizanje općih i specifičnih ciljeva, kao što su održivi razvoj, zaštita okoliša i razvoj prometne infrastrukture u Republici Hrvatskoj i njenim regijama. Stoga je iznimno važno sve navedene strateške dokumente uzeti u obzir pri definiranju sektorskih akcijskih planova kao doprinosa konzistentnom i koordiniranom nacionalnom razvoju.

Strategija prostornog razvoja usvojena na Vladi Republike Hrvatske u travnju 2017. godine je temelj budućeg razvoja sustava planiranja, zaštite i prostornog planiranja i temelji se na:

- vrijednostima hrvatskog prostora koje proizlaze iz mozaičnosti prostorne osnove i prostornog identiteta koji se utvrđuje na temelju prirodnih, kulturnih, krajobraznih i društvenih vrednota te kulture građenja, uređivanja i oblikovanja prostora
- međunarodnom kontekstu, prije svega onome koji je Republika Hrvatska prihvatila u pretpristupnom razdoblju zajedno sa statusom 28. države članice Europske unije (EU).

Prostorno planiranje u Republici Hrvatskoj provodi se u skladu sa zakonima i propisima, strateškim dokumentima i prostornim planovima državne, područne (regionalne) i lokalne razine uz primjenu načela vertikalne i horizontalne koordinacije i usklađivanja.

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske je temeljni državni dokument za usmjerenje razvoja u prostoru, a prostorni planovi, sektorske strategije, planovi i drugi razvojni dokumenti pojedinih gospodarskih i upravnih područja i djelatnosti ne mogu biti s njom u suprotnosti.

Prostorni planovi donose se na državnoj, područnoj (regionalnoj) i lokalnoj razini. Prostorni planovi državne razine su: Državni plan prostornog razvoja, Prostorni plan ZERP-a, Prostorni plan epikontinentalnog pojasa Republike Hrvatske, prostorni plan područja posebnih obilježja i urbanistički plan uređenja državnog značaja. Prostorni planovi područne (regionalne) razine su: Prostorni plan županije, Prostorni plan Grada Zagreba i urbanistički plan uređenja županijskog značaja. Prostorni planovi lokalne razine su: prostorni plan uređenja grada, odnosno općine, generalni urbanistički plan i urbanistički plan uređenja. Sve jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave imaju donesene prostorne planove županija, gradova i općina.

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. - 2030. godine izrađena je u lipnju 2014. godine sa sljedećom glavnom odrednicom: strateško planiranje kao temelj razvoja prometnog sektora definirano je kao sredstvo u službi viših ciljeva gospodarske i

socijalne politike. Kao rezultat navedenog, promet se u smislu strateškog planiranja smatra osnovnim sustavom kojim će se zadovoljiti potrebe hrvatskih građana u smislu mobilnosti te u isto vrijeme učinkovitim i značajnim sredstvom za promicanje gospodarskog razvoja, društvene i teritorijalne kohezije, garantirajući najveću korist u službi društva.

Riječ je o dvjema strategijama koje su izrađene u različito vrijeme zbog procedure usvajanja Konačnog prijedloga Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske u Hrvatskom saboru i zbog revizije Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. - 2030. godine te ih je zbog toga potrebno uskladiti povezivanjem glavnih ciljeva.

Prostorno planiranje u Republici Hrvatskoj temelji se na Zakonu o prostornom uređenju koji definira sustav prostornog uređenja i hijerarhiju prostornih planova državne, županijske i lokalne razine.

Nužno je uskladiti strategije na državnoj i regionalnoj razini kao doprinos održivom razvoju zemlje u cjelini i svake njene regije. Postavke, ciljevi i mjere utvrđeni u prijedlogu nove Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske i u Strategiji prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. - 2030. godine osnova su za planiranje prostornog uređenja manjih prostornih jedinica, tj. izradu master-planova za funkcionalne regije i novu generaciju prostornih planova. Sve prostorne i master-planove treba izraditi u skladu s mogućnostima njihove realizacije i primjene. Master-planovi funkcionalnih regija trebaju definirati mjere za smanjenje velikih razlika u razvoju među regijama i odrediti načine kojima će se osnažiti razvojni potencijal regije, povećati konkurentnost cijele zemlje uz istovremeno prepoznavanje postojećih i budućih potreba. Stoga je za konzistentnu i koordiniranu izradu sektorskih planova iznimno važno uzeti u obzir sve strateške dokumente.

Iz toga se može zaključiti da je u procesu izrade prostornih planova na svim razinama nužno uzeti u obzir elemente koji su nacionalnom strategijom definirani kao poželjni.

Nacionalnim okvirom politike za uspostavu infrastrukture i razvoj tržišta alternativnih goriva u prometu, o čijem je donošenju Vlada Republike Hrvatske usvojila Odluku na svojoj sjednici 6. travnja 2017. godine, i to na temelju Zakona o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva (NN, 120/16) i Direktive br.jav 2014/94/EU EP i Vijeća od 22. listopada 2014. o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva (SE L 307, 28. 10. 2014.) definirani su ciljevi uspostave infrastrukture za alternativna goriva. Svrha Nacionalnog okvira politike je definiranje i razrada nacionalnih ciljeva i mjera za uspostavu infrastrukture i razvoj tržišta alternativnih goriva u prometu. Glavni cilj uspostave infrastrukture za alternativna goriva je

razvoj održivog prometnog sustava, uz minimalne negativne učinke po okoliš i društvo te osiguranje interoperabilnosti s državama u okruženju i državama članicama EU.

Smanjenje negativnih ekoloških utjecaja prometa, između ostaloga, bit će definirano i mjerama koje su potrebne za ostvarivanje nacionalnih ciljeva (u kontekstu izgradnje infrastrukture za uporabu električne energije, ukapljenog i stlačenog prirodnog plina, vodika, ukapljenog naftnog plina i biogoriva u prometu), a mjere će se periodički revidirati u okviru Nacionalnog okvira politike za uspostavu infrastrukture i razvoj tržišta alternativnih goriva u prometu.

Okvirnim programom Obzor 2020., koji je utemeljen Uredbom (EU) br. 1291/2013 EP i Vijeća, predviđeno je osiguranje potpora istraživanjima i inovacijama koja se odnose na vozila na alternativna goriva i povezanu infrastrukturu, posebno u okviru društvenog izazova „Pametna, ekološka i integrirana promet”.

Električna energija može povećati energetske učinkovitost cestovnih vozila i doprinijeti smanjenju CO₂ u prometu. Ona je izvor energije koji je neophodan za uvođenje električnih vozila, uključujući vozila kategorije L, kako je navedeno u Direktivi 2007/46/EZ EP i Vijeća i Uredbi (EU) br. 168/2013 EP i Vijeća, koja mogu doprinijeti poboljšanju kvalitete zraka i smanjenju buke u gradskim/prigradskim aglomeracijama te drugim gusto naseljenim područjima.

Ovakvim pristupom stvara se velik potencijal za postizanje konačnih ciljeva kao doprinosa ekonomskom razvoju Republike Hrvatske prema načelima održivog razvoja kroz smanjenje utjecaja razvoja prometa na okoliš.

2.1.9. HIPOTEZA

Republika Hrvatska sastoji se od šest funkcionalnih regija koje odražavaju veći dio dnevnih migracija.

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM)

Glavni nalazi

- Šest funkcionalnih regija, od kojih dvije sadrže funkcionalnu podregiju, varaždinsko područje kao sastavni dio funkcionalne regije Središnje Hrvatske te Istra kao sastavni dio funkcionalne regije Sjevernoga Jadrana.

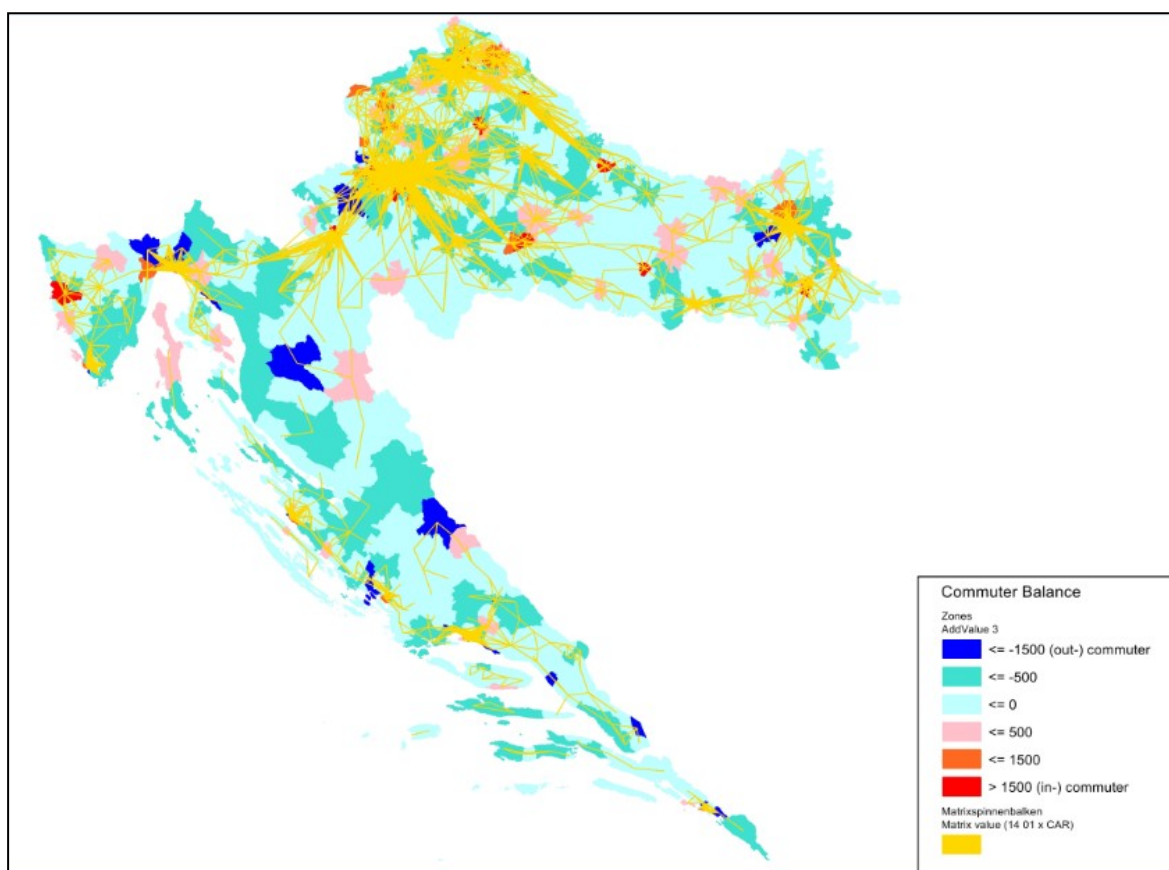
Napomena

Funkcionalne regije su područja s visoko učestalom unutarregionalnom interakcijom. Koncept funkcionalnih regija primjenjuje se u cijelom svijetu s ciljem razumijevanja i definiranja funkcionalno povezanih područja radi upravljanja prometnim sustavom preko administrativnih granica, no ne mogu se smatrati konstantama u prostornom smislu, te ih je potrebno stalno pratiti i prilagođavati. Najčešći pristup određivanju funkcionalnih regija temelji se na analizi podataka o stanovništvu koje putuje na posao i u škole jer dnevne migracije mogu poslužiti kao kvalitetna osnova za određivanje stupnja drugih oblika interakcije.

Analizom linija želja za dnevne migracije (prikaz 20) definirano je sljedećih šest funkcionalnih regija:

- Središnja Hrvatska
- Istočna Hrvatska
- Sjeverni Jadran
- Sjeverna Dalmacija
- Središnja Dalmacija
- Južna Dalmacija.

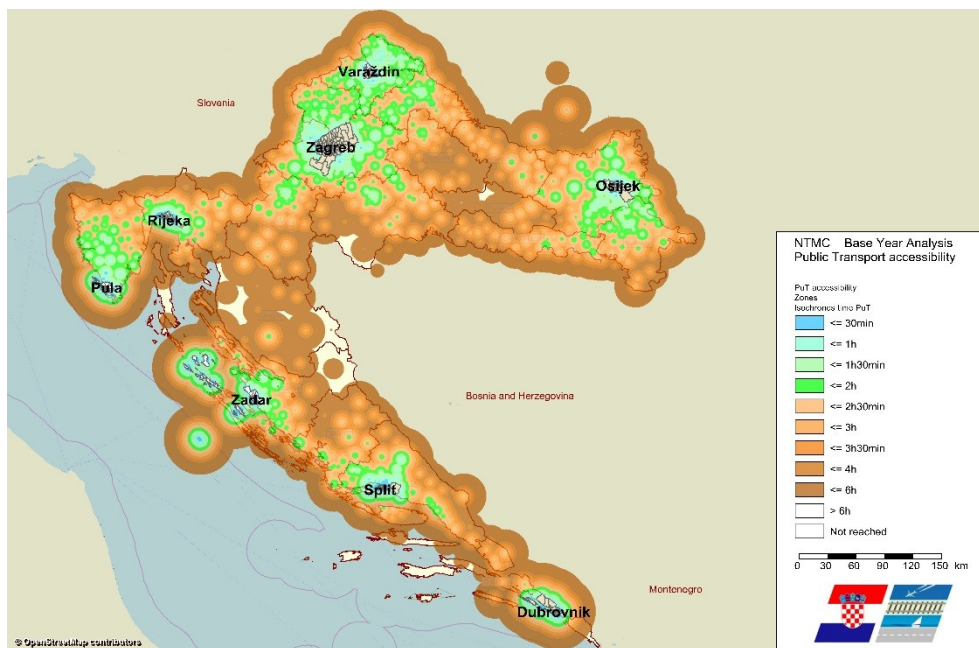
Prikaz 20: Prikaz dnevno-migracijskih tokova za potrebe definiranja funkcionalnih regija



Izvor: NPM

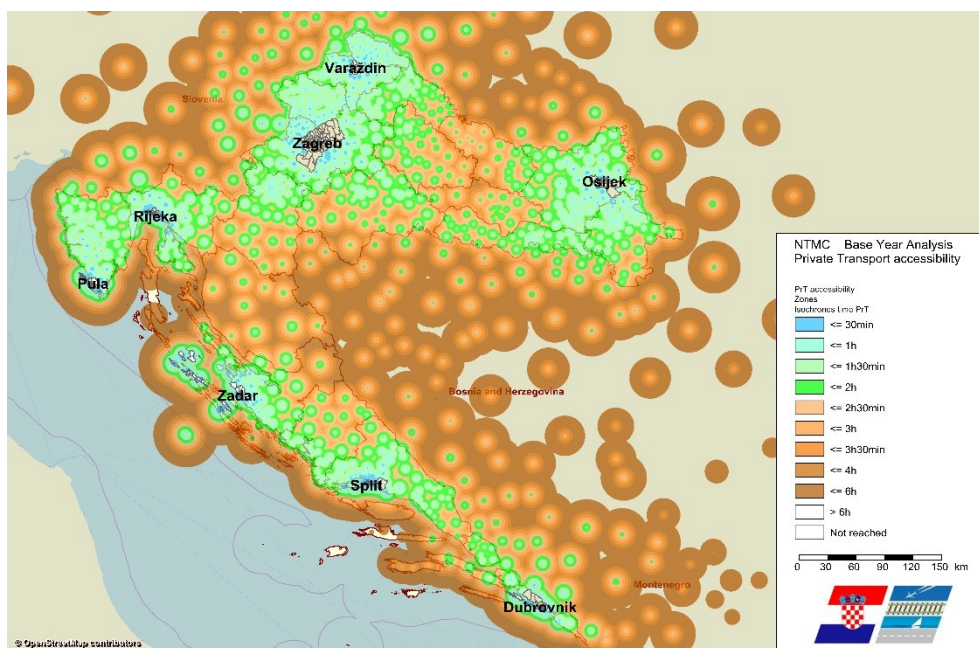
Oblik funkcionalnih regija ne podudara se nužno s administrativnim područjima te su moguća preklapanja sa susjednim regijama, odnosno područjima, čak i na nacionalnoj razini. Primjenom Nacionalnog prometnog modela analiziran je pristup svakom regionalnom centru javnim (prikaz 21) i osobnim (prikaz 22) prijevozom te je određen oblik svake funkcionalne regije.

Prikaz 21 Pristup regionalnim centrima javnim prijevozom (bojama je označena dostupnost regionalnih centara javnim prijevozom u vremenu)



Izvor: NPM

Prikaz 172: Pristup regionalnim centrima osobnim prijevozom (bojama je označena dostupnost regionalnih centara osobnim prijevozom u vremenu)



Izvor: NPM

Središnja Hrvatska

S obzirom na geografski položaj, Središnja Hrvatska ima istaknutu ulogu u prometnoj mreži Republike Hrvatske i Srednjoistočne Europe. Na sjeveru regija graniči s Mađarskom, na zapadu sa Slovenijom te na jugu s Bosnom i Hercegovinom.

Regija ujedno graniči s dvjema drugim funkcionalnim regijama, Sjevernim Jadranom i Istočnom Hrvatskom. Grad Zagreb, glavni i najveći grad Republike Hrvatske, najvažnije je gospodarsko središte zemlje. Drugi važni gradovi su Varaždin, Čakovec, Koprivnica, Bjelovar, Sisak i Karlovac. Varaždin zajedno s gradovima Čakovcem i Koprivnicom i naseljima koje gravitiraju tim gradovima, s više od 50.000 stanovnika, može se odrediti kao jedinstvena funkcionalna podregija u sklopu funkcionalne regije Središnje Hrvatske.

Istočna Hrvatska

Ova funkcionalna regija graniči na sjeveru s Mađarskom, na istoku sa Srbijom te na jugu s Bosnom i Hercegovinom, a na zapadu je funkcionalna regija Središnje Hrvatske. Istočna Hrvatska je policentrična regija jer nijedno njeno naselje ne dominira drugim naseljima u regiji.

Glavni gradovi regije su Osijek i Slavonski Brod. I dok se Osijek nalazi u blizini granice prema Srbiji i Mađarskoj, Slavonski Brod graniči s Bosnom i Hercegovinom, što znači da su oba grada važna prometna i gospodarska čvorišta međunarodne mreže.

Sjeverni Jadran

Riječ je o funkcionalnoj regiji koja obuhvaća tri područja: istarski poluotok s gradom Pulom, Kvarnerski zaljev s lukom u Rijeci, trećem po veličini gradu u Republici Hrvatskoj, te pripadajuće zaleđe. Regija na sjeveru graniči sa Slovenijom, na istoku sa Središnjom Hrvatskom, a na jugu sa Sjevernom Dalmacijom.

Istarski poluotok, s Pulom kao svojim središtem, ima oko 60.000 stanovnika i može se definirati kao samostalna funkcionalna podregija unutar funkcionalne regije Sjevernog Jadrana.

Sjeverna Dalmacija

Regija Sjeverne Dalmacije obuhvaća sjeverni dio Dalmacije, područje smješteno između funkcionalne regije Sjevernog Jadrana i funkcionalne regije Srednje Dalmacije. Sjeverna Dalmacija obuhvaća područje dviju županija, Zadarske i Šibensko-kninske. Najvažniji gradovi regije, Zadar i Šibenik, imaju svoju vlastitu lučku infrastrukturu.

Srednja Dalmacija

Geografski, funkcionalna regija Srednje Dalmacije na zapadu graniči s funkcionalnom regijom Sjeverne Dalmacije, na jugu sa funkcionalnom regijom Južne Dalmacije, a na sjeveru

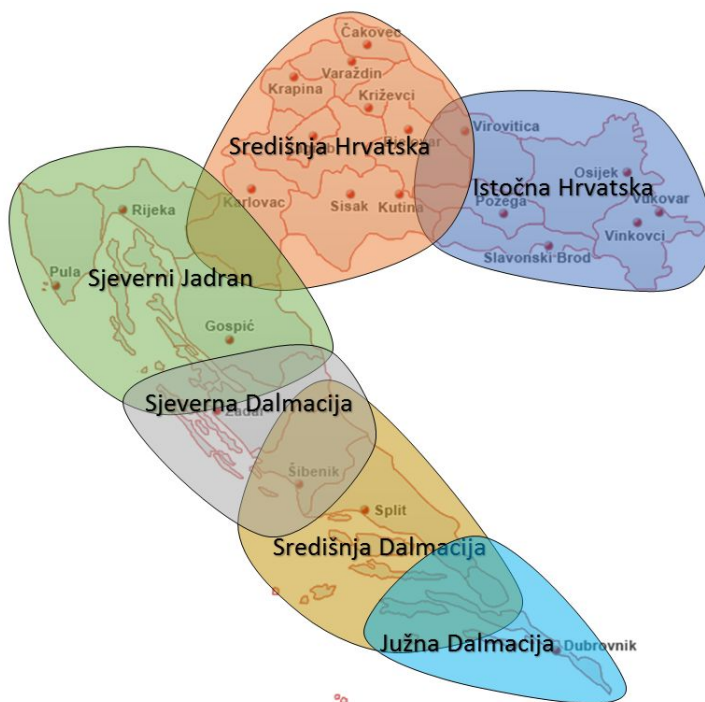
s Bosnom i Hercegovinom. Obuhvaća Splitsko-dalmatinsku i Šibensko-kninsku županiju te sjeverni dio Dubrovačko-neretvanske županije.

Glavni centar regije je Grad Split, drugi po veličini u Republici Hrvatskoj s oko 180.000 stanovnika.

Južna Dalmacija

Funkcionalna regija Južne Dalmacije obuhvaća uglavnom područje Dubrovačko-neretvanske županije. Riječ je o regiji koja se proteže duž obale i osobita je po tome što je gotovo u cijelosti okružena Bosnom i Hercegovinom te fizički odvojena od ostatka hrvatskog državnog teritorija jer državno područje Bosne i Hercegovine kod Neuma presijeca državni teritorij Republike Hrvatske, a time i teritorijalnu cjelovitost Republike Hrvatske. Grad Dubrovnik najvažnije je mjesto regije, a u mjestu Ploče nalazi se jedna od najvažnijih luka.

Prikaz 183: Funkcionalne regije u Republici Hrvatskoj



Izvor: Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture

2.2. JAVNI PRIJEVOZ I OBLICI PRIJEVOZA S NULTOM EMISIJOM ŠTETNIH PLINOVA

2.2.1. HIPOTEZA

Broj putnika u javnom prometu zadnjih godina raste.

Izvor

Državni zavod za statistiku (DSZ)

Glavni nalazi

- Broj putnika u javnom prometu koji putuju autobusom i tramvajem zadnjih godina je u porastu.
- Broj putnika koji putuju javnim prijevozom povećao se u cjelini.
- Broj putnika u željezničkom prometu Republike Hrvatske bilježi stalan pad od 2009. godine kad je zabilježen najveći broj putnika (oko 74 milijuna na otprilike 22 milijuna putnika godišnje u 2015. godini), a ovako oštar pad posljedica je promjene metodologije za procjenjivanje broja prevezenih putnika.
- U gradskom i prigradskom javnom prijevozu, koji obuhvaća autobuse i tramvaje, najveći broj prevezenih putnika zabilježen je 2007. godine i iznosio je oko 426 milijuna putnika. U razdoblju od 2008. do 2012. godine broj korisnika smanjio se na oko 363 milijuna putnika godišnje, dok je u razdoblju od 2012. do 2015. godine ponovno zabilježeno povećanje na oko 398 milijuna putnika u 2015. godini.

Napomena

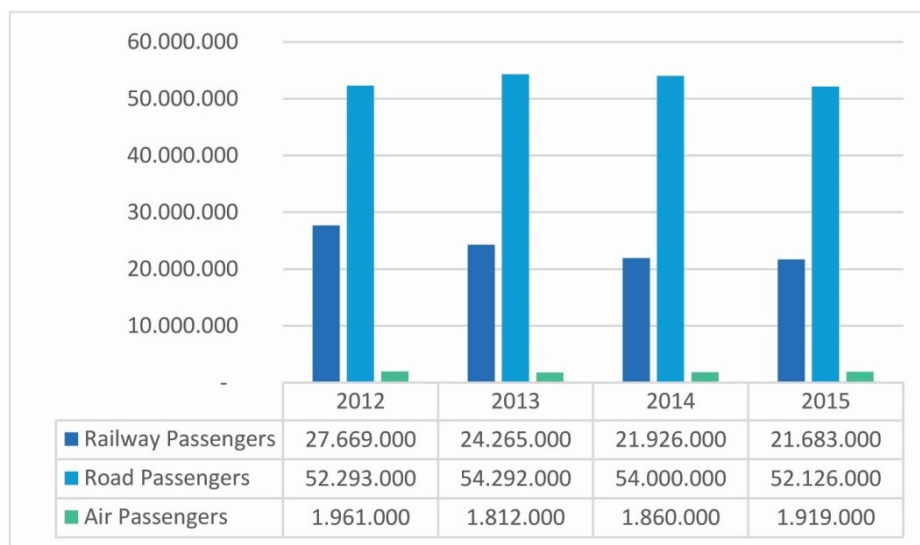
Općenito, pad broja korisnika javnog prijevoza treba promatrati u kontekstu više stope motoriziranosti u zemlji i utjecaja globalne ekonomske krize, koji su u cjelini utjecali na mobilnost.

Velike fluktuacije u željezničkom te gradskom odnosno prigradskom prijevozu mogu se objasniti preinakom metode brojanja putnika ZET-a i HŽPP-a. Temeljem sporazuma između ZG Holdinga, ZET-a i HŽ Putničkog prijevoza, od 01.03.2017. zajedničke vozne karte ZET+HŽ u javnom gradskom prijevozu Grada Zagreba pojeftinile su cca 35%, čime su cijene praktično dovedene na razinu prije ukidanja subvencija. Još jedan faktor koji se odrazio na manji broj prevezenih putnika u željezničkom prometu je i smanjenje subvencija iz gradskog i državnog proračuna za prijevoz određenih skupina stanovništva.

Premda ukupne brojke za Republiku Hrvatsku govore o povećanju ukupnog broja putnika u gradskom i prigradskom javnom prometu, povećanje se najvećim dijelom može pripisati najvećim aglomeracijskim zonama, Zagrebu i sjeverozapadnom dijelu Hrvatske, dok je u većini drugih kontinentalnih regija došlo do pada broja putnika u sustavima javnog prijevoza, koje se u mnogočemu može povezati s padom broja stanovnika i radnih mjesta.

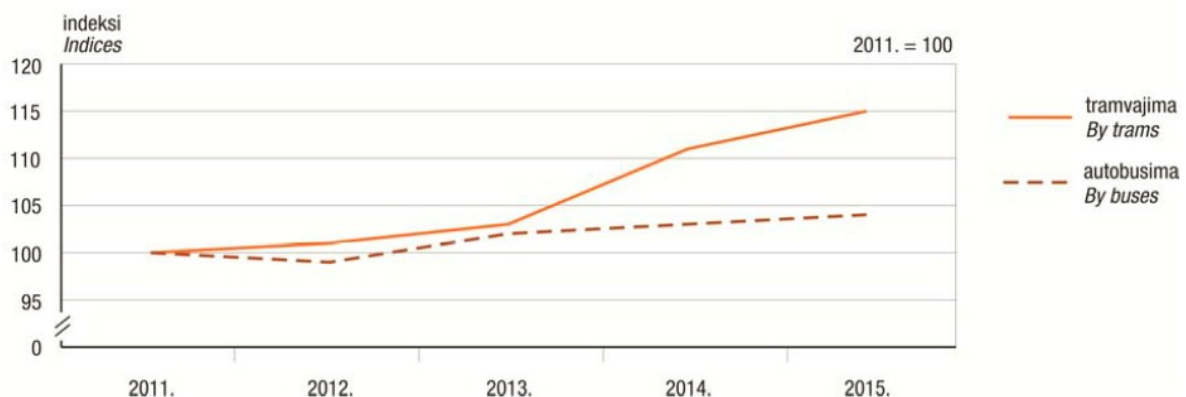
Pogled na podatke za posljednjih četiri do pet godina pokazuje stalno povećanje putnika u tramvajskom i autobusnom prometu.

Prikaz 194: Broj prevezenih putnika u Republici Hrvatskoj u razdoblju 2012. - 2015. (tamnija plava – broj putnika u željezničkom prometu, svjetlija plava – broj putnika u cestovnom prometu, zelena – broj putnika u zračnom prometu)



Izvor: DZS

Prikaz 205: Broj prevezenih putnika u gradskom i prigradskom javnom prometu



Izvor: DZS

Iz prikaza 24 vidljiv je konstantan pad broja putnika u željezničkom prijevozu, premda je posljednji zabilježeni pad na 21,68 milijuna putnika u 2015. godini sa 21,92 milijuna putnika

u 2014. godini izrazito skroman. U istome razdoblju broj putnika u cestovnom i zračnom prometu je varirao, ali još uvijek se krećući unutar raspona od 3 postotna boda.

Prikaz 25 ocrta kretanje broja putnika prevezenih tramvajem i autobusima u sustavima gradskog i prigradskog javnog prijevoza u Republici Hrvatskoj. Referentna godina je 2011. te su s tim u skladu navedeni i indeksi. Broj putnika prevezenih tramvajem zadnjih godina raste i vrhunac doseže u 2014. i 2015. godini. U zadnje tri godine povećao se i broj putnika u javnom autobusnom prijevozu. Tablica 4 pokazuje indeks promjene broja putnika u tramvajskom i autobusnom javnom prijevozu u razdoblju od 2011. do 2015. godine.

Tablica 4: Indeksi promjene broja putnika u tramvajskom i autobusnom javnom prijevozu, referentna godina 2011.

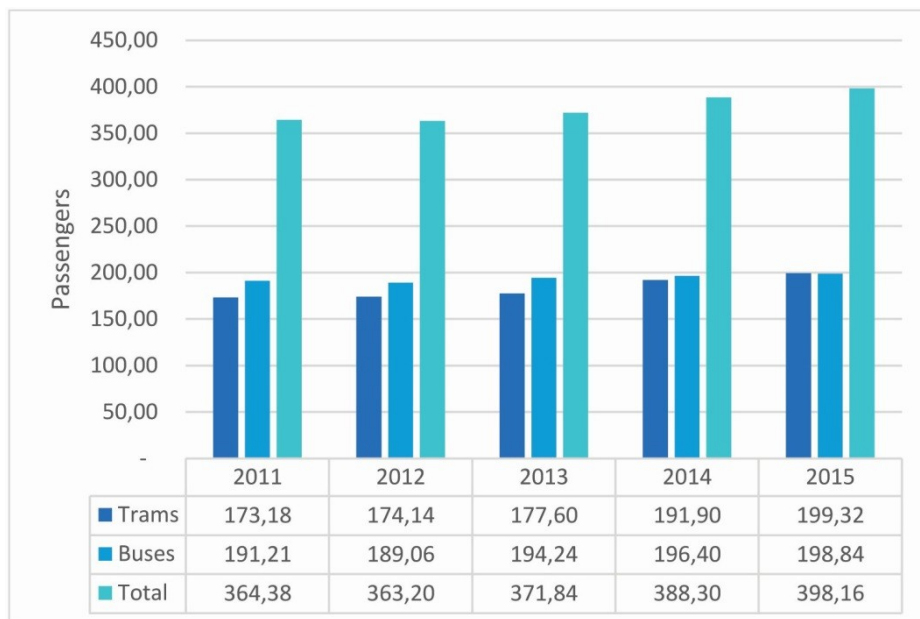
Godina	Indeks u tramvajskom prijevozu	Indeks u autobusnom prijevozu
2011.	100,00 %	100,00 %
2012.	100,56 %	98,88 %
2013.	102,55 %	101,59 %
2014.	110,81 %	102,71 %
2015.	115,10 %	103,99 %

Indeks broja putnika prevezenih u svakoj godini u odnosu na 2011. kao referentnu godinu jedan je od glavni pokazatelja povećanja broja korisnika javnog prijevoza. Zabilježen je tek blagi pad broja korisnika autobusa u javnom prijevozu 2012. godine (1,12 %), no opći trend u iduće tri godine je pozitivan i pokazuje stalan rast od oko 1,5 posto godišnje.

U tramvajskom javnom prijevozu broj putnika se u 2014. godini povećao za 10 posto, a u 2015. godini za 15 posto u odnosu na 2011. godinu.

Javni prijevoz u Republici Hrvatskoj trenutno nije integriran jer ne postoje usuglašeni redovi vožnje, kao ni sustavi za prodaju jedinstvenih karata za prijevoz raznim oblicima prijevoza. Intermodalni terminali, koji omogućuju prelazak s jedne na drugu vrstu prijevoza, ne postoje, odnosno iznimno su rijetki. Na određenim linijama postoje paralelne trase. Na malu zastupljenost željezničkog u ukupnom javnom gradskom prijevozu utječe i stanje željezničkog voznog parka koji, zbog visoke prosječne starosti vozila, ne udovoljava suvremenim zahtjevima javnog gradskog prijevoza putnika, dok je u prosječna dob autobusa za prijevoz putnika u cestovnom prometu oko 15 godina.

Prikaz 216: Broj prevezenih putnika u javnom prijevozu u razdoblju 2011. – 2015. (tamnija plava – broj putnika u tramvajima, svjetlija plava – broj putnika u autobusima, zelena – ukupni broj putnika u javnom prijevozu)



Izvor: DZS

U protekle tri godine došlo je do realnog povećanja broj putnika u svim oblicima javnog prijevoza. No, u strukturi prijevoza u proteklom razdoblju sve je zastupljeniji osobni prijevoz, koji bilježi znatno veći rast nego javni prijevoz. Ovakav trend posljedica je toga što su osobna vozila sve dostupnija, a sustavi javnog prijevoza nisu objedinjeni. Loša infrastruktura za određene oblike javnog prijevoza također se negativno odražava na strukturu javnog prijevoza prema obliku.

2.2.2. HIPOTEZA

Postoji velik potencijal za razvoj javnog prijevoza lokalne i regionalne funkcije u okolini glavnih aglomeracija.

Izvor

Prijedlog Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017.); Državni zavod za statistiku (DZS); Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM)

Glavni nalazi

- Daleko najveći broj dnevnih putnika nalazi se u širem aglomeracijskom području (funkcionalnoj regiji) Zagreba.
- Druga važna odredišta dnevnih putovanja su Osijek, Split, Rijeka i podregija Varaždin.

Napomena

Glavna uloga prometa je povezati prostorno odvojena stambena i poslovna područja za potrebe kretanja osoba i dobara. Prijevoz ima velik utjecaj na teritorijalnu uravnoteženost. Ulaganja u infrastrukturu u obliku efikasnog prijevoza i efikasne komunikacije potrebna su da bi se smanjile geografske nejednačenosti i potaknula privlačnost perifernih zona za stanovništvo i poslovne subjekte.

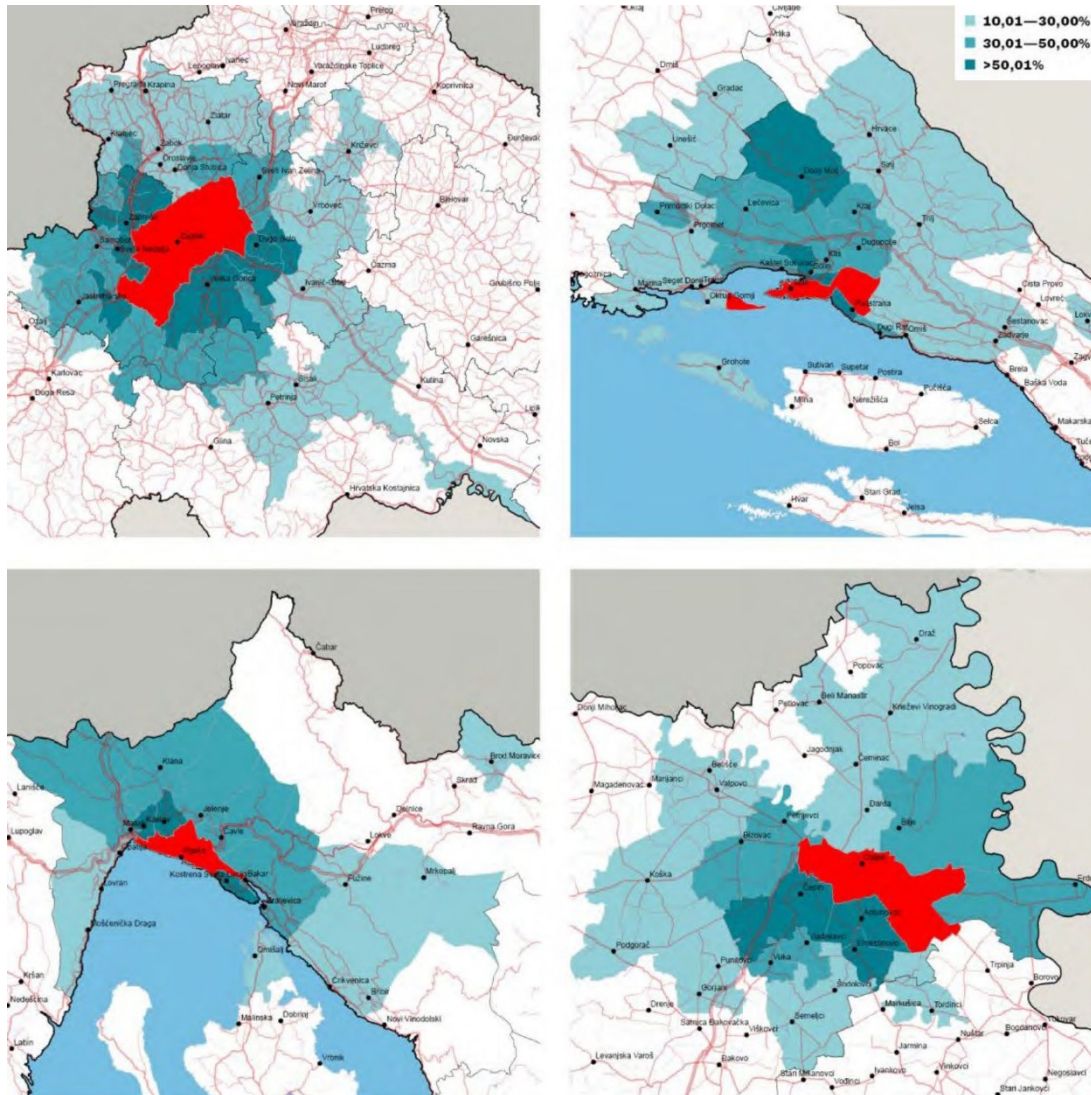
Za usluge javnog prijevoza nadležno je Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture.

Trenutno je u Republici Hrvatskoj samo jedan operater usluge javnog prijevoza putnika željeznicom, HŽ Putnički prijevoz d.o.o. (HŽPP). Prema podacima iz Eurostata u željezničkom, tramvajskom i autobusnom prometu sudjeluju 44 prijevoznika, a u sektoru javnog prijevoza ostvaruje se godišnji promet od oko 47,7 milijuna eura.

Četiri velika urbana područja razvila su se oko najvećih gradova Republike Hrvatske: Zagreba, Splita, Rijeke i Osijeka, s ukupno 1.661.924 stanovnika, odnosno 38,8 % hrvatske populacije. Najveći gradovi u većini regija zastupljeni su u broju radnih mjesta s udjelom do 95 posto, dok su okolna mjesta zastupljena s tek pet do deset posto, što govori u prilog tome da je razvoj urbanih područja u Republici Hrvatskoj u začetcima. Ipak, veća urbana područja bivaju sve decentraliziranija, a demografski i funkcionalni razvoj prenosi se na okolicu.

Tako je u okolini Zagreba, Splita i Rijeke zabilježen rast populacije, koji se odrazio na ukupna pozitivna kretanja u tim urbanim područjima. Za razliku od njih, u osječkoj regiji smanjio se broj stanovnika, i u samom Osijeku, kao i u njegovoj okolini.

Prikaz 27: Broj dnevnih putnika u Zagrebu, Splitu, Rijeci i Osijeku u odnosu na ukupan broj zaposlenih u lokalnoj samoupravi



Izvor: Prijedlog Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017.)

Koncentracija najvećih prijevoznika nalazi se u Zagrebu, Rijeci, Splitu, Dubrovniku, Puli, Osijeku te Zadru. Riječ je o prijevoznicima koji su u vlasništvu gradova i općina.

Izvan urbanog područja, uslugu javnog prijevoza na državnim cestama obavlja 15 privatnih prijevoznika, od kojih se neki suočavaju s ozbiljnim financijskim poteškoćama.

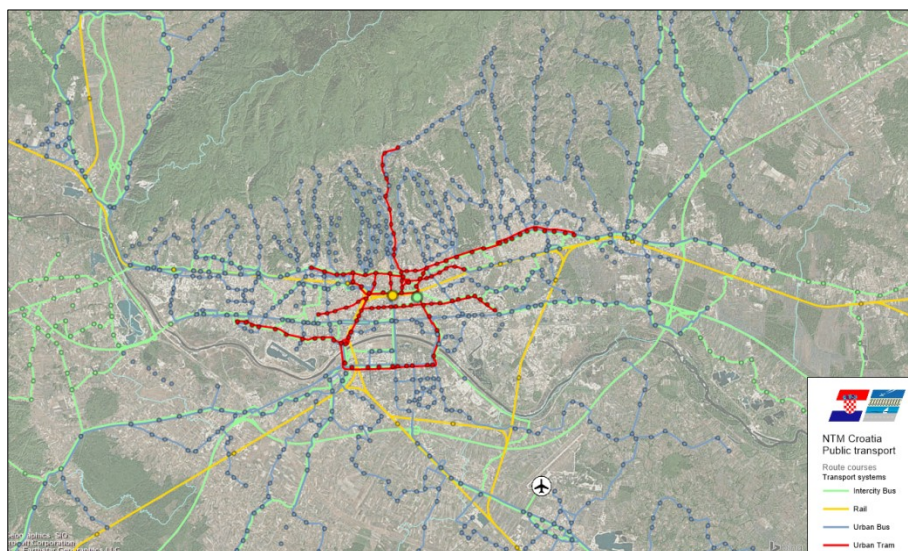
Dozvole za linije u autobusnom linijskom prijevozu sklapaju se na rok do pet godina, no trenutno je u funkciji njih tek 45 do 50 posto što je rezultat potpune liberalizacije tržišta.

Sustav javnog prijevoza bilježi negativne rezultate. Procjenjuje se da karte u javnom prijevozu pokrivaju oko 20 posto ukupnih troškova.

U gradu Zagrebu javni prijevoznik je Zagrebački holding d.o.o. - Podružnica ZET koji upravlja sa 129 autobusnih i 15 tramvajskih linija sa 2.171 stajališta. Promet d.o.o. iz Splita

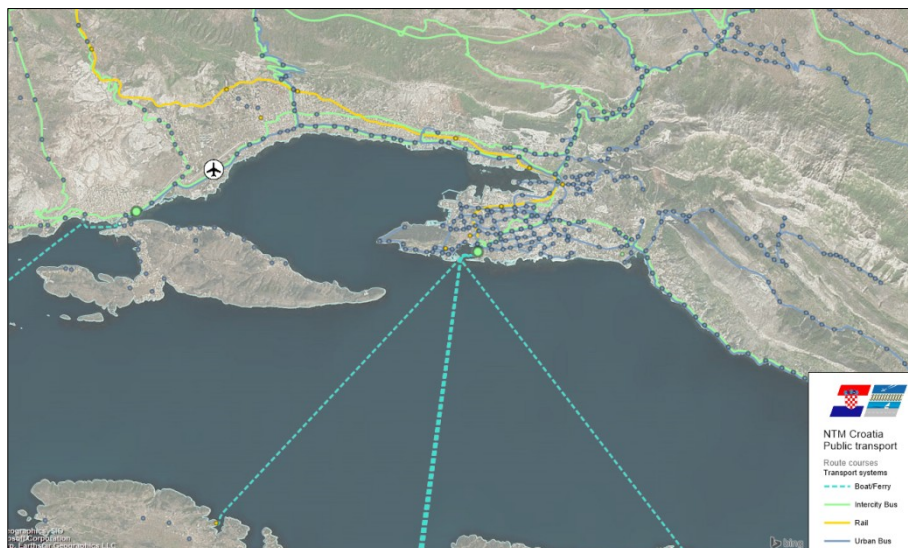
prometuje na 41 autobusnoj liniji na širem području Splita s oko 1.717 stajališta. U Rijeci postoji 81 autobusna linija kojom upravlja prijevoznik Autotrolej d.o.o. iz Rijeke. Osječki gradski prijevoznik GPP Osijek d.o.o. prometuje na 15 autobusnih i dvjema tramvajskim linijama u Osijeku.

Prikaz 28: Tramvajske i autobusne rute i stajališta u Zagrebu (crveno – tramvajske linije, plavo – autobusne linije, žuto – željezničke linije, zeleno – međugradske autobusne linije)



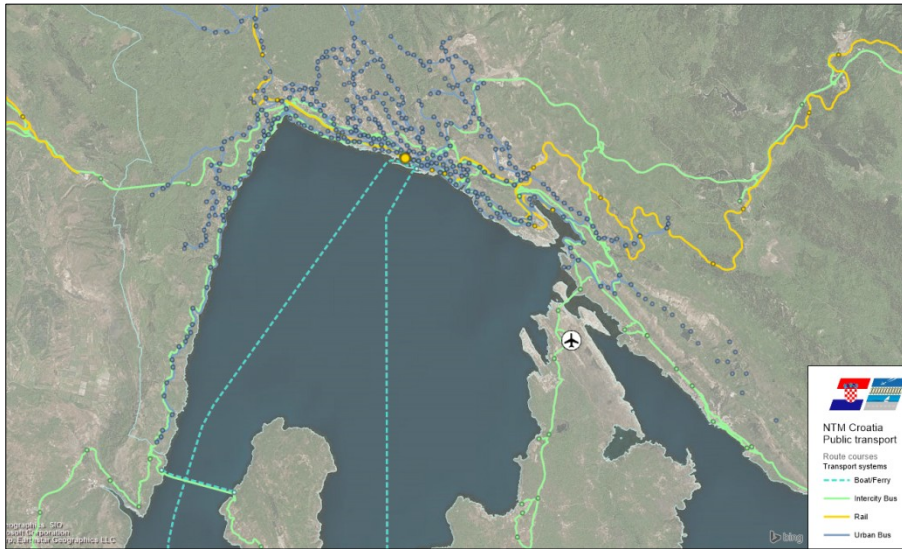
Izvor: NPM

Prikaz 2922: Autobusne rute i stajališta u Splitu (plavo – autobusne linije, žuto – željezničke linije, zeleno – međugradske autobusne linije, isprekidana linija – brodske linije)



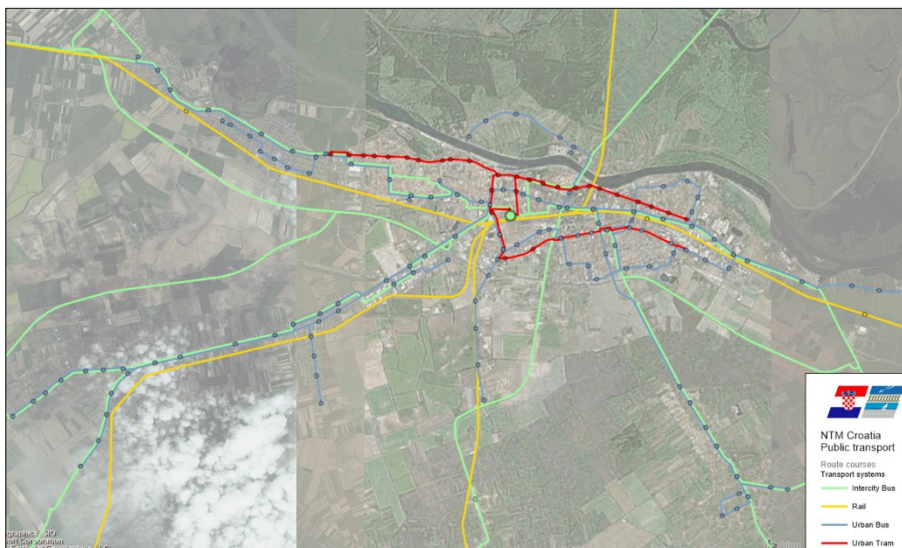
Izvor: NPM

Prikaz 30: Autobusne rute i stajališta u Rijeci (plavo – autobusne linije, žuto – željezničke linije, zeleno – međugradske autobusne linije, isprekidana linija – brodske linije)



Izvor: NPM

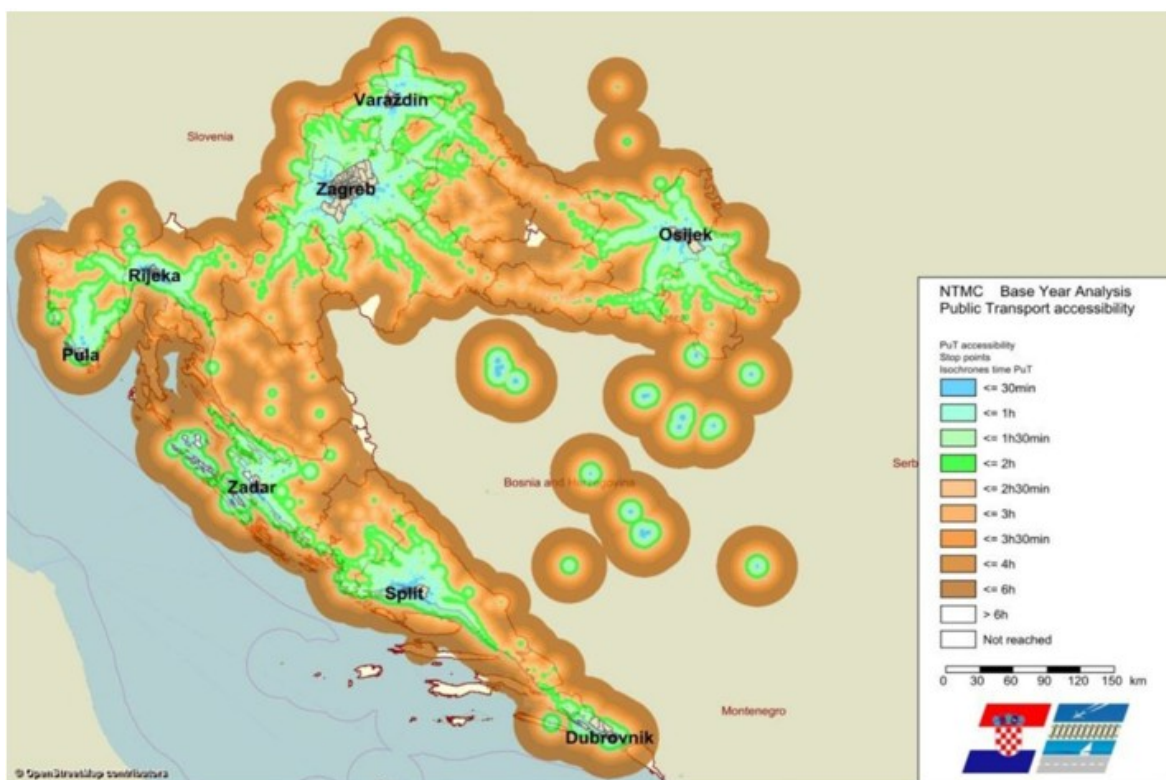
Prikaz 31: Tramvajske i autobusne rute i stajališta u Osijeku (crveno – tramvajske linije, plavo – autobusne linije, žuto – željezničke linije, zeleno – međugradske autobusne linije)



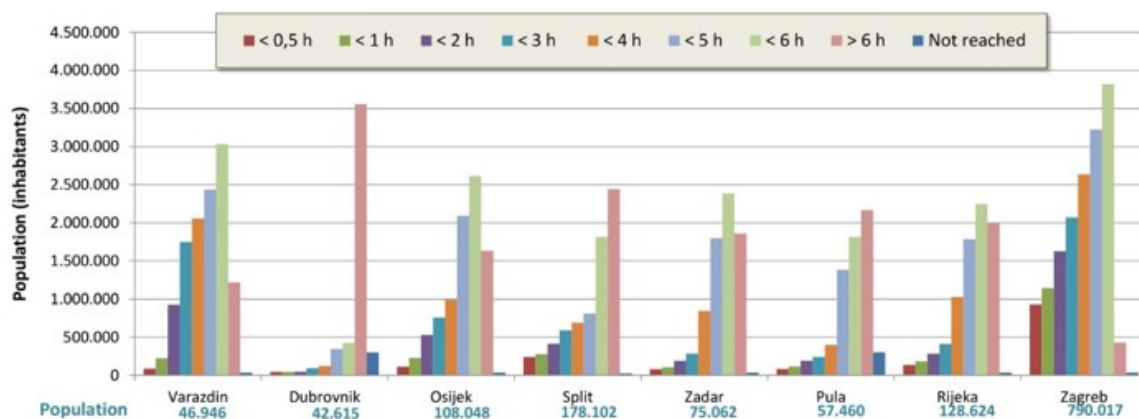
Izvor: NPM

Stječe se dojam o dobrom pristupu javnim prijevozom do okolnih gradskih područja koji je komparabilan s osobnim prijevozom, osobito duž koridora javnog prijevoza koji su jasno vidljivi u donjem prikazu, jednako kao i područja koja nisu pokrivena javnim prijevozom. No, riječ je o izrazito rijetko naseljenim područjima.

Prikaz 23: Pristup javnim prijevozom (na x-osi su prikazani gradovi, a na y-osi stanovništvo)



Pristup javnim prijevozom (broj stanovnika)



Izvor: NPM

2.2.3. HIPOTEZA

Sustav lokalnog odnosno regionalnog autobusnog prijevoza osobito je važan za rjeđe naseljena područja, gustoću radnih mjesta, postojeću cestovnu mrežu, ali i za turistička područja.

Izvor

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (usvojena na Vladi Republike Hrvatske u travnju 2017. godine), Javni promet u ruralnim područjima (2015.), Državni zavod za statistiku, Nacionalni prometni model (NPM)

Glavni nalazi

- U rjeđe naseljenim područjima i područjima s manjom gustoćom radnih mjesta prednost se daje prijevozu osobnim motornim vozilima u odnosu na javni prijevoz.
- U rijetko naseljenim ruralnim područjima postoji potencijal za razvoj usluga javnog prijevoza na zahtjev.
- Visok stupanj fleksibilnosti usluge autobusnog prijevoza na državnoj i regionalnoj razini omogućuje reagiranje na potrebe u potražnji za autobusnim prijevozom tijekom sezone u odnosu na izvansezonsko razdoblje.

Napomena

Prijevoz ima velik utjecaj na teritorijalnu uravnoteženost. Glavna uloga prometa je povezati prostorno odvojena stambena i poslovna područja za potrebe kretanja osoba i dobara jer se njime, u poslovnom sektoru, omogućuje povezanost između poslovnih subjekata i resursa koji su im potrebni za poslovanje, kao i povezivanje s drugim poslovnim subjektima te tržištima. U sektoru domaćinstava promet je taj koji omogućuje ljudima dolazak na radno mjesto, posjećivanje obrazovnih i zdravstvenih ustanova, trgovačkih i rekreacijskih centara.

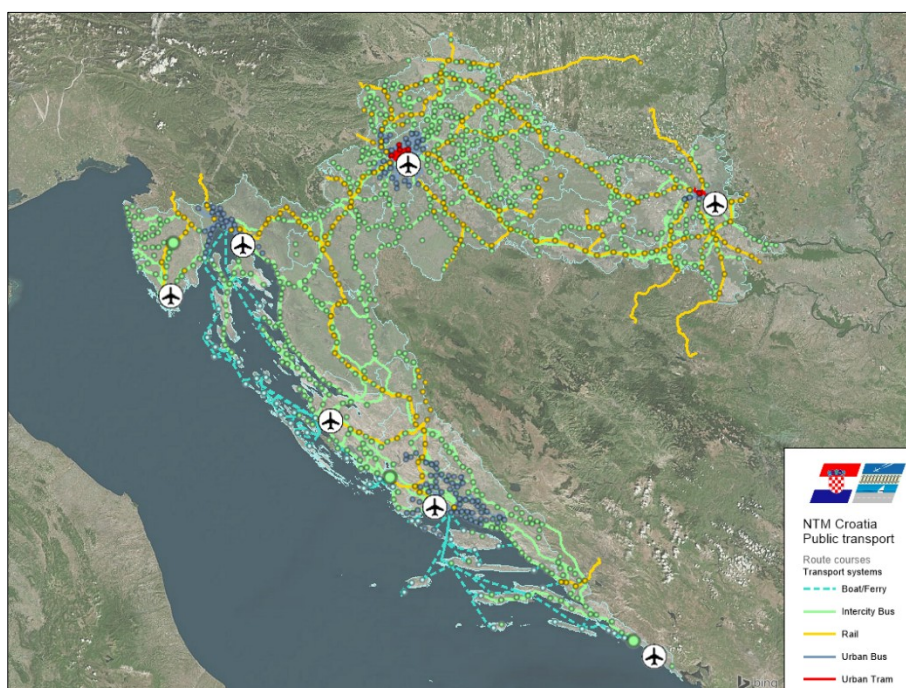
U idućoj tablici prikazani su primjeri strukture prometa prema vidu prometa u svijetu te uporaba javnog prijevoza u odnosu na gustoću naseljenosti. Iz tablice 5 može se iščitati da se u rjeđe naseljenim područjima i područjima s manjom gustoćom radnih mjesta prednost daje prijevozu osobnim motornim vozilima u odnosu na javni prijevoz.

Tablica 5: Struktura prometa prema vidu te uporaba javnog prijevoza u odnosu na gustoću naseljenosti

	Australija i Novi Zeland	SAD	Kanada	Zapadna Europa	Azijske zemlje visokog dohotka
Urbana gustoća (stanovnika/ha)	15.0	14.9	26.2	54.9	134.4
Udio radnih mjesta u glavnim poslovnim četvrtima	15.1 %	9.2 %	15.7 %	18.7 %	20.1 %
Struktura prema prometnim vidovima					
Nemotorizirani vid prometa	15.8 %	8.1 %	10.4 %	31.3 %	29.1 %
Promet osobnim motornim vozilima	79.1 %	88.5 %	80.5 %	49.7 %	38.6 %
Promet javnim motornim vozilima	8.1 %	3.4 %	9.1 %	19.0 %	32.3 %
Udio prijevoza motornim vozilima u javnom prijevozu u putničkim km	7.5 %	2.9 %	9.8 %	19.0 %	50.3 %

Efikasan prijevoz jedna je od glavnih sastavnica gospodarstva i uobičajen čimbenik razvoja. Unaprjeđenje lokalnog odnosno regionalnog sustava potiče otvaranje novih radnih mjesta i rast populacije. U kontekstu prometa načelo dostupnosti svih javnih usluga svim stanovnicima znači uslugu javnog prijevoza te druge oblike pokretljivosti omogućiti svim stanovnicima. Stanovnicima rjeđe naseljenih područja koji putuju sredstvima javnog prijevoza treba omogućiti lakšu, bržu, financijski isplativiju i održivu uslugu.

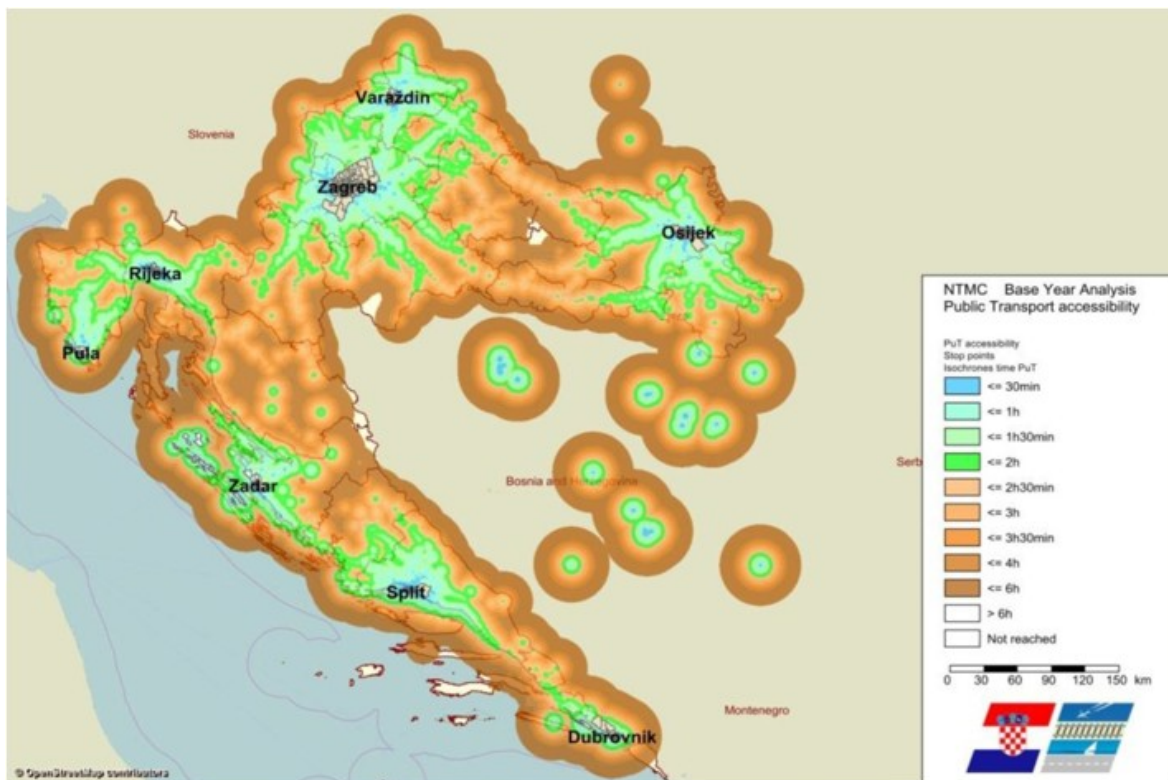
Prikaz 24: Pravci u javnom prijevozu Republike Hrvatske (crveno – tramvajske linije, plavo – autobusne linije, žuto – željezničke linije, zeleno – međugradske autobusne linije, isprekidana linija – brodske linije)



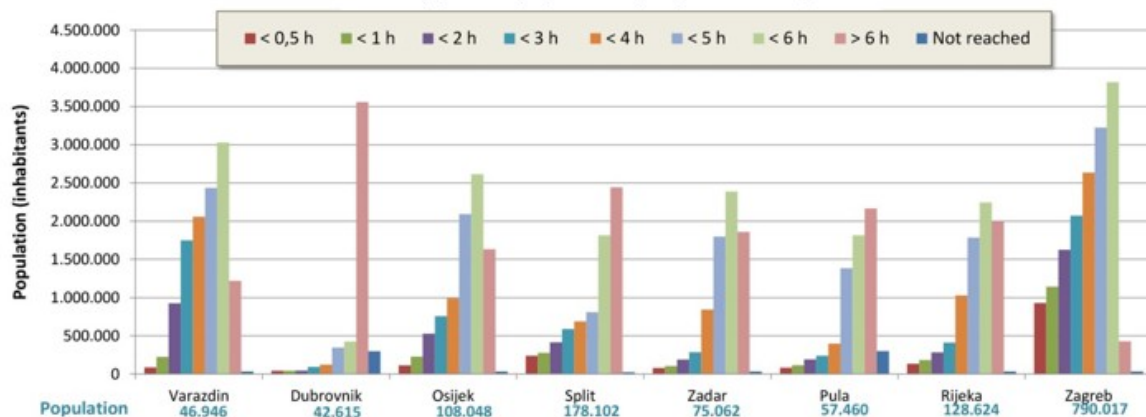
Izvor: NPM

Stječe se dojam o dobrom pristupu javnim prijevozom do okolnih gradskih područja koji se može usporediti s upotrebom osobnog prijevoza, osobito duž koridora javnog prijevoza koji su jasno vidljivi u donjem prikazu, jednako kao i nepokrivena područja između glavnih većih gradova. No, riječ je o izrazito rijetko naseljenim područjima.

Prikaz 25: Pristup javnim prijevozom



Pristup javnim prijevozom (broj stanovnika)

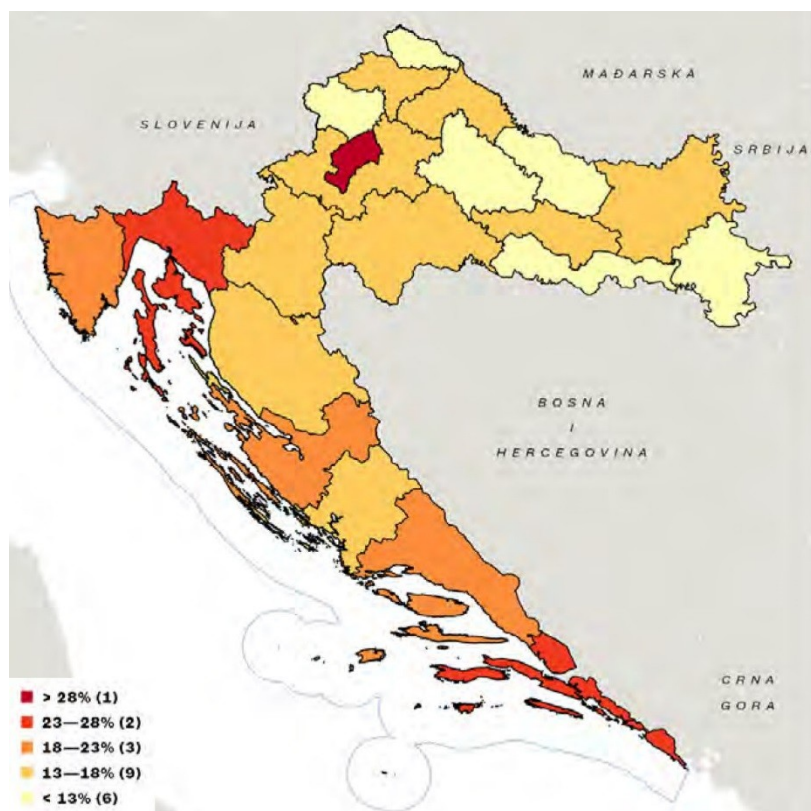


Izvor: NPM

Promatrajući udio zaposlenih u ukupnoj populaciji prema popisu stanovništva iz 2011. godine, više je zaposlenih bilo u županijama na sjeverozapadu i zapadu Republike Hrvatske, osobito u Gradu Zagrebu (47,8 %), Istri (46 %) i Zagrebačkoj županiji (45.8 %). S druge

strane, u Brodsko-posavskoj i Vukovarsko-srijemskoj županiji zaposlenih ima manje od trećine ukupne populacije u tim županijama.

Prikaz 265: Udio visokoobrazovanog radnog stanovništva



Izvor: Prijedlog Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017.)

Prikaz 276: Gradska područja i prostorni prometni koridori



Izvor: Prijedlog Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017.)

Usporedbom i preklapanjem koje je vidljivo na prikazima 35 i 36 mogu se razaznati područja koja u isto vrijeme imaju vidljivo nisku gustoću naseljenosti, slabu dostupnost javnog prijevoza, mali udio radne populacije i nedostatak cestovne infrastrukture. Najniža gustoća naseljenosti, kao i najveći pad broja stanovnika, vidljivi su u ruralnim područjima i dijelu Republike Hrvatske sa slabom prometnom povezanošću, a to su Ličko-senjska, Primorsko-goranska, Bjelovarsko-bilogorska, Virovitičko-podravska i Požeško-slavonska županija te otoci i područja duž državne granice. Javni prijevoz u ovim dijelovima nije dobro organiziran i preskup je za većinu stanovnika, što ima za posljedicu daljnje propadanje i izoliranje ruralnih područja.

Sva ova područja prepoznatljiva su po lošoj povezanosti cestovnim pravcima, što osobito vrijedi za istočni dio Republike Hrvatske kroz koji prolaze dva glavna, ali međusobno nepovezana pravca, sjeverni i južni. U Ličko-senjskoj i Primorsko-goranskoj županiji kvalitetnijoj cestovnoj mreži prepreka su morfologija terena te postojeće županijske i lokalne ceste koje nisu prikladne za potrebe javnog prijevoza (neodgovarajuće geometrijske karakteristike, nepostojanje autobusnih kolodvora itd.). U isto vrijeme, na svim ovim područjima postoji potencijal za razvoj aktivnog turizma (ribolov, lov i biciklizam), a time i gastronomski turizam. Vinogradarstvo je prilično dobro razvijeno. Povijesna baština brojna naselja čini zanimljivim odredištima.

Kao jedno od rješenja za spomenutu demografsku promjenu u ruralnim područjima moguće je uvesti fleksibilnije i specifičnostima područja prilagođenije oblike prijevoza, kao što je prijevoz na zahtjev. Primjerice u Bavarskoj, koja ima više od 12 milijuna stanovnika, već postoji nekoliko usluga autobusnog prijevoza na zahtjev, kao što je BAXI (autobus u kombinaciji s taksijem), koji pokriva cijelo područje Tirschenreutha površine od oko 1.100 km². Jednako načelo usluge javnog prijevoza na zahtjev moglo bi se primijeniti u hrvatskom područjima koja su rijetko naseljena i sa slabim pristupom javnom prijevozu.

Za usluge javnog prijevoza nadležno je Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture. Ono određuje opseg javne usluge i regulira sklapanje ugovora s prijevoznicima. Gotovo sav tuzemni putnički promet može se svrstati u javnu uslugu, a jedan od primjera je i subvencioniranje prijevoza za učenike i studente.

U Republici Hrvatskoj, koja je prepoznata kao turistička zemlja, postoji velika razlika u potražnji za javnim autobusnim prijevozom između glavne sezone i izvansezonskog razdoblja, što autobusnim prijevoznicima omogućuje veliku fleksibilnost u poslovanju. Putnički autobusi mogu se izvan glavne turističke sezone upotrijebiti za prijevoz učenika i studenata iz rijetko naseljenih područja, a za vrijeme ljetnog raspusta ili tijekom turističke sezone za prijevoz turista.

2.2.4. HIPOTEZA

Bolja povezanost različitih vidova prijevoza omogućit će optimiranje efikasnosti te utjecaja na okoliš i klimu prometnog sustava.

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM)

Glavni nalazi

- Zaostaje primjena povezanih informacijskih sustava između željezničkog i cestovnog prometa, kao i drugih oblika javnog prijevoza (pomorskog duž jadranske obale) u odnosu na usporedive zemlje.
- Zamisao razvoja P&R sustava uz željeznički prijevoz, kao i uspostava čvorišta za putnički promet (autobusi na regionalnim linijama, vlakovi, sustavi javnog prijevoza) u Republici Hrvatskoj nije dovoljno razvijena.
- Inteligentni transportni sustavi na mreži autocesta kvalitetno su razvijeni, no zaostaje njihovo objedinjavanje sa sustavima na lokalnoj i regionalnoj razini.

Napomena

U Strategiji prometnog razvoja kretanje stanovništva promatra se u kontekstu primjene javnog prijevoza (željeznice, tramvaja, autobusa, vodnih putova itd.), kao i na razini mobilnosti pojedinaca (prijevoz automobilom, biciklom ili pješaćenje). Za potrebe dnevnih migracija naglasak je na javnom putničkom prometu i oblicima s nultom emisijom štetnih plinova.

U gradskom i prigradskom javnom prijevozu, koji obuhvaća autobuse i tramvaje, najveći broj prevezenih putnika zabilježen je 2007. godine i iznosio je oko 426 milijuna putnika. U razdoblju od 2008. do 2012. godine broj korisnika smanjio se na oko 363 milijuna putnika godišnje, dok je u razdoblju od 2012. do 2015. godine ponovno zabilježeno povećanje na oko 398 milijuna putnika u 2015. godini.

U isto vrijeme zabilježen je veći broj registriranih osobnih vozila, broj prijeđenih kilometara kod osobnih vozila, kao i opća upotreba osobnih vozila. Prevladavajuća zastupljenost privatnog, tj. osobnog prijevoza očituje se u većim prometnim gužvama na prilaznim cestama prema urbanim centrima, što pogoduje sve većoj zagađenosti i višoj razini buke, manjku mjesta za parkiranje i sve većim troškovima građana. Javni prijevoz u Republici Hrvatskoj trenutno nije integriran jer ne postoje usuglašeni redovi vožnje, kao ni sustavi za prodaju jedinstvenih karata za prijevoz raznim oblicima javnog prijevoza. Intermodalni terminali, koji omogućuju prelazak s jedne na drugu vrstu prijevoza, ne postoje, odnosno iznimno su rijetki. Na određenim linijama autobusni i željeznički promet prometuju na paralelnim trasama. Na malu zastupljenost željezničkog u ukupnom javnom gradskom prijevozu utječe i stanje željezničkog voznog parka koji, zbog visoke prosječne starosti vozila, ne udovoljava suvremenim zahtjevima javnog gradskog prijevoza putnika, a autobusi za prijevoz putnika u cestovnom prometu stari su u prosjeku oko 15 godina. Sustavi javnog prijevoza postoje u većim gradovima kao što su Zagreb, Rijeka, Osijek, Split i njihovim aglomeracijama, kao i u Varaždinu, Karlovcu, Zadru i Puli.

Tramvajski javni prijevoz postoji u Zagrebu i Osijeku, a željeznički prijevoz u funkciji javnog prijevoza postoji samo u Zagrebu i Splitu. Prijevoz putnika na unutarnjim vodnim putovima, koji bi bio namijenjen dnevnim migracijama, uopće ne postoji, a javni putnički prijevoz u pomorskom prometu usmjeren je na povezivanje otoka s kopnom.

Negativne posljedice koje trpe gradovi su prometne gužve, loša kvaliteta zraka i buka. Gradski prijevoz stvara jednu četvrtinu ukupnih stakleničkih plinova, a 69 posto prometnih nesreća događa se u gradovima. Ovi su problemi najistaknutiji u glavnim urbanim čvorištima, odnosno gradskim područjima Republike Hrvatske, a rješenja se razlikuju zavisno od

postojeće infrastrukture, geomorfoloških karakteristika i dinamike mobilnosti (npr. more i potreba za povezivanjem otoka i dr.). Da bi se stanje poboljšalo, nužno je povećati udio javnog i nemotoriziranog prijevoza (pješaci i biciklisti) u ukupnoj strukturi prometa. Da bi se to ostvarilo, jedan od prioriteta je povećati efikasnost te fizičku, operativnu i organizacijsku integraciju svih oblika prijevoza: od željezničkog, preko tramvajskog do autobusnog. Također je neophodno omogućiti kvalitetnu povezanost javnim prijevozom s glavnim centrima potražnje, kao što su zračne luke, pomorske luke i luke na unutarnjim vodama, kulturni centri, gradski centri i drugo. Prelasku na čišće oblike prijevoza u gradovima u pravilu pogoduju veća dostupnost usluge javnog prijevoza i veća gustoća naseljenosti. Dostupnost informacija korisnicima javnog prijevoza prije samog planiranja i za vrijeme putovanja, sustav za elektroničku rezervaciju te sustav izdavanja jedinstvenih karata koji bi pokrивao sve oblike prijevoza trebali bi olakšati multimodalno putovanje. Potpore za uporabu javnog prijevoza i nemotoriziranih oblika prijevoza trebaju imati svoje uporište i u politici koja bi se obvezala na davanje prednosti ovim oblicima prijevoza i istovremeno ograničila uporabu osobnih vozila, osobito u gradskim centrima. Širu primjenu putovanja različitim vidovima prometa treba potaknuti odgovarajućom kombinacijom putničkih prava.

Hrvatske autoceste d.o.o. opremljene su informacijsko-komunikacijskim sustavima za razmjenu podataka. Nadzor i upravljanje prometom na pripadnoj autocetovnoj dionici obavlja se u centrima za održavanje i kontrolu prometa. Centralni sustav za upravljanje prometom sastoji se od nekoliko podsustava: sustavi za razmjenu prometnih podataka, prometne radne stanice, vremenski informacijski sustav, sustav video-nadzora, podsustav za nadzor i upravljanje energetske napajanjem tunela, podsustavi za nadzor i upravljanje sustavom ventilacije u tunelima itd.

Ipak, stanje na državnim i lokalnim cestama nije na zadovoljavajućoj razini i ne postoje do kraja razvijeni IT sustavi. Prema tome, u bližoj budućnosti očekuju se znatna ulaganja u ovaj dio cestovne mreže.

Daljnja provedba strategija za razvoj inteligentnih transportnih sustava potaknut će pokretanje i provedbu važnih projekata u području prometnih sustava, osobito u urbanim područjima (prilagodljivo upravljanje prometom, upravljanje javnim prijevozom, parkiranjem i parkiralištima, intermodalni prijevoz u većim gradovima i trajektnim lukama, upravljanje voznim parkom itd.). Razvoj inteligentnih transportnih sustava u Republici Hrvatskoj može se sagledati kao izravno ulaganje u gospodarski i turistički sektor jer se njime podiže razina i sigurnost usluge prijevoza.

2.2.5. HIPOTEZA

Postoji potencijal za razvoj posebnog biciklističkog sustava (infrastruktura i bicikli), osobito u vezi s e-mobilnosti.

Izvor

Europski savez biciklista; Državni zavod za statistiku (DZS); Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM); EuroVelo

Glavni nalazi

- Istraživanje putnih navika koje je provedeno u sklopu projekta izrade Nacionalnog prometnog modela pokazuje da se oko pet posto svih putovanja odnosi na putovanje biciklom.
- Koprivnica, Varaždin i Osijek dobri su primjeri uporabe bicikala u Republici Hrvatskoj.
- Uporaba e-bicikala ima velik potencijal za razvoj u sklopu biciklističkog sustava gradova koji se odlikuju nepovoljnom morfologijom.

Napomena

Bicikl je vrlo korisno prijevozno sredstvo na kraćim udaljenostima i unutar urbanih područja. U Kopenhagenu i Amsterdamu vožnja biciklom zastupljena je u svim putovanjima s više od 30 posto.

Postoji velik potencijal za promjenu putnih navika u prilog biciklima, javnom prijevozu, e-mobilnosti i drugim oblicima prijevoza, čime bi se znatno smanjile emisije stakleničkih plinova i omogućila primjena multimodalnih prometnih sustava.

U idućoj tablici prikazani su statistički podatci o uporabi bicikla kao prijevoznog sredstva iz baze Europskog saveza biciklista. Udio vožnje biciklom od 10 posto zabilježen 2012. godine podudaran je s rezultatima ispitivanja mobilnosti provedenog u sklopu projekta izrade Nacionalnog prometnog modela (7,1 % u Kontinentalnoj Hrvatskoj), a Zagreb zauzima šesto mjesto na ljestvici glavnih gradova u Europskoj uniji. Uspoređujući podatke s drugim gradovima Unije, može se zaključiti da bolja integracija sustava biciklističkog prometa u javni prijevoz i ulaganja u poboljšanje infrastrukture pružaju velik potencijal za veći udio vožnje biciklom u ukupnoj strukturi prijevoza prema obliku.

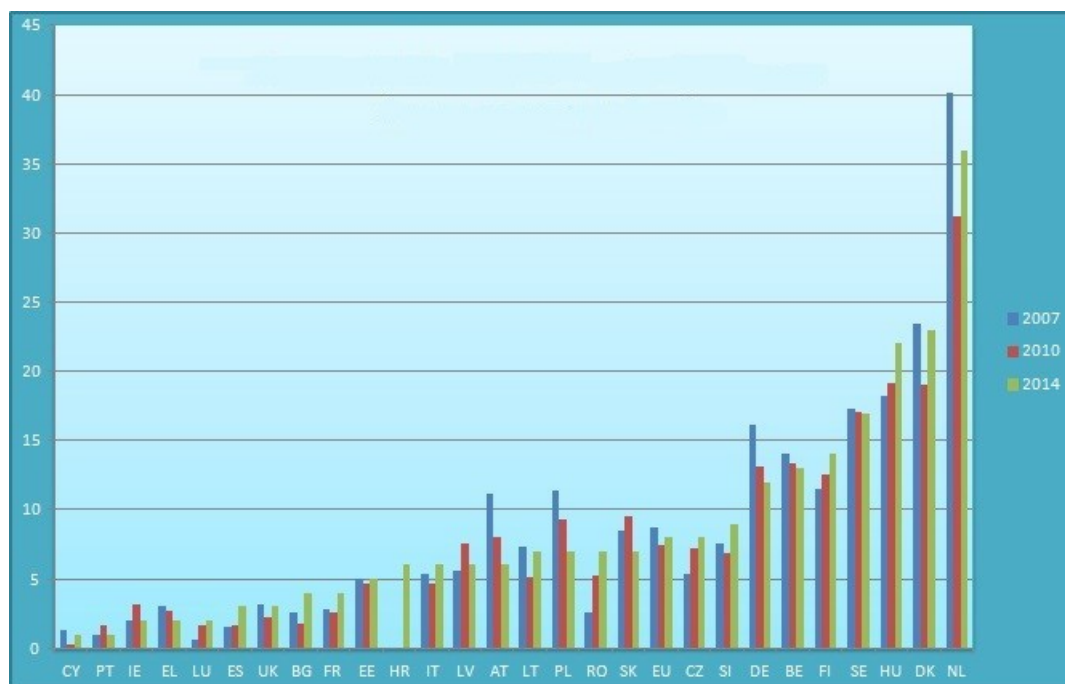
Tablica 6: Udio vožnje biciklom u europskim gradovima

Glavni gradovi EU	Udio vožnje biciklom	Godina
Kopenhagen	35 %	2010.
Amsterdam	32 %	2012.
Berlin	13 %	2008.
Ljubljana	12 %	2013.
Helsinki	11 %	2013.
Zagreb	10,1 %	2012.
Stockholm	9 %	2013.
Dublin	7,9 %	2013.
Beč	6 %	2013.
Riga	4 %	2014.
Bruxelles	3,5 %	2013.
Luksemburg	3,5 %	2011.
Sofija	3 %	2010.
Nikozija	2 %	2010.
Pariz	2 % (prema drugome izvoru: 5 %)	2013.
Atena	2 %	2005.
Budimpešta	2 %	2014.
Bratislava	2 %	2012.
London	2 %	2009.
Prag	1 %	2013.
Tallinn	1 %	2012.
Vilnius	1 %	2010.
Varšava	1 %	2009.
Lisabon	1 %	2013.
Bukurešt	1 %	2007.
Rim	0,6 %	2012.
Madrid	0 %	2011.

Izvor: Europski savez biciklista

Kombinacija namjene cestovnih prometnica za promet vozilima i biciklima negativno utječe na sigurnost i privlačnost bicikla kao prijevoznog sredstva, što je vidljivo iz broja prometnih nesreća na hrvatskim cestama u proteklih deset godina u kojima su sudjelovali biciklisti (tablica 7). Da bi uporaba bicikala bila sigurnija i privlačnija, potrebno je izraditi plan gradnje biciklističke infrastrukture, odnosno izgraditi biciklističku infrastrukturu.

Prikaz 287: Bicikliranje – tipičan način prijevoza u zemljama EU



Izvor: Europski savez biciklista

Tablica 7: Biciklističke nesreće na hrvatskim cestama, 2005. – 2014.

Godina	Ozlijeđene osobe u cestovnim prometnim nesrećama			Poginule osobe u cestovnim prometnim nesrećama		
	Ukupno	Biciklisti	%	Ukupno	Biciklisti	%
2005.	21.773	1.006	4.6 %	597	34	5.7 %
2006.	23.136	1.065	4.6 %	614	50	8.1 %
2007.	25.092	1.148	4.6 %	619	28	4.5 %
2008.	22.395	1.015	4.5 %	664	47	7.1 %
2009.	21.923	1.050	4.8 %	548	29	5.3 %
2010.	18.333	936	5.1 %	426	28	6.6 %
2011.	18.065	1.171	6.5 %	418	28	6.7 %
2012.	16.010	1.133	7.1 %	393	21	5.3 %
2013.	15.274	1.097	7.2 %	368	23	6.3 %
2014.	14.222	1.185	8.3 %	308	19	6.2 %

Izvor: DZS

Republika Hrvatska usvojila je dva pravilnika koji reguliraju biciklističku infrastrukturu:

- Pravilnik o funkcionalnim kategorijama za određivanje mreže biciklističkih ruta (NN 91/13)
- Pravilnik o biciklističkoj infrastrukturi (NN 28/16)

koji omogućuju razvoj biciklističke infrastrukture na državnoj, županijskoj i lokalnoj razini i osnova su za izradu izvedbenih projekata biciklističke infrastrukture.

EuroVelo, europska mreža biciklističkih ruta, projekt je Europskog saveza biciklista u suradnji s nacionalnim i regionalnim partnerima. EuroVelo radi na objedinjavanju postojećih i planiranih nacionalnih i regionalnih biciklističkih ruta u jedinstvenu europsku mrežu. Na idućoj karti prikazana je biciklistička mreža EuroVelo.

Prikaz 298: Europska biciklistička mreža



Izvor: EuroVelo

Sve veći broj europskih zemalja donosi i provodi nacionalne biciklističke strategije. U njima, kao i u akcijskim planovima, jasno su utvrđene aktivnosti i precizno zacrtani ciljevi razvoja biciklizma na nacionalnoj razini. Republika Hrvatska još nije donijela nacionalnu biciklističku strategiju. Slijedi pregled nacionalnih biciklističkih strategija u Europi.

Tablica 8: Pregled nacionalnih biciklističkih strategija u Europi

Država	Eurobarometer 422a 12/2014	Udio vožnje biciklom (nacionalni izvori)	Postojanje nacionalne strategije i očekivani udjeli	Naziv nacionalne strategije biciklizma	Ukupno procijenjena godišnja ulaganja i iznos po stanovniku	Procijenjena godišnja državna ulaganja i iznos po stanovniku
Nizozemska	36 %	26 % (2010.)	NE	Najnovija strategija: Master- plan biciklizma (1990. – 1997.)	410 mil. eura (2010.) 24.4 eura po stanovniku	35 mil. eura (2010.) 2.1 euro po stanovniku
Danska	23 %	16 % (2010. – 2013.)	DA	Nova Nacionalna strategija biciklizma: "Danska na biciklu"	67,5 mil. eura godišnje (2009. – 2014.) 12 eura po stanovniku	27 mil. eura godišnje (2009. – 2014.) 4.8 eura po stanovniku
Mađarska	22 %	19 % (2013.)	DA	Nacionalni koncept biciklizma 2014. – 2020.	36.4 mil. eura (2007.–2013. – 67 % od EU) 3.7 eura po stanovniku	6.4 mil. eura godišnje (2007. – 2013.) 0.64 eura po stanovniku
Švedska	17 %					
Finska	14 %	8 % (2010. – 2011.)	DA 20 % povećanje do 2020. (u odnosu na 2005.)	Nacionalna strategija za hodaње i biciklizam 2020.		
Belgija	13 %	8 % (2010.)	DA (nije službeno usvojena)	Ukupni plan – Belgijanci na biciklu		
Njemačka	12 %	10 % (2012.)	DA (15 % do 2020.)	Nacionalni plan biciklizma 2020. – Udružimo snage za razvoj biciklizma		93 mil. eura u 2015. 1.15 eura po stanovniku
Slovenija	9 %	6.7 % (2005.)	DA Udvostručenje biciklističkog prometa (srednjoročni cilj)	Nacionalna strategija za razvoja biciklističke mreže u Republici Sloveniji		
Republika Češka	8 %	7 % (2013.)	DA 10 % do 2020. i 25 % do 2025.	Češka nacionalna strategija razvoja biciklizma 2013. – 2020.	17 mil. eura godišnje (2001. – 2010. – 67% od EU) 1.6 eura po stanovniku	4 mil. eura godišnje (2001. – 2010.) 0.38 eura po stanovniku
Litva	7 %		NE			
Poljska	7 %		NE			
Rumunjska	7 %					
Slovačka	7 %	1.5 % - 2 % (2012.)	DA 10 % do 2020.	Nacionalna strategija razvoja biciklističkog prometa i biciklizma u Republici Slovačkoj	prosjeck 15 mil. eura godišnje (EU sredstva 10 mil. eura) 2.78 eura po stanovniku	1.5 mil. eura (2015.) 0.28 eura po stanovniku
Austrija	6 %	7 % (2010.)	DA 10 % do 2015.	Master-plan biciklizma – provedba i novi prioriteti 2011. – 2015.	27 mil. eura godišnje (2007. – 2012.) 3.2 eura po stanovniku	4.14 mil. eura godišnje (2007. – 2012.) 0.52 eura po stanovniku
Hrvatska	6 %		NE			
Italija	6 %	4.7 % (2013.)	NE			
Latvija	6 %		DA	Program razvoja biciklizma u Latviji		
Francuska	4 %		DA	Akcijski plan soft mobilnosti – hodaње i biciklizam	470 mil. eura (2009.), uglavnom regionalno	10 mil. eura (2009.)

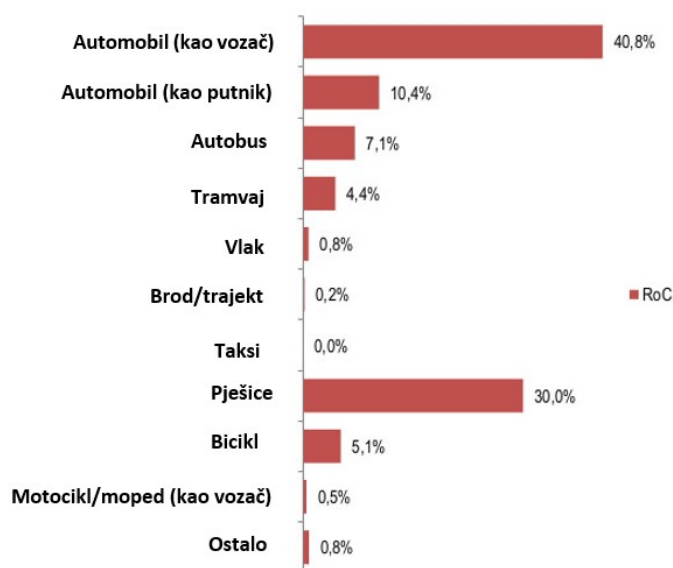
Izvor: Europski savez biciklista

U sklopu istraživanja za potrebe izrade Nacionalnog prometnog modela u Republici Hrvatskoj je provedeno ispitivanje putnih navika. Rezultati ispitivanja ukazuju na sljedeće:

- Vožnja biciklom sačinjavala je gotovo pet posto svih putovanja.
- Redoslijed ovog oblika prijevoza prema udjelu u strukturi prijevoznih sredstava jednak je i u obje NUTS-2 regije, premda su ispitanici Jadranske Hrvatske više putovali automobilom i pješice nego ispitanici Kontinentalne Hrvatske, koji su na putovanja češće odlazili sredstvima javnog prijevoza i biciklima.
- U usporedbi s Kontinentalnom Hrvatskom, ispitanici Jadranske Hrvatske ostvarili su gotovo 40 posto više putovanja automobilom, 60 posto više putovanja pješice, 32 posto manje putovanja sredstvima javnog prijevoza i 65 posto manje putovanja biciklom.
- Bicikl je bio najnepopularnije prijevozno sredstvo za sljedeće ishodišno-odredišne parove prema svrsi putovanja: kuća - posao, kuća - škola i kuća - ostalo. Nešto viši udjel putovanja biciklom utvrđen je na paru kuća - zabava i rekreacija (9 %) i kuća - trgovina (8 %).
- Bicikl je bio najnepopularnije prijevozno sredstvo za sljedeće ishodišno-odredišne parove prema svrsi putovanja: posao - kuća, škola - kuća i ostalo - kuća. Nešto viši udjel putovanja biciklom utvrđen je na paru rekreacija i zabava - kuća (7,4 %) i trgovina - kuća (7,3 %),

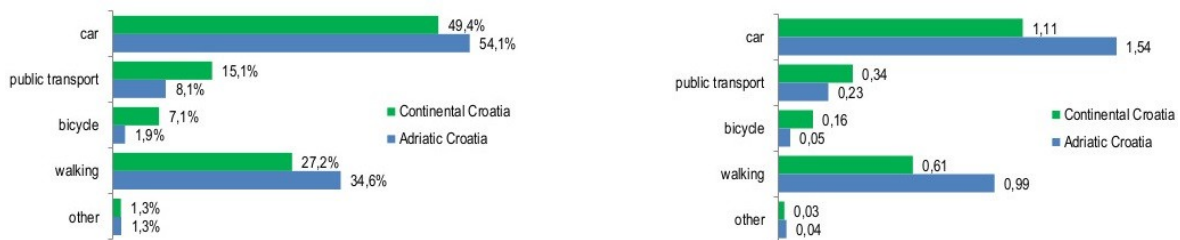
kao što se vidi iz sljedećeg prikaza.

Prikaz 309: Struktura svih putovanja različitim prijevoznim sredstvima na nacionalnoj razini



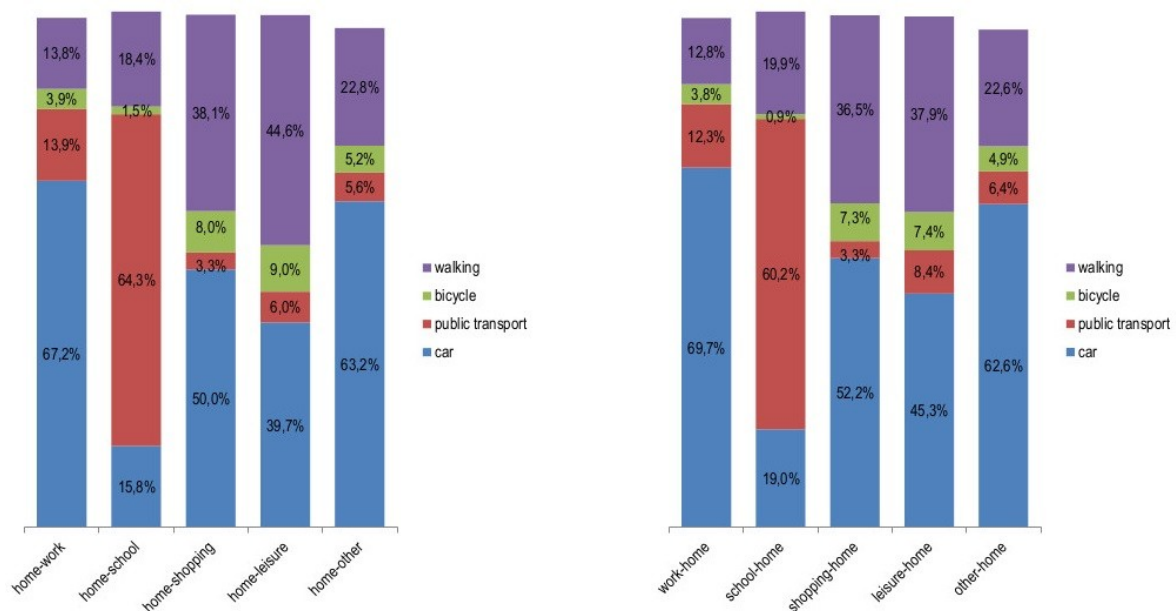
Izvor: NPM

Prikaz 4031: Struktura svih frekvencija putovanja prema različitim oblicima prijevoza na regionalnoj razini (vertikalno su navedeni odozgo prema dolje: automobil, javni prijevoz, bicikl, pješice, ostalo; zeleno – kontinentalna Hrvatska, plavo – Jadranska Hrvatska)



Izvor: NPM

Prikaz 321: Svrha putovanja prema obliku prijevoza s domom kao ishodišnom točkom (horizontalno su navedeni s lijeva na desno: dom-posao, dom-škola, dom-trgovina, dom-odmor, dom-ostalo; ljubičasto – pješice, zeleno – bicikl, crveno – javni prijevoz, plavo – automobil)



Izvor: NPM

Biciklisti putuju sredstvom koje je zdravo i ekološki prihvatljivo te imaju slobodu izbora koju ne nudi nijedan drugi oblik prijevoza. Ipak, postoje granice u pogledu udaljenosti i fizičkog napora. Strmine i velike udaljenosti diktiraju potrebu za uporabom automobila, čak i ako je riječ o prisilnom izboru. No, električni bicikl (tzv. *pedelec*) može putovati konstantnom brzinom od 25 km/h ili čak većom na nekim biciklima, neovisno o vremenskim uvjetima, terenu ili zdravstvenom stanju, što je dodatni poticaj za nastavak uporabe pedala.

Čini se da zbog nepovoljne morfologije razvoj tradicionalnog biciklističkog prijevoza u nekim gradovima na jadranskoj obali nije moguć. Prema istraživanju mobilnosti, u Jadranskoj regiji se tek 1,9 posto svih putovanja odvija na biciklima. Za takva mjesta rješenje je

električni bicikl (e-bicikl) čija uporaba nalaže tek prilagodbu regulative za uporabu električnih bicikala.

2.2.6 HIPOTEZA

Ceste izvan aglomeracija imaju specifičnu ulogu u javnom prometu.

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM)

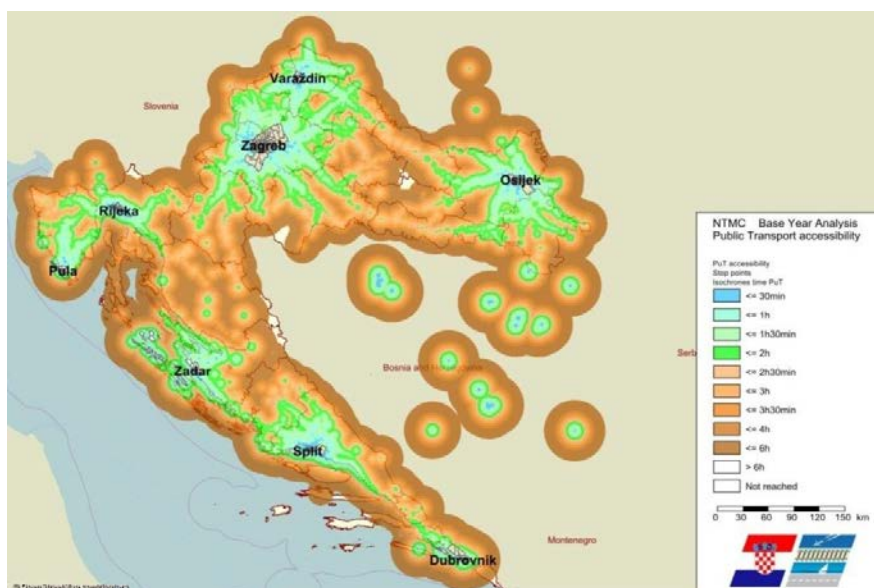
Glavni nalazi

- Analiza postojeće usluge autobusnog prijevoza pokazuje nedostupnost izvan aglomeracijskih područja.
- Ceste izvan aglomeracija namijenjene javnom prijevozu nisu opremljene za odvijanje javnog prijevoza.

Napomena

Javni prijevoz trebao bi biti jednako dostupan svim stanovnicima, što nije slučaj u područjima izvan gradova i naselja, kako je vidljivo iz prikaza 42. Dostupnost javnog prijevoza unutar aglomeracija i duž velikih prometnih koridora je dostatna, ali zaostaje u manje naseljenim područjima.

Prikaz 332: Povezanost javnim prijevozom (bojama je označena dostupnost regionalnih centara javnim prijevozom u vremenu)



Izvor: NPM

Javni prijevoz u punom smislu odvija se na području većih gradova kao što su Zagreb, Rijeka, Osijek, Split i njihovim aglomeracijama.

U nekim područjima Republike Hrvatske javni prijevoz je gotovo iščeznuo, što se nepovoljno odrazilo na gustoću naseljenosti. Stanovništvo iz tih područja preselilo se u veće gradove da bi zadovoljilo svoje potrebe za radom, obrazovanjem, rekreacijom i drugim. S druge strane, veliki gradovi imaju sve veći broj stanovnika, a posljedično i sve veće prometne gužve.

Strateške smjernice Europske unije uvelike potiču razvoj sustava javnog prijevoza koji nudi brojne prednosti u odnosu na osobni prijevoz, kao što su manje zagađenje, veća energetska efikasnost, veća prometna sigurnost... Investiranjem u optimalan javni prijevoz zaustavlja se odljev stanovništva iz ruralnih i prigradskih područja, čime se stvaraju uvjeti za dugoročno održivo regionalno planiranje.

Cestovna mreža izvan aglomeracija nudi solidnu osnovu za razvoj javnog prijevoza. Problem cestovne mreže izvan naseljenih područja je nedostatak opreme za uspostavu kvalitetnog javnog prijevoza koja se ogleda u sljedećem:

- nedovoljnom broju autobusnih stajališta
- neadekvatno opremljenim autobusnim stajalištima (neoznačena stajališta, nepostojanje ugibališta, nadstrešnica, rasporeda vožnje itd.).

Slijedi ilustracija tipične autobusne postaje izvan aglomeracijskih područja.

Prikaz 343: Tipično autobusno stajalište na hrvatskim cestama izvan aglomeracija



Izvor: GoogleMaps

Jedan od primjera dobro opremljenog autobusnog stajališta s ugibalištem, nadstrešnicom za putnike i rasporedom vožnje, nakon obnove državne ceste, ilustriran je u prikazu 44.

Prikaz 44: Primjer dobro opremljenog autobusnog stajališta izvan aglomeracije



Izvor: GoogleMaps

Očigledno je da je za uspostavljanje kvalitetnog javnog prijevoza na cestovnim prometnicama izvan aglomeracija potrebna rekonstrukcija i bolja opremljenost postojeće cestovne mreže. Potrebu za razvojem sustava javnog prijevoza potvrđuju brojni primjeri dobre prakse iz razvijenih europskih zemalja. Razvoj javnog prijevoza u cestovnom prometu ima velik potencijal zbog svoje pristupačnosti i općenito važne uloge u razvoju javnog prijevoza.

2.2.7 HIPOTEZA

Vozni park je na isteku ekonomskog vijeka, što osobito vrijedi za sustav javnog prometa u Osijeku.

Izvor

Gradski prijevoz putnika Osijek (GPP); zagrebački ZET, splitski Promet i riječki Autotrolej

Glavni nalazi

- U 2014. godini vozni park GPP-a Osijek sastojao se od 64 vozila, i to 26 tramvaja i 38 autobusa. Tramvajska vozila bila su u prosjeku starija od 45 godina. Prosječna starost autobusa bila je 10 godina.
- Prosječna dob voznog parka splitskog Prometa je u 2015. godini iznosila 12 godina i kretala se u rasponu od 2,6 do 31 godine, a sam vozni park na splitskom području obnovljen je 2016. godine tek jednim rabljenim autobusom.
- ZET-ov vozni park obnovljen je 2008. godine sa 142 tramvaja i 2009. godine sa 214 autobusa, zatim 2007. godine sa 23 školska autobusa, te je prosječna starost autobusa 9,2 godine.

- Riječki Autotrolej je 2015. godine imao 172 autobusa prosječne starosti 11 godina.
- U strukturi voznog parka javnih gradskih prijevoznika nizak je udio autobusa koji koriste alternativna goriva ili kombinaciju alternativnih goriva i dizelskih goriva.

Napomena

Promatrajući starost voznog parka u četiri najveća grada Republike Hrvatske i njihovim sustavima javnog prijevoza, vidljivo je da je većina voznog parka pri kraju očekivanog životnog vijeka ili ga je već prešla.

Jedino je u Zagrebu stanje donekle zadovoljavajuće. ZET-ov vozni park obnovljen je 2008. godine sa 142 tramvaja i 2009. godine sa 214 autobusa te 2007. godine sa 23 školska autobusa. Trenutna prosječna dob ZET-ovih autobusa je 9,2 godine.

Stanje je nešto lošije u Rijeci, u kojoj lokalni javni prijevoznik Autotrolej ima ukupno 172 autobusa prosječne dobi 11 godina.

Osobito loša situacija je u Osijeku i Splitu koji u svojim sustavima gradskog prijevoza imaju u upotrebi najstariji vozni park. U 2014. godini vozni park GPP-a Osijek sastojao se od 64 vozila, i to 26 tramvaja i 38 autobusa. Prosječna starost devet tramvajskih vozila bila je 52,1 godinu, a 17 tramvaja 44,4 godine. Neki su tramvaji renovirani, ali ne i obnovljeni, a kod većine je jedino osvježena boja. 38 autobusa prosječno su stariji od 10 godina, a samo 13 autobusa stari su u prosjeku 8 godina. Uz to, osječka tramvajska infrastruktura još uvijek rabi neke zastarjele tehnologije i potrebno ju je obnoviti da bi se smanjio broj kvarova uzrokovanih lošom infrastrukturom.

Kad je riječ o Splitu, vozni park Prometa je u 2015. godini bio u prosjeku star 12,2 godina, a starost vozila kretala se u rasponu od 2,6 godina do 31 godine. Vozni park splitskoga područja nadopunjen je 2016. godine samo jednim, i to rabljenim autobusom.

Tablica 9: Prosječna starost voznog parka

Grad	Godina	Autobusi	Prosječna starost	Tramvaji	Prosječna starost
Split	2015.	154	12	-	-
Rijeka	2015.	172	11	-	-
Osijek	2014.	38	10	26	47
Zagreb	2015.	426	8	277	12

Osim voznog parka, potrebno je osvrnuti se i na problem sa infrastrukturom, koja je u daleko najgorem stanju u Osijeku. Zagreb i Osijek jedini su u zemlji koji u svom sustavu javnog prijevoza imaju tramvaje, ali se potpuno razlikuju prema stanju tramvajskih pruga,

transformatorskih stanica i signalnih sustava. Neke ispravljačke stanice u Osijeku izgrađene su prije 40 do 50 godina i prekoračile su očekivani životni vijek te ih je potrebno što prije zamijeniti.

2.2.8. HIPOTEZA

Ugovore o javnoj usluzi prijevoza potrebno je provjeriti u smislu njihove potpune usklađenosti sa zakonodavstvom Europske unije.

Izvor

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture

Glavni nalazi

- Ugovori o javnoj usluzi zaključeni u skladu s Uredbom EZ 1370/2007 jedan su od osnovnih mehanizama kojima se jamči transparentnost i efikasnost usluge javnog prijevoza.
- Trenutno je jedino ugovor o javnom prijevozu sklopljen s osječkim GPP-om u skladu s Uredbom EZ 1370/2007.

Napomena

Prema članku 3. Uredbe EZ 1370/2007 Europskog parlamenta i Vijeća o uslugama javnog željezničkog i cestovnog prijevoza putnika, nužno je urediti uzajamna prava i obveze da bi se osigurala redovita usluga prijevoza putnika u prometnom sustavu Republike Hrvatske, što je u općem gospodarskom interesu zemlje. Javni prijevoz putnika mora biti usklađen s prihodima poslovnih subjekata koji se bave javnim prijevozom putnika i isplatom naknade iz državnog proračuna.

Stoga je šira primjena ugovora o javnim uslugama ne samo nužna radi sukladnosti s Uredbom nego i kao prvi korak ka podizanju održivosti hrvatskog prometnog sustava. Vrstu i trajanje ugovora o javnoj usluzi treba odrediti na temelju analize svakog pojedinačnog slučaja u kombinaciji s analizom postojećih internih modela, bilo radi provjere sukladnosti, bilo nakon temeljite provjere tehničkih i financijskih uvjeta. Ugovori ove vrste mogu se potpisati i s privatnim operaterima koji su registrirani za obavljanje usluge javnog prijevoza.

Ugovore ove vrste potrebno je uskladiti s Uredbom EZ 1370/2007 do početka 2019. godine.

2.2.9. HIPOTEZA

Gradovi s postojećom tramvajskom mrežom, Zagreb i Osijek, imaju lošu tramvajsku infrastrukturu (pruge, napajanje, upravljanje prometom, opremu za komunikaciju i dr.).

Izvor

ZET – Zagrebački električni tramvaj; GPP Osijek

Glavni nalazi

- Zagrebački električni tramvaj je u proteklih deset godina intenzivno radio na osuvremenjivanju svog voznog parka, ali tramvajska infrastruktura zaostaje svojom kvalitetom.
- Tramvajski promet u gradu Osijeku karakteriziraju stara infrastruktura, kao i stari vozni park.

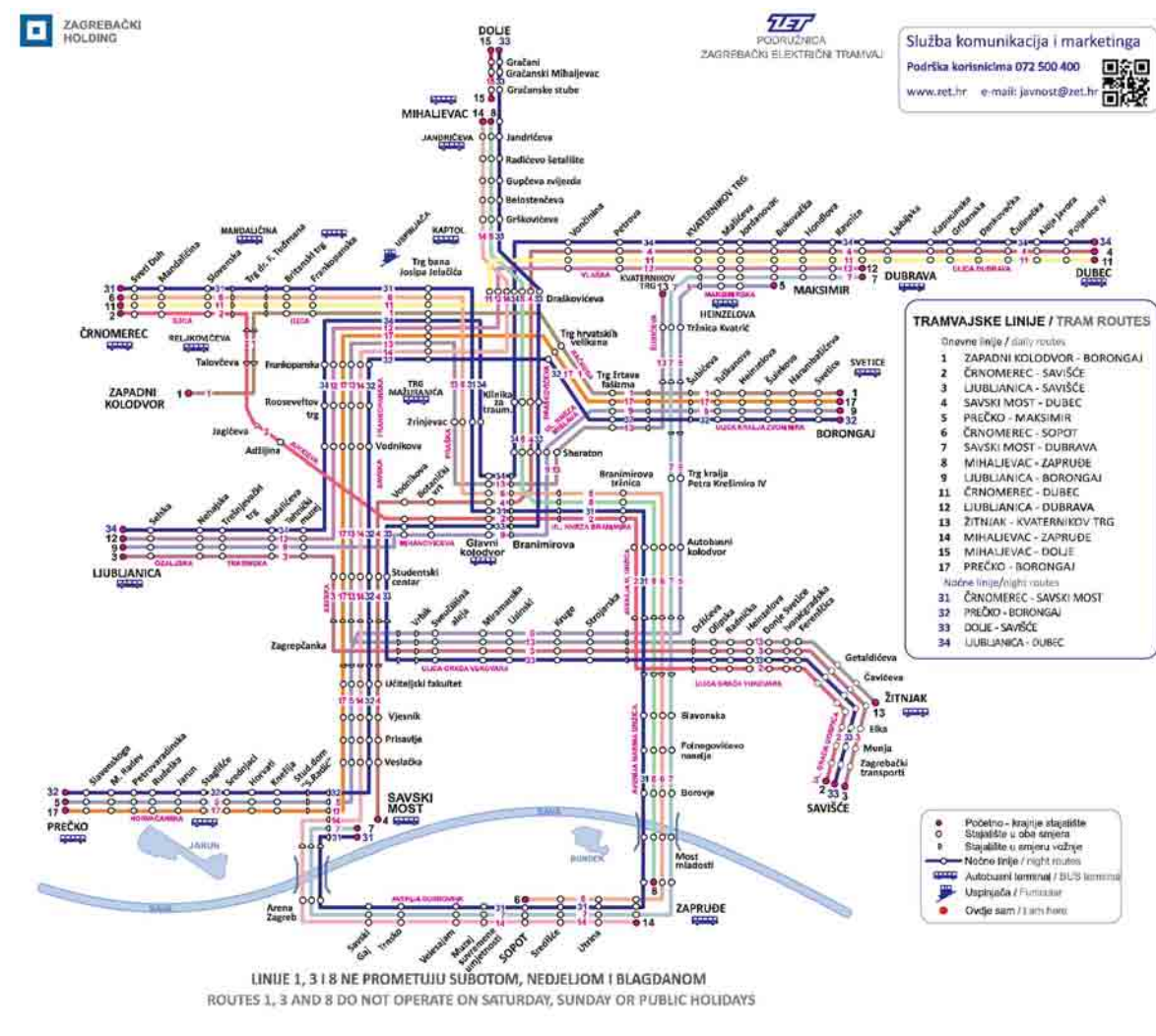
Napomena

Usluga tramvajskog prijevoza glavni je oblik javnog prijevoza u Zagrebu. Tramvajski prijevoz uključuje 116,3 km operativnih tračnica, 193 motornih vozila i 41 prikolicu. Petnaest dnevnih linija prometuje na duljini od 148 km tračnica, a četiri noćne linije na duljini od 57 km tračnica. U gradu postoji 167 skretnica i 256 tramvajskih stajališta. Tramvaji u Zagrebu godišnje prevezu oko 204 milijuna putnika.

Nešto manje od polovice operativne dužine, 57,5 km (49 %) kolosijeka smješteno je u zasebnom pojasu (bez ostalih sudionika u prometu); 24,5 km (21 %) pruge smješteno je u zajedničkom (cestovnom) pojasu s ostalim sudionicima prometa, ali odvojeno „žutim trakama“; 23,1 km (20 %) dijeli trasu s ostalim sudionicima u prometu (bez „žutih traka“); dok se preostalih 10 posto pruge odnosi na trgove i zaokretnice, gdje kolosijek nije u zasebnom pojasu, ali je zabranjen za cestovni promet po kolosijeku.

Tramvajske pruge u Zagrebu nalaze se na devet tipova kolosiječnih konstrukcija: kolosijeci na pragovima (0,8 %), kolosijeci na tucaničkoj podlozi (8,6 %), kolosijeci na staroj betonskoj podlozi (0,3 %), tip ZG 2 (0,2 %), ZG 3/1 (7,9 %), ZG 3/2 (24,5 %), ZG 3/2 PE (6,9 %), ZG-3/k (1,1 %) i DEPP (49,6 %).

Prikaz 355: Tramvajske linije u Zagrebu



Izvor: ZET

S obzirom na količinu tramvajskog prometa u Zagrebu, na nekim dionicama godišnje opterećenje pruge veće je od 14 milijuna tona. Kod opterećenja iznad 8 milijuna tona godišnje mora se primijeniti režim posebnih konstrukcija i pojačanog održavanja da bi promet ostao u granicama sigurnosti, što znači da u taj režim ulazi 50 posto tramvajske mreže u Zagrebu.

Modernizacija voznog parka dovela je do većeg opterećenja na tračnice, osobito skretničkih sustava. Širina kolosijeka od 1 m, preplitak žljeb tračnica, veća masa i dimenzije novih vozila povećavaju opterećenje tračnica, što sve dovodi do bržeg trošenja tračnica i skretnica, stoga se javlja potreba za zamjenom tračnica, što je prilika za postavljanje novih koje bi bile u skladu s novim voznim parkom. Modernizacija voznog parka treba se odvijati istovremeno s povećanjem snage energije i rekonstrukcijom električnih vodova, što nameće potrebu za dimenzioniranjem mreže napajanja prema specifikacijama novog voznog parka (trenutno je nemoguće u sustav uključiti samo nova vozila jer postojeće napajanje nije dovoljno). Stalna

dostupnost električnog sustava izravno je povezana s kvalitetom održavanja i strukturom tramvajskog voznog parka. Kalkulacijama i mjerenjima novih niskopodnih tramvaja (70 NT 2200) u prometu zabilježeno je veće električno opterećenje, što ukazuje na mogućnost čestog pada sustava za napajanje. Budući da pad bilo koje komponente sustava uzrokuje djelomičnu, ponekad i potpunu blokadu prometa, nužna su daljnja ulaganja u unaprjeđenje infrastrukturnih objekata i mreže postojećeg elektroenergetskog sustava.

Uz to, duljinu stajališta treba prilagoditi veličini novih tramvajskih vozila. Samo 30 posto tramvajskih stajališta u Zagrebu je opremljeno uređajima za vizualnu najavu vremena dolaska tramvaja.

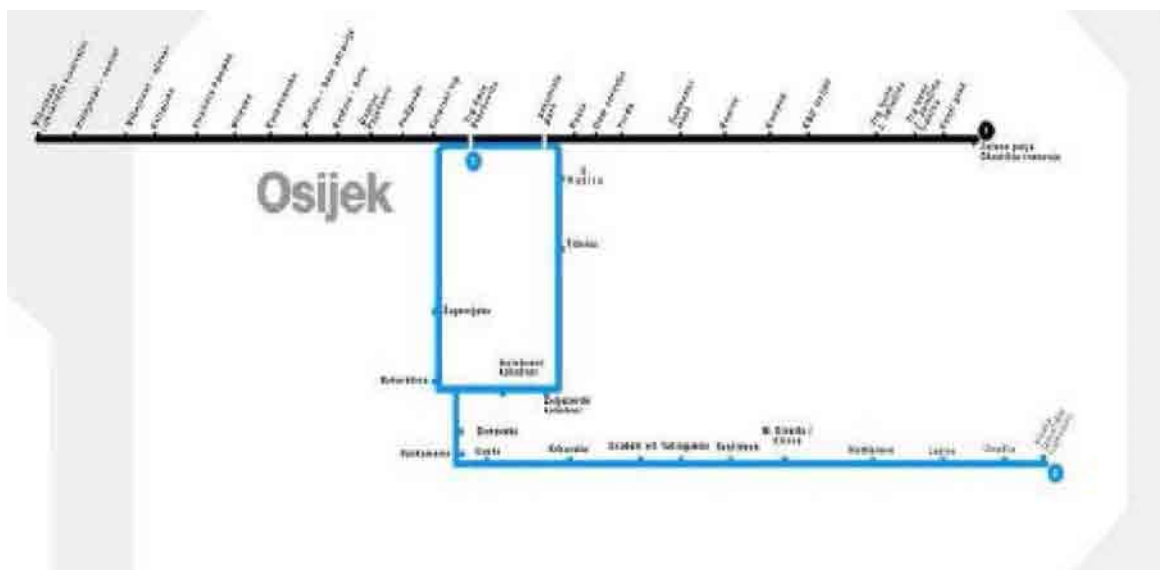
Postoje dva tramvajska spremišta (remize) u Zagrebu.

Spremište Trešnjevka ima 9.213,11 metara pruge, 28 kolosijeka za parkiranje i 87 skretnica. Kapacitet spremišta je 236 tramvaja. Postojeće spremište je svojim prometno-tehničkim karakteristikama i svojom veličinom neprikladno za prihvati i servisiranje novih niskopodnih tramvaja NT 2200. Starosna struktura navedenih prostora tramvajskog spremišta Trešnjevka je vrlo visoka, komunalna infrastruktura je dotrajala, a oprema za održavanje vozila neprikladna. Jedan od glavnih problema spremišta Trešnjevka je neadekvatnost same lokacije iz razloga što se u ranim jutarnjim satima u promet istovremeno uključuje velik broj tramvajskih vozila, što za posljedicu ima prometne gužve na cestama u blizini spremišta.

Spremište Dubrava ima ukupno 8.500 m pruge s 30 kolosijeka i 75 skretnica. Spremište služi za prihvat triju tipova tramvaja i jedan tip vučnog vozila. Spremište do danas nije tehnološki u potpunosti završeno. Osnovni problemi vezani su za dotrajalost postojeće infrastrukture, kao i brojne nedostatke postojećih prostora i površina, koji onemogućuju učinkovitu provedbu svih nužnih operacija.

Osječki tramvajski sustav sastoji se od dvije tramvajske linije na pruži ukupne duljine oko 29 km, od kojih je 24 km dvokolosiječna pruga, a 5 km jednokolosiječna pruga. Na dvjema linijama ima ukupno 81 stajalište. Tramvajskim sustavom je 2014. godine prevezeno ukupno 10,9 milijuna putnika.

Prikaz 366: Tramvajske linije u Osijeku



Izvor: GPP Osijek

Tramvajska pruga postavljena je uglavnom na betonskoj podlozi, i to duž otprilike 25 km, a oko 4 km položeno je na oboj podlozi. Novija studija stanja tramvajskog sustava pokazala je da je oko 40 temeljitu rekonstrukciju, dok je 60 posto pruge trenutno u stanju.

Spremište tramvaja u Osijeku

te

tramvaja u Osijeku treba rekonstruirati iz temelja. S obzirom na tendenciju nabavke novog voznog parka, potrebno je izgraditi i nove objekte, kao što su praonica, lakirnica i drugi.

povijesne baštine grada Osijeka, stoga se može zaštite kulturne baštine.

u vrlo je

. godine i pri kraju su

treba zamijeniti ugradnjom nove, energetske efikasnije i ekološki prihvatljivije opreme.

snaga.

GPP Osijek

imati problema s održavanjem prometne sigurnosti i kontinuitetom usluge koju pruža svojim putnicima.

2.2.10. HIPOTEZA

Treba razmotriti uvođenje zajedničkog sustava za naplatu prijevoza kao čimbenika koji će strukturu prometa okrenuti u korist putničkog prijevoza.

Izvor

Državni zavod za statistiku (DSZ)

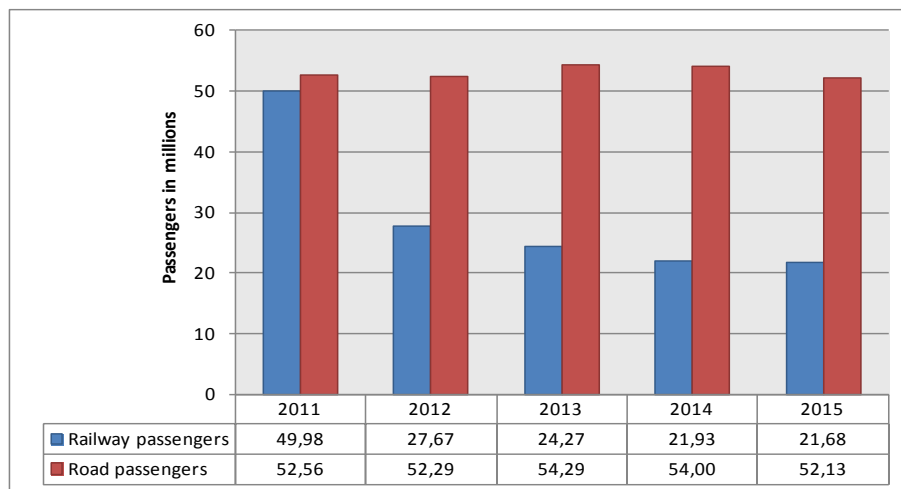
Glavni nalazi

- Značajan pad broja putnika u željezničkom prometu u urbanoj aglomeraciji Zagreba zabilježen je 2012. godine nakon što je ukinut sustav zajedničke karte između HŽPP-a i ZET-a; stvaran broj prevezenih putnika nije ubrojen u putnike u željezničkom prometu, nego se broje kao ZET-ovi putnici.
- Broj putnika u javnom prijevozu u Republici Hrvatskoj smanjuje se u svim vrstama prijevoza. Zabilježen je veći broj registriranih osobnih vozila, prijeđenih kilometara kod osobnih vozila, kao i uporaba putničkih vozila za opće namjene. Prevladavajuća zastupljenost privatnog prijevoza očituje se u većim prometnim gužvama na prilaznim cestama prema urbanim centrima.

Napomena

Javni prijevoz u Republici Hrvatskoj trenutno nije integriran jer ne postoje usuglašeni redovi vožnje, kao ni sustavi za prodaju jednokratnih karata za prijevoz raznim vrstama prijevoza. Intermodalni terminali, koji omogućuju prelazak s jedne na drugu vrstu prijevoza, ne postoje, odnosno iznimno su rijetki. Na određenim linijama postoje paralelne trase. Na malu zastupljenost željezničkog u ukupnom javnom gradskom prijevozu utječe i stanje željezničkog voznog parka koji, zbog visoke prosječne starosti vozila, ne udovoljava suvremenim zahtjevima javnog gradskog prijevoza putnika.

Prikaz 377: Broj putnika u željezničkom i cestovnom prometu u razdoblju od 2011. do 2015. godine (plavo – putnici u željezničkom prijevozu, crveno – putnici u cestovnom prijevozu; na x-osi je broj putnika u milijunima)



Izvor: DZS

2.2.11. HIPOTEZA

U nekoliko mjesta javni prijevoz konkurira drugim vidovima prijevoza umjesto da ih nadopunjava.

Izvori

Studija zagrebačkog željezničkog čvorišta; Nacionalni prometni model; Državni zavod za statistiku (DSZ); zagrebački ZET, splitski Promet i osječki GPP

Glavni nalazi

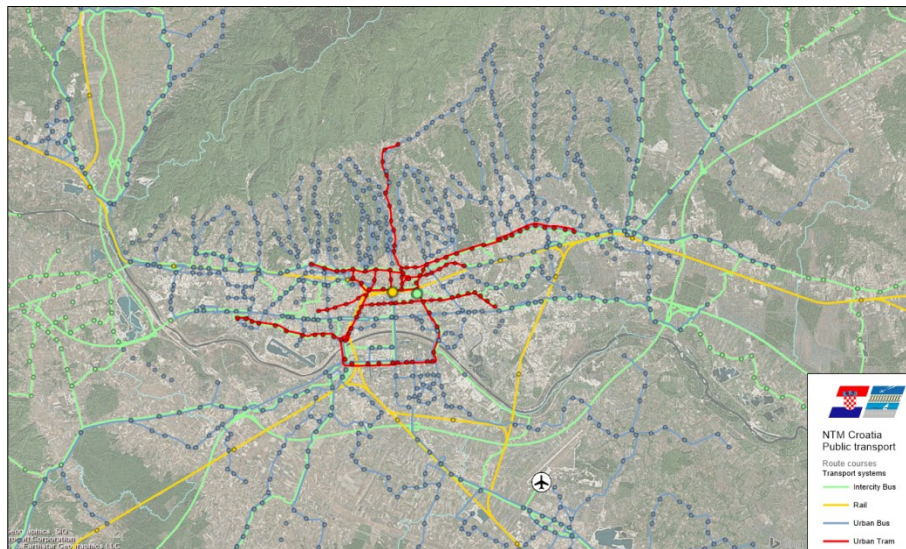
- U zagrebačkom čvorištu željeznički i tramvajski prijevoz dijele istu namjenu.
- U Zagrebu je autobusni i tramvajski prijevoz objedinjen i ne postoji međusobna konkurencija.
- Sustav željezničkog i autobusnog prijevoza između Zagreba i drugih regionalnih centara nije usklađen, ni operativno, ni organizacijski.
- U drugim urbanim područjima Republike Hrvatske postoje paralelni pravci, odnosno tramvajske i/ili autobusne linije podudaraju se sa željezničkim pravcima.

Napomena

U zagrebačkom sustavu javnog prijevoza ZET upravlja tramvajskim i autobusnim prijevozom na kvalitetno organiziranoj mreži pravaca, bez preklapanja. Željezničkim linijama u gradskom i prigradskom prometu upravlja HŽPP, uz neke paralelne autobusne linije ZET-a. U prikazu

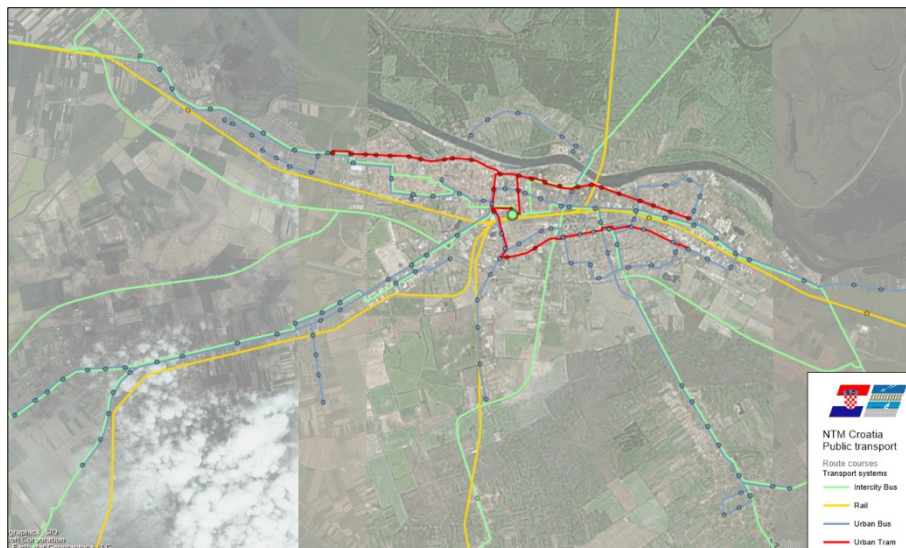
48 nalazi se pregled linija zagrebačkog javnog prijevoza, iz kojeg je vidljivo podudaranje autobusnih i željezničkih pravaca.

Prikaz 388: Zagrebački javni prijevoz (crveno – tramvajske linije, plavo – autobusne linije, žuto – željezničke linije, zeleno – međugradske autobusne linije)



Izvor: NPM

Prikaz 399: Osječki javni prijevoz (crveno – tramvajske linije, plavo – autobusne linije, žuto – željezničke linije, zeleno – međugradske autobusne linije)



Izvor: NPM

Tablica 10 prikazuje broj prevezenih putnika na nekim pravcima u Zagrebačkoj regiji u 2014. godini. Usporedili smo prijevoz željeznicom, autobusima i osobnim automobilima i utvrdili, očekivano, da je daleko najveći broj putnika prevezen osobnim automobilima od ukupno prevezenih putnika u autobusnom i željezničkom putničkom prometu. Autobusne linije osobito nastoje preuzeti putnike nudeći jeftiniji prijevoz, makar već i sada ne ostvaruju dobit

od prodaje prijevoznih karata. Prema tome, umjesto međusobnog nadopunjavanja radi se na konkuriranju, unatoč znatnom zaostajanju za prijevozom putnika osobnim vozilima.

Tablica 10: Usporedba broja prevezenih putnika u 2014.

Vrsta	Linija/smjer	u tis.
Vlak	Zagreb GK - Zaprešić - Zabok/Đurmanec/Gornja Stubica/Budinščina	141
Autobus	Zagreb – Zabok	130
Osobno vozilo	Zagreb - Zabok/Zaprešić	10.500
Vlak	Zagreb GK - Dugo Selo - Križevci/Bjelovar	193
Autobus	Zagreb – Vrbovec – Bjelovar	265
Osobno vozilo	Zagreb GK – Dugo Selo – Križevci/Bjelovar	4.900
Vlak	Zagreb GK - Dugo Selo - Novoselec/Kutina	170
Autobus	Zagreb – Ivanić-Grad – Bjelovar	168
Osobno vozilo	Zagreb – Dugo Selo – Ivanić-Grad – Kutina	4.000
Vlak	Zagreb GK – Velika Gorica - Sisak/Sisak Caprag	573
Autobus	Zagreb – Sisak	504
Osobno vozilo	Zagreb – Velika Gorica – Sisak	3.800
Vlak	Zagreb GK – Hrvatski Leskovac - Karlovac/Duga Resa	355
Autobus	Zagreb – Karlovac	343
Osobno vozilo	Zagreb – Karlovac	7.500

U današnje vrijeme javni promet putnicima u Zagrebu odvija se tramvajskim, autobusnim linijama te vlakom. Premda je vlak u Zagreb prvi puta došao 1862. godine, organizirani javni prijevoz gradskih putnika započeo je kasnih 80-ih godina 19. stoljeća. Zagrebački tramvaj prometuje od 1891. godine, no kao električni tramvaj postoji tek od 1910. godine. Današnja tramvajska mreža sastoji se od ukupne duljine pruga od 116 km, 15 dnevnih i 4 noćne linije, uz godišnji promet od preko 200 milijuna putnika. ZET ujedno upravlja javnim autobusnim prijevozom na 132 dnevne i četiri noćne linije koje povezuju Grad Zagreb, Veliku Goricu i Zaprešić. Putnički prijevoz organiziran je i u općinama Bistra, Luka, Stupnik i Klinča Sela. Ukupna duljina autobusnih linija iznosi 1.363 kilometara s 2.120 stajališta.

Tramvajska i autobusna mreža kvalitetno su objedinjene, bez paralelnih pravaca i objema upravlja ZET. Analiza autobusne mreže i željezničkih linija pokazuje nekoliko paralelnih pravaca.

Do sada nije uspostavljena suradnja među dvama prijevoznicima u pravcu kvalitetnijeg pokrivanja ili povećanja broja prevezenih putnika. U zagrebačkom sustavu javnog prijevoza postoji zajednička karata kojom putnici mogu putovati ZET-om i vlakovima HŽ-a u gradskom i prigradskom prometu, no nisu provedene nikakve mjere kojima bi se ukinuli

paralelni pravci ili barem smanjio njihov broj. Zagreb je do 2011. godine subvencionirao karte za prijevoz u javnom prometu, uz ostalo i zajedničku kartu HŽPP-a i ZET-a. Subvencije su privukle više putnika, a statistički pad broja putnika u željezničkom prijevozu, zabilježen 2011. i 2012. godine, posljedica je promjene metode mjerenja putnika. Temeljem sporazuma između ZG Holdinga, ZET-a i HŽ Putničkog prijevoza, od 01.03.2017. zajedničke vozne karte ZET+HŽ u javnom gradskom prijevozu Grada Zagreba pojeftinile su cca 35%, čime su cijene dovedene na razinu prije ukidanja subvencija.

2.3. ŽELJEZNIČKI PRIJEVOZ

2.3.1. HIPOTEZA

Postoji znatan potencijal za povećanje teretnog prijevoza na željezničkoj pruzi između Zagreba i Rijeke.

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM); Statistika Luke Rijeka; HŽ Infrastruktura

Glavni nalazi

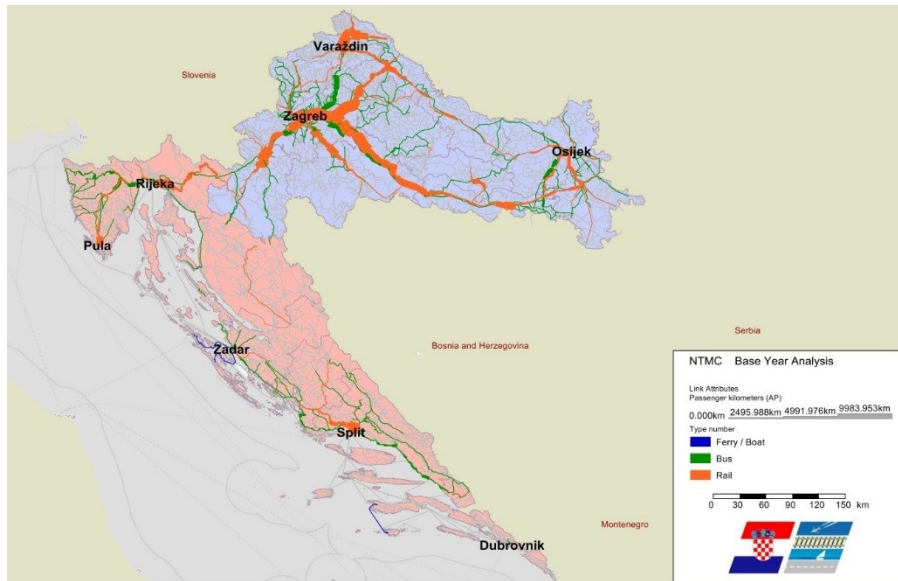
- Duž željezničke pruge između Zagreba i Rijeke izraženija je zastupljenost putničkog naspram teretnog prometa, no izuzev prijevoza putnika u sklopu dnevnih migracija (putovanje na posao i s posla) između Zagreba i Karlovca te u okolini Rijeke i Ogulina, međugradski prijevoz putnika između Zagreba i Rijeke te Zagreba i Splita je vrlo ograničen.
- Zbog ulaganja u teretne terminale luke Rijeka, glavne nacionalne pomorske luke, koja su u tijeku, mogu se očekivati više stope rasta teretnog prijevoza od onih koje su uobičajene.
- Razvit će se logistički koncept za željeznički sektor koji će se uvelike oslanjati na postojeću hrvatsku mrežu te će se optimizirati suradnja sa susjednim zemljama, prvenstveno Mađarskom, Bosnom i Hercegovinom, Slovačkom, Italijom i Srbijom, koje bilježe najveću količinu prekrcaja tereta u odnosu na prijevoznike u teretnom željezničkom prijevozu u Republici Hrvatskoj.

Napomena

Prijevoz putnika u međugradskom željezničkom prometu između Zagreba i Rijeke te Zagreba i Splita zbog neadekvatne ponude (trajanja putovanja) vrlo je ograničen, uz iznimku dnevnih migranata na relaciji Zagreb-Karlovac te u okolini Rijeke i Ogulina (prikaz 50).

Luka Rijeka je, kao ishodište i odredište, 1990-ih godina u željezničkom prijevozu tereta sudjelovala sa oko 90 posto. Izgradnjom nove autoceste dio teretnog prometa preusmjeren je na cestovni prijevoz. U današnje vrijeme, prijevoz željeznicom u ukupnoj dostavi/otpremi dobara sudjeluje sa oko 25 posto, što znači da je ostvareni teretni promet pao na jednu trećinu u odnosu na trideset godina ranije.

Prikaz 40: Prosječan broj putnika na relaciji između Zagreba i Rijeke (plavo – brodske linije, zeleno – autobusne linije, narančasto – željezničke linije)



Izvor: NTM

Sukladno raspoloživim podacima, uzimajući u obzir suhi teret, oko 70% prijevoza za/ iz luke Rijeka odvija se željezničkim prijevozom.

Tablica 11: Količina tereta na željezničkim kolodvorima u luci Rijeka

Godina	Količina tereta [NT]	Putnika
2006.	10.887.048	221.860
2007.	13.212.464	211.988
2008.	12.391.591	217.324
2009.	11.238.154	203.954
2010.	10.183.304	186.376
2011.	9.390.380	171.396
2012.	8.554.001	169.190
2013.	8.687.679	173.062
2014.	9.022.776	159.607
2015.	10.900.421	153.304

Izvor: Strategija razvoja luke Rijeka

Prema Strategiji razvoja Luke Rijeka, do 2017. godine predviđa se povećanje lučkih kapaciteta s postojećih oko 10 milijuna tona suhog tereta na oko 20 milijuna tona. Zajedno s planiranim tekućim teretom kapacitet luke trebao bi dosegnuti 45 milijuna tona. Veća ulaganja u razvoj luke, planirana do 2030. godine, trebala bi dovesti do povećanja kapaciteta na više od 30 milijuna tona suhog tereta, odnosno ukupno preko 55 milijuna tona tereta. Za pretpostaviti je da će teretni promet na željezničkim kolodvorima luke (Rijeka, Rijeka Brajdica, Bakar) do 2045. godine dosegnuti 12 milijuna neto tona. Potrebno je detaljnije

analizirati mogućnosti povećanja udjela željezničkog prijevoza u planiranom teretnom željezničkom prometu navedenom u tablici 12.

Tablica 12: Planirane količine tereta u luci Rijeka

Godina	Planirane količine tereta [MNT]	Planirani željeznički teretni promet [MNT]
2015.	10,9	2,8
2020.	20,0	5,1
2025.	37,0	8,1
2030.	45,0	10,0
2035.	49,0	10,9
2040.	53,0	11,7
2045.	55,0	12,0

Izvor: Luka Rijeka

Povrh toga, očekivano je pojačanje konkurentnosti sjevernojadranskih luka u odnosu na atlantske luke. Na pozivima objavljenima na službenim internetskim stranicama Europske unije za prijavljivanje prijedloga projekata za sufinanciranje Transeuropskih prometnih mreža (TEN-T), Udruženju sjevernojadranskih luka (North Adriatic Ports Association, NAPA) dodijeljeno je 50 posto sredstava za financiranje projekta „ITS Adriatic Multi-Port Gateway“ (Pristup Jadranu kroz više luka). Luka Rijeka, kao tradicionalno tranzitna luka za zemlje središnjeg te srednjoistočnog dijela Europe, najpovoljnije je tranzitno čvorište za Republiku Hrvatsku, Mađarsku, Austriju, Češku, Slovačku, zapadni dio Ukrajine, južnu Poljsku i južni dio Njemačke.

Tablica 13: Udaljenost željezničkih pruga od luke Rijeka

Grad	Željeznička udaljenost luke od grada [km]
München	574
Prag	844
Beč	572
Bratislava	686
Budimpešta	592
Beograd	669
Zagreb	229
Sarajevo	490

Razvoj i modernizacija luke nisu popraćeni razvojem željezničke infrastrukture u zaleđu Rijeke. Kapacitet željezničke infrastrukture je oko 6.5 milijuna neto tona godišnje, uglavnom

zbog loših prijevoznih karakteristika dionice Rijeka-Lokve. Navedena dionica pruge nalazi se na Mediteranskom te RFC6 koridoru.

2.3.2. HIPOTEZA

Postoji značajan potencijal za upotrebu željezničkog sustava za unutaraglomeracijske veze u Zagrebu i Rijeci, a postoji i potencijal za kvalitetnije uključivanje željeznice u sustave javnog prijevoza drugih gradova, primjerice Splita, Osijeka, Varaždina i drugih.

Izvor

Nacionalni prometni model Republike Hrvatske (NPM); HŽI Izvješće o mreži 2015.; Studija željezničkog čvorišta Zagreb

Glavni nalazi

- Prometni koncept za prijevoz putnika u zagrebačkoj željezničkoj prometnoj mreži uglavnom je usmjeren na prijevoz putnika do Glavnog kolodvora Zagreb.
- Lokacije i povezanost željezničkih kolodvora i stajališta u široj zagrebačkoj aglomeraciji nisu prilagođeni potrebama dnevnih migranata.
- Ne postoji povezanost između željezničkog sustava i drugih sustava javnog gradskog prijevoza u vidu integriranog reda vožnje ili zajedničkih karata za prijevoz.
- Uska grla na gradskoj cestovnoj mreži za vrijeme vršnog dnevnog prometa su učestala, što je značajan poticaj za uporabu javnog prijevoza.

Napomena

Željezničko čvorište Zagreb nalazi se na sjecištu koridora RH1 i RH2 (bivši paneuropski koridor X i Vb). Ono se trenutno proteže od kolodvora Savski Marof na zapadu, kolodvora Dugo Selo na istoku i kolodvora Hrvatski Leskovac prema Rijeci te kolodvora Zagreb Klara prema Velikoj Gorici. Svi kolosijeci čvorišta su elektrificirani i zaštićeni relejnim signalno – sigurnosnim uređajem osim Zagreb Glavnog kolodvora gdje je ugrađen elektronički signalno – sigurnosni uređaj (promet vlakova odvija se u blokovnom prostornom razmaku, osim između Zagreb GK i Zagreb ZK gdje se promet odvija u kolodvorskom razmaku). Prosječna brzina na svim prugama kreće se od 60 do 140 km/h. Na području čvorišta nalazi se 14 kolodvora i 11 stajališta. Teretni promet kroz čvorište odvija se na relaciji Zagreb Zapadni kolodvor — Zagreb Klara — Zagreb Ranžirni kolodvor — Sesvete, tj. ne odvija se kroz Zagreb Glavni kolodvor (Zagreb GK) u samom središtu čvorišta, ali uvelike utječe na

organizaciju putničkog prometa (gradski, prigradski, međugradski) na drugim dijelovima čvorišta.

Gradski i prigradski promet važne su sastavnice prometa u Zagrebu i njegovoj okolici. Unutar same aglomeracije željeznički putnički promet organiziran je na sljedećim dionicama željezničke mreže: Zagreb GK - Sesvetski Kraljevec (15,4 km željezničke pruge M102 Zagreb GK - Dugo Selo), Zagreb GK - Podsused (11,3 km željezničke pruge M101 DG - Savski Marof - Zagreb GK), Zagreb GK - Odra (10,4 km željezničke pruge M502 Zagreb GK - Sisak - Novska) i Zagreb GK - Mavračići (19,9 km željezničke pruge M202 Zagreb GK - Rijeka). Prometni koncept prijevoza putnika u zagrebačkoj gradskoj željezničkoj prometnoj mreži uglavnom je usmjeren na prijevoz putnika iz prigradskih područja do kolodvora Zagreb GK. Mrežu željezničkog putničkog prometa unutar zagrebačke aglomeracije karakterizira neujednačen raspored stajališta na relativno velikim međudaljenostima. Neujednačenost osobito dolazi do izražaja na željezničkim prugama prema prigradskom području Odra na jugu i Horvati na jugozapadu (tablica 14).

Tablica 14: Međustajališna udaljenost i prosječno trajanje putovanja između stajališta

Kolodvor/stajalište	Udaljenost [m]	Prosječno trajanje putovanja [min]
Pruga Zagreb GK - Sesvetski Kraljevec (M102 Zagreb GK - Dugo Selo)		
Zagreb GK	-	-
Maksimir	3,680	5
Trnava	2,055	4
Čulinec	1,131	2
Sesvete	3,715	4
Sesvetski Kraljevec	4,831	6
Pruga Zagreb GK - Podsused (M101 DG - Savski Marof - Zagreb GK)		
Zagreb GK	-	-
Zagreb ZK	2,094	4
Kustošija	2,115	2
Vrapče	2,385	3
Gajnice	1,846	3
Podsused	2,868	4
Pruga Zagreb GK - Odra (M502 Zagreb GK - Sisak - Novska)		
Zagreb GK	-	-
Zagreb Klara	7,224	11
Odra	3,134	4
Pruga Zagreb GK - Mavračići (M202 Zagreb GK - Rijeka)		
Zagreb GK	-	-
Remetinec	5,927	9
Hrvatski Leskovac	4,819	5
Horvati	6,736	6
Mavračići	2,462	3

Javni gradski prijevoz željeznicom u Zagrebu trenutno nije integriran s javnim gradskim tramvajskim i autobusnim prijevozom. Središnji dijelovi zagrebačkog željezničkog čvorišta koji se pružaju u smjeru od istoka ka zapadu (linija Sesvetski Kraljevec - Zagreb GK - Podsused) mogli bi konkurirati postojećoj, dobro razvijenoj, tramvajskoj i prometnoj mreži koja se pruža u paralelnom pravcu. Ipak, većina je stajališta, osim kolodvora Zagreb GK i Zagreb ZK, udaljena više od 0,5 km od tramvajskih i autobusnih terminala, što korisnike javnog gradskog prijevoza odvraća od uporabe vlaka kao prijevoznog sredstva, premda je vrijeme putovanja vlakom na tom dijelu čvorišta znatno kraće u odnosu na trajanje putovanja drugim sredstvima javnog gradskog prijevoza.

Vozni redovi raznih oblika javnog gradskog prijevoza nisu usuglašeni, a od 01. 03. 2017. sklopljen je ugovor između HŽPP-a i ZET-a te su na snazi sljedeće cijene: opće mjesečne karte - 400 kn, učeničke osnovnoškolske - 200 kn, učeničke srednjoškolske, studentske, umirovljeničke i karte socijalne kategorije - 200 kn, uz napomenu da Grad Zagreb ne sudjeluje u subvencioniranju istih. Ukidanje subvencija za prijevoz iz proračuna Grada Zagreba i državnog proračuna za određene skupine stanovništva 2011. godine dovelo je do drastičnog pada broja korisnika javnog gradskog prijevoza u željezničkom prometnom sustavu (s gotovo 54 milijuna u 2009. godini na skoro 2 milijuna u 2015. godini, vidi tablicu 15).

Tablica 15: Putnički promet u sustavu javnog prijevoza Grada Zagreba, 2005. - 2015.

Godina	Broj prodanih zajedničkih karata ZET-HŽ	Broj putnika (u tis.)	PKM (mil.)
2005.	492,162	21,655	325
2006.	650,081	28,604	429
2007.	1 009,743	44,428	666
2008.	1,192,040	52,450	787
2009.	1,225,185	53,908	809
2010.	1,136,635	50,008	750
2011.	669,322	29,450	442
2012.	106,173	4,672	70
2013.	70,299	3,093	35
2014.	55,802	2,455	28
2015.	48,098	2,116	23

Danas putnici u sustavu javnog prijevoza radije odabiru samo jednog prijevoznika ili vlastiti prijevoz automobilom. Opći pad potražnje za javnim gradskim željezničkim prijevozom i

povećanje prijevoza automobilom, zajedno s nižim cijenama za parkiranje i širenjem parkirališnih zona u širem gradskom središtu, dodatno se negativno odrazilo na gradski prijevoz u okolici, opće stanje u prometu i životne uvjete.

Uz Zagreb, Split, Osijek, Rijeka i Varaždin te potencijalno ostali gradovi imaju također velik potencijal za kvalitetnije uključivanje željezničkog sustava u postojeće sustave javnog gradskog prijevoza.

Splitska željeznička gradsko-prigradska mreža obnovljena je 2006. godine. Sastoji se od jednokolosiječne pruge duljine 17,8 km na kojoj je, od luke Split do Kaštela Starog, ukupno sedam koldovora/stajališta. Prosječna vožnja vlakom između krajnjih stajališta traje oko 25 minuta. Linija prolazi kroz dva tunela ispod samoga središta grada, u blizini postojećih regionalnih (međugradskih) i lokalnih autobusnih terminala, ali nije integrirana s javnim autobusnim prijevozom.

Grad Rijeka ima dobro razvijenu željezničku mrežu koja se ne upotrebljava za javni gradski prijevoz. Javni gradski prijevoz u Rijeci organiziran je prometovanjem 19 autobusnih linija koje pokrivaju cijelo gradsko područje. Mogućnost uključivanja željezničkog sustava u javni gradski prijevoz postoji na postojećem željezničkom pravcu od Matulja do Škrleja. Postojeća željeznička pruga u Rijeci je vrlo dobro položena unutar prostora grada u smislu uspostavljanja javnog prijevoza željeznicom na području riječke aglomeracije te predstavlja vrijedan, ali danas nedovoljno iskorišten prostorni i infrastrukturni resurs.

Za navedene je slučajeve potrebno detaljno ocijeniti prometne opcije (master-plan na razini funkcionalne regije).

2.3.3. HIPOTEZA

Opće stanje željezničkog voznog parka javnih operatera, bilo za prijevoz putnika, bilo za prijevoz tereta, ne odgovara suvremenim prometnim zahtjevima.

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM); Programi osuvremenjivanja prijevoznih kapaciteta HŽ Carga i HŽPP-a

Glavni nalazi

- Ulaganja u željezničku infrastrukturu nisu popraćena osuvremenjivanjem voznog parka.

- Operativne karakteristike starog voznog parka negativno utječu na infrastrukturu u vidu bržeg propadanja gornjeg ustroja kolosijeka, i također nekvalitetno i neadekvatno održavanje kolosijeka utječe na donji postroj vučnih i vučenih vozila.
- Prije modernizacije voznog parka nužno je izraditi studiju koja će ukazati na nedostatke postojećeg parka te na tehničke zahtjeve koje mora zadovoljiti novi vozni park.

Napomena

Vozni park HŽPP-a i HŽ Carga u prosjeku je stariji od 30 godina. Vozni park HŽPP-a sastoji se od motornih vlakova te dizelskih i električnih lokomotiva za vuču konvencionalnih zatvorenih putničkih vagona. Vozni park HŽ Carga sastoji se od zatvorenih, otvorenih, plato i specijalnih vagona, od kojih su neki prikladni za kombinirani promet te dizelskih i električnih lokomotiva. Vozni park za prijevoz putnika većim je dijelom opremljen zastarjelom i neučinkovitom komunikacijskom i informacijskom opremom te opremom za prijevoz putnika s invaliditetom. Potrebno je zamijeniti velik broj lokomotiva s obzirom na procjenu da će 70 posto lokomotiva u idućih deset godina doći do kraja svog radnog vijeka.

Karakteristike starog voznog parka su takve da ne mogu ispuniti potrebe i kriterije suvremenog teretnog i putničkog prometa. Glavni problem su nepostojanje kompatibilnosti između voznog parka i željezničke infrastrukture te nepristupačnost ovog vida prijevoza ljudima smanjene pokretljivosti. Osvremenjivanje voznog parka i uključivanje željezničkog sustava u sustav javnog gradskog prometa na zagrebačkom području rijedak je primjer uspješnog oživljavanja prijevoza putnika u zemlji.

Kako bi se povećala konkurentnost željezničkog prijevoza putnika i tereta u odnosu na druge vidove prometa, nužno je vozni park modernizirati u skladu s predviđenim ulaganjima u unaprjeđenje željezničke infrastrukture. Prvi korak bio bi provedba cjelovite analize postojećeg organizacijskog i operativnog ustroja te ustroja održavanja željezničkog prijevoza u odnosu na postojeće i buduće prijevozne zahtjeve, a zatim i izrada operativnog plana i plana održavanja. Nakon što jednom budu utvrđene stvarne potrebe, daljnjim studijama treba definirati konkretne tehničke zahtjeve voznog parka.

2.3.4. HIPOTEZA

Nezadovoljavajuća održavanost infrastrukture nameće prometna ograničenja i u kombinaciji s niskom razinom sigurnosti na kolodvorima u ruralnim područjima odvraća putnike od korištenja željezničkog prometnog sustava.

Izvor

Podatci o održavanju, raspoloživa financijska sredstva, upravljanje održavanjem, poglavlje 3.3. Nacionalnog programa željezničke infrastrukture za razdoblje od 2016. do 2020. godine

Glavni nalazi

- Glavne sastavnice željezničke mreže nisu ispravno održavane zbog pomanjkanja sredstava.
- Neke su željezničke pruge bile uništene u ratu 1990-ih godina i/ili nisu bile ispravno održavane.
- Postojeći signalno-sigurnosni uređaji su zastarjeli i treba ih zamijeniti novima, odnosno obnoviti.
- Najveći dio telekomunikacijske opreme je na kraju svog ekonomskog i uporabnog vijeka.
- Većina kolodvora u ruralnim područjima ne zadovoljava moderne sigurnosne i pristupne standarde.

Napomena

S obzirom na dotrajalost i tehničko-sigurnosno stanje gornjeg ustroja otvorene pruge, u sljedećih pet do najviše osam godina moguće je normalno ili pojačano održavati samo 45,6 posto ukupne duljine pruga. Na preostalih 54,4 posto ukupne duljine u istom razdoblju nužno je obaviti investicijske radove ili veće zahvate u sklopu održavanja. Zbog postojećeg stanja pruga, samo je na 18,0 posto ukupne duljine najveća dopuštena brzina vlakova na pruži jednaka projektiranoj brzini. Iz sigurnosnih razloga, brzina vlakova do 160 km/h dopuštena je na tek 7,14 posto ukupne duljine kolosijeka otvorene pruge, dok je brzina do 100 km/h dopuštena na 12,2 posto. Ograničenje brzine vlakova ispod 60 km/h vrijedi za 12,4 posto pruge. Navedena ograničenja brzine uvjetovana su stanjem infrastrukture.

Sveukupna duljina kontaktne mreže na elektrificiranim prugama je 1.827 km. Ratnim djelovanjem 1990-ih godina oštećeno je 633 km kontaktne mreže, od čega je i danas 62 km izvan pogona i čeka na popravak. Na elektrificiranim prugama u primjeni su dva sustava električne vuče, i to jednofazni izmjenični AC 25kV/50Hz i istosmjerni DC 3kV (samo još na 3 km pruge od Šapjana do DG). Nedovoljna ulaganja u proteklom razdoblju prouzročila su

pogoršanje tehničkog stanja sustava u cjelini pa su pojedina postrojenja dovedena u kritično stanje. Obnova sustava propisana svakih osam do deset godina nije se provodila zbog pomanjkanja sredstava u proteklih 35 godina. Zbog svega toga, nužno je cijeli sustav temeljito revitalizirati radi očuvanja funkcionalnosti i sigurnosti odvijanja prometa.

Veći dio pruga u kolodvorima i otvorene pruge (međukolodvorskih razmaka) na glavnim (koridorskim) željezničkim prugama za međunarodni promet osiguran je zastarjelim relejnim signalno-sigurnosnim uređajima, a manji dio nije osiguran jer su uređaji uništeni u ratu i nisu obnovljeni. Kolodvor Zagreb GK osiguran je je elektroničkim signalno sigurnosnim uređajem. Samo je dio kolodvora na željezničkim prugama za regionalni i lokalni promet osiguran relejnim sustavima, dok međukolodvorski razmaci na tim prugama nisu opremljeni nikakvim sigurnosno-signalnim uređajima. Postojeći signalno-sigurnosni uređaji stari su od 25 do 40 godina, tj. tehnološki su zastarjeli te se ne mogu uklopiti u zahtjeve prema tehničkim specifikacijama za interoperabilnost transeuropskoga željezničkoga sustava.

Najveći dio ugrađenih telekomunikacijskih uređaja i opreme stariji je od deklariranog uporabnog vijeka i tehnološki zastario. Starost kabela je od 25 do 70 godina, a linija preko 70 godina. Starost analognih prijenosnih i pružnih telekomunikacijskih uređaja je od 18 do 40 godina, a starost automatskih telefonskih centrala i do 60 godina. Starost radio-dispečerskih uređaja je do 35 godina. Uslijed zastarjelosti, dotrajalosti i nepotpunosti, telekomunikacijski sustav na željezničkoj mreži u Republici Hrvatskoj u budućnosti neće moći pratiti i zadovoljiti zahtjeve suvremenoga željezničkog prometa.

Kolodvorski kolosijeci i skretnice su u lošem stanju. Na većini kolodvora nema prostora za izgradnju otočnih perona. Nužno je rekonstruirati kolodvorske kolosijeke i izgraditi odgovarajuće pristupne putove za putnike uvažavajući propisane uvjete za pristup osoba s ograničenom pokretljivošću.

Prikaz 41: Primjeri sigurnosnih problema na



2.3.5. HIPOTEZA

Prijevoz putnika u međunarodnom željezničkom prometu odvija se uglavnom na pravcu koridora RH1 (Slovenija i Srbija).

Izvor

Nacionalni prometni model Republike Hrvatske (NPM); Državni zavod za statistiku (DSZ); HŽI; HŽPP

Glavni nalazi

- Cijeli koridor RH1 u funkciji je prijevoza putnika koji se u najvećem dijelu odvija u sklopu sustava javnog gradskog prijevoza na području čvorišta Zagreb te međugradskog prometa između Zagreba i Slovenije te Zagreba i središnje Slavonije.
- Osim veza između Srbije i Slovenije, potencijal za redovne linije u međunarodnom putničkom prometu je ograničen.
- Prijevoz putnika u međunarodnom željezničkom prometu na hrvatskom dijelu koridora RH1 i RH2 manjeg je značaja od teretnog prijevoza na istim koridorima.

Napomena

Prijevoz putnika prevladava na koridoru RH1 prvenstveno zbog usluge javnog gradskog prijevoza u čvorištu Zagreb te međugradskih linija između Zagreba i središnje Slavonije. Glavna namjena koridora RH2 je prijevoz tereta. Duž dijela koridora RH2 od Mađarske do Dugog Sela te od Rijeke do Slovenije također je dominantniji teretni promet, pri čemu je prijevoz putnika na tom koridoru uglavnom lokalne/regionalne naravi zbog nepostojanja adekvatne ponude.

Veći dio putničkog prijevoza u međunarodnom željezničkom prometu između Republike Hrvatske i Slovenije (Njemačke) odvija se na malom dijelu koridora RH1. Broj međunarodnih putnika na koridoru je oko 160 tisuća godišnje, dok promet na koridoru RH2 između Republike Hrvatske i Mađarske iznosi oko 50 tisuća putnika godišnje. Stoga se može zaključiti da je prijevoz putnika u međunarodnom željezničkom prometu na hrvatskom dijelu koridora RH1, RH2 i RH3 nešto manjeg značaja od teretnog prijevoza na istim koridorima. Svakodnevno na prugama u Republici Hrvatskoj vozi se oko 700 putničkih i oko 110 teretnih vlakova.

Tablica 16: Postotak teretnog i putničkog prometa po koridorima i prugama

Koridor/linija	% vlak-kilometara po koridoru/pruzi	
	Teretni prijevoz	Putnički prijevoz
RH1 (X)	21	79
DG - Savski Marof - Zagreb GK	12	88
Zagreb GK - Dugo Selo	10	90
Dugo Selo - Novska	24	76
Novska - Vinkovci - Tovarnik - DG	26	74
RH2 (Vb)	40	60
DG - Koprivnica - Dugo Selo	33	63
Zagreb GK - Karlovac - Rijeka	42	58
Rijeka - Šapjane - DG	40	60
RH3 (Vc)	20	80
DG - Beli Manastir - Osijek	16	84
Osijek - Strizivojna Vrpolje	6	94
S. Vrpolje - S. Šamac - DG	38	62
DG - Metković - Ploče	99	1

Prikaz 422: Koridori osnovne i sveobuhvatne mreže željezničkih pruga u Republici Hrvatskoj sukladno Uredbama EU 1315/2013, Delegiranoj uredbi EU 2017/849.



**IZVOR: UREDBE EU 1315/2013, DELEGIRANA UREDBA EU 2017/8492.3.6.
HIPOTEZA**

Podizanje razine interoperabilnosti hrvatske željezničke mreže i željezničkih sustava svih susjednih zemalja, osobito Slovenije i Mađarske, pruža značajne mogućnosti za postizanje povoljnijeg udjela željezničkog prijevoza u strukturi svih vidova prometa.

Izvor

DG MOVE, početna stranica, poglavlje 3. Nacionalnog programa željezničke infrastrukture za razdoblje od 2016. do 2020.

Glavni nalazi

- Razina interoperabilnosti na hrvatskoj koridorskoj željezničkoj mreži je niska.
- Kad bi se osigurala interoperabilnost na prugama pored koridorskih, povećala bi se i razina operabilnosti cijele hrvatske željezničke mreže.

Napomena

U kontekstu obilježja infrastrukturne interoperabilnosti, više od 80 posto pruga hrvatske željezničke mreže projektirano je za osovinsko opterećenje od 20 tona po osovini (do najviše 22,5 tona po osovini). Slobodnom profilu GC udovoljava 54,6 posto ukupne duljine željezničke mreže, a na 2,7 posto ukupne duljine slobodni profil ograničen je na GA. Daljnjim studijama treba definirati postupnu (faznu) izradu tehničke dokumentacije i potrebne građevinske zahvate da bi operabilnost koridorskih linija dosegla propisanu razinu. Također valja sagledati mogućnost modernizacije drugih priključnih linija izvan koridora. Potrebno je analizirati postojeće stanje infrastrukturnog podsustava i projekata koji su u tijeku, kao i financijska sredstva potrebna za izradu tehničke dokumentacije, nabavu opreme i građevinske radove.

Da bi se omogućila potrebna razina interoperabilnosti na željezničkim linijama u sklopu europskih koridora iz okvira Europskog sustava upravljanja željezničkim prometom (ERTMS), potrebno je uvesti Europski sustav za upravljanje vlakovima (ETCS), kao i Sustav za radijsku komunikaciju u željezničkom prometu, Global System for Mobile Communications - Railway (GSM-R). Zavisno od koncepta prometovanja, možda bi se isplatilo navedene sustave, ETCS i GSM-R, ugraditi i na druge linije u hrvatskoj mreži (sveobuhvatnoj i onoj izvan TEN-T-a). Sustav ETCS prve razine obuhvaća stalno nadgledanje kretanja vlakova, uz povremenu komunikaciju između vlaka i pratećih sustava (u pravilu putem euro-transpondera). Signali duž pruga su nužni, a položaj vlakova se detektira

opremom postavljenom uz prugu izvan sustava ERTMS-a. Sustav ETCS druge razine obuhvaća stalno nadgledanje kretanja vlakova popraćeno stalnom komunikacijom koja je omogućena uređajima za geolokaciju GSM-R postavljenima i u vlakove i duž pruge. U tom slučaju signali duž pruga nisu nužni, a otkrivanje položaja vlakova odvija se pomoću opreme postavljene duž pruge izvan sustava ERTMS-a. U oba slučaja, tj. i za sustav ETCS prve i onaj druge razine, potrebno je provesti daljnje studije da bi se utvrdile specifične potrebe i tehnički parametri.

2.3.7. HIPOTEZA

Problem sigurnosti na željezničko-cestovnim prijelazima.

Izvor

Analiza „crnih točaka“, statističkih podataka, službenih podataka MUP-a o nesrećama sa smrtnim posljedicama u Republici Hrvatskoj <http://www.hzinfra.hr/vjub-opcenito>; Poglavlje 3.7.4. Nacionalnog programa željezničke infrastrukture za razdoblje od 2016. do 2020.

Glavni nalazi

- Željeznička infrastruktura Republike Hrvatske sastoji se od pruga ukupne duljine 2.605 km i 1.520 željezničko-cestovnih prijelaza, od kojih je 70 pješačkih. Cestovni prometni znak (tzv. Andrijin križ i znak „STOP“) i trokut preglednosti jedini su način upozorenja na 63 posto svih željezničko-cestovnih prijelaza.
- Od ukupnog broja nesreća na željezničko-cestovnim prijelazima, 60 posto je zabilježeno upravo na onima koji su zaštićeni samo cestovnim prometnim znakom.

Napomena

Na ukupno 2.605 kilometara pruge u Republici Hrvatskoj nalazi se ukupno oko 1.520 željezničko-cestovnih prijelaza, uključujući one za pješake. Distribucija željezničko-cestovnih prijelaza prema obliku zaštite prikazana je u tablici 17.

Tablica 17: Vrste i broj željezničko-cestovnih prijelaza

Značenje pruge	Ukupno	Željezničko-cestovni prijelazi osigurani sa		Pješački prijelazi osigurani sa	
		znakovima	uredajima	znakovima	uredajima
Međunarodna	592	219	327	36	10
Regionalna	440	276	149	15	-
Lokalna	468	387	71	9	1
Kolosijeci izvan stajališta	13	6	7	-	-
Ukupno		888	554	60	11
Ukupan broj željezničko-cestovnih prijelaza		1.442			
Ukupan broj pješačkih prijelaza		71			
Ukupan broj prijelaza u razini		1.513			

Bilješka: Podatci bez pruge L217 Sisak Caprag - Karlovac

Na 63 posto svih željezničko-cestovnih prijelaza nema nikakvih automatskih ni mehaničkih sustava zaštite (brklje). Zaštićeni su samo cestovnim prometnim znakom (tzv. Andrijin križ i znak „STOP“) i trokutom preglednosti. Takvi prijelazi su kritične, tzv. „crne točke“ na željezničkoj mreži jer upravo na njima dolazi do većine željezničkih prometnih nesreća, nerijetko sa ljudskim žrtvama, odnosno smrtnim posljedicama (tablica 18).

Tablica 18: Broj incidenata na željezničko-cestovnim prijelazima

Godina	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Željezničko-cestovni prijelazi osigurani s uređajima	11	13	17	11	11
Željezničko-cestovni prijelazi osigurani sa znakovima	25	20	20	17	22
Pješački prijelazi	0	0	0	0	0
Ukupno	36	33	37	28	33

Gledano u prosjeku, 60 posto svih nesreća na željezničko-cestovnim prijelazima događa se upravo na prijelazima koji su zaštićeni samo cestovnim prometnim znakom. Nesreće sa smrtnim posljedicama uglavnom se događaju na manje prometnim željezničko-cestovnim prijelazima u obje vrste prometa, uglavnom u ruralnim područjima, zatim na lokalnim i nerazvrstanim cestama na kojima vozači automobila ne poštuju prometne propise. Neke nesreće povezane su s lošom vidljivosti. Riječ je o problemu koji je prisutan na većem broju prijelaza na lokalnim i nerazvrstanim (šumskim i poljskim) cestama, a izrazito je učestao na željezničko-pješačkim i željezničko-cestovnim prijelazima koji se nalaze na nerazvrstanim cestama u gradskim područjima.

2.3.8. HIPOTEZA

Problematičan je utjecaj prometovanja vlakova duž koridora Zagreb – Rijeka na okoliš.

Izvor

Izloženost stanovništva buci, status zaštite prema NATURI 2000 i dr.

Glavni nalazi

- Vozni park i sva prateća oprema i uređaji zbog svoje starosti uništavaju željezničku infrastrukturu, što ima za posljedicu visoku razinu buke kod prometovanja vlakova, no isto tako na razinu buke utječe i konstrukcijska izvedba pruge koja je izvedena sa velikim brojem krivina, uspona i padova.
- Odvodni sustav duž koridora nije dostatan ili je izvan funkcije.

Komentari

Opća kvaliteta željezničke infrastrukture duž koridora RH2 od Zagreba do Rijeke je na prilično niskoj razini, što je posljedica slabijeg održavanja kroz niz godina zbog pomanjkanja sredstava za željezničku mrežu. Uz to, vozni park i sva željeznička oprema u prosjeku su stariji od 30 godina, što znači da uzrokuju trošenje donekle obnovljene infrastrukture brže od

očekivanja. Najistaknutija posljedica lošeg kontakta između kotača željezničkih vozila i pruge je visoka razina buke koju stvaraju vlakovi, osobito u urbanim područjima.

Sustav odvodnje duž koridora od Zagreba do Rijeke otvorenog je tipa s otvorenim jarcima bez pročistača, što znači da u slučaju nesreće štetne tvari mogu izravno dospjeti u vodozaštitna područja. Odvodni sustav nije obnavljan i danas je na mnogim dionicama izvan funkcije.

Da bi se ovi problemi riješili, potrebno je provesti niz zahvata, od obnove infrastrukture (prelazak na zatvoreni sustav odvodnje), nabave željezničkih vozila, postavljanja zaštite od buke, kao i niz drugih mjera.

2.3.9. HIPOTEZA

Željeznički sustav obilježen je izostankom koordinacije u logistici (know-how).

Izvor

HŽ Infrastruktura; HŽ Putnički prijevoz; HŽ Cargo

Glavni nalazi

- Obnovljene dionice mreže premalo se koriste obzirom na raspoloživ kapacitet.
- Željeznički sektor nema koordiniran smjer poslovanja.
- Postoji potreba za kvalitetnijom koordinacijom između upravitelja infrastrukture i željezničkih prijevoznika

Napomene

Općenito, u strukturi svih vidova prometa cestovni prijevoz prevladava nad željezničkim, unatoč postojećoj opciji paralelnih željezničkih koridora i liberalizaciji tržišta. Tako, primjerice, udio cestovnog teretnog prometa prema luci Rijeka i iz nje je veoma visok u odnosu na slične luke u okruženju.

Izvor problema je u neusklađenosti projekata održavanja, obnove kolosijeka i organizacije prometovanja s postojećim i/ili planiranim prijevozom tereta i putnika. Podizanje efektivnosti i efikasnosti željezničkog sustava u smjeru održivog ustroja nalaže organizacijske promjene te viši stupanj koordinacije između HŽ Infrastrukture d.o.o., HŽ Cargo d.o.o. i HŽ Putničkog prijevoza d.o.o. (unaprjeđenje upravljačkog lanca putem raznih oblika upravljanja uslugom, održavanjem, pružanjem usluga dodane vrijednosti uz fokusiranje na potrebe korisnika itd.).

Potrebno je uspostaviti odgovarajući ustroj i organizaciju održavanja kako bi se omogućila željeznička usluga koja bi bila efikasna i efektivna, ali i održiva. Koncept se mora izvesti iz

svrhovitih i konkretnih analiza stanja u HŽI-u, HŽ Caru i HŽPP-u uzimajući u obzir tehničke i financijske uvjete, kao i potrebe korisnika, kao što proizlazi iz Direktive 2008/57/EZ o interoperabilnosti željezničkog sustava unutar Zajednice, uvažavajući Direktive i Uredbe EU, te zakonske i podzakonske akte.

2.3.10. HIPOTEZA

Željezničkom sustavu nije osigurana financijska održivost.

Izvor

HŽ Infrastruktura; HŽ Putnički prijevoz; HŽ Cargo

Glavni nalazi

- Postojeći način poslovanja u svim trima najvećim trgovačkim društvima u sklopu hrvatskog željezničkog sustava nije održiv bez državne pomoći.
- Ugovori o javnim uslugama u željezničkom sektoru su usklađeni s europskom Uredbom EZ 1370/2007.
- Financijska održivost jedan je od ključnih čimbenika razvoja željezničkog sustava u Republici Hrvatskoj.
- Europska komisija zatvorila je program restrukturiranja trgovačkog društva HŽ Putnički prijevoz d.o.o. i HŽ Cargo d.o.o.

Napomena

Željeznički sustav Republike Hrvatske tvore tri velika trgovačka društva: HŽ Infrastruktura d.o.o. (HŽI), HŽ Putnički prijevoz d.o.o. (HŽPP) i HŽ Cargo d.o.o. (HŽC) te drugi željeznički prijevoznici registrirani u Republici Hrvatskoj. HŽI pruža usluge pristupa željezničkoj mreži prema potražnji drugim dvama društvima (HŽPP-u i HŽC-u) te drugim korisnicima koji ovise o potražnji putnika i teretnih prijevoznika. Broj vlak-kilometara na željezničkoj mreži HŽI-ja smanjio se sa 24,1 milijuna vlak-kilometara u 2012. godini na 20,3 milijuna u 2014. godini, a u 2015. godini stabilizirao se na 20,4 milijuna. Prihodi koje je HŽI ostvario iz sredstava koja su mu dodijeljena iz državnog proračuna u 2015. godini su iznosili 956 milijuna kuna, od čega je 516 milijuna kuna bilo namijenjeno željezničkoj infrastrukturi i regulaciji prometa, a 440 milijuna kuna ostvareno je iz trošarina (20 lipa po prodanoj litri goriva).

Tablica 19: HŽI sažetak računa dobiti i gubitka 2012. – 2015.

HRK ('000)	2012.	2013.	2014.	2015.
Prihodi od prodaje	227.635	259.527	214.276	208.091
Prihodi iz proračuna Republike Hrvatske za željezničku infrastrukturu	855.000	515.809	952.490	956.000
Sredstva iz državnog proračuna za željezničke infrastrukture i upravljanje prometom	855.000	515.809	516.000	516.000
Sredstva iz državnog proračuna od trošarina (20 lipa po litri prodanog goriva)	-	-	436.490	440.000
Ostali poslovni prihodi	71.550	123.199	173.345	172.110
Ukupno poslovni prihodi	1.154.185	898.536	1.340.111	1.336.201
Materijalni troškovi	210.424	340.866	379.233	377.487
Troškovi osoblja	893.390	784.375	682.509	671.740
Ostali operativni troškovi	218.595	537.163	314.898	205.024
Ukupni operativni troškovi bez amortizacije	1.322.409	1.662.404	1.376.640	1.254.251
EBITDA	168.224	763.868	36.529	81.950
Amortizacija	71.939	58.134	50.027	49.859
EBIT	240.163	822.002	86.556	32.091
Financijski prihodi	21.053	4.571	132.749	4.634
Financijski troškovi	12.833	20.587	55.496	25.801
Neto financijski rezultat	8.220	16.016	77.253	21.167
Dobit (gubitak) prije oporezivanja	231.943	838.018	9.303	10.924
Porez na dobit	-	-	-	-
Dobit (gubitak) nakon oporezivanja	231.943	838.018	9.303	10.924
EBITDA marža, %	14,6 %	85,0 %	2,7 %	6,1 %
EBIT marža, %	20,8 %	91,5 %	6,5 %	2,4 %
Neto profitna marža, %	20,1 %	93,3 %	0,7 %	0,8 %
Broj zaposlenih na kraju razdoblja	6.436	5.438	5.097	5.029

Izvor: Godišnji financijski izvještaji, nakon revizije

Kako je vidljivo iz gornje tablice, postojeće poslovanje HŽI-ja nije održivo bez državne potpore. HŽI, da bi ostvario financijsku održivost, treba razmotriti sljedeće glavne strateške opcije i aktivnosti:

- provedbu programa restrukturiranja i/ili optimiranja troškova
- veći udjel sredstava Europske unije (npr. putem financijskog instrumenta „Connecting Europe Facility“, CEF) u financiranju infrastrukturnih projekata
- potpisivanje novoga ugovora o upravljanju željezničkom infrastrukturom s Vladom Republike Hrvatske
- uvođenje sustava naplate pristupnih pristojbi prilagođenog zakonskim okvirima Europske unije itd.

HŽ Putnički prijevoz d.o.o. glavni je prijevoznik putnika u željezničkom prometu Republike Hrvatske. Njegova glavna djelatnost je obavljanje javnoga prijevoza putnika u unutarnjem i međunarodnom željezničkom prometu. Prihodi koje je HŽPP ostvario iz sredstava koja su mu dodijeljena iz državnog proračuna u 2015. su godini iznosili 537,3 milijuna kuna. Radi očuvanja mogućnosti održavanja poslovanja, HŽPP je s Vladom Republike Hrvatske sklopio Ugovor o javnoj usluzi. HŽPP je u 2014. godini 52 posto ukupnih poslovnih prihoda ostvario od sredstava dobivenih iz državnog proračuna (prema Ugovoru o javnoj usluzi) koja su iznosila ukupno 498,3 milijuna kuna. 2016. godine HŽPP je potpisao jednogodišnji Ugovor o javnoj usluzi, a trenutno je u pripremi višegodišnjeg Ugovora o javnoj usluzi.

Tablica 20: HŽPP sažetak financija 2012. - 2015.

HRK ('000)	2012.	2013.	2014.	2015.
Poslovni prihodi	927,8	872,3	990,5	908,6
Poslovni troškovi	1.063,0	1.171,4	967,9	882,3
Dobit (gubitak) poslovanja	220,8	204,8	22,6	26,3
Neto dobit nakon oporezivanja (gubitak)	146,1	362,2	3,0	2,5
Ukupno imovina	1.971,4	1.759,3	1.715,4	2.195,3
Ukupno dionička glavnica	152,7	209,2	28,4	30,6

Izvor: Godišnji financijski izvještaji, nakon revizije

Uspješnije financijsko poslovanje trebalo bi biti jedan od glavnih ciljeva HŽPP-a u bliskoj budućnosti. Liberalizacija tržišta željezničkog putničkog prometa, koja nije u planu prije 2019. godine, odrazit će se na buduće poslovanje HŽPP-a. Uz to, postoji mogućnost daljnje odgode liberalizacije tržišta. Nakon liberalizacije realan je ulazak drugih prijevoznika putnika u željezničkom prometu na tržište kao zamjena i/ili dopuna postojećim uslugama koje pruža HŽPP, barem na potencijalno profitnim pravcima, odnosno pravcima obuhvaćenima ugovorima o javnim uslugama.

HŽ Cargo d.o.o. je društvo u državnom vlasništvu koje pruža usluge javnog prijevoza tereta u domaćem i međunarodnom željezničkom i kombiniranom prometu. Uz to, tvrtka AGIT u vlasništvu HŽ Carga pruža uslugu prekrcaja tereta na željezničkim kolodvorima i ostalim mjestima. Sve posljedice liberalizacije hrvatskog tržišta teretnog prometa još uvijek nije moguće jasno sagledati, no vidljivo je jako sporo preuzimanje tržišnog udjela od strane novih prijevoznika tereta zbog pada aktivnosti na tržištu teretnog prijevoza, iako su već krajem 2015. godine postojale naznake o stabilizaciji tržišta, dok je tijekom 2016. ostvaren rast aktivnosti na tržištu teretnog prijevoza oko 14 %.

U 2014. godini bio je pokušaj privatizacije HŽ Carga, no pregovori s rumunjskom tvrtkom Grampet Group su propali. Vlada Republike Hrvatske je, kao jedini vlasnik HŽ Carga, u

2015. godini izvršila dokapitalizaciju društva i izdala državnu garanciju za zajmove koje je HŽ Cargo odobrila Svjetska banka. Europska komisija je zatvorila predmet programa restrukturiranja HŽ Carga.

Tablica 21: HŽ Cargo - sažetak financija 2012. - 2016.

HRK (mil.)	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Poslovni prihodi	1.017,9	891,7	850,1	852,6	519,0
Poslovni troškovi	1.246,9	1.061,2	930,9	828,4	505,0
Dobit (gubitak) poslovanja	229,0	169,5	80,8	24,2	14
Neto dobit nakon oporezivanja (gubitak)	(248,5)	(243,7)	(170,5)	(12,5)	(121)
Ukupno imovina	2.057,1	1.826,6	1.696,5	1.528,0	1.438,0
Ukupno dionička glavnica	172,7	64,3	221,1	912,0	791,0

Izvor: Godišnji financijski izvještaji, nakon revizije

Srednjoročno, a možda i prije, izostanak strateških mjera može dovesti u pitanje opstanak HŽ Carga, što bi bilo rizično za cijeli hrvatski željeznički sustav.

2.4. CESTOVNI PRIJEVOZ

2.4.1. HIPOTEZA

U Republici Hrvatskoj je već uspostavljena osnovna cestovna mreža.

Izvor

Državni zavod za statistiku; HAC d.o.o.; ARZ d.d.; HAC ONC d.o.o.; BINA-ISTRA d.o.o.; AZM d.o.o.; HC d.o.o.; HUKA

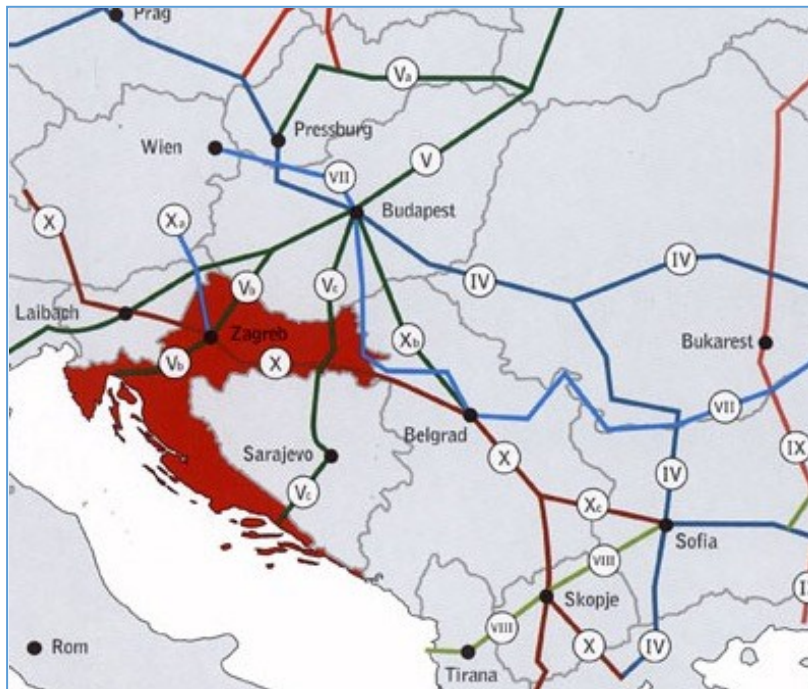
Glavni nalazi

- Koridori transeuropske prometne mreže (TEN-T) u Republici Hrvatskoj su: koridor Vb (TEN-T Mediteranski koridor), Vc (sveobuhvatna transeuropska prometna mreža), X (osnovna transeuropska mreža) i koridor Xa (sveobuhvatna transeuropska prometna mreža).
- Cestovna mreža u Republici Hrvatskoj sastoji se od 1.419,50 km autocesta, 7.097,70 km državnih cesta, 9.498,50 km županijskih cesta i 8.937,30 km lokalnih cesta što je određeno Odlukom Vlade Republike Hrvatske o razvrstavanju javnih cesta (NN 96/2016).
- Mreža izgrađenih autocesta puštenih u promet duga je 1.313,87 km, što je više od 90 posto ukupne kategorizirane mreže u Republici Hrvatskoj.
- Daljnji razvoj cestovne mreže treba se temeljiti na konceptu funkcionalnih regija (FR).
- Projekcije srednjoročne prometne potražnje za korištenjem autocesta pokazuju da u ovom trenutku daljnja ulaganja nisu opravdana. Izuzeci su lokalne obilaznice koje su identificirane kao uska grla te planirane dionice koje imaju osigurano financiranje.

Napomena

Paneuropski prometni koridori Vb, Vc, X i Xa prolaze kroz hrvatski državni teritorij i sastavni su dio TEN-T-a: koridor Vb (TEN-T Mediteranski koridor), Vc (sveobuhvatna transeuropska prometna mreža), X (osnovna transeuropska mreža) i koridor Xa (sveobuhvatna transeuropska prometna mreža).

Prikaz 433: Karta međunarodnih cestovnih koridora



Izvor: Dodatak 1 Strategiji prometnog razvoja

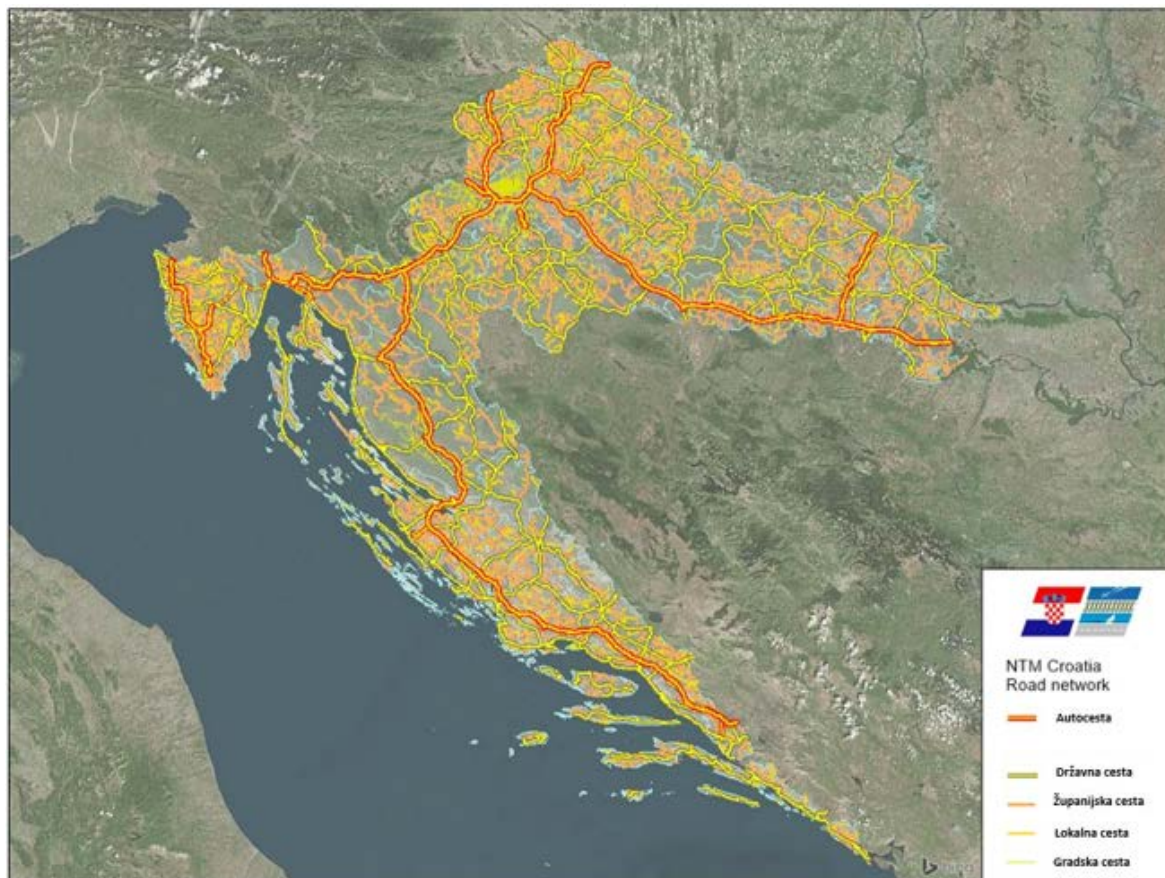
Hrvatska cestovna infrastruktura na navedenim koridorima sastoji se od sljedećih mreža autocesta:

- autocesta A2 koja je sastavni dio sveobuhvatne mreže TEN-T-a i nalazi se na paneuropskome koridoru Xa
- autocesta A4 i A1 (Zagreb – Bosiljevo 2) i A6 (Bosiljevo 2 – Rijeka) koje su sastavni dio Mediteranskog koridora TEN-T-a i nalaze se na paneuropskome koridoru Vb
- autocesta A5 i A10 koje su sastavni dio sveobuhvatne mreže TEN-T-a i nalaze se na paneuropskome koridoru Vc
- autocesta A3 koja je sastavni dio osnovne mreže TEN-T-a i nalazi se na paneuropskome koridoru X.

Jadransko-jonski prometni koridor, koji je sastavni dio osnovne mreže TEN-T-a, prolazi kroz teritorij Republike Hrvatske. Koridor povezuje sedam zemalja (Italiju, Sloveniju, Hrvatsku, Bosnu i Hercegovinu, Crnu Goru, Albaniju i Grčku) i proteže se od Trsta do Kalamate. Koridor povezuje glavne morske luke duž obale Jadrana (Trst, Koper, Rijeku, Zadar, Šibenik, Split, Ploče, Dubrovnik, Bar, Drač, Igoumenitsa, Patras, Kalamatu) i paneuropske koridore V, Vb, Vc i VIII. Dio Jadransko-jonskog koridora koji prolazi teritorijem Republike Hrvatske uglavnom je izgrađen. Projekcije srednjoročne prometne potražnje pokazuju da je

funkcionalna regija Južna Dalmacija pokrivena projektima zračne luke Dubrovnik i Pelješkog mosta zajedno s pristupnim cestama s obje strane kao dijela projekta.

Prikaz 444: Hrvatska cestovna mreža



Izvor: NPM Republike Hrvatske

Cestovna mreža u Republici Hrvatskoj duga je 26.953,00 km i sastoji se od 1.419,50 km autocesta, 7.097,70 km državnih cesta, 9.498,50 km županijskih cesta i 8.937,30 km lokalnih cesta.

Promatrajući uklopljenost hrvatske cestovne mreže u međunarodni promet, može se zaključiti da Republika Hrvatska ima uspostavljenu osnovnu cestovnu mrežu (tablica 22 i prikaz 54). Može se reći da je Republika Hrvatska, u kontekstu međunarodnih cestovnih veza, vrlo blizu visokim europskim standardima.

Tablica 22: Hrvatska mreža autocesta

Društvo	Ukupna mreža 2015.	Ukupna mreža 2016.	Ukupna mreža plan 2017.
HAC	925,80	925,80	925,80
ARZ	187,03	187,03	187,03
BINA-ISTRA	141,00	141,00	141,00
AZM	60,00	60,00	60,00
UKUPNO	1.313,83	1.313,83	1.313,83

Izvor: HUKA, Nacionalno izvješće o autocestama za 2016.

Razina razvijenosti cesta i autocesta ostvarena u proteklom desetljeću nameće nov pristup politici razvoja u tome segmentu. Republika Hrvatska je u proteklih deset godina intenzivirala svoju politiku cestovnog razvoja te ju je u idućem razdoblju potrebno usporiti da bi se maksimizirao proces racionalizacije u gradnji i razvoju cestovne mreže.

Daljnji razvoj cestovne mreže nalaže potrebu za određivanjem prioriteta u smislu isplativosti izvedbe dionica u skladu s prijevoznim potrebama. Potrebno ga je usmjeriti na postizanje visokog standarda redovitog održavanja, čime bi se zajamčila sukladnost osnovne cestovne mreže s postojećim prijevoznim normama, kao i dovršetak nužno potrebne već planirane mreže autocesta i brzih cesta. Daljnji razvoj cestovne mreže u Republici Hrvatskoj treba se temeljiti na konceptu funkcionalnih regija (FR).

2.4.2. HIPOTEZA

Graničnu propusnu moć izvan turističke sezone dosežu prometni sustavi u aglomeracijama, a osobito u Zagrebu.

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM)

Glavni nalazi

- U cestovnom prometu i izvan sezone, osim glavnih aglomeracija, značajna iskorištenost cestovno-prometnih propusnih moći vidljiva je jedino na cestovnim pravcima od Zagreba do Siska, od Zagreba do Bjelovara te od Varaždina do Koprivnice (državna cesta D2, „Podravska magistrala“).

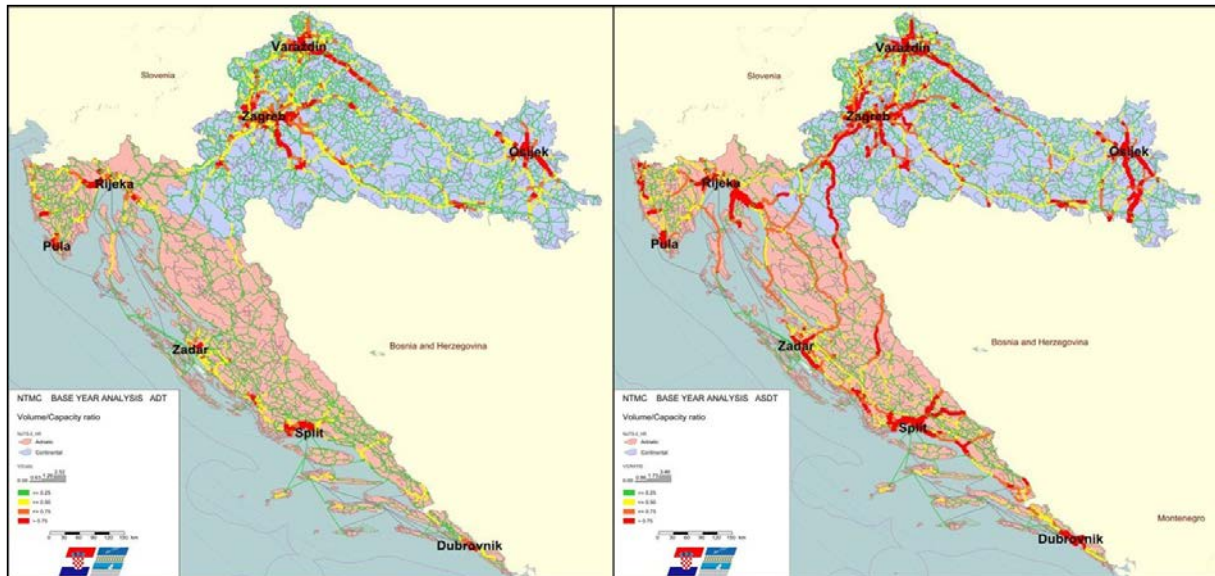
Napomena

Radi razumijevanja internog utjecaja te utvrđivanja uskih grla na mreži, kao i potencijalnih manjkavosti, važno je ostvareno prometno opterećenje staviti u odnos naspram postojećih propusnih moći. Omjer količine prometa i propusne moći izračunat je kao ukupna količina prometa (izražena u ekvivalentu putničkog vozila) podijeljena s dnevnom propusnom moći segmenata u cijeloj mreži. Na kartama u prikazu 55 prikazan je omjer količine prometa i propusne moći u izvansezonskom razdoblju u usporedbi s ljetnom sezonom. Omjer iznad 75 posto (označen crvenom bojom) je na kritičnoj razini i predstavlja potencijalni rizik prometnih gužvi i zagušenja u vrijeme vršnog prometa.

Izvan sezone zapažen je visok omjer količine prometa i propusne moći uglavnom u područjima većih aglomeracija, istaknutije u Kontinentalnoj Hrvatskoj. Na cestovnim pravcima od Zagreba do Siska (a to je dijelom dovršena autocesta kao alternativa postojećoj državnoj cesti koja vodi do Siska), od Zagreba do Bjelovara i od Varaždina prema Koprivnici (državna cesta D2, „Podravska magistrala“) vidljiva je značajna iskorištenost propusne moći.

U ljetnoj sezoni visok omjer količine prometa i postojećih propusnih moći javlja se i na mreži autocesta prema jadranskoj obali te u samim gradovima na obali i njihovoj okolini.

Prikaz 45: Cestovni promet – omjer količine prometa i propusne moći na temelju prosječnog dnevnog prometa (PDP) i prosječnog ljetnog dnevnog prometa (PLDP) (plavom bojom označena je kontinentalna regija, ružičastom bojom jadranska regija)



Izvor: NPM

2.4.3. HIPOTEZA

Ceste imaju relativno visok standard kvalitete.

Izvor

Državni zavod za statistiku (DZS); Hrvatske ceste d.o.o.; Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM)

Glavni nalazi

- Republika Hrvatska ima 1,313.87 km autocesta koje su većim dijelom izgrađene u proteklih dvadeset godina.
- Stanje kvalitete kolnika na državnim cestama, koji su polagani u proteklih 35 godina, zadovoljavajuće je do vrlo dobro.
- Pokazatelji prometa na autocestama govore o visokoj razini usluge, odnos između količine prometa i osigurane propusne moći na mreži autocesta nije kritičan, a omjer količine prometa i propusne moći na razini dnevnog prosjeka je ispod 75 posto.

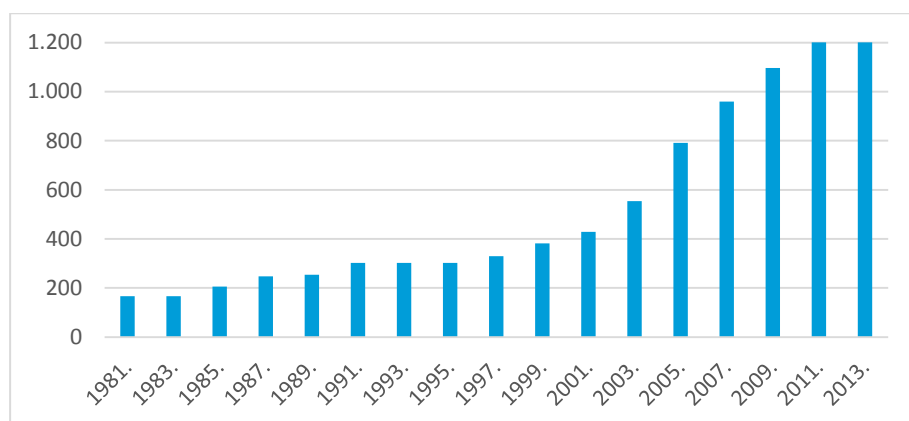
Napomena

Javne ceste Republike Hrvatske razvrstane su u kategorije prema raznim kriterijima i obilježjima. Prema društvenom i gospodarskom značenju ceste su razvrstane na autoceste, državne ceste, županijske ceste te lokalne ceste. Prema vrsti prometa ceste se razvrstavaju na

ceste za motorna vozila (autoceste i brze ceste) i ceste za mješoviti promet. Prema količini prometa (mjereno na razini prosječnog godišnjeg dnevnog prometa, PGDP-a) definira se razred i kategorija ceste (autocesta, razredi 1-5 i cestovne kategorije).

U posljednjih dvadeset godina Republika Hrvatska proživljava procvat u sektoru cestogradnje. Iz dijagrama u prikazu 56 može se zaključiti da je veći dio mreže autocesta izgrađen u razdoblju od 2000. do 2013. godine, što znači da je riječ o novoj cestovnoj mreži s kvalitetnim kolnicima i visokim standardom prometovanja.

Prikaz 466: Duljina mreže autocesta u Republici Hrvatskoj, 1981. – 2013.

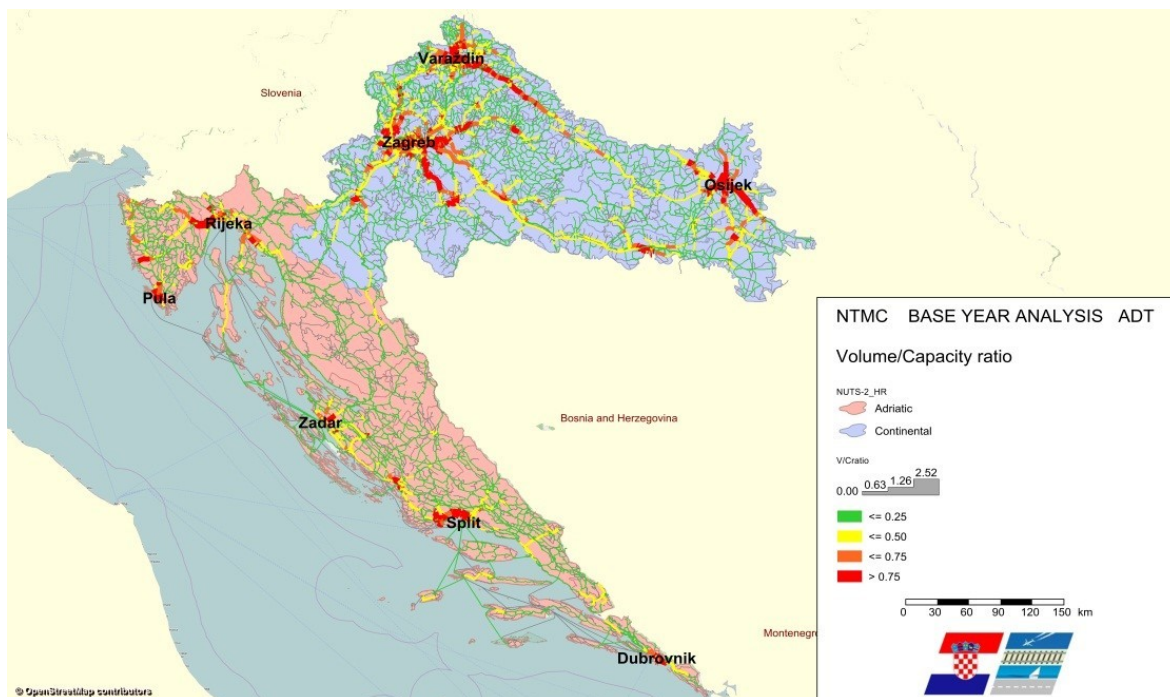


Izvor: Državni zavod za statistiku

Analiza stvarne potražnje izražena je u količini prometa, odnosno broju vozila u vremenskom intervalu u odnosu na propusnu moć cestovnih veza i čvorišta. Omjer količine prometa i osigurane propusne moći (v/c) pokazuje razinu iskorištenosti propusne moći, odnosno na kojim mjestima je stanje već kritično. U pravilu se omjer prosječne dnevne količine prometa u odnosu na osiguranu propusnu moć iznad 75 posto smatra kritičnim i treba ga izbjegavati jer u razdoblju vršnog sata lako prelazi 100 posto i uzrokuje nestabilnu protočnost, a time i prometne zastoje i gužve, odnosno gubitak vremena za korisnike.

Idući prikaz još jednom pokazuje PDP koji jasno ukazuje na kritična područja u kojima je omjer količine prometa i propusne moći iznad 75 posto (označeno crvenom bojom) i koja se nalaze u urbanim područjima i oko njih, dok veza autocestom na sjeveroistoku ima visok protok prometa, ali ne i kritičan, što govori o dostatnoj propusnoj moći.

Prikaz 477: Omjer količine prometa i propusne moći (v/c) na hrvatskoj cestovnoj mreži prema pokazatelju PDP (plavom bojom označena je kontinentalna regija, ružičastom bojom jadranska regija)

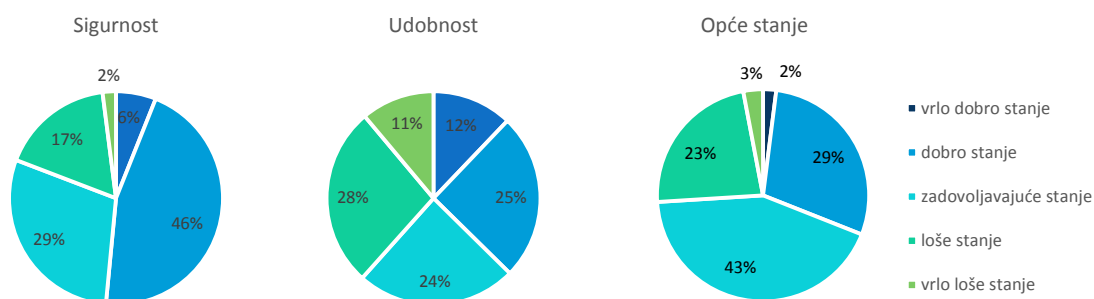


Izvor: NPM

Nedvojbeno, analiza kritičnih vrijednosti omjera v/c važan je podatak za izradu strategija i mjera namijenjenih razvoju budućeg prometnog sustava. Veze označene crvenom bojom i one na kojima je vrijednost omjera v/c visoka označavaju prometnice koje nalažu primjenu mjera kao što je povećanje propusne moći ili smanjenje potražnje za cestovnom mrežom pomoću upravljanja potražnjom, uvođenja alternativnih oblika prijevoza i slično.

Prema podacima o kvaliteti kolnika na državnim cestama iz 2012. godine više od 50 posto mreže je u zadovoljavajućem do vrlo dobrom stanju.

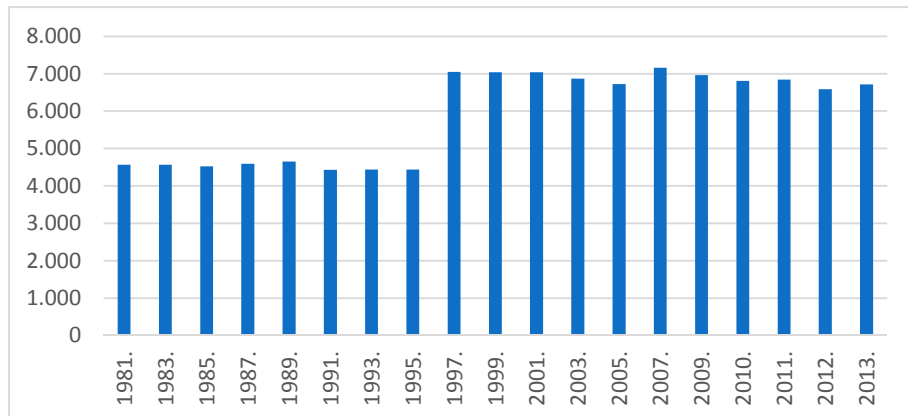
Prikaz 488: Stanje kolnika na državnim cestama, 2012.



Izvor: Program građenja i održavanja javnih cesta za razdoblje od 2013. do 2016. godine (NN I/2014)

Mreža javnih cesta razvijala se ravnomjerno, uz skok 1997. godine, kako je vidljivo iz donjeg prikaza.

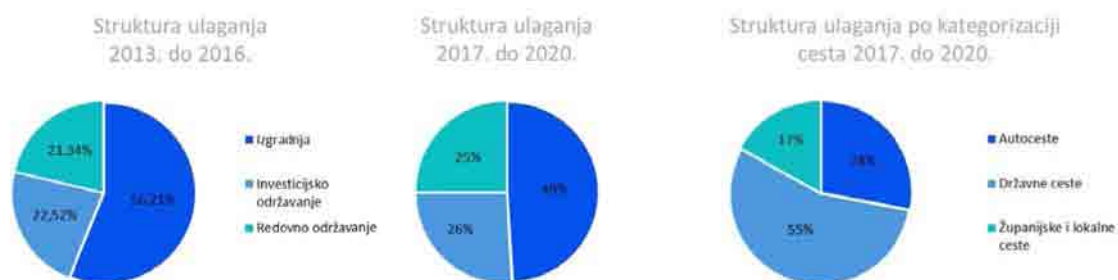
Prikaz 499: Duljina mreže javnih cesta u Republici Hrvatskoj, 1981. – 2013.



Izvor: Državni zavod za statistiku

je
Vlada i u njemu je zacrtan plan ulaganja u cestovnu infrastrukturu. Analiza strukture ulaganja za plansko razdoblje 2013. – 2016. i 2017. – 2020. godine pokazuje pad ulaganja u izgradnju i ukciju, kao i redovito

Prikaz 6050: Pregled ulaganja u cestovnu infrastrukturu



2.4.4. HIPOTEZA

Standardi hrvatskih autocesta visoki su u usporedbi s a, no na starijim dionicama mreže mjere za zaštitu okoliša i odvodnju nisu osuvremenjivane.

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM); Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990. - 2011. godine (National Inventory Report 2013); Peto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)

Glavni nalazi

- Postojeći način upravljanja prometom i opremom za sigurnost na hrvatskim autocestama i nekim brzim cestama svrstava Republiku Hrvatsku na sam vrh u regiji kao zemlju s visoko razvijenim inteligentnim transportnim sustavom.
- Autoceste izgrađene sedamdesetih godina prošloga stoljeća treba opremiti prema novim standardima zaštite okoliša.

Napomena

Izgradnja autocesta u Republici Hrvatskoj u posljednjem desetljeću potaknula je primjenu inteligentnih transportnih sustava (ITS). U kontekstu utjecaja sustava za upravljanje prometom i incidentnim situacijama u tunelima, hrvatske autoceste ocijenjene su kao sigurne i moderne. Uvođenje jedinstvenog inteligentnog transportnog sustava za prometnu sigurnost, mobilnost i zaštitu okoliša na transeuropskoj cestovnoj mreži regulirano je sljedećim aktima Europskoga parlamenta i Vijeća:

- Direktiva 2008/96/EZ o sigurnosti cestovne infrastrukture
- Direktiva 2004/54/EZ o najnižim sigurnosnim zahtjevima za tunele u transeuropskoj cestovnoj mreži
- Direktiva 2010/40/EU o okviru za razvoj inteligentnih transportnih sustava

te Akcijskim planom za provedbu Direktive o inteligentnim transportnim sustavima donesenim od strane Europske komisije (EK 2011/289).

Autoceste u Republici Hrvatskoj izgrađene posljednjih sedamnaest godina građene su prema visokim standardima zaštite okoliša (kao dio ekološke mreže Europske unije Natura 2000). Posebna pozornost posvećena je zaštiti divljih životinja gradnjom prijelaza za životinje, takozvanih „zelenih mostova“, čiji položaj je utvrđivan na temelju promatranja prirodnih migracijskih putova životinja. Autoceste novije gradnje pod kontroliranim su i zatvorenim sustavima odvodnje s ugrađenim pročištačima, mastolovima i lagunama za oborinske vode. Uz naseljena područja postavljene su barijere za zaštitu od buke. Također, autocestama se

upravlja pomoću sustava koji omogućuje praćenje prometa i vremenskih uvjeta na svakoj dionici ceste, kao i stanje cijele infrastrukture.

I dok su novije autoceste u skladu sa normama zaštite okoliša, postoje i starije dionice mreže autocesta koje su građene 1970-ih i 1980-ih godina i od onda su samo održavane, što znači da ih je potrebno opremiti u skladu s novim normama zaštite okoliša.

Prva dionica autoceste A1 između Zagreba i Karlovca puštena je promet 1970-ih godina. Na toj dionici se, osim uz redovito održavanje, ulagalo u postavljanje opreme za inteligentni transportni sustav te gradnju barijera za zaštitu od buke, ali bez ikakvih intervencija s ciljem podizanja razine zaštite okoliša. Riječ je prvenstveno o sustavu odvodnje otvorenoga tipa s otvorenim odvodnim jarcima bez pročistača, što znači da u slučaju nesreće štetne tvari mogu izravno dospjeti u vodozaštitno područje. Budući da je količina prometa na dionici Zagreb – Karlovac visoka, potrebno je izraditi dodatne vozne trake, a projektom bi trebalo predvidjeti i gradnju zatvorenog odvodnog sustava.

U sličnom stanju je i dionica autoceste A3 Zagreb – Lipovac koja je izgrađena 1980-ih godina. Na toj dionici ugrađen je i inteligentni transportni sustav te su postavljene barijere za zaštitu od buke u blizini naselja, ali nije se ulagalo u gradnju takozvanih „zelenih mostova“. Sustav odvodnje također je otvorenog tipa, s otvorenim jarcima i bez ikakvih pročistača ili laguna.

2.4.5. HIPOTEZA

Općenito govoreći, standardna tehnička rješenja za parametrizaciju cesta (razvrstavanje cesta u kategorije) u skladu su s međunarodnim normama. Međutim, za gradnju cesta dodatnih kategorija, primjerice cesta s dvama dvotračnim kolnicima i odvojenim smjerovima i velikim kružnim tokovima i slično, mogu se iznaći ekonomičnija i tehnički prikladnija rješenja.

Izvor

Smjernice za projektiranje kružnih raskrižja sa spiralnim tokom kružnog kolnika na državnim cestama (srpanj, 2016.); Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01)

Glavni nalaz

- Uvođenje nove kategorije cesta (2 x 2 traka uz odvajanje pravaca i kružne tokove umjesto raskrižja) koje su od veće važnosti za lokalni promet (razvojna mjera u sklopu

prostornog planiranja) prikladnije je rješenje od gradnje prema šire prihvaćenim normama za autoceste.

- Hrvatski propisi omogućuju ekonomičnija i tehnički izvodljivija rješenja.

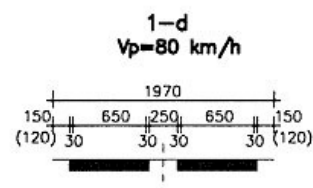
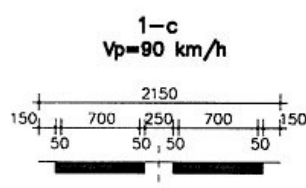
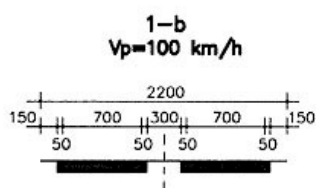
Napomena

Razvoj cestovne mreže, kao i određene kategorije cesta, treba se temeljiti na funkciji svakog segmenta cestovne mreže, što osobito vrijedi za gradske zaobilaznice uglavnom u lokalnom prometu, koje omogućuju primjenu tehničkih rješenja kao što su ceste s dvjema razdvojenim kolničkim trakama u jednom smjeru, odvojenima središnjim pojasom bez zaustavnog traka.

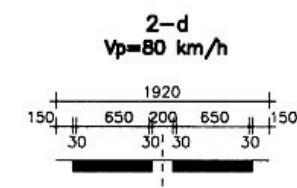
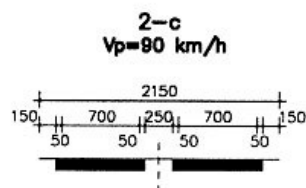
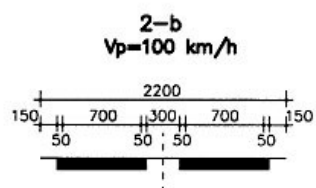
Hrvatskim propisima određene su ceste prve i druge kategorije s dvjema kolničkim trakama u jednom smjeru razdvojene po sredini bez zaustavnog traka. Presjek odgovara projektiranoj brzini u rasponu od 80 do 100 km/h. Pregled elemenata presjeka prema hrvatskim propisima nalazi se u prikazu 61.

Prikaz 51: Pregled dimenzija presjeka

1. KATEGORIJA $V_p=70-100$ km/h



2. KATEGORIJA $V_p=60-100$ km/h



Izvor: Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01)

Smjernice za projektiranje kružnih raskrižja sa spiralnim tokom kružnog kolnika na državnim cestama omogućuju primjenu kružnih tokova iz prikaza 62, zavisno od toga nalazi li se raskrižje u urbanom ili izvan urbanog područja.

Prikaz 522: Pogled na veliki kružni tok unutar i izvan urbanog područja



Izvor: Smjernice za projektiranje kružnih raskrižja sa spiralnim tokom kružnog kolnika na državnim cestama, 2014.

Propisi Republike Hrvatske omogućuju gradnju cesta nove kategorije koje bi mogle biti osnova za tehnički i ekonomski izvediva rješenja, koja bi se kao takvima pokazala i u prostornom i u prometnom i u građevinskom aspektu.

2.4.6. HIPOTEZA

Sustav naplate cestarina jedan je od ključnih čimbenika prometnih zastoja tijekom turističke sezone.

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM)

Glavni nalazi

- Glavna ograničenja u turističkom prometu Republike Hrvatske su nacionalne granice, naplatne postaje i turistička područja duž jadranske obale.
- Sustav naplate ima za posljedicu rastući trend prelaska prometa s autocesta na sustav državnih cesta, osobito na pravcima Zagreb – Sisak, Karlovac – Sinj i Zagreb – Maribor.

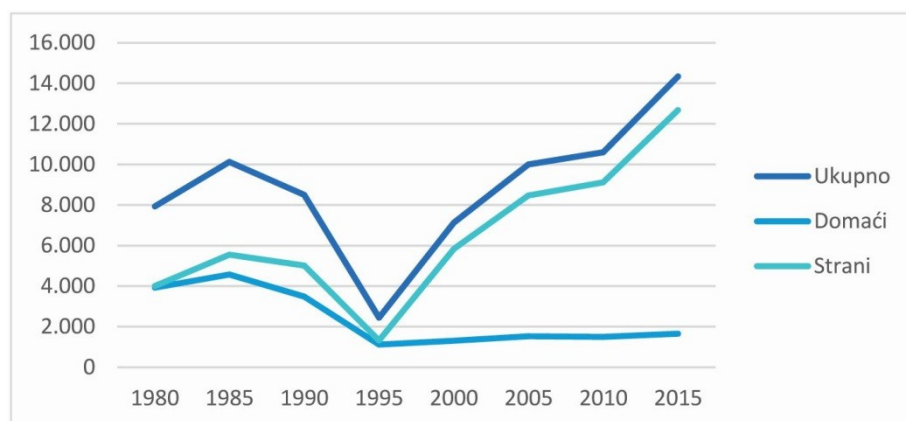
- Postojeći sustav naplate jedan je od ograničavajućih faktora za gradnju dodatnih čvorova i uporabu autocesta za lokalni promet.

Napomena

Infrastrukturna, prometna i/ili organizacijska uska grla na graničnim prijelazima nerijetko produljuju vrijeme putovanja u prometno intenzivnim razdobljima i smanjuju prosječnu brzinu putovanja, što umanjuje privlačnost međunarodnih putovanja. Uklanjanje uskih grla na graničnim prijelazima poseban je izazov za Republiku Hrvatsku od njenog pristupa Europskoj uniji i očekivanog ulaska u šengenski prostor što će, s jedne strane, značiti smanjenje broja trenutno važećih graničnih prijelaza prema zemljama Unije, ali, s druge strane, povećati važnost graničnih prijelaza sa Srbijom, Bosnom i Hercegovinom te Crnom Gorom.

Promatrajući ukupan broj turističkih posjetitelja, Republika Hrvatska svake godine ima sve više inozemnih turista, dok broj domaćih turista stagnira.

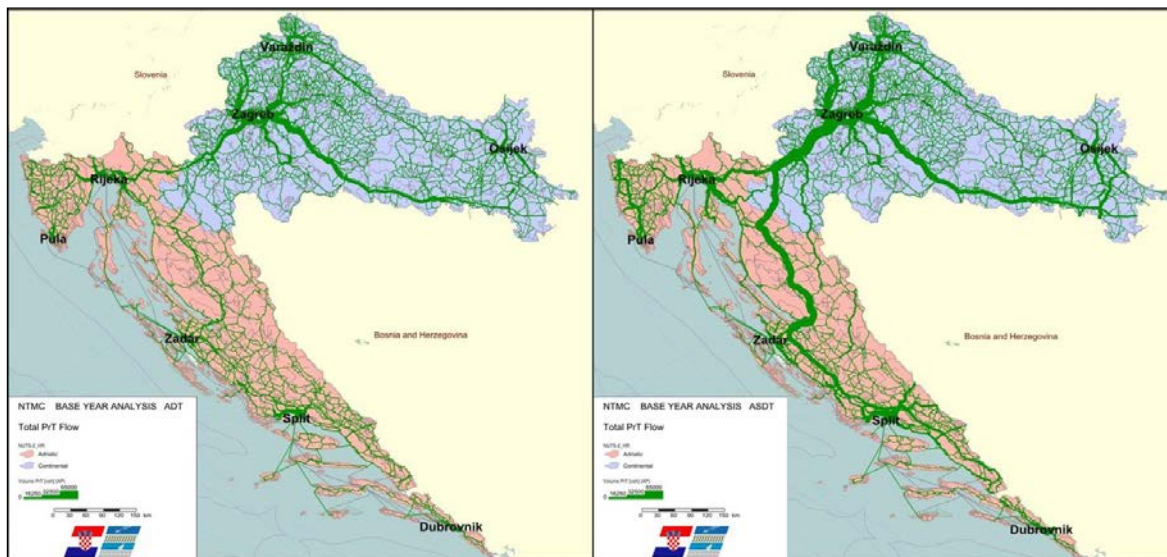
Prikaz 533: Dolazak turista



Izvor: Turizam u brojkama, 2015.

U sklopu Nacionalnog prometnog modela za Republiku Hrvatsku izrađena su dva modela, jedan za prosječni dnevni promet (PDP), koji pokriva izvansezonsko razdoblje, i jedan za prosječni dnevni promet u sezoni (PLDP). Uspoređujući ta dva modela, može se zaključiti da je ukupna potražnja na razini države tijekom sezone 20 posto veća od izvansezonske potražnje. Potražnja tijekom sezone znači otprilike dvostruko veću prometnu potražnju na glavnim turističkim pravcima, osobito autocestama koje vode do jadranske obale te na glavnim cestovnim prometnicama u Jadranskoj regiji.

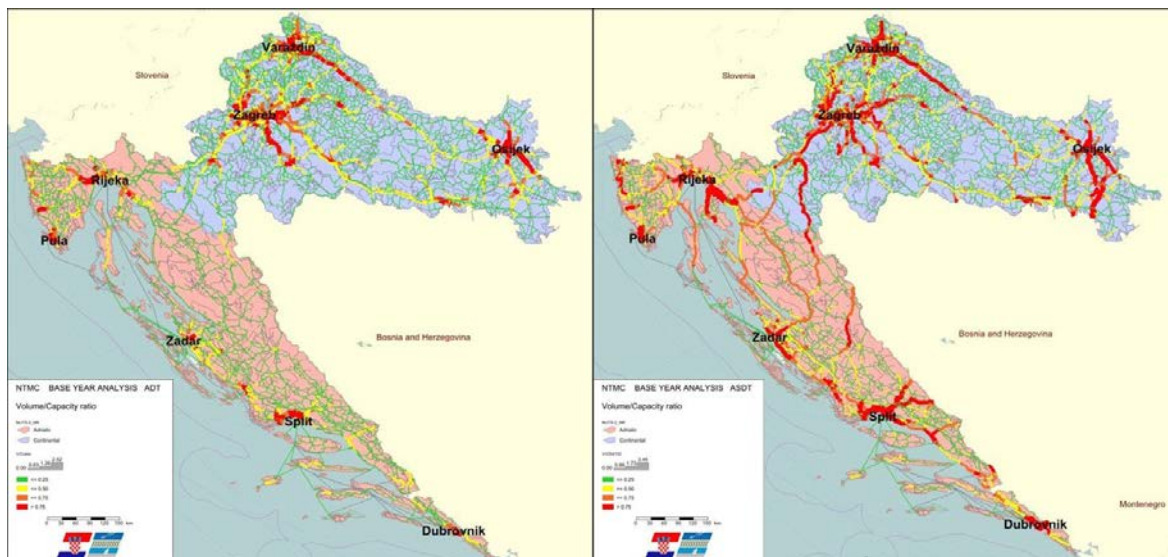
Prikaz 544: Cestovni promet – prosječni dnevni promet (PDP) i u ljetnoj sezoni (PLDP) (plavom bojom označena je kontinentalna regija, ružičastom bojom jadranska regija, a zelenom bojom volumen dnevnog prometa na pojedinim prometnicama)



Izvor: NPM

Dijelovi izvan samih turističkih središta relativno su lako i brzo dostupni zahvaljujući infrastrukturi autocesta, a dijelom i državnih cesta, koje se održavaju u najvećoj mogućoj mjeri, odnosno na razini održivosti. Problemi nastaju nakon prelaska na lokalne i nekategorizirane ceste koje su u tehničkom smislu loše opremljene, uređaji za signalizaciju i informiranje uglavnom su oštećeni ili su u nedostatnom broju, a promet nije adekvatno organiziran. U mjestima na obali koja su uglavnom usmjerena na turizam postoji kronični manjak mjesta za parkiranje. Sve su to elementi koje treba unaprijediti s ciljem podizanja razine usluge.

Prikaz 555: v/c za prosječni dnevni promet (PDP) i u ljetnoj sezoni (PLDP) (plavom bojom označena je kontinentalna regija, ružičastom bojom jadranska regija)



Izvor: NPM

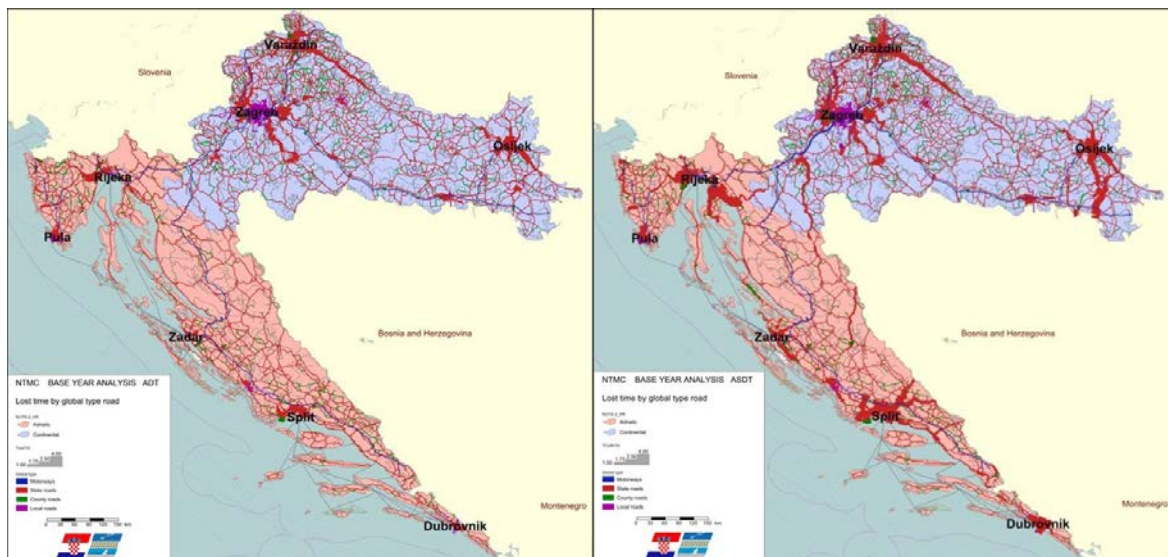
Opća razina adekvatnosti i efikasnosti cestovne mreže za vrijeme i izvan sezone prikazana je na karti koja pokazuje omjer broja vozila i propusne moći (prema glavnim ishodima Nacionalnog prometnog modela Republike Hrvatske). Omjer broja vozila i propusne moći (v/c) izračunava se kao odnos ukupne količine prometa (izražen u ekvivalentu broja putnika, eng. PCU) koja se dijeli dnevnim kapacitetom prometnica u cijeloj mreži.

Karte s prikazom izgubljenog vremena jasno ocrtavaju efikasnost nacionalne cestovne mreže te dionice niske razine usluge.

Analiza izgubljenog vremena temelji se na izravnoj usporedbi stvarnog trajanja putovanja na cestovnim pravcima (prema ishodima osnovnog scenarija iz Nacionalnog prometnog modela za Republiku Hrvatsku) i trajanja putovanja u uvjetima neometane protočnosti.

U nizu idućih prikaza širina iscrtanog pravca označava izgubljeno vrijeme, a boja vrstu cestovne prometnice prema službenoj kategorizaciji prometnica u cestovnoj mreži.

Prikaz 566: Izgubljeno vrijeme (stvarno vrijeme / ciljano vrijeme) – prosječni dnevni promet (PDP) i u ljetnoj sezoni (PLDP) (plavom bojom označena je kontinentalna regija, ružičastom bojom jadranska regija)



Izvor: NPM

Zatvoreni sustav naplate na autocestama glavni je razlog prometnih zastoja na pristupnim i izlaznim točkama tijekom sezone kad se PGDP najmanje udvostručuje. Sustavima naplate na autocestama u Republici Hrvatskoj upravljaju četiri koncesionara, a najveći problem je što ne postoji jedinstvena kartica za naplatu cestarine, bilo u sklopu sustava elektroničke naplate, bilo kao pametna kartica (SMART kartica). U Republici Hrvatskoj nije uspostavljena Europska usluga elektroničke naplate cestarine (EENC). Cilj Odluke o EENC-u je postizanje interoperabilnosti elektroničkih sustava naplate cestarine koji se koriste u Zajednici čime će korisnici u budućnosti sklopiti s pružateljem usluge EENC jedan korisnički ugovor, a cestarinu će plaćati putem jednog jedinog ENC uređaja.

Lokalni promet uglavnom ne koristi infrastrukturu postojećih autocesta. Razlog tomu je relativno visoka cestarina autocesta, ali i postojanje državnih cesta na pravcima paralelnima s autocestom (npr. AC Zagreb – Macelj) koje nisu u zatvorenom sustavu naplate cestarine, kao i neefikasan sustav naplate na naplatnim kućicama. Posljedica svega toga je znatna količina prometa na cesti D30 u smjeru Siska, cesti D1 prema Karlovcu te drugim međunarodnim prometnim pravcima: državnoj cesti D206, kao glavnoj vezi prema Sloveniji, zatim na državnim cestama D3 i D209 prema Mađarskoj (koje prolaze kroz Varaždin, odnosno Čakovec).

S druge strane, zatvoreni sustav naplate u aglomeracijskim zonama pozitivno utječe na stupanj prometne zasićenosti autocesta. Na autocestama u većim aglomeracijama na kojima ne postoji zatvoreni sustav naplate cestarine vidljiva je velika količina lokalnog prometa koji blokira tranzitni promet. Zatvoreni sustav naplate zahtijeva izgradnju naplatnih postaja na

čvorovima, što za posljedicu ima povećanje troškova izgradnje čvorova, izgradnju tipova čvorova koji zauzimaju veću površinu, kao i veći međusobni razmak između čvorova.

2.4.7. HIPOTEZA

Različiti sustavi naplate cestarina u Republici Hrvatskoj nisu dobro usklađeni.

Izvor

HUKA; HAC d.o.o.; ARZ d.d.; HAC ONC d.o.o.; BINA-ISTRA d.d.; AZM d.o.o.

Glavni nalazi

- Na hrvatskim autocestama prevladava zatvoreni sustav naplate cestarina koji provode Hrvatske autoceste d.o.o. (HAC) i tri koncesionara: Autocesta Rijeka – Zagreb d.d. (ARZ), BINA-ISTRA d.d. i Autocesta Zagreb – Macelj d.o.o. (AZM).
- U Republici Hrvatskoj je cestarinu moguće platiti u gotovini (u kunama ili eurima), kreditnim i debitnim karticama, ENC uređajem, SMART karticom, INA karticom, pri čemu načini plaćanja između koncesionara nisu usklađeni.
- U Republici Hrvatskoj nije uspostavljena Europska usluga elektroničke naplate cestarine (EENC).

Napomena

Mrežom autocesta u Republici Hrvatskoj upravljaju Hrvatske autoceste d.o.o. i tri koncesionara: Autocesta Rijeka – Zagreb d.d. (ARZ), BINA-ISTRA d.d. i Autocesta Zagreb – Macelj d.o.o. (AZM), kao što je vidljivo iz tablice 23.

Tablica 23: Popis koncesionara autocesta u Republici Hrvatskoj

Društvo		Autoceste
	HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o.	A1 A3 A4 A5 A10 A11 A33
	AUTOCESTA RIJEKA- ZAGREB d.d.	A1 A6 A7 A8
	BINA-ISTRA d.d.	A8 A9
	AUTOCESTA ZAGREB -MACELJ d.o.o.	A2

U Republici Hrvatskoj na ukupnoj mreži autocesta primjenjuje se prvenstveno zatvoreni sustav naplate cestarine s više ulaza i izlaza, dok je otvoreni sustav u primjeni na NP Bregana, NP Most Krk, NP Rupa i NP Biokovo (tunel Sv. Ilija).

Na svim autocestama cestarinu je moguće platiti gotovinom (u kunama i eurima), kreditnim i debitnim karticama, INA karticom ili SMART karticom. Sustav elektroničke naplate cestarina (ENC) dostupan je na svim autocestama, osim na autocesti Zagreb – Macelj (A2).

Sustavi naplate cestarina na mrežama kojima upravljaju HAC, ARZ i BINA-ISTRA opremljeni su tzv. sustavima „stop-and-go“ s integriranom elektroničkom naplatom cestarine (ENC).

U 2016. godini HAC planira nadogradnju izlaznih staza sustavom automatske predklasifikacije vozila te uvođenje dodatnih automatskih izlaznih naplatnih staza.

Na autocesti Rijeka - Zagreb budući projekti usmjereni su na povećanje protočnosti naplatnih postaja uvođenjem više naplatnih staza bez zaustavljanja (trenutno su dvije) i uvođenje novih proizvoda zasnovanih na elektronskim tagovima i ANPR modulima (moduli za automatsko prepoznavanje registarskih oznaka - Automatic Number Plate Recognition).

Na naplatnim postajama pod upravljanjem društva Autocesta Rijeka – Zagreb d.d. cestarina se može platiti gotovinom (u kunama ili eurima), debitnim karticama, kreditnim karticama, Smart karticama, mjesečnim i godišnjim kartama i beskontaktnim ENC uređajem. Pretplatni račun za ENC uređaj može se nadoplatiti u jednom od prodajnih ureda Lučko, Grobnik, Krk i Rupa.

Uz to, pretplatnički račun je moguće nadoplatiti kreditnom karticom na internetskom portalu <https://www.arz.hr/> kao i ARZ SMS e-bonovima kupljenim na prodajnim mjestima distributera.

Na naplatnim postajama HAC-a cestarina se može platiti gotovinom (u kunama ili eurima), kreditnim karticama i ENC-om. Pretplatni račun za ENC može se nadoplatiti od 0 do 24 sata na sljedećim naplatnim postajama: Bregana, Ivanja Reka, Sveta Helena, Varaždin, Osijek, Đakovo, Slavonski Brod - zapad, Okučani, Županja, Lipovac, Žuta Lokva, Gospić, Zadar - Istok, Šibenik, Dugopolje, Šestanovac i Ravča. Uz to, račun je moguće nadoplatiti kreditnom karticom na internetskom portalu <https://prodaja.hac.hr/>, preko mobilnog uređaja povezanog s kreditnom karticom i pretplatnim računom na 15 maloprodajnih mjesta, kao i bonovima koji se uplaćuju SMS-om.

Na naplatnim mjestima BINA-ISTRA-e cestarinu je moguće platiti svim kreditnim i debitnim karticama, karticom INA-e i ENC uređajem. Uz to, korisnici koji već imaju svoj ENC uređaj mogu uređaje koje su već nabavili u HAC-u i ARZ-u prijaviti u sustav naplate cestarine BINA-ISTRA-e te tako postati pretplatnici BINA-ISTRA-e (što vrijedi za učestale korisnike) ili svoje kartice prijaviti za uporabu na ENC sustavima (što vrijedi za ne tako česte korisnike autoceste kojom upravlja ovaj koncesionar).

Na naplatnim blagajnama autoceste Zagreb – Macelj cestarinu je moguće platiti svim kreditnim i debitnim karticama, karticom INA-e i pretplatom uz uporabu pametne (SMART) kartice. Tvrtka je za dugoročni cilj postavila uvođenje plaćanja cestarine ENC uređajem.

Odluka Europske komisije 2009/750/EZ od 8. listopada 2009. godine definira Europsku uslugu elektroničke naplate cestarine (EENC) i elemente potrebne za provedbu Direktive Europske unije 2004/52/EZ o interoperabilnosti (Direktiva o interoperabilnosti). Cilj Odluke o EENC-u je postizanje interoperabilnosti elektroničkih sustava naplate cestarine koji se koriste u cijeloj Zajednici čime će korisnici u budućnosti sklopiti s pružateljem usluge EENC jedan korisnički ugovor, a cestarinu će plaćati putem jednog jedinog ENC uređaja.

Odluka 2009/750/EZ nadalje propisuje da će svaka članica EU, koja ima ili namjerava uvesti elektroničku naplatu cestarine na svom teritoriju, voditi nacionalni elektronički upisnik s podacima i informacijama o cestama na kojima postoji usluga EENC, podacima o subjektima za naplatu cestarine nadležnima za određeno područje, podacima o pružateljima usluge EENC, ako postoje, a koji sa subjektima za naplatu cestarine imaju sklopljen ugovor, posebice o pružateljima usluge EENC registriranim u državama članicama Europske unije.

2.4.8. HIPOTEZA

Neodrživost financijske samoodrživosti cestovnog sustava u Republici Hrvatskoj (kod Hrvatskih cesta i Hrvatskih autocesta).

Izvor

Godišnje izvješće i financijski izvještaji HAC-a (Hrvatske autoceste d.o.o.); Godišnje izvješće i financijski izvještaji HC-a (Hrvatske ceste d.o.o.) za 2016. godinu

Glavni nalazi

- HAC godišnje ima znatno veće rashode od prihoda. Svoje prihode ostvaruje od djelatnosti naplate i trošarine na pogonska goriva, u skladu sa Zakonom o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14).

- HAC svake godine diže novi kredit da bi mogao otplatiti svoje postojeće obveze po kreditima.
- Zaduzenost uz EBITDA od 25x je neodrživa.
- Dug Hrvatskih autocesta d.o.o. računava se u javni dug Republike Hrvatske.
- Velika većina priljeva koje ostvaruje HC izvire iz trošarina na pogonska goriva, a ta se sredstva upotrebljavaju za kapitalne investicije, redovitog i investicijskog održavanja i pokriće troškova poslovanja.
- Postojeći model poslovanja oslanja se na dodatne izvore financiranja. Izvori prihoda nisu dostatni za otplatu kredita koji se otplaćuju novim zaduživanjem.

Napomena

Zbog specifičnosti poslovanja Hrvatskih autocesta d.o.o., račun dobiti i gubitka HAC-a dijeli se na dio koji se odnosi na HAC te na dio koji se odnosi na javno dobro, u skladu sa Zakonom o cestama, a razlog je u tome što je Republika Hrvatska stopostotni vlasnik HAC-a te je HAC definiran samo kao upravitelj.

Društvo većinu svojih prihoda ostvaruje iz djelatnosti naplate cestarine, a to su vlastiti izvori prihoda HAC-a, i trošarina koje se odnosi na javno dobro. Sredstva prikupljena od trošarine, koja se naplaćuje po litri prodanih naftnih derivata, upotrebljavaju se za gradnju, financiranje i druge poslove upravljanja javnim cestama. Trošarina je prihod, odnosno imovina Republike Hrvatske (javni kapital), i HAC ju, kao upravitelj javnih cesta, vodi odvojeno od druge imovine. Trošarina je zapravo oblik državne pomoći koju HAC dobiva za potrebe gradnje autocesta i upravljanja autocestama.

Dio računa dobiti i gubitka koji se odnosi na HAC pokazuje ukupno ostvarene prihode od oko 1,5 milijardi kuna, od čega se velik dio odnosi na prihode ostvarene od naplate cestarine, uz jednako visoke troškove. Naime, HAC nikada nema negativan saldo računa dobiti i gubitka jer se višak prihoda iznad rashoda upotrebljava za pokriće troškova amortizacije autocesta.

Dio računa dobiti i gubitka koji se odnosi na javno dobro pokazuje otprilike 0,76 milijardi kuna prihoda od trošarine, dok se ostali dio sastoji uglavnom od financijskih prihoda. Rashodi povezani s javnim dobrom iznose oko 1,5 milijardi kuna, od čega se 0,85 milijardi kuna odnosi na kamate. Odljev novca veći je od priljeva za oko 0,7 milijardi kuna.

U 2014. godini trošarina je smanjena s 0,6 kuna po litri na 0,2 kune po litri, što je priljeve snizilo za oko 1 milijardu kuna, te se negativno odrazilo na HAC-ovu sposobnost servisiranja glavnice. Tako se glavnice kredita otplaćuju podizanjem novih kredita ili refinanciranjem

postojećih obveza. Društvo je 2015. godine dobilo 2,9 milijardi kuna kredita od banaka i otplatilo glavnice u ukupnom iznosu od 3,2 milijarde kuna. HAC bi prema postojećem modelu financiranja bez dodatnih kredita zapao u ozbiljne financijske probleme i probleme s likvidnosti. U 2016. godini na naplatu je dospjelo više od 3,9 milijardi kuna glavnice kredita, u 2017. godini dospijeva 4,7 milijardi kuna te u 2018. godini 4,6 milijardi kuna glavnice.

Ukupne financijske obveze HAC-a su na dan 31. prosinca 2015. godine iznosile 23,3 milijarde kuna, uz EBITDA od 0,9 milijardi kuna, uslijed čega je omjer neto duga i EBTDA iznosio 25x. Ovakav omjer ukazuje na to da je visina zaduženja neodrživa. Ubrzana gradnja autocesta, nerazmjer između unutarnjih izvora financiranja i bankovnih kredita kao vanjskih izvora financiranja, u kombinaciji s neusklađenim dospijecem obveza po kreditima, doveli su do visoke zaduženosti i uzrok su mogućih velikih problema u financiranju u budućnosti. Stoga je od ključne važnosti u budućnosti pronaći održiv i neovisan način financiranja.

Hrvatske ceste d.o.o. svoje prihode ostvaruju uglavnom od trošarina. Prikaz financijskih izvještaja Hrvatskih cesta sličan je onome u HAC-u, odnosno ravna se prema Međunarodnim standardima financijskog izvještavanja (MSFI) i odredbama Zakona o cestama. Račun dobiti i gubitka, kao i bilanca Hrvatskih cesta, podijeljeni su na dio koji se odnosi na samo društvo i dio koji se odnosi na javno dobro.

Hrvatske ceste upravljaju državnim cestama. Za razliku od HAC-a, Hrvatske ceste ne ostvaruju prihode iz djelatnosti naplate cestarine. Izvor priljeva novca najvećim su dijelom trošarina koje se odnose na javno dobro. Hrvatskim cestama pripada 0,8 kuna po litri naftnih derivata, te je u 2015. godini ostvareno 1,76 milijardi prihoda iz ovoga izvora. Ukupni ostvareni priljev iznosi 1,86 milijardi kuna, a odljev po kapitalnim ulaganjima i troškovima poslovanja iznosi zajedno 2,45 milijardi kuna.

Obzirom na nerazmjer u priljevima i odljevima, postojeći model poslovanja nužno je promijeniti zaokretom ka održivom financiranju građenja i održavanja državnih cesta u budućnosti.

2.4.9. HIPOTEZA

Republika Hrvatska u cestovnoj sigurnosti zaostaje za većinom europskih zemalja.

Izvor

Ministarstvo unutarnjih poslova (MUP); HUKA; Hrvatske ceste d.o.o.; Državni zavod za statistiku; Europski opservatorij za cestovnu sigurnost; Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM)

Glavni nalazi

- Republika Hrvatska donijela je Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske za razdoblje 2011. – 2020. (NN 59/11) koji se podudara s europskim Akcijskim planom.
- U proteklih deset godina broj poginulih i ozlijeđenih u prometnim nesrećama na hrvatskim cestama je u padu.
- Hrvatske autoceste sigurne su i moderne, a razina sigurnosti na njima može se povezati s uvođenjem tehnologija u vidu inteligentnih transportnih sustava (ITS).
- Godišnje izvješće o prometnim nesrećama u Europi za 2016. godinu pokazuje da je broj prometnih nesreća sa smrtnim posljedicama u Republici Hrvatskoj viši od prosjeka Unije.

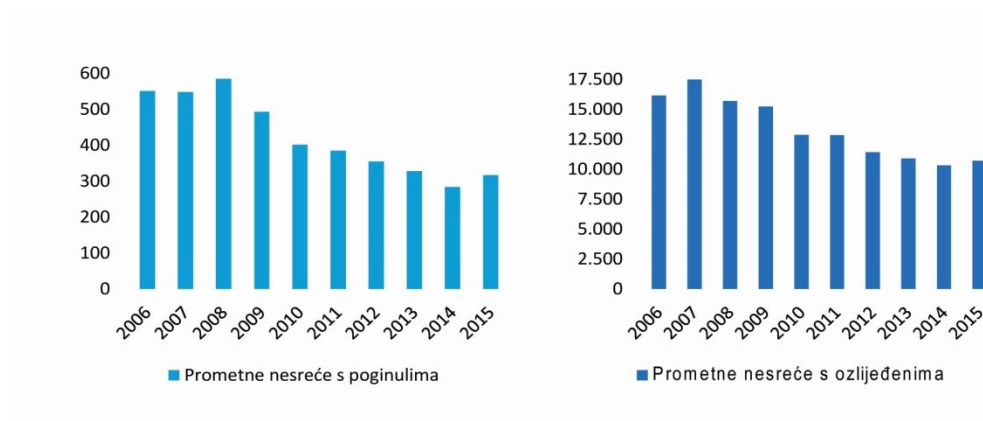
Napomena

Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske za razdoblje 2011. – 2020. (NN 59/11) temeljni je akt koji određuje važne sastavnice cestovne sigurnosti. Ovaj dokument sažima učinke provedbe nacionalnih programa do sada i definira inpute za realizaciju sigurnosnih elemenata, pristupa i praćenje aktivnosti vezanih za provedbu europskih i svjetskih trendova u nacionalnom programu.

Akcijski program sigurnosti cestovnog prometa u Europskoj uniji za razdoblje 2011. – 2020. godine, koji je donijela Europska komisija, okvir je za izradu nacionalnih strategija članica EU, a time i za strategiju Republike Hrvatske.

Prema podacima za proteklih deset godina Republika Hrvatska bilježi sve manji broj poginulih i ozlijeđenih u prometnim nesrećama, što je dobar znak u prilog uspješnosti Nacionalnog programa sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske za razdoblje 2011. – 2020. godine.

Prikaz 577: Prometne nesreće s brojem poginulih i ozlijeđenih u razdoblju 2006. – 2016.



Izvor: Ministarstvo unutarnjih poslova

Indikator sigurnosti na autocestama prikazan je kao pad broja poginulih i ozlijeđenih u prometnim nesrećama. Prema podacima za posljednjih sedam godina broj prometnih nesreća na hrvatskim autocestama je u padu, kako je i vidljivo iz tablice 24.

Tablica 24: Prometne nesreće na hrvatskim autocestama, 2008. – 2015.

Broj prometnih nezgoda	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
S poginulima	48	43	39	28	29	31	21	18
S ozlijeđenima	420	420	391	367	346	308	293	307
S materijalnom štetom	2,072	2,287	2,245	1,971	1,839	1,823	1,863	1,961
UKUPNO: broj prometnih nezgoda	2,540	2,755	2,691	2,366	2,214	2,162	2,177	2,286
UKUPNO: broj poginulih u prometnim nezgodama	72	58	46	31	45	39	25	19

Izvor: HUKA

Pokazatelji potvrđuju ciljeve utvrđene u Nacionalnom programu sigurnosti cestovnog prometa koji prepoznaje važnost promjene navika ponašanja prometnih sudionika, ali i ističe važnost poboljšanja cestovne infrastrukture.

Tablica 25: Sanirana opasna mjesta („crne točke“) na državnim cestama u razdoblju od 2001. do 2016. godine

Godina sanacije	Broj saniranih opasnih mjesta	Uložena sredstva u kn (bez PDV-a)
2001	4	1,061,758.20
2002	15	10,078,581.93
2003	36	21,384,384.14
2004	51	13,120,100.14
2005	26	23,617,914.32
2006	13	6,882,110.75

Godina sanacije	Broj saniranih opasnih mjesta	Uložena sredstva u kn (bez PDV-a)
2007	12	5,436,579.73
2008	19	19,345,363.75
2009	15	29,141,864.48
2010	8	11,584,734.09
2011	18	15,620,212.03
2012	9	17,499,501.81
2013	23	49,162,884.08
2014	21	36,054,822.14
2015	8	4,686,000.00
2016	4	5,600,000.00
Ukupno (2001.-2016.)	282	270,276,811.59

Izvor: Hrvatske ceste d.o.o., Sektor za održavanje i promet, Odjel za promet, Zagreb, 2017.

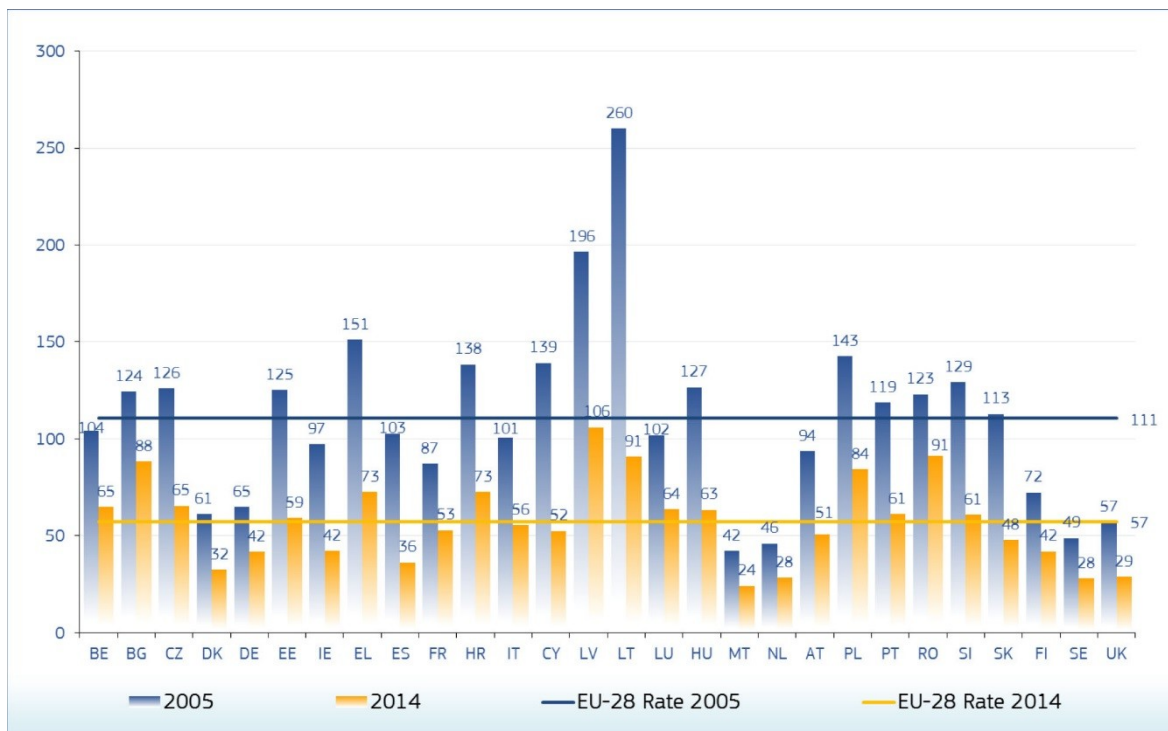
Jedan od bitnih ciljeva ulaganja u poboljšanje infrastrukture je otkrivanje i sanacija opasnih mjesta („crnih točaka“). U tablici 25 prikazana su sanirana opasna mjesta na državnim cestama u razdoblju od 2001. do 2016. godine. U narednom razdoblju planira se sanacija 27 opasnih mjesta koja su utvrđena i evidentirana na državnim cestama do 2017. godine. Na temelju nove Metodologije za identifikaciju opasnih mjesta i u narednom razdoblju planira se provedba aktivnosti utvrđivanja i sanacije eventualno nastalih opasnih mjesta. Izgradnja autocesta u Republici Hrvatskoj također je potaknula uvođenje inteligentnih transportnih sustava (ITS). Zahvaljujući sustavima za upravljanje prometom i incidentima u tunelima, hrvatske autoceste ocijenjene su kao sigurne i moderne.

Ipak, na državnim i lokalnim cestama potrebno je uložiti dodatna sredstva kako bi informacijski sustavi bili na višoj razini. Tehnička organizacija prometnih tokova opremljena je ophodarskim službama koje rade 24 sata dnevno, sedam dana u tjednu, te prate stanje u prometu i vremenske uvjete, provjeravaju stanje površine kolnika, rad i pripravnost ugrađene opreme s ciljem otkrivanja eventualnih neuobičajenih događaja i stanja kako bi na njih mogli odgovoriti u stvarnom vremenu, bilo automatski, bilo po nalogu odgovornih osoba.

Gledano iz sigurnosnog aspekta, iznimno je važno pravodobno predvidjeti i otkriti te reagirati na svaku netipičnu situaciju, kao i optimalno organizirati potporu tehničkih službi. Posljedica svega toga je manji broj prometnih nesreća, niži troškovi održavanja i putovanja, kao i manji negativan utjecaj na okoliš.

Promatrajući podatke o broju nesreća sa smrtnim posljedicama na cestama Europe, u 2014. godini jasno je vidljiv pad broja smrtno stradalih u odnosu na 2005. godinu. Broj smrtno stradalih u Republici Hrvatskoj je iznad europskog prosjeka. Tako je u 2014. godini u Republici Hrvatskoj bilo 73 poginulih na milijun stanovnika, što je također iznad prosjeka susjednih zemalja, primjerice Slovenije (61 poginuli na milijun stanovnika) ili Mađarske (63 poginula na milijun stanovnika).

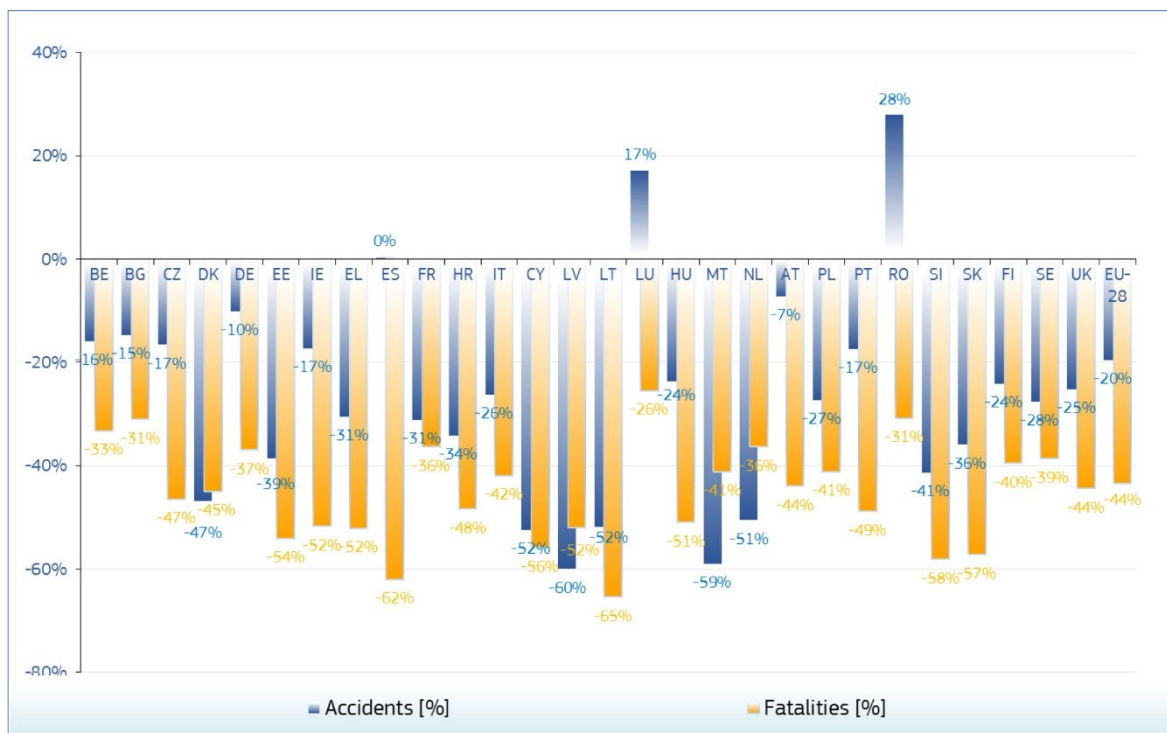
Prikaz 588: Broj smrtno stradalih na milijun stanovnika u EU, usporedba 2014. i 2005. godine



Izvor: Godišnje izvješće za 2016. godinu Europskoga opservatorija za cestovnu sigurnost

Na idućem dijagramu prikazane su postotne promjene u broju smrtno stradalih i ozlijeđenih po zemljama Europske unije.

Prikaz 59: Postotna promjena u broju smrtno stradalih i ozlijeđenih u prometnim nesrećama u EU, usporedba 2014. i 2005. godine (plavo – postotak ozlijeđenih, narančasto – postotak smrtno stradalih)



Izvor: Godišnje izvješće za 2016. godinu Europskoga opservatorija za cestovnu sigurnost

2.4.10. HIPOTEZA

Promet Zagrebačkom obilaznicom „blokirana“ je lokalnim prometom, iako je njena osnovna funkcija omogućiti propusnost tranzitnog prometa.

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM)

Glavni nalaz

- Postoji velika potražnja lokalnog prometa u koridoru Zagrebačke obilaznice.
- Glavni faktori koji utječu na korištenje Zagrebačke obilaznice za lokalni promet su nenaplaćivanje cestarine i gradnja dodatnih čvorova.

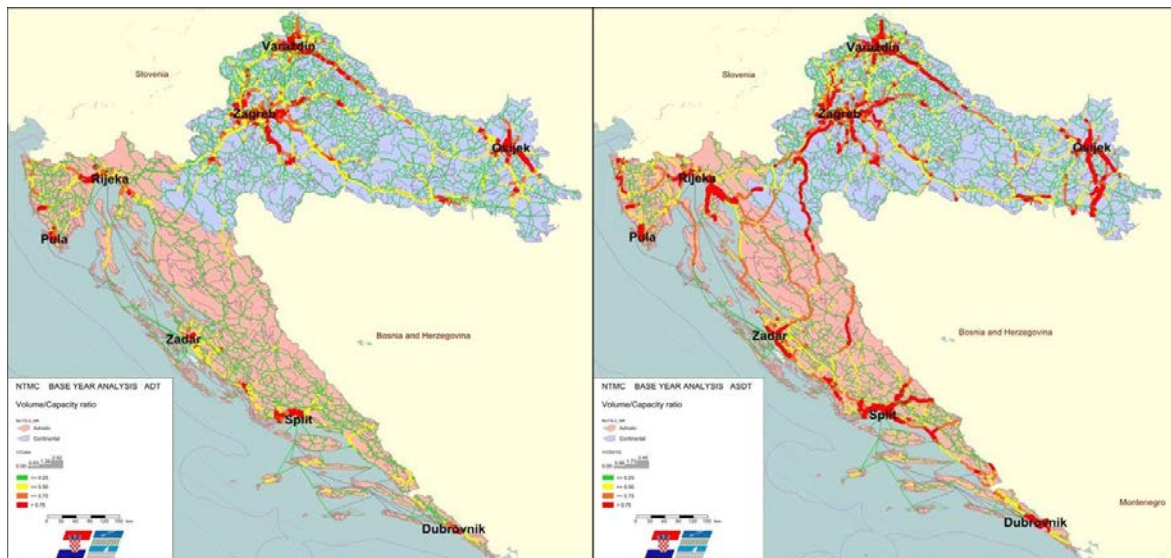
Napomena

Zagrebačka obilaznica dio je autoceste A3, koja je jedan od glavnih prometnih koridora u Republici Hrvatskoj na pravcu istok-zapad i jedna od najvažnijih dionica paneuropskog koridora X, koji povezuje države Europske unije i države u Istočnoj Europi. Zagreb je, kao najvažnije i najveće prometno sjecište u Republici Hrvatskoj, ishodište i odredište većine cestovnih prometnih tokova. Autocesta A3 ima zatvoreni sustav naplate cestarine, osim

dionice Zagrebačke obilaznice, koja je duga otprilike 27 kilometara i ima 6 čvorova koji su u prosjeku međusobno udaljeni 4 kilometra.

Nepostojanje zatvorenog sustava naplate cestarine i veća gustoća čvorova na Zagrebačkoj obilaznici glavni su uzroci stalne prometne zasićenosti na obilaznici. Iz prikaza omjera broja vozila i propusne moći u sezoni i izvan sezone, može se zaključiti da je Zagrebačka obilaznica prometno preopterećena cijelu godinu, što znači da lokalni promet na području Zagreba ometa slobodan protok tranzitnog prometa na autocesti. Budući da postoji potražnja lokalnog prometa na postojećoj obilaznici, treba ocijeniti opcije uvođenja sustava naplate cestarine na obilaznici kao i gradnju paralelnih cesta ili proširenje postojeće obilaznice kako bi se lokalni promet mogao preusmjeriti s ciljem povećanja protočnosti tranzitnog prometa.

Prikaz 7060: Omjer broja vozila i propusne moći (v/c) u sezonskom i izvansezonskom prometu (plavom bojom označena je kontinentalna regija, ružičastom bojom jadranska regija)



Izvor: NPM

2.5. ZRAČNI PRIJEVOZ

2.5.1. HIPOTEZA

Zračne luke na Jadranu, a osobito one smještene na južnim dijelovima hrvatskoga Jadrana, predstavljaju glavne pristupne točke turističkog sektora.

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM)

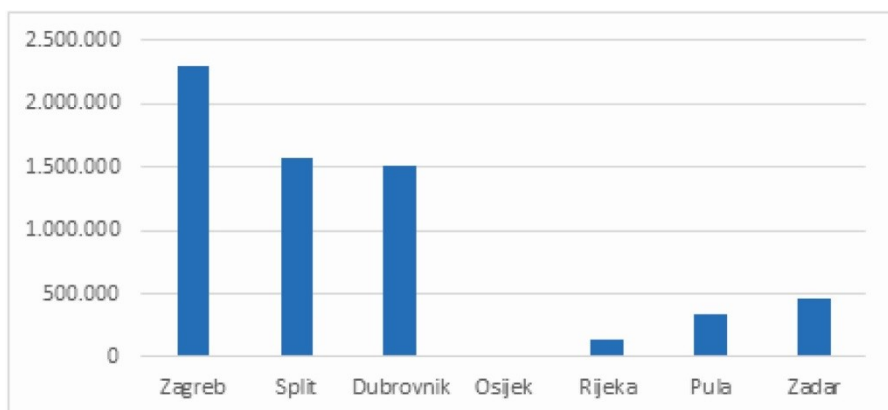
Glavni nalazi

- Sektor zračnog prijevoza u Republici Hrvatskoj izravno je povezan s turizmom, kao što se i vidi iz grafičkih prikaza potražnje u prometnom modelu.
- Potražnja u svim hrvatskim zračnim lukama znatno poraste u razdoblju od svibnja do rujna.
- U zračnim lukama u Rijeci i Puli u izvansezonskom razdoblju količina prometa je na donjoj granici.

Napomena

Zračne luke u Republici Hrvatskoj svake godine bilježe sve veći broj putnika. Službeni podatci o ukupnom broju putnika u hrvatskim zračnim lukama za 2013. godinu vide se na prikazu 71.

Prikaz 61: Godišnji broj putnika u hrvatskim zračnim lukama, 2013. (Međunarodna zračna luka Zagreb, Zračna luka Split, Zračna luka Dubrovnik, Zračna luka Osijek, Zračna luka Rijeka, Zračna luka Pula i Zračna luka Zadar)



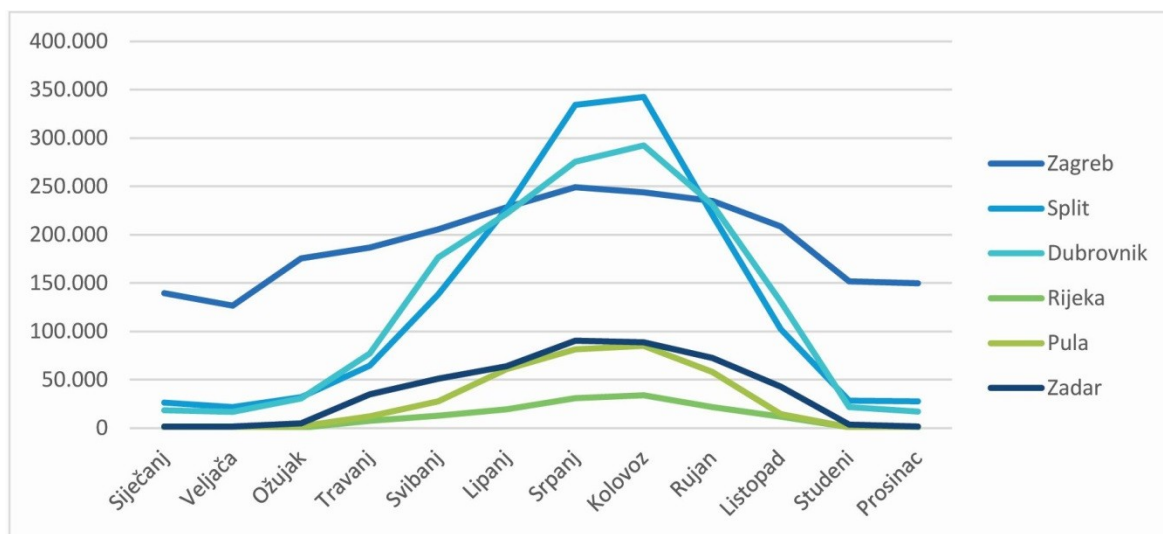
Izvor: Državni zavod za statistiku

Gotovo 85 posto cijelog putničkog prometa u zračnim lukama odvija se u trima najvećima zračnim lukama: Zračnoj luci „Franjo Tuđman“ (36 %), Zračnoj luci Split (25 %) i Zračnoj luci Dubrovnik (24 %).

Analiza mjesečne distribucije broja putnika ukazuje na zaključak da je zračni prijevoz u Republici Hrvatskoj izravno povezan s turizmom. Prema prikazu 72 potražnja u svim hrvatskim zračnim lukama znatno se povećava u razdoblju od svibnja do rujna. To osobito vrijedi za Zračnu luku Split i Zračnu luku Dubrovnik koje u ljetnim mjesecima, srpnju i kolovozu, bilježe dvadeseterostruko veći promet putnicima nego u veljači. Broj putnika u zagrebačkoj zračnoj luci „Franjo Tuđman“ u srpnju je gotovo dvostruko veći od prometa u veljači. Zračne luke u Rijeci i Puli imaju izvan sezone promet na donjoj granici, dok u kolovozu broj putnika Zračne luke Rijeka naraste na gotovo 35.000, a u Zračnoj luci Pula na 85.000 putnika mjesečno. Velika sezonska odstupanja u svim zračnim lukama govore o nužnosti promjene turističkog koncepta s ciljem produljenja sezone.

Znatno povećanje broja putnika u ljetnim mjesecima produljuje vrijeme do samog odlaska.

Prikaz 622: Godišnji broj putnika u hrvatskim zračnim lukama, 2013. (Međunarodna zračna luka Zagreb, Zračna luka Split, Zračna luka Dubrovnik, Zračna luka Rijeka, Zračna luka Pula i Zračna luka Zadar)



Izvor: Državni zavod za statistiku

2.5.2. HIPOTEZA

Jedna od glavnih funkcija Zračne luke Dubrovnik je omogućiti inozemnim i domaćim putnicima pristup Južnoj Dalmaciji.

Izvor

Master-plan za Zračnu luku Dubrovnik; Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (SPR); Zračna luka Dubrovnik; Državni zavod za statistiku (DZS)

Glavni nalazi

- Dio Dubrovačko-neretvanske županije nema izravnu kopnenu vezu s ostatkom Republike Hrvatske.
- Zračna luka Dubrovnik ima ključnu ulogu u osiguravanju pristupačnosti za posjetitelje Dubrovačko-neretvanske županije.
- Zračna luka Dubrovnik u svom postojećem stanju nije u mogućnosti udovoljiti potrebama predviđenog porasta prometa jer su njeni kapaciteti već na granici iskorištenosti. Stalno preopterećenje raznih podsustava u zračnoj luci vremenom bi narušilo njenu funkcionalnost.
- Cijena putovanja automobilom od Dubrovnika do Zagreba otprilike je jednaka onoj za zrakoplovnu kartu, ali je vrijeme putovanja zrakoplovom znatno kraće (putovanje automobilom traje više od šest sati, a let manje od sat vremena).
- Dnevna distribucija putnika u Zračnoj luci Dubrovnik izvan sezone (veljača) pokazuje da putnici zračnu luku koriste najčešće subotom i ponedjeljkom.

Napomena

Zračna luka Dubrovnik smještena je u Dubrovačko-neretvanskoj županiji koja je geopolitički i teritorijalno izolirana od ostatka Republike Hrvatske i Europske unije zbog granice s Bosnom i Hercegovinom (koja nije članica Unije). Važnost Zračne luke Dubrovnik očituje se u tome što omogućuje povezivanje Dubrovačko–neretvanske županije i udaljenih odredišta (domaćih i inozemnih) jer je cestovna povezanost Dubrovačko–neretvanske županije kompromitirana činjenicom da je na maloj udaljenosti potrebno dva puta prijeći granicu s Bosnom i Hercegovinom. Riječ je o problemu koji će dodatno dobiti na važnosti ulaskom Republike Hrvatske u šengenski prostor, što znači još strožu graničnu kontrolu. Željeznički prijevoz ne postoji, a grad Dubrovnik pomorskim je vezama povezan samo s obližnjim otocima (Šipán, Lopud, Koločep, Mljet, Korčula i Lastovo). Jedino zračni prijevoz omogućava slobodan dnevni protok ljudi i dobara bez prelaska državne granice s državom koja nije članica Europske unije. Let od Dubrovnika do Zagreba košta otprilike jednako kao putovanje osobnim vozilom, pri čemu putovanje osobnim vozilom traje znatno dulje, tj. traje više od šest sati, dok let avionom traje manje od jednog sata.

Prikaz 633



Izvor: Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske

Gospodarstvo regije zasniva se uglavnom na turizmu, s obzirom na to da je grad Dubrovnik

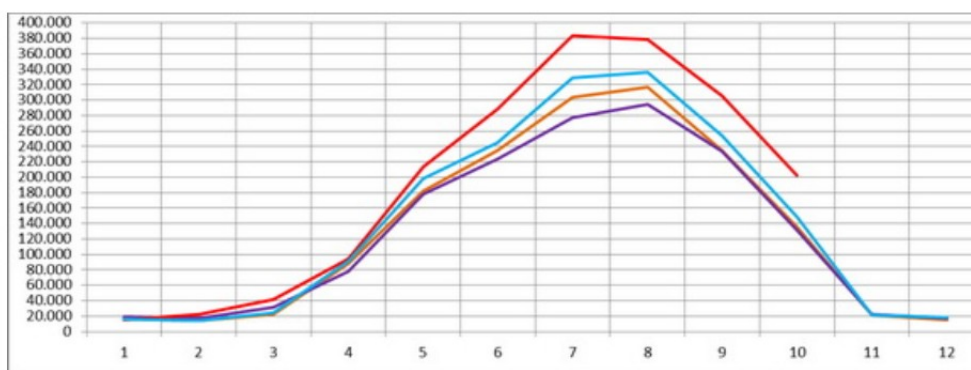
–neretvansku

Z t a luka zabilježila je
1.693.934 putnika. U prvih deset mjeseci 2016. godine zabilježeno je 1.946.810 putnika, a

listopad 2015. godine

Prikaz 644: Mjesečni protok putnika u Zračnoj luci Dubrovnik

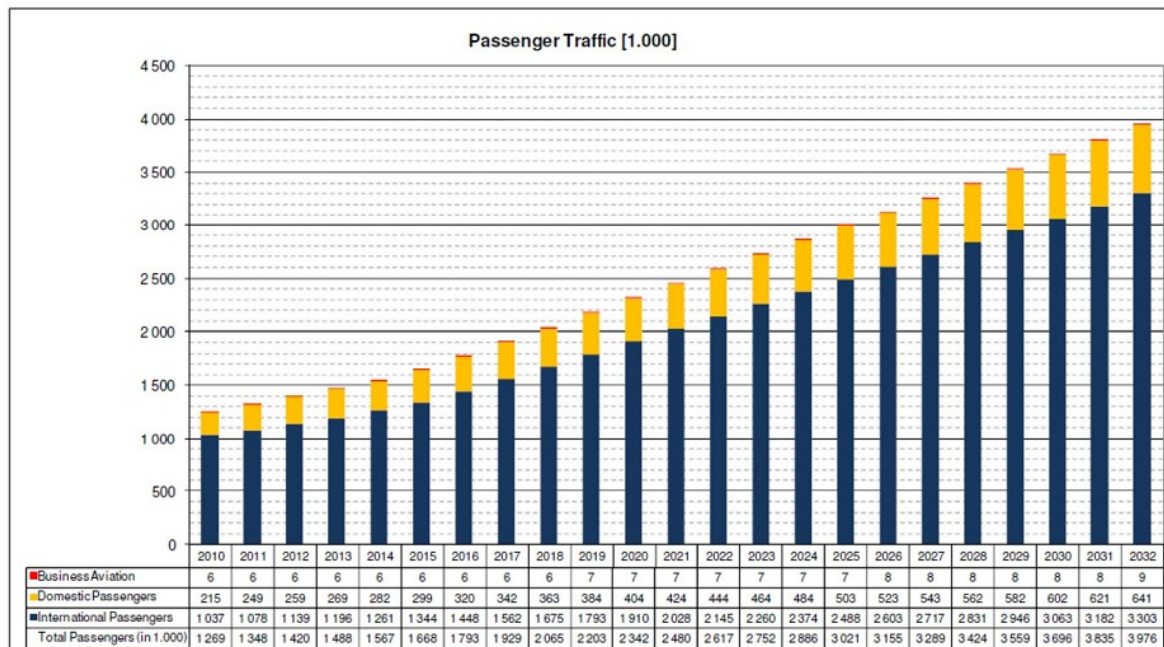
Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
2013	18879	17154	31181	77910	177763	223809	277080	239983	233276	131853	22102	17639	1522629
2014	15950	14423	21963	87774	181898	234887	303993	317184	234395	135257	21385	15362	1584471
2015	15743	13737	24142	90646	198168	245063	328400	335585	254454	148615	20964	18417	1693934
2016	15666	22615	41664	94632	213321	288809	383032	378473	305895	202703			1946810



Izvor: Zračna luka Dubrovnik

U tijeku je realizacija projekta „Razvoj Zračne luke Dubrovnik“ koja prema planu traje od 1. siječnja 2014. godine do 11. travnja 2019. godine. Projekt sufinancira Europska unija sredstvima iz Europskoga fonda za regionalni razvoj „Ulaganje u budućnost!“. Obnova zračne luke i projekt razvoja trebaju osigurati veću konkurentnost Zračne luke Dubrovnik u odnosu na druge zračne luke, veću razinu usluge, veću zaposlenost, kao i veći turistički promet u oba smjera. Jedan od glavnih ciljeva Zračne luke Dubrovnik je povećati broj putnika na oko 3,98 milijuna godišnje do 2032. godine.

Prikaz 655: Prognoze putničkog prometa u ZLD-u (osnovni scenarij) u razdoblju 2010. - 2032. (crveno – poslovni letovi, žuto – domaći putnici, plavi – međunarodni putnici; na x-osi su prikazane godine, a na y-osi broj putnika u tisućama)



Izvor: Master-plan Zračne luke Dubrovnik

2.5.3. HIPOTEZA

Zračna luka 'Franjo Tuđman' ima jednu od glavnih uloga u smislu dostupnosti funkcionalne regije Središnje Hrvatske iz glavnih europskih centara.

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM); Državni zavod za statistiku (DSZ); Monografija *Zračna luka Zagreb: 50 godina* (glavni urednik Zvonko Šeb, Zagreb 2012.)

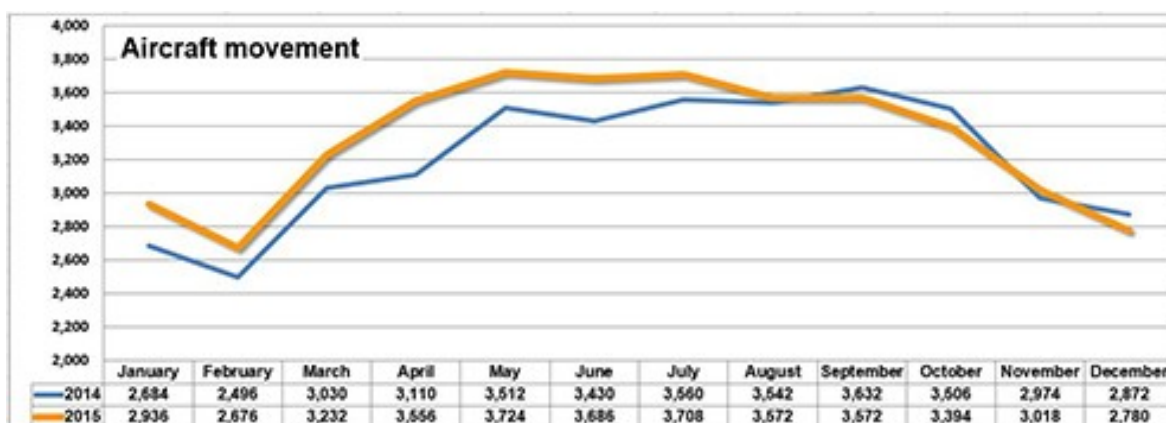
Glavni nalazi

- Zagrebačka Zračna luka „Franjo Tuđman“ glavna je ishodišna, odnosno odredišna točka zračnog prometa iz Republike Hrvatske te prema Republici Hrvatskoj i zbog toga ima ulogu domaćeg i inozemnog prometnog čvora.
- Autoceste i državne ceste također imaju važnu ulogu u pristupu glavnim europskim centrima zbog geografskog položaja Republike Hrvatske.

Napomena

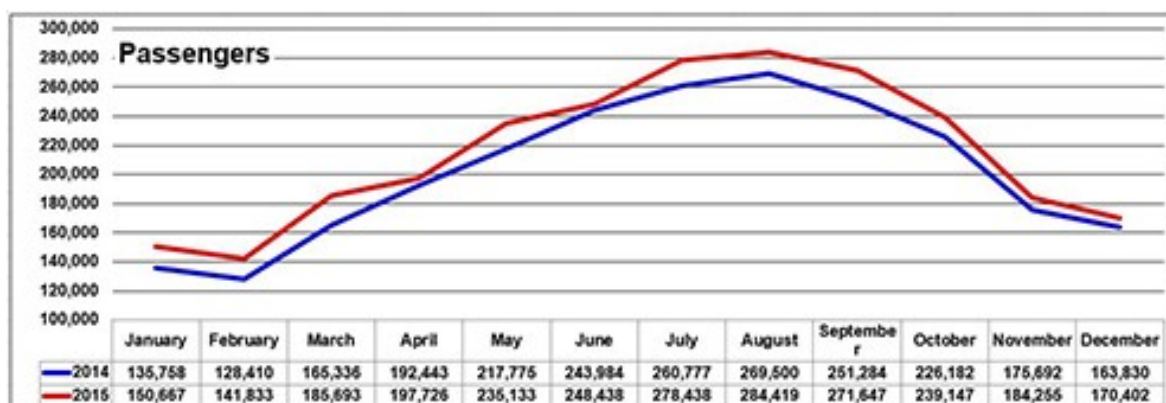
Zračna luka „Franjo Tuđman“ u 2015. godini zabilježila je 2.587.798 putnika na ukupno 39.854 letova. U usporedbi s 2014. godinom, broj putnika se povećao za 6,45 posto. Prema navedenim pokazateljima zagrebačka zračna luka vodeća je po broju putnika u Republici Hrvatskoj s obzirom na to da je u 2015. godini imala gotovo 600.000 putnika više nego Zračna luka Split, koja je druga u Republici Hrvatskoj po broju putnika.

Prikaz 666: Broj letova u 2014. i 2015. godini



Izvor: Zračna luka „Franjo Tuđman“

Prikaz 677: Broj putnika u 2014. i 2015. godini



Izvor: Zračna luka „Franjo Tuđman“

U Zračnoj luci „Franjo Tuđman“ posluje 14 zračnih prijevoznika na redovnim putničkim letovima tijekom cijele godine:

1. Letovi Air France-a za Pariz (CDG)
2. Austrian Airlines za Beč (VIE)
3. Lufthansa za Frankfurt (FRA) i München (MUC)
4. Germanwings za Köln (CGN), Stuttgart (STR) i Berlin (TXL)
5. Aeroflot za Moskvu (SVO)

6. Turkish Airlines za Istanbul (IST)
7. British Airways za London (LHR)
8. Croatia Airlines za London (LHR), München (MUC), Frankfurt (FRA), Pariz (CDG), Bruxelles (BRU), Amsterdam (AMS), Kopenhagen (CPH), Beč (VIE), Rim (FCO), Zürich (ZRH), Bukurešt (BUH), Helsinki (HEL), Oslo (OSL), Stockholm (ARN), Skopje (SKP), Sarajevo (SJJ), Split (SPU), Dubrovnik (DBV), Pula (PUY), Zadar (ZAD), Osijek (OSI)
9. Royal Dutch Airlines za Amsterdam (AMS)
10. Brussels Airlines za Bruxelles (BRU)
11. Air Serbia za Beograd (BEG)
12. Norwegian za Kopenhagen (CPH)
13. EuroLOT za Varšavu (WAW)
14. Czech Airlines za Prag (PRG)
15. Qatar Airways za Dohu (DOH)
16. Air Transat za Toronto (YYZ)
17. Emirates za Dubai (DXB)

Prikaz 78: Veze između Zračne luke „Franjo Tuđman“ i drugih europskih središta



Izvor: Monografija Zračna luka Zagreb: 50 godina (glavni urednik Zvonko Šeb, Zagreb 2012.)

Zračna luka „Franjo Tuđman“ ne omogućuje pristup samo gradu Zagrebu, glavnome gradu Republike Hrvatske, već i drugim gradovima smještenima u funkcionalnoj regiji Središnje Hrvatske, a to su: Velika Gorica (≈3 km), Varaždin (≈87 km), Čakovec (≈106 km), Koprivnica (≈98 km), Bjelovar (≈88 km), Virovitica (≈153 km), Daruvar (≈129 km), Zabok (≈51 km), Zaprešić (≈33 km), Kutina (≈83 km), Sisak (≈46 km) i Karlovac (≈59 km). Veza između tih gradova i Zračne luke „Franjo Tuđman“ ostvarena je putem nekoliko autocesta (A1, A2, A3, A4, A11) i državnih cesta sa Zagrebom kao ishodištem, odnosno odredištem. Hrvatski sustav cestovnog prometa na većim udaljenostima (međunarodni promet) dobro je povezan sa susjednim zemljama. Postoji gusta mreža autocesta i državnih cesta koje nude visoku razinu usluge:

- autocesta A3 (E70): Beograd - Zagreb – Ljubljana – München, koja povezuje Sloveniju i Srbiju
- autocesta A2 (E59): Zagreb – Maribor – Beč, kao veza sa Slovenijom i kroz Sloveniju
- autocesta A4 (E65): Zagreb – Budimpešta, kao veza prema Mađarskoj

- autocesta A5: državna granica – Beli Manastir – Osijek – Svilaj, koja povezuje Mađarsku i Bosnu i Hercegovinu
- autocesta A7 (E61): Križišće – Rijeka – Rupa, kao veza sa Slovenijom
- državna cesta D2: od graničnog prijelaza u Dubravi Križovljanskoj prema Sloveniji do graničnog prijelaza u Iloku prema Srbiji
- državna cesta D5: povezuje Mađarsku i zapadnu Bosnu i Hercegovinu
- državna cesta D2: Duboševica – Beli Manastir – Osijek – Đakovo – Slavonski Šamac, koja povezuje Mađarsku i Bosnu i Hercegovinu.

Autocesta A1 povezuje Središnju Hrvatsku s Bosnom i Hercegovinom na južnoj granici u blizini granice s Crnom Gorom. U isto vrijeme Središnja Hrvatska povezana je sa Slovenijom na zapadu autocestom A6 (E65).

Zračna luka „Franjo Tuđman“ trenutno je pod upraviteljem koncesije koji je osnovao novo društvo Međunarodna zračna luka Zagreb d.d. Društvo Zračna luka Zagreb d.o.o., koje je prethodno upravljalo zračnom lukom, još uvijek je aktivno i sada pruža stručnu i tehničku pomoć Davatelju koncesije u provedbi Ugovora o koncesiji za izgradnju i upravljanje Zračnom lukom Zagreb između Republike Hrvatske i Međunarodne zračne luke Zagreb d.d. s ciljem daljnjeg razvoja infrastrukture i svih segmenata prometa koji nisu predmetom ugovora o koncesiji. Novi putnički terminal otvoren je u ožujku 2017. godine.

2.5.4. HIPOTEZA

Pristupačnost zračnim lukama u Republici Hrvatskoj osobito je problematična tijekom turističke sezone. Zračne luke nisu na odgovarajući način uključene u regionalni prometni sustav.

Izvor

Državni zavod za statistiku (DSZ); Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM); Zračna luka „Franjo Tuđman“; Zračna luka Dubrovnik; Zračna luka Zadar; Zračna luka Rijeka; Zračna luka Split; Zračna luka Pula

Glavni nalazi

- Mjesečna distribucija putnika u hrvatskim zračnim lukama izrazito je sezonske naravi.
- Raspodjela putnika prema vrsti prijevoznih sredstava i njihovoj prosječnoj zauzetosti u strukturi prijevoza u smjeru zagrebačke zračne luke i od nje pokazuje da 36 posto putnika putuje automobilom, u prosjeku jedan i pol putnik po vozilu, da 33 posto

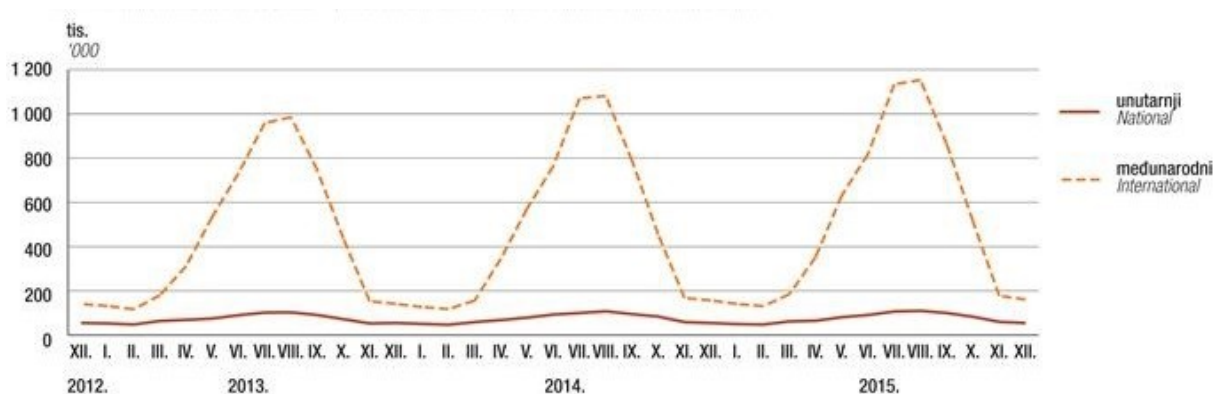
putnika koristi autobus, uz popunjenost od 25 putnika, te da 31 posto putnika putuje taksijem, odnosno u prosjeku 1,2 putnika.

- Dostupni oblici prijevoza do zračnih luka ne pružaju adekvatnu uslugu u vrijeme sezone, ali ni izvan sezone, zbog propusne moći gradskih cestovnih mreža.
- Potrebno je provesti određene mjere s ciljem poboljšanja usluge prijevoza putnika do zračnih luka u vidu povećanja propusne moći prometnica, ili u vidu smanjenja opterećenja cestovne mreže putem upravljanja potražnjom, ili uvođenjem alternativnih oblika prijevoza i slično.

Napomena

Prema podacima dobivenima iz Državnog zavoda za statistiku (DZS-a) mjesečna raspodjela putnika u svim hrvatskim zračnim lukama pokazuje da broj putnika počinje rasti u ožujku, dostiže vrhunac u srpnju i kolovozu, zatim slijedi pad u rujnu, a najmanji je broj putnika u veljači. Ovo je osobito u korelaciji s putnicima na međunarodnim letovima jer je sektor zračnog prijevoza izravno povezan s ljetnom sezonom u Republici Hrvatskoj. Mjesečna distribucija putnika na domaćim letovima u svim hrvatskim zračnim lukama ne pokazuje visoki stupanj sezonalnosti.

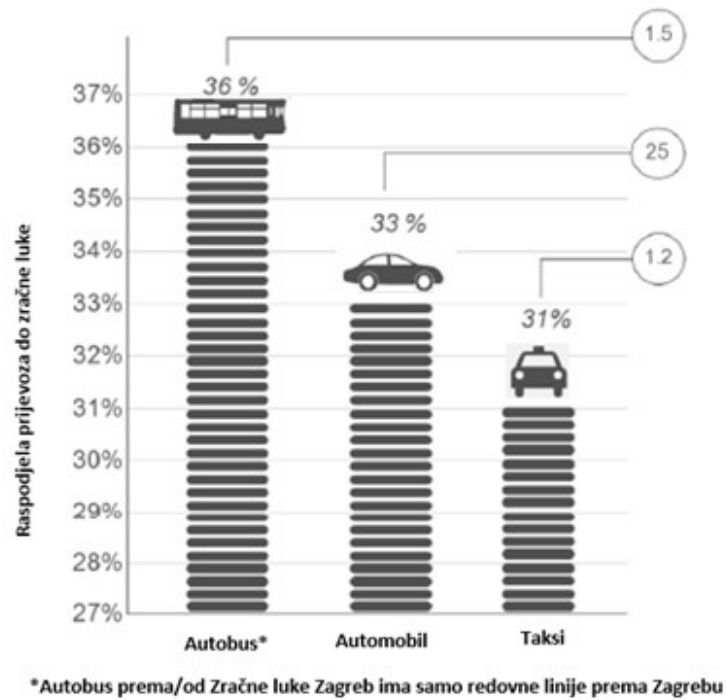
Prikaz 79: Putnici u hrvatskim zračnim lukama prema vrsti prometa, prosinac 2012. – prosinac 2015.



Izvor: DZS

U Republici Hrvatskoj ne postoji zračna luka koja bi bila povezana željeznicom ili tramvajem. Prijevoz putnika odvija se automobilima, javnim autobusima ili taksijem. Nema informacija o strukturi prijevoza do zračnih luka prema vrsti prijevoza, tako da se procjene temelje na stvarnim podacima koji vrijede za slične zračne luke (Madrid, Barcelona, Alicante i Kuvajt).

Prikaz 80: Procjena raspodjele prijevoza do Zračne luke Zagreb prema vrsti prijevoznog sredstva



Izvor: NPM

Tablica 26: Procjena raspodjele prijevoza do zračnih luka prema vrsti prijevoznog sredstva (od lijevo prema desno: autobus, automobil, taksiji)

Airport	Bus	Car	Taxi
Zagreb	33%	36%	31%
Split	25%	37%	38%
Dubrovnik	35%	33%	32%
Osijek	-	50%	50%
Rijeka	33%	32%	35%
Pula	28%	40%	32%
Zadar	35%	33%	32%

Izvor: NPM

U Zračnoj luci „Franjo Tuđman“ postoji redovna autobusna linija između zračne luke i Autobusnog kolodvora Zagreb kojom upravlja prijevoznik „Pleso prijevoz“. Autobusi na ovoj liniji voze svakodnevno u intervalima od 30 minuta u vremenu od 4:30 (7:00) do 20:00 (20:30) sati, vozni je red prilagođen dolaznim letovima redovnih linija. Putovanje do Autobusnog kolodvora Zagreb traje oko 30 minuta. Prijevoz taksijem je u organizaciji Udruge VG TAXI.

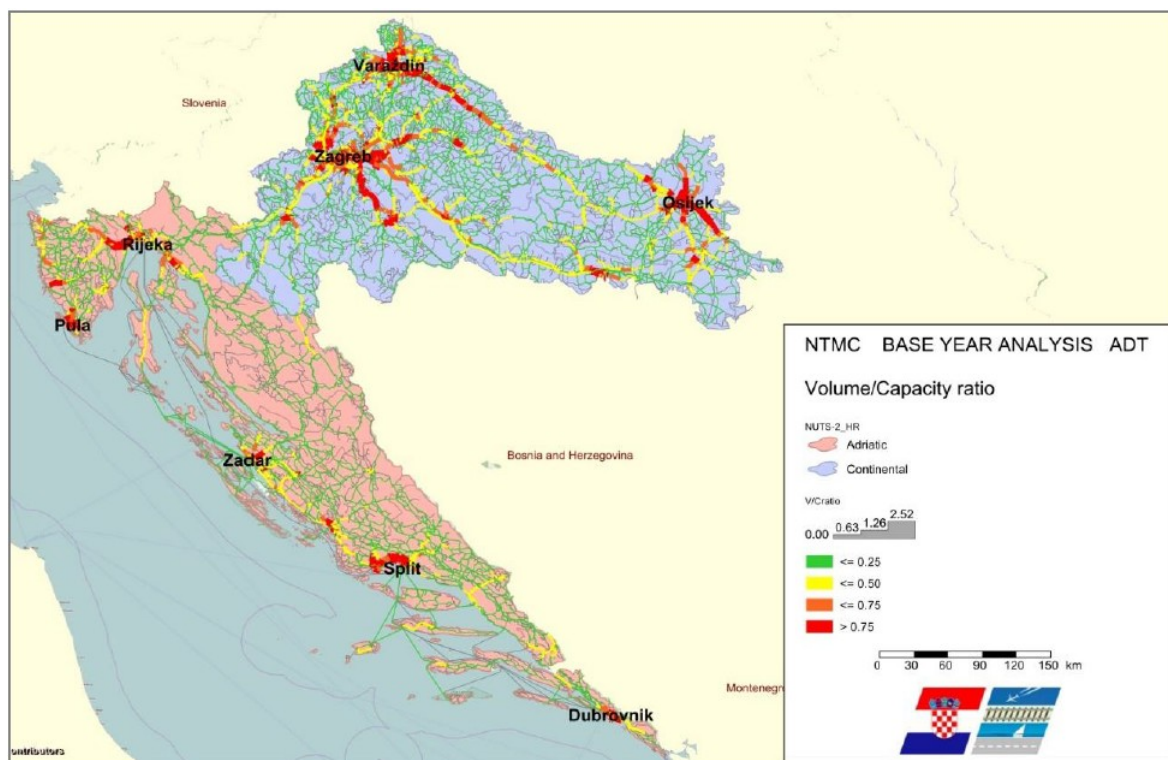
Zračna luka Split smještena je na samom izlazu iz grada Kaštela prema Trogiru i od Splita je udaljena 20 kilometara. Izravan prijevoz putnika autobusom do i iz Splita organiziran je u suradnji s društvom „Pleso prijevoz“. Odlazak autobusa iz Zračne luke Split svakih je dvadeset minuta nakon slijetanja zrakoplova. Javni prijevoz omogućen je autobusnim linijama u blizini Zračne luke Split, a to su linija br. 37 (Split – Trogir; Trogir – Split) i linija br. 38 (ZL Split – Kaštel Stari – Split; Split – Kaštel Stari – ZL Split). Tijekom radnog vremena Zračne luke Split dostupan je i prijevoz taksijem.

Zračna luka Dubrovnik smještena je oko 20 kilometara južno od staroga grada Dubrovnika. Prijevoz do grada moguć je autobusom ili taksijem. Putnička agencija „Atlas“ organizira prijevoz putnika autobusom nakon slijetanja svakog zrakoplova na redovnim linijama.

Zračna luka Zadar nalazi se oko 7 kilometara južno od Zadra. Prijevoz do grada moguć je autobusom ili taksijem. Autobusi prema zračnoj luci polaze sa Starog autobusnog kolodvora na poluotoku grada Zadra 3-6 puta dnevno, a odlazak iz Zračne luke Zadar je ispred glavnog ulaza terminala za međunarodne letove 3-7 puta dnevno. Organizator prijevoza prema gradu je Liburnija d.o.o. Vožnja taksijem moguća je svaki dan za vrijeme radnog vremena zračne luke, odnosno od 6:00 do 22:00 sata, a izvan redovnog radnog vremena na poziv.

Opća razina adekvatnosti i efikasnosti cestovne mreže za vrijeme i izvan sezone u Republici Hrvatskoj prikazana je na karti koja pokazuje omjer broja vozila na cesti (v) i propusne moći ceste (c). Stanje je prikazano u odnosu na parametar PDP (prosječni dnevni promet), te su jasno uočljiva kritična područja u kojima je omjer v/c iznad 75 posto, označeno crvenom bojom, a nalaze se u samim urbanim područjima i oko njih. U pravilu se omjer v/c, odnosno omjer prosječnog dnevnog prometa vozila i propusne moći na nekoj dionici ceste, iznad 75 posto smatra kritičnim i treba ga izbjegavati jer u razdoblju vršnog prometa lako prelazi 100 posto i uzrokuje nestabilan prometni tok, a time i prometne zastoje i gužve, odnosno gubitak vremena za korisnike. Glavne hrvatske zračne luke (Zagreb, Split, Dubrovnik, Zadar, Pula, Rijeka) i njihove pristupne ceste nalaze se upravo u blizini takvih urbanih područja navedenih gradova.

Prikaz 68: Omjer broja vozila (PDP) i propusne moći (v/c) na cestama u baznoj godini (plavom bojom označena je kontinentalna regija, ružičastom bojom jadranska regija)



Izvor: NPM

2.5.5. HIPOTEZA

Sigurnosni standardi u mnogim hrvatskim zračnim lukama odgovaraju zahtjevima Europske unije.

Izvor

Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo (HACZ); Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (MMPI)

Glavni nalazi

- Europska agencija za zrakoplovnu sigurnost (EASA) sa zadovoljstvom je primila Republiku Hrvatsku kao svog 32. člana iz Europe.
- Međunarodne zračne luke u Republici Hrvatskoj su certificirane temeljem važećih i primjenjivih ICAO, EU i nacionalnih propisa te su uredno nadzirane od strane Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo.

Napomena

Republika Hrvatska je pristupanjem Europskoj uniji 1. srpnja 2013. godine ujedno postala i punopravnom članicom EASA-e, koja je s Republikom Hrvatskom usko surađivala više od šest godina na njenim pripremama za prelazak na EASA-in sustav regulacije, što uključuje sklapanje bilateralnih radnih sporazuma i programa tehničke pomoći i potpore putem EASA-inog instrumenta pretpristupne pomoći (EASA Instrument for Pre-Accession Assistance (IPA)).

Dana 14. veljače 2014. godine u Službenom listu Europske unije objavljena je Uredba Komisije (EU) br. 139/2014 o utvrđivanju zahtjeva i upravnih postupaka u vezi s aerodromima u skladu s Uredbom (EU) br. 216/2008 Europskog parlamenta i Vijeća. Uredba (EU) br. 216/2008 Europskog parlamenta i Vijeća ima za cilj uspostaviti i održavati jedinstvenu razinu zrakoplovne sigurnosti u Europi. Primjena Uredbe (EU) br. 216/2008 nalaže donošenje pravilnika o njejoj provedbi, osobito u dijelu koji se odnosi na sigurnosna pravila u zračnim lukama s ciljem održavanja sigurnosti civilnog zrakoplovstva u Uniji na ujednačenoj, visokoj razini, uz istovremeno nastojanje ka podizanju opće sigurnosti zračnih luka.

Uredbom su propisana detaljna pravila o uvjetima za izdavanje, održavanje, izmjenu, ograničavanje, privremeno ili stalno oduzimanje certifikata (svjedodžbi) za aerodrome te organizacije zadužene za njihovo upravljanje.

Aerodromi u Republici Hrvatskoj su pod nadležnosti EASA-e i Uredba se odnosi na njih ukoliko one ispunjavaju sljedeće kriterije: otvoreni su za javnost, namijenjeni su komercijalnom zračnom prijevozu, opremljeni su sustavima za instrumentalne procedure slijetanja ili uzlijetanja na kojima je uzletno-sletna staza s asfaltnom ili betonskom kolničkom konstrukcijom duljine 800m i više od toga, ili su isključivo namijenjeni za slijetanje i uzlijetanje helikoptera.

Svjedodžbe koje je Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo izdala prije 31. prosinca 2014. godine na temelju tada važećih nacionalnih propisa ostaju vrijediti do ponovnog izdavanja u skladu s Uredbom Komisije (EU) br. 139/2014, odnosno najkasnije do 31. prosinca 2017. godine. Aerodromima koji su pokrenuli postupak certificiranja prije 31. prosinca 2014. godine, ali još nisu dobili svjedodžbu, svjedodžba se izdaje jedino ako su u skladu s Uredbom. Uredba je stupila na snagu trećega dana od objave u Službenom listu Europske unije i u cijelosti obvezuje i neposredno se primjenjuje u svim državama članicama. Trenutno je u postupku usklađivanje sigurnosnih standarda na svim hrvatskim zračnim lukama u skladu s odgovarajućim EU (EASA) zahtjevima.

2.5.6. HIPOTEZA

Neke hrvatske zračne luke nisu se pripremile za ulazak u šengenski prostor.

Izvor

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (SPR); Europska komisija (<http://ec.europa.eu/dgs/home-affairs>)

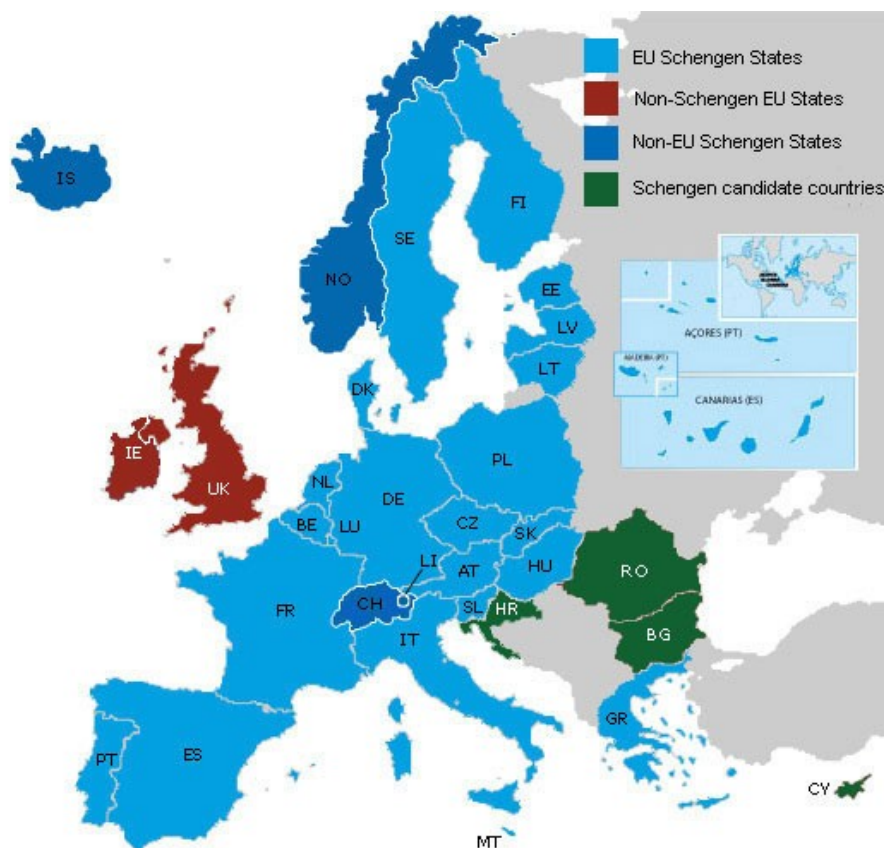
Glavni nalazi

- Republika Hrvatska je članica Europske unije koja je izvan šengenskog prostora, ali je u postupku ulaska u njega.
- Hrvatske zračne luke nisu se pripremile za ulazak u šengenski prostor.
- Hrvatske međunarodne zračne luke trebaju ispuniti mjerila i zahtjeve šengenskog prostora.
- Zračna luka Dubrovnik i Zračna luka „Franjo Tuđman“ ispunit će mjerila i zahtjeve šengenskog prostora nakon završetka trenutno aktivnih projekata.
- Zbog obveze ispunjavanja mjerila i zahtjeva šengenskog prostora, dubrovačko područje moglo bi se naći izolirano uslijed ograničene pristupačnosti cestovnih veza.

Napomena

Primjenom šengenskih pravila granica Republike Hrvatske postala bi nova granica za veći dio Europske unije.

Prikaz 69: Šengenski prostor, stanje 1.7.2013. (svijetlo plavo – EU države u šengenskom prostoru, tamno plavo – ne-EU države koje nisu u šengenskom prostoru, crveno – EU države koje nisu u šengenskom prostoru, zeleno – države kandidati za šengenski prostor)



Izvor: Europska komisija

Svi budući master-planovi za međunarodne zračne luke u Republici Hrvatskoj, kao što je primjerice onaj za Zračnu luku Dubrovnik, moraju obuhvatiti zahtjeve propisane za članice šengenskog prostora. Promjena granične kontrole olakšat će kretanje putnika unutar šengenskog prostora, ali će i otežati projektiranje terminala. Zračna luka Dubrovnik i Zračna luka „Franjo Tuđman“ ispunit će mjerila i zahtjeve šengenskog prostora nakon završetka trenutno aktivnih projekata. Dubrovačko područje moglo bi postati još više izolirano zbog ograničene cestovne povezanosti s ostatkom zemlje. U tom slučaju zračni promet, i putnički i teretni, mogao bi se povećati jer bi se više upotrebljavao kao zamjena za cestovni prijevoz. Takav razvoj događaja treba uzeti u obzir u budućem planiranju koje se odnosi na Dubrovnik zbog mogućeg drastičnog utjecaja na kvalitetu usluge i nacionalnu strategiju.

2.6. POMORSKI PRIJEVOZ

2.6.1. HIPOTEZA

Uporaba i kvalitetnije uklapanje pomorskog putničkog prijevoza u okvire sustava lokalnog javnog prijevoza ima velik potencijal za promjenu strukture prometnih vidova u korist javnog prijevoza.

Izvor

Agencija za obalni linijski pomorski promet (AOLPP); Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM)

Glavni nalazi

- Agencija za obalni linijski pomorski promet (AOLPP) definira opći okvir za regulaciju usluge pomorskog putničkog prometa u Republici Hrvatskoj.
- Povezanost između pomorskog javnog prijevoza i lokalnog javnog prijevoza treba biti efikasnija kako bi putnici lakše mogli planirati svoja putovanja.
- Potrebno je poboljšati pristup otocima.
- U pomorskom putničkom prijevozu postoji kategorija povlaštenih putnika.

Napomena

Hrvatska vlada je 2006. godine osnovala Agenciju za obalni linijski pomorski promet (AOLPP) temeljem Zakona o prijevozu u linijskom i povremenom obalnom pomorskom prometu (NN 33/06, 38/09, 87/09, 18/11, 80/13, 56/16) s ciljem reguliranja prijevoza putnika u linijskom obalnom prometu. Agencija za obalni linijski pomorski promet (AOLPP) definira opći okvir za regulaciju usluge pomorskog putničkog prometa u Republici Hrvatskoj, kao i opće uvjete javne usluge, vrste prijevoza u linijskom obalnom pomorskom prometu, obvezne kriterije i postupke za pružanje usluga u linijskom obalnom pomorskom prometu. U linijskom obalnom putničkom prijevozu prijevoznici obavljaju uslugu prijevoza na temelju koncesijskih ugovora ili ugovora o javnim uslugama koji se sklapaju s Agencijom za obalni linijski pomorski promet, koja također isplaćuje subvencije za prijevoz iz državnog proračuna i nadgleda provedbu ugovora.

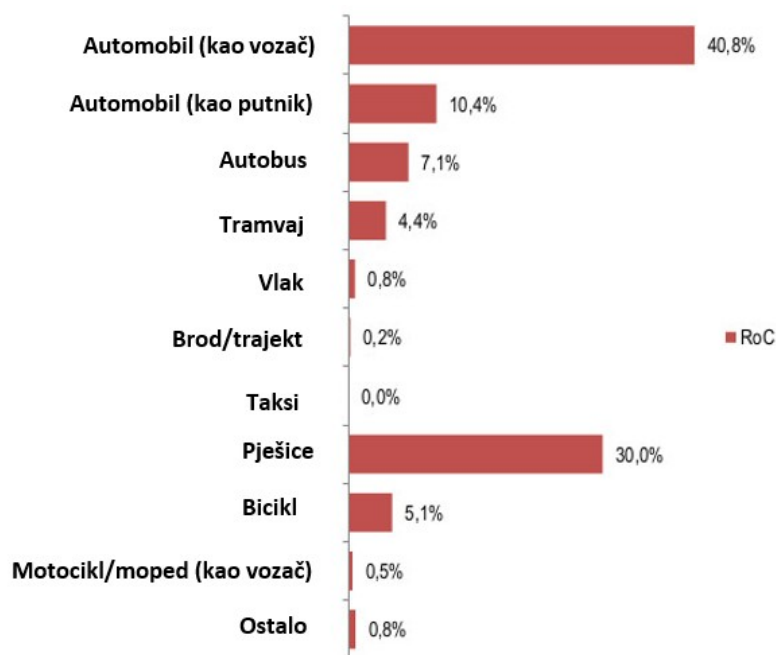
Postoji potreba za kvalitetnijim uklapanjem pomorskog putničkog prometa u okvire lokalnog javnog prijevoza, što znači da bi lučke uprave, Agencija i javni prijevoznici trebali surađivati i odrediti standarde za uslugu javnog prijevoza koja bi dobro funkcionirala. Potrebno je

efikasnije povezati pomorski i lokalni javni prijevoz da bi putnici mogli lakše planirati svoja putovanja, ali i omogućiti tzv. „park & ride“ uslugu.

Da bi bilo moguće unaprijediti pomorski putnički promet, potrebno se osvrnuti na nekoliko činjenica iz Nacionalnog prometnog modela (NPM):

- Struktura svih putovanja različitim prijevoznim sredstvima: prijevoz automobilom pokazao se najpopularnijim vidom prijevoza te čini oko 51 posto svih putovanja (40,8 % na mjestu vozača i 10,4 % na mjestu suputnika); pješčenje je drugo po popularnosti s udjelom od 30 posto u ukupnom broju putovanja; oko 12 posto svih putovanja odvija se sredstvima javnog prijevoza (autobusom, tramvajem, vlakom i trajektom), od čega je autobus najčešće sredstvo javnog prijevoza s udjelom od 7,1 posto; vožnja biciklom čini gotovo 5 posto svih putovanja.

Prikaz 703: Struktura svih putovanja različitim prijevoznim sredstvima na nacionalnoj razini

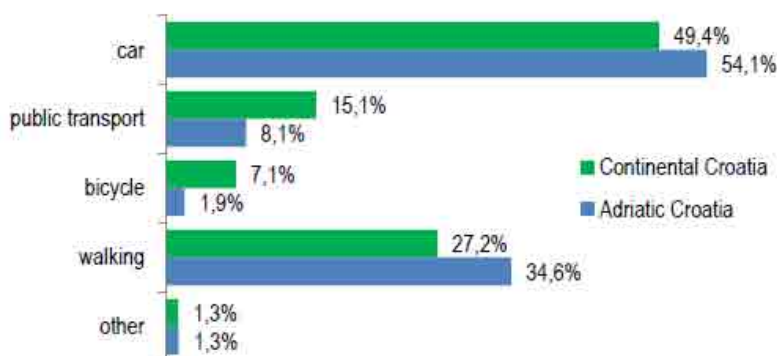


Izvor: NPM

- Analiza svih putovanja prema različitim vrstama prijevoznih sredstava na regionalnoj razini (NUTS-2) ukazuje na značajnu razliku u strukturi između kontinentalnog i obalnog dijela Republike Hrvatske. Redoslijed vidova prijevoza prema udjelu u strukturi prijevoznih sredstava jednak je u regijama NUTS-a 2. Podaci iz provedenih anketa pokazali su da su ispitanici iz jadranskog dijela Hrvatske više putovali automobilom i pješice nego ispitanici iz kontinentalnog dijela Hrvatske, koji su na

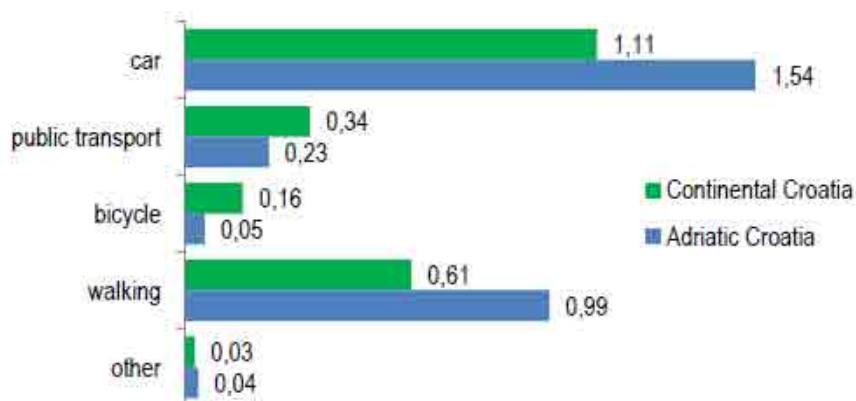
putovanja češće odlazili sredstvima javnog prijevoza i biciklima nego ispitanici iz jadranskog dijela Hrvatske.

Prikaz 714: Struktura svih putovanja različitim prijevoznim sredstvima u regiji NUTS-2 (vertikalno su navedeni odozgo prema dolje: automobil, javni prijevoz, bicikl, pješice, ostalo; zeleno – kontinentalna Hrvatska, plavo – Jadranska Hrvatska)



- Struktura učestalosti putovanja prema različitim vrstama prijevoznih sredstava za svako područje pruža precizniji uvid u razlike putnog ponašanja između Kontinentalne i Jadranske Hrvatske. U usporedbi s Kontinentalnom Hrvatskom, ispitanici iz Jadranske Hrvatske ostvarili su gotovo 40 posto više putovanja automobilom, 60 posto više putovanja pješice, 32 posto manje putovanja sredstvima javnog prijevoza i 65 posto manje putovanja biciklom.

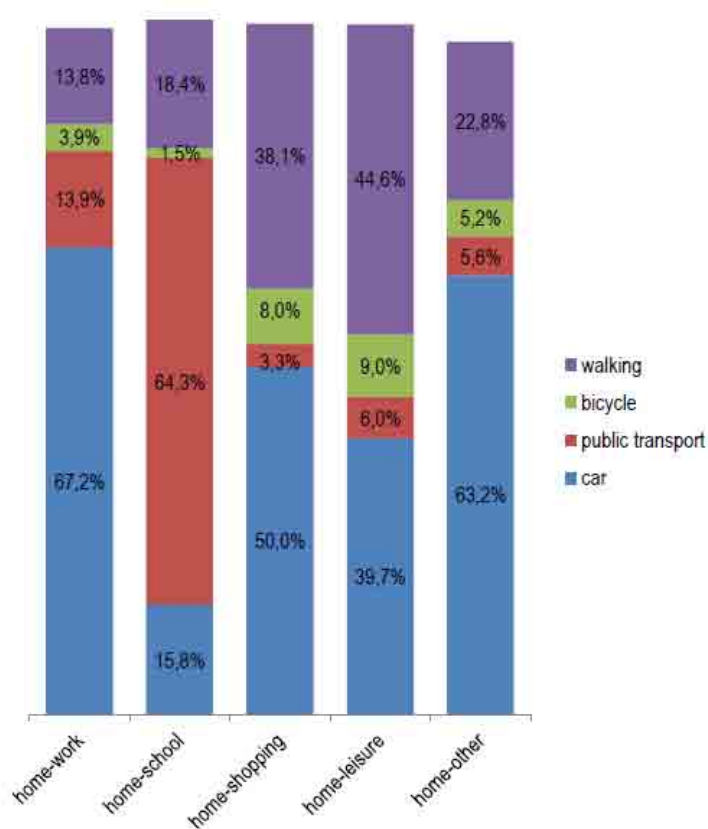
Prikaz 725: Struktura svih putovanja različitim prijevoznim sredstvima u regiji NUTS-2 (vertikalno su navedeni odozgo prema dolje: automobil, javni prijevoz, bicikl, pješice, ostalo; zeleno – kontinentalna Hrvatska, plavo – Jadranska Hrvatska)



Izvor: NPM

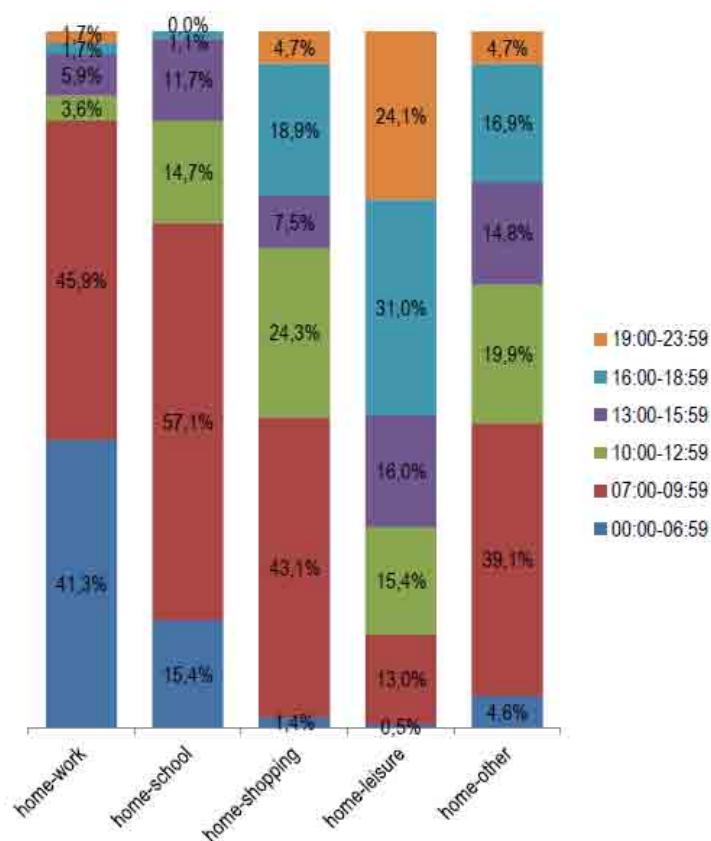
- U pet najčešćih kombinacija putovanja s domom kao ishodištem, vožnja automobilom (kao vozač ili suputnik) bila je prvi odabir za putovanje na relaciji dom - posao (67,2 %), dom – nabavka (50 %) i dom – drugo (63,2 %). Javni prijevoz najčešći je u kombinaciji dom – škola, s udjelom od 64,3 posto, dok je pješčenje bilo najčešće u kombinaciji dom - rekreacija, s udjelom od 44,6 posto.

Prikaz 736: Svrha putovanja s domom kao ishodišnom točkom prema obliku prijevoza (horizontalno su navedeni s lijeva na desno: dom-posao, dom-škola, dom-trgovina, dom-odmor, dom-ostalo; ljubičasto – pješice, zeleno – bicikl, crveno – javni prijevoz, plavo – automobil)



Izvor: NPM

Prikaz 747: Vrijeme polaska na put prema kombinaciji svrhe s domom kao ishodištem (horizontalno su navedeni s lijeva na desno: dom-posao, dom-škola, dom-trgovina, dom-odmor, dom-ostalo)



Izvor: NPM

- Značajan udio javnog prijevoza zabilježen je samo u kombinaciji dom – škola, dok je u preostale četiri kombinacije bio ispod 15 posto, a najniži u kombinaciji dom - nabavka (3,3 %).

Potrebno je kvalitetnije i učestalije povezati kopneni dio s otocima. Primjerice, trajektna ili brzobrodsko veza između grada Šibenika i otoka Zlarina, Kaprija i Žirja je za vrijeme sezone u funkciji dva puta dnevno, a izvan sezone jednom dnevno.

Uz to potrebno je i poboljšati pristup udaljenim otocima. Primjerice, između grada Visa na istoimenom otoku s oko 3.700 stanovnika, koji je oko 33 nautičke milje udaljen od luke Split (kopna) i grada Splita, postoje tijekom sezone četiri veze dnevno, tri trajektne i jedna brzobrodsko. Izvan sezone u funkciji su tri veze, dvije trajektne dnevno i jedna brzobrodsko dnevno.

Dobro je što Agencija za obalni linijski pomorski promet izdaje iskaznice za povlaštene putnike koji imaju pravo na povlaštenu cijenu. Korisnici s pravom na povlaštenu uslugu prijevoza prema Pravilniku o uvjetima i načinu ostvarivanja prava na povlaštenu prijevoz na linijama u javnom pomorskom prijevozu (NN 41/17) su:

- hrvatski i strani državljani koji imaju prebivalište na otocima ili na poluotoku Pelješcu te državljani država članica Europskog gospodarskog prostora i članovi njihovih obitelji bez obzira na njihovo državljanstvo koji imaju prijavljen privremeni boravak i koji najmanje 183 dana u jednoj godini borave na otocima ili poluotoku Pelješcu (u daljnjem tekstu: otok),
- djeca starija od tri do navršених 12 godina života,
- vozila fizičkih osoba iz točke 1. ovoga stavka te vozila korisnika leasinga s prebivalištem na otoku koja su registrirana u nadležnom upravnom tijelu u Republici Hrvatskoj,
- vozila pravnih osoba, odnosno vozila registrirana na obrt, obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (OPG), djelatnost slobodnog zanimanja i korisnika leasinga sa sjedištem korisnika vozila na otoku, a vozila su registrirana u nadležnom upravnom tijelu u Republici Hrvatskoj,
- djelatnici javnih zdravstvenih službi i djelatnici drugih javnih službi (policija, oružane snage, vatrogasci, lučka kapetanija) čije je stalno mjesto rada na otoku i njihova službena vozila koja se koriste na otoku,
- djelatnici javnih zdravstvenih službi i njihova službena vozila pri obavljanju redovitih prijevoza bolesnika s otoka na kopno i obrnuto,
- ostale osobe koje to pravo stječu po posebnim propisima.

2.6.2. HIPOTEZA

Međuobalni brodski prijevoz (Short Sea Shipping) po Jadranskom moru otvara prostor za smanjenje gužve u cestovnom prometnom sustavu.

Izvor

Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine (SPRIIP Republike Hrvatske); Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM)

Glavni nalazi

- Usluga javnog prijevoza u linijskom obalnom putničkom prometu okarakterizirana je kao neprofitna poslovna djelatnost.
- U linijskom obalnom putničkom prometu plove brodovi pod hrvatskom zastavom, ali je nakon 31. prosinca 2016. godine tržište otvoreno prijevoznicima iz svih zemalja Europske unije.
- Prijevoz tereta uglavnom se odvija po cestama.
- Međuobalno prometno povezivanje (Short Sea Shipping) vrlo teško može konkurirati na pravcima paralelnima s cestovnim koridorima koji pružaju visoku razinu usluge.
- Da bi uspio, međuobalni brodski prijevoz mora biti pouzdan, brži i financijski isplativiji od cestovnog prijevoza.
- Ljeti se otvara mogućnost primjene međuobalnog broskog prijevoza zbog prometne preopterećenosti lokalnih i državnih cesta.
- Postoji i potencijal za međuobalni brodski prijevoz između Italije i Republike Hrvatske.

Napomena

Prema Strategiji pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine javni prijevoz u obalnom linijskom pomorskom prometu smatra se važnim faktorom u segmentu pomorske plovidbe, s obzirom da isti osigurava trajno i redovito povezivanje otoka s kopnom i otoka međusobno, a bez kojeg ne bi bio moguć održiv razvoj naseljenih otoka u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske. Riječ je o segmentu koji omogućuje redovitu linijsku plovidbu između hrvatskih otoka (73 otočne luke) i kopnene obale (22 kopnene luke).

U prethodno spomenutoj Strategiji navodi se da je obalni linijski putnički promet djelatnost koju karakterizira neprofitnost poslovanja, stoga se djelatnost subvencionira sredstvima iz

državnog proračuna na način da se brodskim prijevoznicima odobravaju sredstva za pokriće stvarnih troškova na određenoj liniji. U prethodnim godinama izdvajana su iz državnog proračuna za subvencioniranje ove djelatnosti sredstva u sljedećim iznosima: u 2008. godini 382,7 milijuna kuna, u 2011. godini 375 milijuna kuna, u 2012. godini 375 milijuna kuna te 325,5 milijuna kuna u 2013. godini.

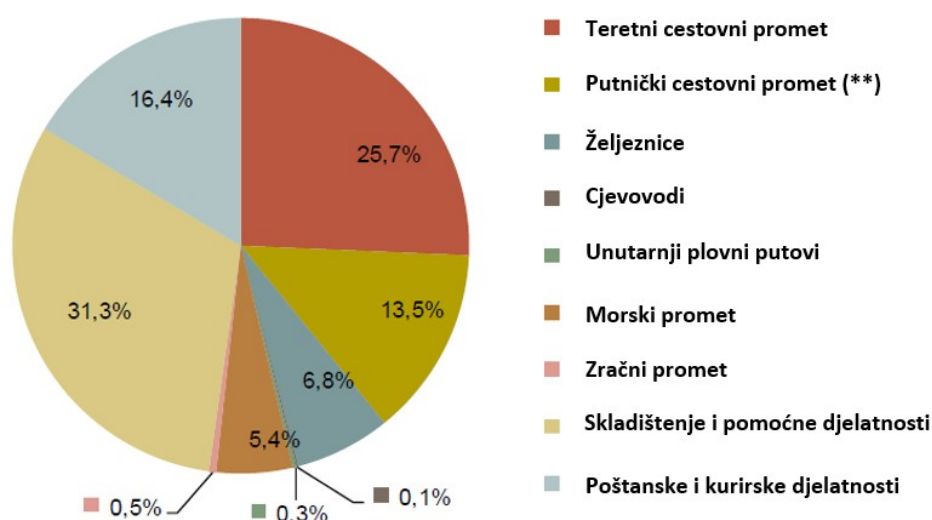
U linijskom obalnom putničkom prijevozu prijevoznici obavljaju uslugu prijevoza na temelju koncesijskih ugovora ili ugovora o javnim uslugama koji se sklapaju s Agencijom za obalni linijski pomorski promet koja također isplaćuje subvencije za prijevoz iz državnog proračuna i nadgleda provedbu ugovora.

Sukladno Uredbi o primjeni načela slobode pružanja usluga u pomorskom prometu unutar država članica, do isteka prijelaznog razdoblja (31. prosinac 2016.) uslugu prijevoza u linijskom obalnom putničkom prometu obavljali su isključivo brodovi pod hrvatskom zastavom. Nakon toga, tržište se pod jednakim uvjetima otvorilo prijevoznicima u linijskom obalnom prometu iz svih država članica.

Nepovoljna dobna struktura brodske flote za linijski obalni prijevoz putnika, visok udio cijene goriva u ukupnim troškovima prijevoza, kao i značajne sezonske oscilacije, najveći su izazovi brodskim prijevoznicima u redovitom pružanju usluge pomorskog prijevoza.

U Republici Hrvatskoj se teretni prijevoz odvija uglavnom na cestama, kao što je i vidljivo iz postotka udjela vidova prijevoza u Republici Hrvatskoj (EUROSTAT 2011.).

Prikaz 758: Struktura vidova prometa u prometnom sustavu Republike Hrvatske u 2011. godini

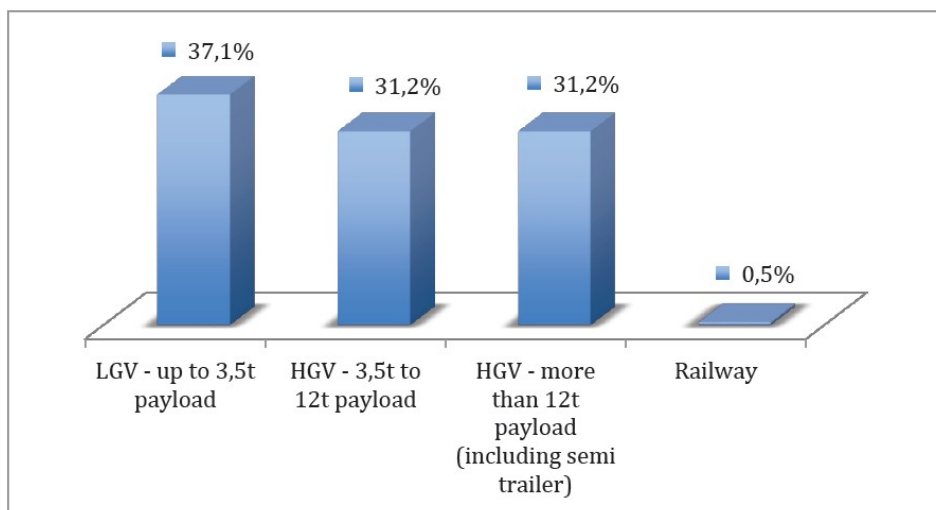


** uključuje sve urbane i suburbane vidove prometa

Izvor: EUROSTAT

Prema Nacionalnom prometnom modelu laka teretna cestovna vozila (LTC) korisne nosivosti do 3,5 tona glavno su sredstvo za prijevoz tereta.

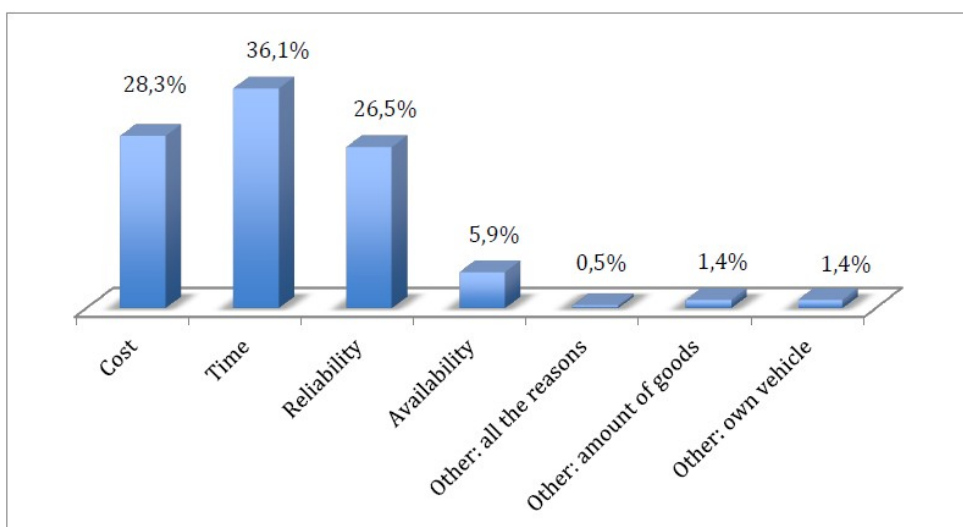
Prikaz 769: Vrsta vozila u upotrebi za prijevoz tereta (horizontalno su navedeni od lijeva prema desno: LTC – do 3,5 tona nosivosti, TTC – 3,5 do 12 tona nosivosti, TTC – više od 12 tona nosivosti)



Izvor: NPM

Najčešći razlog za izbor određene vrste vozila je vrijeme (36 %), drugi važan razlog je trošak (28 %), a treći je pouzdanost (27 %). Skladišta/distributivni centri najčešća su ishodišta i odredišta, premda valja istaknuti da je najčešća točka odredišta povezana s prekrcajem tereta (37 %).

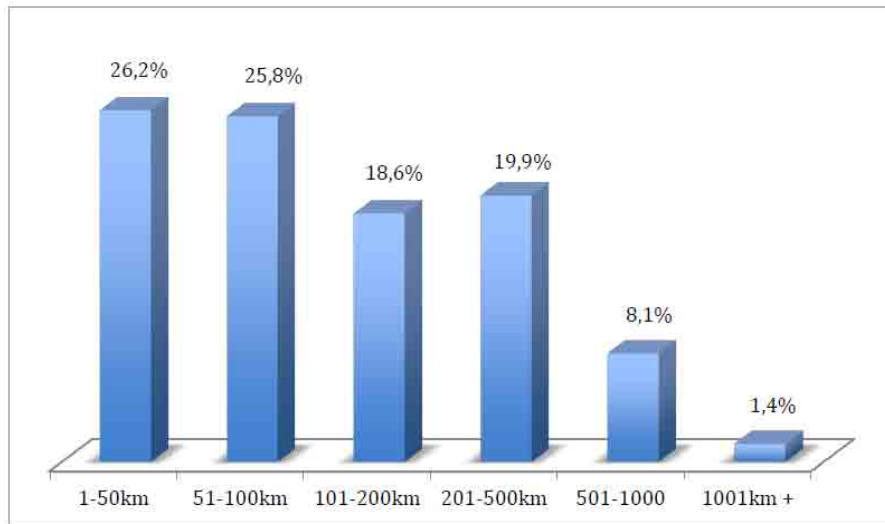
Prikaz 770: Razlog izbora (horizontalno su navedeni od lijeva prema desno: troška, vrijeme, pouzdanost, dostupnost, ostalo: svi razlozi, ostalo: količina dobara, ostalo: vlastito prijevozno sredstvo)



Izvor: NPM

Prevladavaju putovanja na kraće udaljenosti, koja su u prosjeku 197 kilometara, srednja vrijednost niza udaljenosti je 98 kilometara, dok najčešće prijeđena udaljenost iznosi 7 kilometara.

Prikaz 78: Prijeđena udaljenost (km)



Izvor: NPM

Glavni problem u prijevozu tereta je činjenica da ne postoji logistički lanac koji bi povezivao različite vidove prijevoza.

Prema rezultatima brojanja prometa na državnoj cesti D8 (duž jadranske obale) u 2013. godini postotak lakih teretnih vozila u PGDP-u kreće se u rasponu 8,0 – 13,6 %, dok su teška teretna vozila (TTV) u PGDP-u zastupljena u rasponu 1,2 – 6,0 %. Obje vrste teretnih cestovnih vozila sudjeluju u PGDP-u u postotku koji se kreće od 9,2 do 18,6 posto. Rezultati pokazuju da je količina prometa na nekim dionicama vrlo blizu gornjoj granici kapaciteta, i to zbog prometa osobnim vozilima.

Tablica 27: Mjesta brojača prometa na državnoj cesti D8 i postotak lakih i teških teretnih vozila u PGDP-u

Mjesto brojača	Državna cesta	PGDP	LTV Broj/postotak	Mjesto brojača Broj/postotak
Crikvenica	D8	11.958	975/8,2	716/6,0
Senj	D8	3.977	516/13,0	222/5,6
Karlobag	D8	1.066	145/13,6	31/2,9
Murvica (Zadar)	D8	13.239	1.149/8,7	296/2,2
Bibinje (Zadar)	D8	12.146	1.067/8,8	253/2,1
Šibenik	D8	14.252	1.233/8,7	259/1,8
Omiš	D8	15.893	1.279/8,0	194/1,2
Brela	D8	6.234	764/12,2	183/2,9
Zaton	D8	7.879	783/9,9	296/3,8

Izvor: NPM

Brojanje prometa na ulazima/izlazima s autoceste A1 (povezuje Grad Zagreb s gradovima na jadranskoj obali) u 2013. godini pokazalo je da je udio lakih teretnih vozila u PGDP-u bio u rasponu 3,8 – 10,4 %, a teških teretnih vozila u rasponu 6,9 – 9,0 %. Obje vrste teretnih cestovnih vozila sudjeluju u PGDP-u u postotku koji se kreće od 11,9 do 18,4 posto. Rezultati pokazuju da količina prometa autocesti A1 nije blizu gornjoj granici kapaciteta.

Tablica 28: Mjesta brojača prometa na autocesti A1 i postotak lakih i teških teretnih vozila u PGDP-u

Mjesto brojača	Autocesta	PGDP	LTV Broj/postotak	TTV Broj/postotak
Maslenica - jug	A1	13.793	1.356/9,8	1.183/8,6
Posedarje - jug	A1	13.175	1.033/7,8	912/6,9
Zadar 1 - jug	A1	10.454	800/7,7	819/7,8
Zadar 2 - jug	A1	10.838	1.131/10,4	841/7,8
Šibenik - jug	A1	8.620	818/9,5	757/8,8
Vrpolje - jug	A1	8.677	831/9,6	730/8,4
Dugopolje - jug	A1	8.026	304/3,8	648/8,1
Blato na Cetini - jug	A1	5.522	444/8,0	386/7,0
Ravča - jug	A1	6.459	395/6,1	583/9,0

Izvor: NPM

2.6.3. HIPOTEZA

Glavna hrvatska pomorska luka je luka Rijeka, s velikim potencijalom za daljnji razvoj.

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM); Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (SPR); Prijedlog Strategije prostornog razvoja (2017.); Luka Rijeka, Lučka uprava Rijeka; Nacionalni plan razvoja luka od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku, završno izvješće-studeni

Glavni nalazi

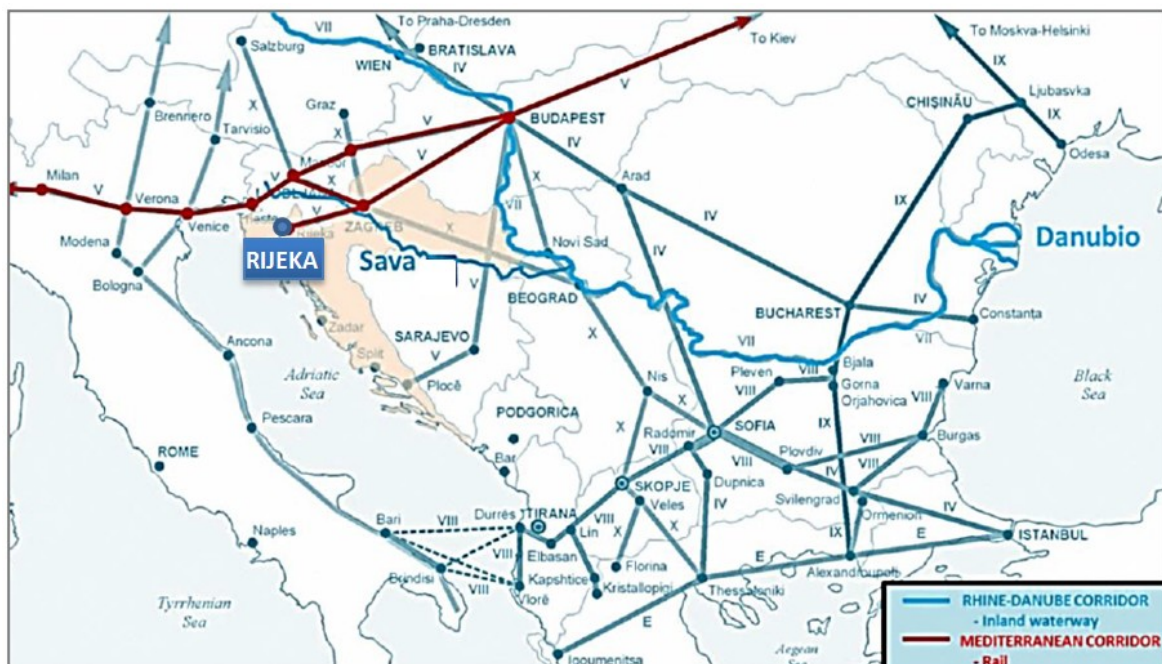
- Glavnina teretnog prometa u hrvatskim lukama odvija se u luci Rijeka.
- Gestrateški položaj luke Rijeka omogućuje najkraću vezu između prekomorskih odredišta i Srednjoistočne Europe.
- Luka Rijeka ima najveći tržišni potencijal za prekrcaj tereta.

Napomena

Luka Rijeka je najveća pomorska luka u Republici Hrvatskoj, smještena je na obalama riječkog zaljeva. Njena glavna prednost je prirodni morski kanal najveće dubine u Jadranskom moru. Luka Rijeka obuhvaća pet lokacija. Središnje lokacije su u Riječkom bazenu i Sušačkom bazenu, a sama luka dio je urbane cjeline grada Rijeke. Izdvojene lokacije luke Rijeka nalaze se u Bakarskom zaljevu, u Lučkom bazenu Omišalj na Krku i Raškom lučkom bazenu.

Luka Rijeka omogućuje najkraći kopneni i morski pravac koji povezuje prekomorska odredišta i Srednjoistočnu Europu, a kvaliteta usluge može se usporediti s onom sjevernojadranskih luka, uz prijevoz svih vrsta tereta.

Prikaz 79: Položaj i povezanost luke Rijeka (plavo – Rajna-Dunav koridor – unutarnji vodni put, crveno – mediteranski koridor – željeznica)



Izvor: NPM

Najvažniji prometni pravci prema luci Rijeka su Paneuropski prometni koridor V, ogranak b te koridor X. Koridor Vb je 540 kilometara dug prometni pravac od Rijeke preko Zagreba do Budimpešte prema mađarskom, češkom i slovačkom tržištu, kao i tržištu južne Poljske, a zahvaljujući novoizgrađenoj autocesti, putovanje tim pravcem od ishodišta do krajnje točke traje svega šest sati. Vlaku koji prometuje istom rutom potrebna su 24 sata da prijeđe udaljenost od 592 kilometra. Uz to, tranzitni pravac prema bosansko-hercegovačkom i

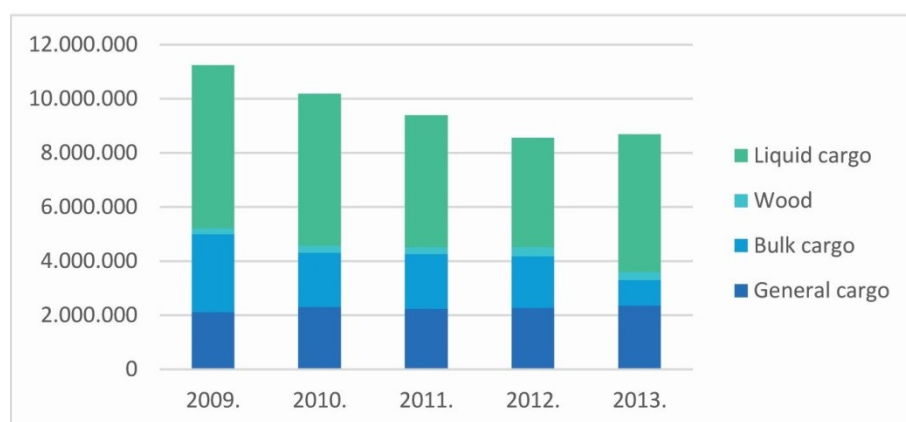
srpskom tržištu gravitira prema Paneuropskom prometnom koridoru X. Luka Rijeka, u sastavu Transeuropske prometne mreže (TEN-T), jedna je od glavnih luka na Mediteranskom koridoru Ljubljana/Rijeka – Zagreb – Budimpešta – granica s Ukrajinom.

Pored cestovne infrastrukture sve lokacije, osim Omišlja, imaju željezničku infrastrukturu koja zbog tehničkih karakteristika neće zadovoljiti očekivano povećanje prometa. Veći dio lučkog prometa sastoji se od tranzitnog tereta iz srednjoeuropskog zaleđa, odnosno prema njemu, pri čemu količinski prevladava prijevoz tekućeg i suhog rasutog tereta, zatim kontejnera i općeg tereta.

Većina teretnog prijevoza u hrvatskim lukama odvija se u luci Rijeka, luci Ploče i luci Split koje u ukupnom teretnom prijevozu svih hrvatskih luka sudjeluju s gotovo 90 posto. U luci Rijeka 2015. godine prevezeno je ukupno 11 milijuna tona tereta, u luci Split 3,1 milijun tona tereta, a u luci Ploče 2,8 milijuna tona tereta.

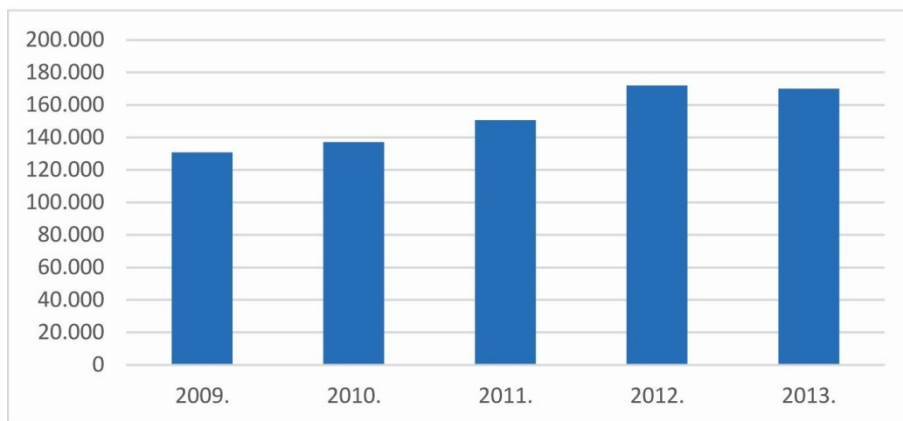
Kontejnerski promet od 2006. godine pokazuje stopu sveukupnog rasta od gotovo 9%, uz ukupni promet od 200.000 TEU u 2015. godini. Uz kontejnerski promet luka je 2015. godine ostvarila promet od 10 milijuna tona tereta. Međutim, promet suhim teretom je za više od 25% ispod razina prije krize. Osobito nagli pad dogodio se u prometu rasutim teretom, dok se promet generalnim teretom i drvom povećao za 3,5 odnosno 5,5% od 2006. godine. Promet tekućim teretom neznatno se povećao 2015. godine i iznosio je gotovo 6,6 milijuna tona. Relativno mala uloga luke Rijeka na nacionalnom tržištu kružnih putovanja i trajekata odražava se u stalnom smanjenju broja putnika. Kroz luku Rijeka je 2015. godine prošlo tek nešto više od 150.000 putnika, u usporedbi s gotovo 222.000 putnika 2006. godine.

Prikaz 80: Luka Rijeka – ukupni teretni promet (u tonama), 2009. - 2013. (zeleno – tekući teret, svijetlo plavo – drvo, tamnije plavo – rasuti teret, tamno plavo – opći teret)



Izvor: Luka Rijeka

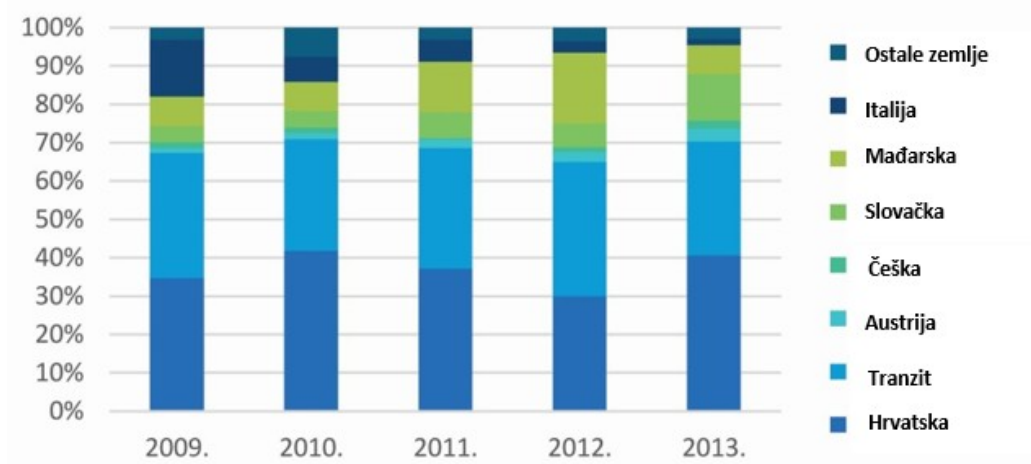
Prikaz 81: Luka Rijeka – ukupni kontejnerski promet (u TEU), 2009.-2013.



Izvor: Luka Rijeka

Statistika pokazuje da veći dio tereta (općeg, rasutog i drva) ima krajnje odredište u Republici Hrvatskoj ili je u provozu. Iduće veće odredište za prijevoz tereta iza Republike Hrvatske je Mađarska (7,0 - 18,0 % ukupnog tereta) i zatim Slovačka (4,0 - 12,0 % ukupnog tereta).

Prikaz 82: Prijevoz tereta prema odredištima (bez tekućeg tereta), 2009. - 2013.



Izvor: Luka Rijeka

Dovršena je gradnja još jednog kontejnerskog terminala (Brajdica, 2. faza) u luci Rijeka koji ima dodatnih 330 metara novog pristaništa i terminalsku površinu od 3 hektara što omogućuje povećanje kapaciteta za 250.000 TEU. Postojeći i planirani razvoj sastavni su dio projekta „Rijeka Gateway“ koji obuhvaća novi kontejnerski terminal površine 22 hektara, gaza od 20 metara te ukupnog kapaciteta 600.000 TEU, kao i urbanističku prenamjenu lučkih objekata

smještenih u centru Rijeke. Luka Rijeka zajedno s HŽ Infrastrukturuom provodi dva projekta financirana iz CEF-a, vezana uz poboljšanje željezničke infrastrukture u luci Rijeka (Brajdica, Zagrebačka obala). U budućnosti prostor za širenje kontejnerskih objekata luke Rijeka treba potražiti izvan Riječkog bazena. U planu je i povećanje kapaciteta za tekuće terete u Omišlju. Osim za rasuti teret, Bakarski zaljev je prikladan i za gradnju RO-RO terminala, osobito imajući u vidu obližnju novu industrijsku zonu Kukuljanovo. Luka Rijeka treba očuvati ulogu najvažnije teretne ulazne luke u Republici Hrvatskoj i težiti tome da Rijeka postane teretna tranzitna luka za srednju i istočnu Europu. Luka mora koristiti svoj potencijal i prednosti položaja na mediteranskom i baltičko-jadranskom TEN-T koridoru. Aktivnosti sekundarnog prioriteta trebale bi biti vezane uz domaći putnički prijevoz i brodove na kružnim putovanjima. Odnos grad-luka vrlo je važan, osobito zbog razvoja luke u Riječkom bazenu.

2.6.4. HIPOTEZA

Luka Ploče ima važnu ulogu u pomorskom teretnom prometu, prvenstveno u odnosu na Bosnu i Hercegovinu.

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM); Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (SPR); Luka Ploče, Lučka uprava Ploče; Nacionalni plan razvoja luka od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku

Glavni nalazi

- Luka Ploče glavni je pomorski prilaz Bosni i Hercegovini jer je većina tereta namijenjena Bosni i Hercegovini.
- Luka Ploče odlikuje se dobrim geostrateškim i prometnim položajem i ima najveći tržišni potencijal za prekrcaj tereta.

Napomena

Luka Ploče jedna je od glavnih strateških luka Republike Hrvatske. Smještena je na dvjema lokacijama na južnom dijelu jadranske obale, u Pločama i Metkoviću. Zauzima više od 230 hektara zemljišne površine i ima osam terminala za prihvrat različitih vrsta tereta (opći, rasuti, drvo, kontejnerski i tekući). Terminali u Pločama raspoređeni su na sedam pristaništa za rukovanje teretom, uz dubinu koja doseže 14 metara, i mogu prihvatiti brodove veličine Panamaxa. Sastavni dio je i luka Metković koja se nalazi 20 kilometara uzvodno od ušća Neretve. Luka Metković specijalizirana je za prekrcaj cementa (silosi), troske i usitnjenog kamena.

Luka Ploče ima dobar geostrateški položaj koji joj omogućuje dobru pomorsku povezanost s gradovima na jadranskoj obali i u Italiji, kao i s lukama iz cijelog svijeta. Luka Metković izravno je željezničkim i cestovnim vezama (E-73), koje se protežu duž koridora Vc (Budimpešta – Osijek – Sarajevo - Ploče), povezana s Bosnom i Hercegovinom u njenom neposrednom zaleđu, kao i sa sjeveroistočnim dijelom Republike Hrvatske te središnjom Europom,

Luka Ploče također se nalazi u blizini autoceste (E-65, najbrže veze između luke Ploče i Zagreba) te državne ceste (D8) na pravcu od Trsta preko Rijeke do Splita i zatim do krajnjeg juga ovoga dijela Europe.

Prikaz 83: Položaj i povezanost luke Ploče (plavo – Rajna-Dunav koridor – unutarnji vodni put, crveno – mediteranski koridor – željeznica)



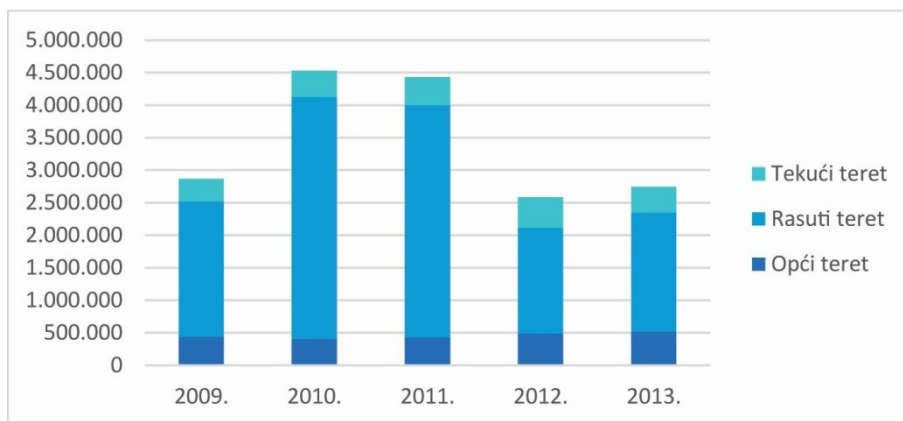
Izvor: NPM

Premda je luka Ploče hrvatska luka, iznimno je važna za gospodarstvo susjedne Bosne i Hercegovine. Oko 90 posto aktivnosti luke Ploče odnosi se na tranzitni promet, s obzirom na to da je luka glavni prilaz Bosni i Hercegovini s morske strane te istovremeno krajnje odredište Paneuropskoga koridora Vc (luka na Sveobuhvatnoj mreži TEN-T). Dovođenjem koridora Vc luka Ploče svoje će poslovanje proširiti na druge zemlje Zapadne i Srednje Europe, osobito Mađarsku.

Statistički podatci za razdoblje od 2009. do 2013. godine pokazuju da u luci Ploče prevladava promet rasutim teretom. Najveći obrtaj, 3.72 milijuna tona rasutog tereta, ostvaren je 2010. godine. Statistika također govori o padu ukupnog teretnog prometa za 12,0 posto u razdoblju od 2009. do 2013. godine, odnosno za 50,9 posto u razdoblju od 2010. do 2013. godine. U promatranom razdoblju, opći i tekući teret ostaje na gotovo stalnih približno 400 tisuća tona.

Ukupni godišnji prekrcajni kapaciteti luke Ploče procjenjuju se na oko 4,8 milijuna općeg i rasutog tereta (iz čega su isključeni terminali dovršeni u 2017. godini), a ukupni skladišni kapacitet za tekuće terete je oko 600.000 tona.

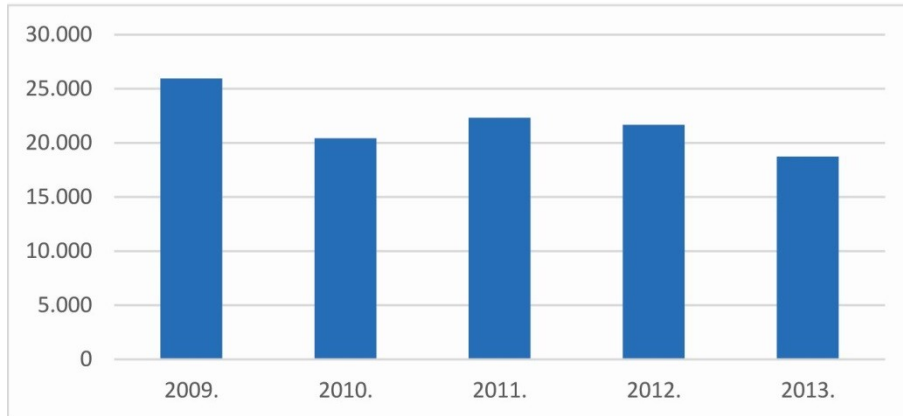
Prikaz 97: Luka Ploče – ukupni teretni promet (u tonama), 2009. - 2013.



Izvor: Luka Ploče

Kontejnerski terminal izgrađen je i otvoren 2011. godine. Ukupni skladišni prostor na terminalu zauzima 38.000 četvornih metara, a kapacitet terminala je 60.000 TEU. Dubina gaza je 13,80 m, duljina pristanišne obale je 280 metara. U razdoblju od 2009. do 2013. godine zabilježen je pad kontejnerskog prijevoza za 27,8 posto, s 25.931 TEU u 2009. godini na 18.713 TEU u 2013. godini.

Prikaz 848: Luka Ploče – ukupni kontejnerski promet (u TEU), 2009. - 2013.

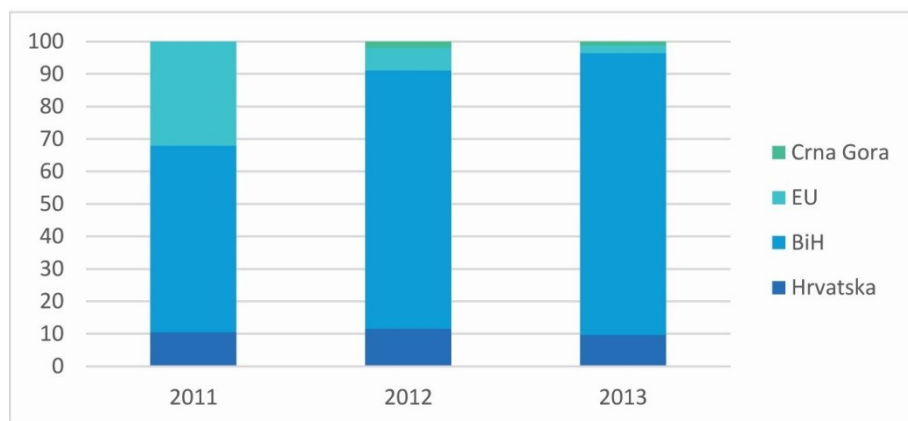


Izvor: Luka Ploče

U 2011. godini teretni promet prema Europskoj uniji se, zbog veće količine dovoza ugljena kao energenta za potrebe jednoga klijenta iz Italije, povećao na 32,08 posto. Udio domaćeg tržišta bio je na razini od 10,40 posto. Količina teretnog prometa bila je većim dijelom (57,52 %) namijenjena tržištu Bosne i Hercegovine. U 2012. godini je za potrebe Bosne i Hercegovine u luci prekrvano 79,53 posto ukupnog rasutog tereta. Domaćem tržištu bilo je namijenjeno do 11,56 posto ukupnog teretnog prometa. Udio teretnog prometa prema Italiji bio je na razini od 6,98 posto. U 2012. godini prvi puta je zabilježen teretni promet prema Crnoj Gori koji je dosegao 1,92 posto. U 2013. godini zabilježen je najveći udio teretnog

prometa prema Bosni i Hercegovini i iznosio je 86,74 posto. Domaće tržište bilo je zastupljeno s 9,63 posto ukupnog teretnog prometa, 2,43 posto odnosilo se na promet s Ujedinjenim Kraljevstvom, dok se preostalih 1,20 posto odnosilo na promet prema Crnoj Gori.

Prikaz 99: Analiza teretnog prijevoza u razdoblju od 2011. do 2013. godine



Izvor: Luka Ploče

Luka Ploče d.d. dobila je koncesiju za uvođenje tehnologije, tj. opreme i uređaja za rukovanje teretom te korištenje terminala. Novi terminal za rasuti teret sastavni je dio postojećeg lučkog prostora i proteže se na površini od oko 240.000 m². Planirani razvoj temelji se na ulaganjima u lučku infrastrukturu namijenjenu stvaranju dodatnih lučkih kapaciteta. Novi terminal za rasuti teret imat će godišnji kapacitet od 4,6 milijuna tona i gaz dubine do 20 m te će biti u upotrebi od 2017. godine. Kao jedina ulazna luka u Bosnu i Hercegovinu Ploče su suočene s minimalnom do nepostojećom konkurencijom za većinu tereta. Glavni klijenti Ploča u industriji nalaze se u Mostaru, Zenici i Lukavcu u Bosni i Hercegovini. Konkurentnost luke u ovoj regiji koče problemi s interoperabilnošću željezničke pruge od Ploča do kontinentalne Hrvatske, koja prolazi Bosnom i Hercegovinom. Dok se regionalna infrastruktura znatno ne nadogradi, mala je vjerojatnost da će se susresti uporišta Ploča i Splita u bosansko-hercegovačkoj industriji čelika jer nijedna luka ne može pružiti ekonomičnu alternativu klijentima druge luke.

2.6.5. HIPOTEZA

Luke u Zadru, Šibeniku i osobito luka u Dubrovniku imaju prilično ograničenu ulogu u međunarodnom pomorskom teretnom prometu.

Izvor

Lučka uprava Zadar; Lučka uprava Šibenik; Lučka uprava Dubrovnik; Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (SPR); Nacionalni plan razvoja luka od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku

Glavni nalazi

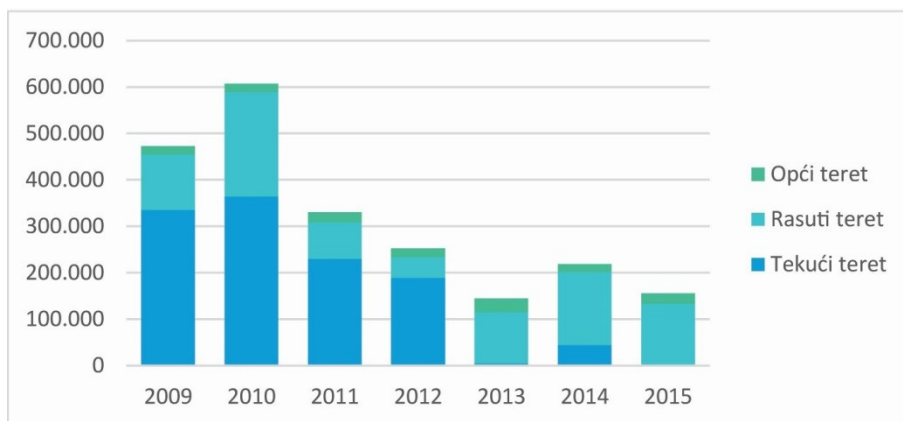
- Luka Zadar, luka Šibenik i luka Dubrovnik nisu usmjerene na prijevoz tereta u međunarodnom pomorskom prometu.
- Luka Zadar, luka Šibenik i luka Dubrovnik usmjerene su na prijevoz putnika i promet brodovima za kružna putovanja.

Napomena

Luka Zadar smještena je u središnjem dijelu obale Jadranskog mora i druga je po važnosti u Republici Hrvatskoj za putnički promet. Kao takva, luka ima važnu javnu funkciju za stanovnike otoka. Teretni promet limitiran je fizičkim ograničenjima, kao i blizinom luke Rijeka. Prema statističkim podacima ukupni teretni promet u luci Zadar se u razdoblju od 2009. do 2015. godine smanjio za 67,0 posto, a u razdoblju od 2010. do 2013. godine za 76,0 posto. Najveći obrtaj, 607 tisuća tona tereta, ostvaren je 2010. godine. Statistički podatci za razdoblje od 2009. do 2012. godine pokazuju da u luci Zadar prevladava promet tekućim teretom. Statistički podatci za razdoblje od 2013. do 2015. godine govore o dominaciji prometa rasutim teretom u luci Zadar. U promatranom razdoblju opći teret ostaje na gotovo stalnih 20 do 30 tisuća tona prometa. Tijekom posljednjih šest godina došlo je do značajnog povećanja prometa brodova na kružnim putovanjima. Od 2009. broj brodova na kružnim putovanjima koji pristaju u Zadru u prosjeku je rastao gotovo 34 % godišnje, a 2015. iznosio je ukupno 70.000 putnika. Međutim, trajektni putnički promet imao je nedosljedne rezultate. Domaći putnički promet od 2006. je u stagnaciji; 2015. u Zadar je pristalo malo manje od 2,2 milijuna putnika, dok je međunarodni trajektni promet dosljedno padao, sa 69.000 putnika, koliko je iznosio 2006., na 33.000 putnika 2015. Od 2006. domaći promet automobila na trajektima doživio je umjereni godišnji ukupni rast od 2 %.

Luka Gaženica dobro je povezana s cestovnom infrastrukturom, a postoji i povezanost sa željezničkom prugom. Međutim, željeznička pruga od Zadra do Zagreba ima loše tehničke karakteristike. Razvoj luke Zadar usmjeren je na promet RO-RO brodova, putničkih brodova te brodova na kružnim putovanjima.

Prikaz 10085: Luka Zadar – ukupni teretni promet (u tonama), 2009. - 2015.

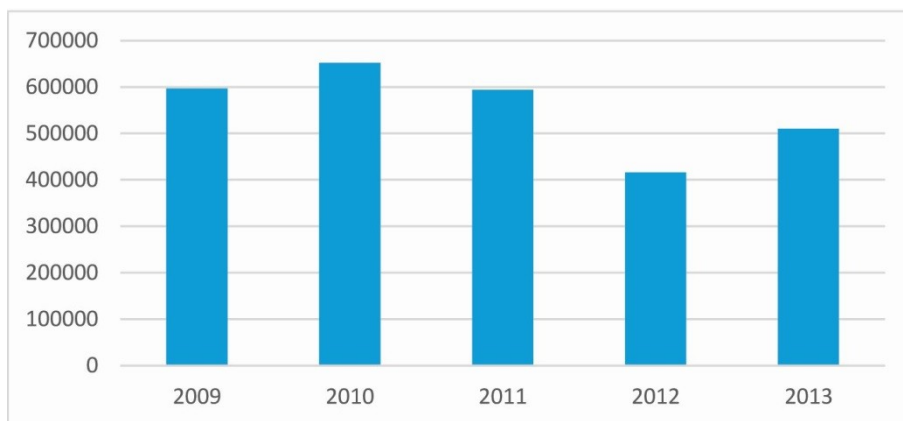


Izvor: Luka Zadar

Luka Šibenik je prvenstveno putnička luka srednje veličine, smještena u središnjem dijelu Republike Hrvatske i dio je sveobuhvatne mreže TEN-T. Luka prima međunarodne putnike s brodova na kružnim putovanjima te domaće trajektne putnike i vozila na svojem nedavno izgrađenom putničkom gatu Vrulje. Uz to, u luci se odvija promet malih količina teretne robe, uključujući uvoz aluminija i fosfata te izvoz gnojiva i proizvoda od drva za neke ključne klijente povezane s lukom. Prema statističkim podacima ukupni teretni promet u luci Šibenik se u razdoblju od 2009. do 2013. godine smanjio za 14,6 posto, a u razdoblju od 2010. do 2012. godine za 36,4 posto. U razdoblju između 2012. i 2013. godine ukupni obrtaj tereta povećao se za 22,8 posto. Najveći obrtaj, 650 tisuća tona tereta, ostvaren je 2010. godine.

Planirani razvoj obuhvaća gradnju novog terminala za RO-RO brodove, dovršetak novog putničkog terminala, koji je trenutno u gradnji, te modernizaciju opreme i skladišnih objekata na terminalima za rasuti i opći teret te drvo. Daljnji razvoj luke Šibenik usmjeren je na promet putnicima, i to kao luke za ekskluzivnu klasu kruzera manjeg kapaciteta (tzv. butik-brodove) i super-jahte.

Prikaz 861: Luka Šibenik – ukupni teretni promet (u tonama), 2009. – 2013.



Izvor: Luka Šibenik

Luka Dubrovnik smještena je na krajnjem jugu hrvatske obale i posljednjih godina prerasla je u jedno od najpopularnijih odredišta brodova na kružnim putovanjima u Europi. Gruž, glavna luka pod upravom Lučke uprave Dubrovnik, godišnje ostvaruje promet od preko 1,2 milijuna putnika i 20.000 vozila, među kojima je 700.000 putnika s brodova na kružnim putovanjima. Postoji i sidrište u staroj dubrovačkoj jezgri kojim trenutno upravlja Lučka uprava Dubrovačko-neretvanske županije. U 2012. godini pristanište je primilo 220 poziva i ostvarilo promet od oko 200.000 putnika. Planirani razvoj obuhvaća osuvremenjivanje i obnovu putničkog terminala te proširenje kapaciteta za prihvat trajekata i tereta, uz planiranu duljinu pristaništa od 426 metara, čime će nova i postojeća površina zauzeti ukupno 2,2 hektara. Razvoj luke Dubrovnik usmjeren je na promet putnika sa brodova na kružnim putovanjima. Sukladno navedenom uočena su „uska grla“ na željezničkim prugama koje povezuju navedene luke te je ista potrebno ukloniti.

Prikaz 872: Položaj luke Zadar, luke Šibenik i luke Dubrovnik u Republici Hrvatskoj



Izvor: Lučka uprava Šibenik

2.6.6. HIPOTEZA

Brodovi za javni prijevoz u obalnom linijskom pomorskom prometu na granici su svog ekonomskog vijeka.

Izvor

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (SPR); Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine (SPRIPP); Agencija za obalni linijski pomorski prijevoz (AOLPP); Jadrolinija - službene internetske stranice.

Glavni nalazi

- Javni prijevoz u obalnom linijskom pomorskom prometu smatra se važnim faktorom u segmentu morske plovidbe.
- Javni prijevoz u cijelosti se odvija uporabom plovila iz nacionalne flote.

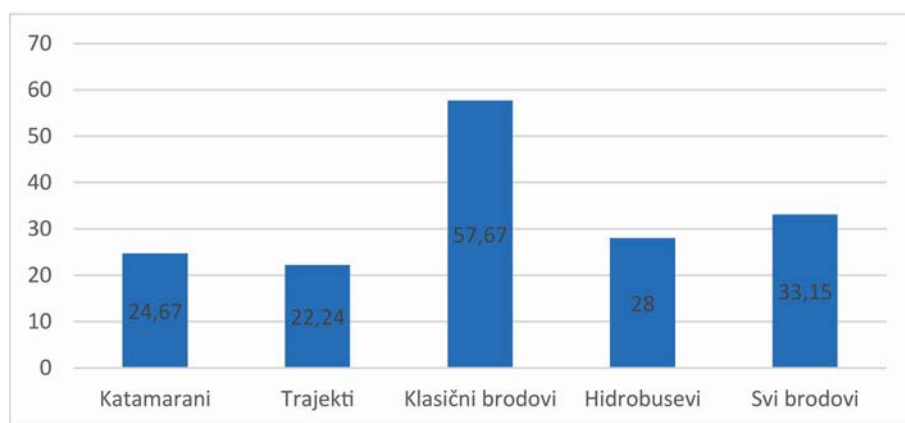
- Prosječna starost flote glavnog brodskog prijevoznika je 33,15 godina, a prosječna starost flote na razini države je 46,2 godine (na visoku prosječnu starost brodova utječe visoka starost brodova tradicionalne drvene brodogradnje).
- Važno je donijeti mjere koje će omogućiti opstanak i osuvremenjivanje hrvatske flote namijenjene javnom prijevozu.

Napomena

Linijski pomorski promet odvija se između otoka (73 otočne luke, odnosno pristaništa) i obalnog dijela (22 luke na obalnom području) prema utvrđenom plovidbenom redu kao regulirana usluga. Prema Odluci Vlade Republike Hrvatske od 22. prosinca 2016. godine u sustavu javnog prijevoza postoji 53 državne linije (25 trajektnih linija, 15 brzobrodskih linija i 13 klasičnih brodskih linija) kojima upravlja 13 brodskih prijevoznika s flotom od ukupno 77 brodova, od kojih je 17 putničkih, 17 brzih i 42 trajekata.

Najveći brodski prijevoznik je Jadrolinija iz Rijeke koja je u državnom vlasništvu. Jadrolinija sudjeluje u ukupnom putničkom prometu s 84,9 posto, a u ukupnom prijevozu vozila sa 86,4 posto. Jadrolinijina flota sastoji se od 51 broda (9 katamarana, 37 trajekata, 4 klasična broda i hidrobusea). Dvadeset i osam brodova iz njene flote starije je od 25 godina, a prosječna starost flote je 33,15 godina. Prema tome, Jadrolinijina flota za linijski obalni prijevoz može se okarakterizirati kao stara.

Prikaz 883: Jadrolinija – prosječna starost flote



Izvor: službene internetske stranice Jadrolinije

Zbog veličine i starosti flote, hrvatska flota ima niski kapacitet. Uzevši u obzir tradiciju i postojeća stručna znanja i iskustva kao preduvjete za uspješnost, Republika Hrvatska se treba pobrinuti za ovaj sektor.

2.6.7. HIPOTEZA

Sustav koncesija moguće je doraditi u cilju postizanja veće efikasnosti.

Izvor

Zakon o koncesijama (NN 69/17); Agencija za obalni linijski pomorski promet (AOLPP)

Glavni nalazi

- Osnovna zadaća Agencije za obalni linijski pomorski promet je davanje koncesija u pomorskom prijevozu.

Napomena

Vlade općenito još uvijek imaju glavnu odgovornost za razvijanje i održavanje prometne infrastrukture. Međutim, i drugi su subjekti, uključujući partnere iz privatnog sektora, postali bitni čimbenici u uspostavljanju multimodalne transeuropske prometne mreže i s njima povezanim ulaganjima, što uključuje tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, upravitelje infrastrukture, koncesionare uprave pomorskih i zračnih luka i druge. Što je bolja njihova međusobna suradnja, to će biti moguće postići višu kvalitetu i veću efikasnost, kao i bolje rezultate. Uz to, kvalitetnija suradnja i uključivanje javnosti poboljšat će društvenu uključenost i osigurati razvoj prometnog sustava u skladu s potrebama njegovih korisnika.

Kvalitetnije organizacijsko ustrojavanje prometnog sustava te reorganizacija relevantnih dionika u smjeru optimiranja njihovih resursa od ključne su važnosti za veću održivost i kvalitetu prometnih sustava.

Hrvatska vlada osnovala je Agenciju za obalni linijski pomorski promet (AOLPP) temeljem Zakona o prijevozu u linijskom i povremenom obalnom pomorskom prometu (NN 33/06, 38/09, 87/09, 18/11, 80/13, 56/16). Glavna zadaća Agencije obuhvaća sve poslove povezane s koncesioniranjem na svim državnim brodskim, katamaranskim i trajektnim linijama u javnom obalnom pomorskom prometu. Agencija daje koncesionarima pravo upravljanja određenom obalnom brodskom, katamaranskom ili trajektnom linijom kroz određeno vrijeme u zamjenu za naknadu za upravljanje linijama.

Problemi u podnošenju zahtjeva za dodjelom ugovora o koncesiji na javnu prometnu infrastrukturu uglavnom su povezani s procjenom potražnje za prijevozom, odnosno prometom. To je i razlog što koncesijski projekti ove vrste sadrže različite mehanizme u pogledu državnog i privatnog udjela kojima se ograničava rizik, odnosno jamči očekivani

povrat privatnim partnerima. Jedan od mehanizama je u ugovore o koncesijama ugraditi privlačne elemente zajedno s onim manje privlačnim, ali u istom području primjene.

2.6.8. HIPOTEZA

Kvalitetnije uključivanje luka u koncept lokalne logistike omogućit će veću efikasnost i smanjiti utjecaj na okoliš.

Izvor

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (SPR); Udruženje sjevernojadranskih luka (North Adriatic Ports Association, NAPA); Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine (SPRIPP)

Glavni nalazi

- Poslovi i rad lučkih uprava nerijetko su neusklađeni i nekoordinirani.
- Luka Rijeka po svojoj konkurentnosti zaostaje u odnosu na druge luke NAPA-e zbog manjka suradnje između raznih terminala, kao i nedostatne logističke ponude.
- Važno je izraditi tehničke, tehnološke i organizacijske mjere kojima bi se uspostavio djelotvoran sustav prihvata otpada s brodova i unaprijedili uvjeti za efektivno gospodarenje brodskim i morskim otpadom.

Napomena

Općenito, logistika teretnog prijevoza usmjerena je na planiranje, organiziranje, upravljanje, nadgledanje i izvršavanje operacija u teretnom prometu u sklopu opskrbnog lanca. Proizvodne i distribucijske mreže oslanjaju se na prijevoz sirovina i gotovih proizvoda unutar i izvan Europske unije putem efikasnih logističkih lanaca visoke kvalitete. Riječ je prvenstveno o aktivnosti koja se vezuje uz određenu djelatnost, ali i o zadaći cijelog sektora. Unatoč tome, uloga nadležnih tijela u stvaranju odgovarajućih okvirnih uvjeta je jasna.

Na svim razinama uprave potrebno je uspostaviti i slijediti logističku politiku. Sve je veća potreba za koherentnim pristupom Europske unije sagledavanju elemenata logistike koji bi omogućio zajedničko djelovanje i koordinaciju različitih aspekata prometne politike i prerastao u jedan od osnova za donošenje odluka.

Opći cilj Akcijskog plana za logistiku, jedne u nizu zajedničkih inicijativa u sklopu politike koje je pokrenula Europska komisija radi podizanja efikasnosti i održivosti teretnog prometa u Europi, jest mobilizirati do sada neiskorištene mogućnosti koje u domeni efikasnosti pruža

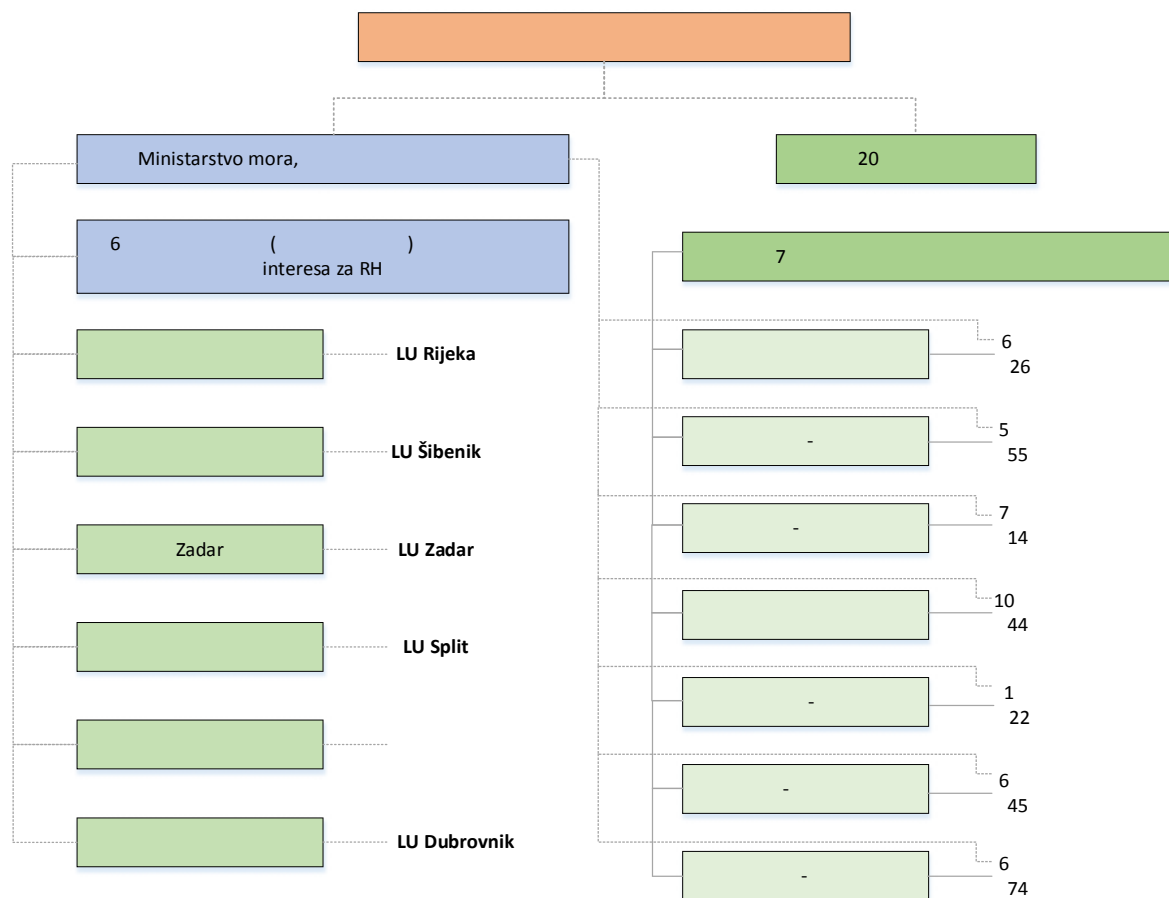
logistika da bi se operacije u sklopu teretnog prometa odvijale uz veći oslonac na rasuđivanju i svrsishodnosti. Akcijski plan za logistiku nastoji predloženim mjerama djelovati prema načelu zajedništva, odnosno podići razinu efikasnosti svakog oblika prijevoza i prevladati zapreke koje ometaju interoperabilnost raznih oblika prijevoza da bi na taj način pospješile mobiliziranje pričuvnih kapaciteta prijevoznih sustava Europe i usmjerile ih ka održivom rastu.

Gledano organizacijski, Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (MMPI) je tijelo odgovorno za elaboraciju prometnih politika (uključujući i pomorsku) i praćenje njihove provedbe. Odredbe, poslovanje i upravljanje uslugama prijevoza i srodnih djelatnosti provode povezane agencije.

Državne lučke uprave, koje osniva Vlada Republike Hrvatske, zadužene su za ekonomičan razvoj lučkih i terminalskih objekata unutar područja koja su im dodijeljena na upravljanje. Državne lučke uprave članice su nekolicine međunarodnih lučkih udruga. Županijske lučke uprave, koje su osnovale županije, zadužene su za upravljanje županijskim i lokalnim lukama unutar granica županije u kojoj se nalaze.

Glavni nedostatak takvog organizacijskog ustroja za upravljanje glavnim lukama je u njegovoj nerijetko pretjeranoj birokraciji i nefleksibilnosti, kao i odstupanju od suvremenih zahtjeva za racionalizacijom troškova i troškovno efikasnim poslovanjem. Njegova prednost je u tome što omogućuje usklađeni razvoj drugih infrastruktura (cestovne i željezničke) što nije motivirano prvenstveno ostvarivanjem dobiti i jamči slobodu izbora mjesta za izgradnju nove luke. Nužno je preispitati način upravljanja lukama županijske i lokalne važnosti.

Prikaz 894:



Izvor: Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske

lukama, odnosno lukama od

geografskog položaja. Njihova glavna komparativna prednost u odnosu na druge luke da Jadransko more za

Republike

U tom smislu, multimodalni koridori na mreži TEN-T, koji se Republike

položaj Republike Hrvatske nije samo njena prednost, nego i obveza prema Europskoj uniji. Mediteranski ko -jadranski koridor, Rajnsko-dunavski koridor i planirana Jadransko- gospodarski sustav Europske unije.

Većina teretnog prijevoza u hrvatskim lukama odvija se u luci Rijeka, luci Split i luci Ploče, na koje zajedno otpada gotovo 90 posto ukupnog teretnog prijevoza svih hrvatskih luka od posebnog međunarodnog gospodarskog značaja za zemlju, i koje su upravo iz tog razloga vodeće teretne luke Republike Hrvatske. S druge strane, putnički promet uglavnom se odvija u luci Split i luci Zadar, dok promet brodovima na kružnim putovanjima čini glavninu prometa u luci Dubrovnik.

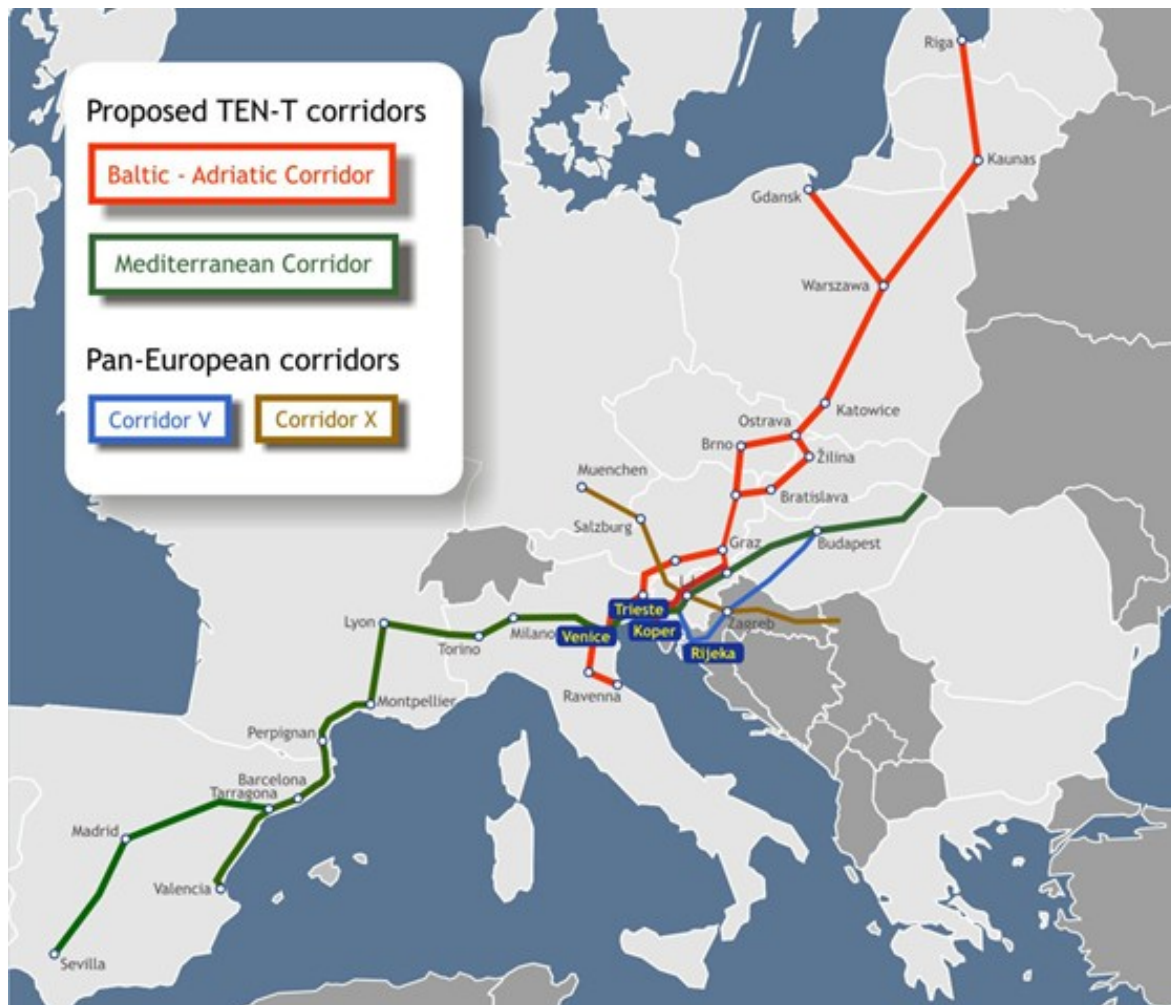
U posljednjih nekoliko godina jasno se razaznaje konkurentnost terminala specijaliziranih za pojedine vrste tereta u odnosu na druge luke u regiji, dok luke koje se nisu specijalizirale za određene vrste tereta pokazuju pad aktivnosti.

Luka Rijeka, luka Koper, luka Venecija i luka Trst članice su Udruženja sjevernojadranskih luka (North Adriatic Ports Association, NAPA). Smještene su na sjevernom kraju Jadranskog mora kao prirodnog pomorskog puta koji zadire duboko u središte europskoga kontinenta pa je time i najjednostavniji pomorski put od Dalekog istoka preko Sueza do Europe koji je za ukupno 2.000 nautičkih milja kraći od rute prema drugim sjevernoeuropskim lukama. Prema NAPA-i spomenute četiri luke udružile su svoje snage s ciljem predstavljanja i promicanja sjevernojadranske rute kao alternative sjevernoeuropskim lukama. Osim toga, Udruga predviđa suradnju u razvoju povezanosti obalnih dijelova i zaleđa, posjetima brodova za kružna putovanja, u području sigurnosti i informacijske tehnologije. Luke članice NAPA-e svoja će nastojanja usmjeriti i na koordinirano planiranje cestovne, željezničke i pomorske infrastrukture te usuglašavanje propisa i postupaka koji se odnose na pružanje lučkih usluga.

Vizija NAPA-e glasi: „NAPA će stvoriti europsku logističku platformu radi usluživanja tržišta na Dalekom istoku te tržišta Srednje i Istočne Europe.“

Prema NAPA-i luka Rijeka je „modernizirana luka koju odlikuju konkurentnost i visoka efikasnost“. Vodeća je hrvatska luka koja je u procesu preobrazbe u glavno pomorsko čvorište. Zahvaljujući izvanrednom investicijskom potencijalu i složenim projektima osuvremenjivanja na putu je ka neprekidnom pouzdanom prerastanju u potpuno novu, konkurentnu i sigurnu luku u stimulativnom poslovnom okružju. Projekt „Rijeka Gateway“, poznat kao „Projekt obnove riječkog prometnog pravca“, složen je razvojni program koji ima za cilj oporavak i modernizaciju cijelog lučkog kompleksa te kvalitetniju povezanost prometa u luci s međunarodnim cestovnim i željezničkim koridorima.

Prikaz 905: Položaj i povezanost luka članica NAPA-e (crveno – baltičko-jadranski koridor, zeleno – mediteranski koridor, plavo – koridor V, smeđe – koridor X)



Izvor: službene internetske stranice NAPA-e

Luka Rijeka je u 2014. godini zabilježila najnižu količinu teretnog prometa u usporedbi s drugim lukama NAPA-e, ali je istovremeno ostvarila pozitivan godišnji rast, osobito kontejnerskog prometa.

Tablica 29: Teretni promet u lukama NAPA-e u 2014. godini

Luka	Kontejnerski promet		Teretni promet	
	TEU	Godišnja promjena (u %)	(u milijunima tona)	Godišnja promjena (u %)
Kopar	674.033	12,00	19.00	5,00
Trst	506.007	10,30	57.15	1,00
Venecija	456.068	2,10	21.80	-10,50
Rijeka	192.004	15,00	9.00	3,90

(Izvor: NAPA)

2.6.9. HIPOTEZA

Pouzdanost pomorskih veza s otocima, primjerice za jakog vjetrova, može se povećati ulaganjima u lučku infrastrukturu te obnovu i osuvremenjivanje plovila.

Izvor

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (MMPI); Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M. et al, 2008.: Klimatski atlas Hrvatske / Climate atlas of Croatia 1961. –1990., 1971. – 2000. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 200 str.; Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine (SPRIPP); Jadrolinija (službene internetske stranice)

Glavni nalazi

- Bura i jugo najsnažniji su vjetrovi koji pušu na obalnom području Republike Hrvatske. Češće se javljaju i snažniji su u hladnom dijelu godine, premda bura i ljeti može svojom snagom prouzročiti probleme u cestovnom i pomorskom prometu.
- Za vrijeme jakog i olujnog juga te jake i olujne bure ne preporučuje se boravak na otvorenom moru.
- Na jadranskoj obali neka mjesta i otoci zbog bure ili juga mogu biti odsječeni od ostatka zemlje.
- U iznimno nepovoljnim vremenskim uvjetima orkanskih udara bure događa se da brodovi koji sudjeluju u pomorskom prometu imaju problema s pristajanjem, a nisu rijetka ni nasukavanja i potreba za angažiranjem spasilačke službe.
- Stara lučka infrastruktura i starost flote linijskog obalnog prijevoza ne mogu jamčiti pouzdan pristup otocima za jakih vjetrova.

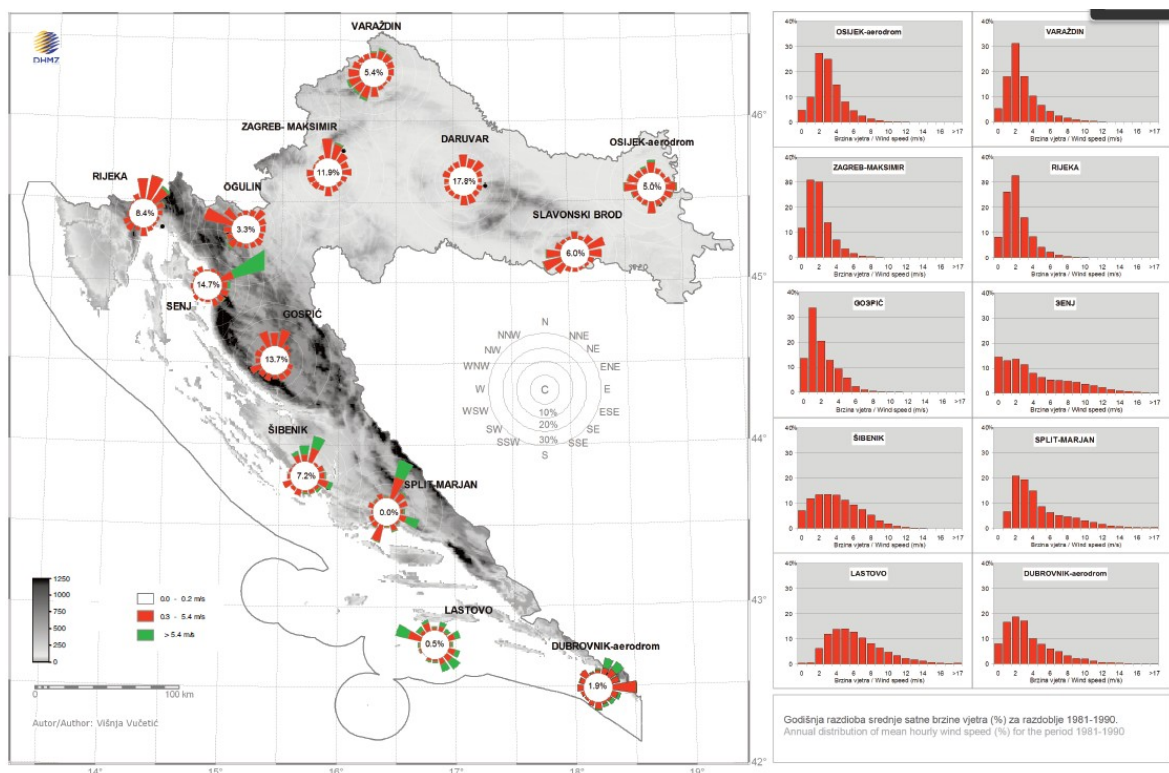
Napomena

Prema *Klimatskome atlasu Hrvatske* (1961. – 1990., 1971. – 2000.) u hladnom dijelu godine, osobito zimi, bura je tipičan vjetar sjevernog Jadrana. Ona puše iz sjevero-istočnog kvadranta i poznata je po svojoj mahovitosti, velikim brzinama i trajanju. Bura ne nastaje samo na rubu zimske kopnene anticiklone, koja seže do primorskih planina, nego i kad se hladniji zrak nad kopnom spušta niz njih u toplije područje iznad mora. Bura je najjača kad opći gradijent tlaka potiče zračno strujanje preko planinskog lanca. Tada uzrokuje razorne štete i, pušući u smjeru otvorenog mora, udara o morsku površinu i raspršuje vrhove površinskih valova te brzinom od više desetaka kilometara na sat, koja na mahove doseže i znatno veće brzine, dopire daleko od obale. Najveća izmjerena brzina bure bila je 69 ms^{-1} , odnosno 248 km/h. Zbog svoje

mahovitosti, bura podiže kratke ali visoke valove, koji otežavaju plovidbu. Jaka bura raspršuje vrhove valova te stvara morski sprej. Dijelovi obale izloženi buri prekriveni su tankim slojem soli koja se nataložila isparavanjem raspršenih kapljica morske vode. Bura je prevladavajući i najjači vjetar podvelebitskog područja i slabi kako se udaljava od obale. Prevladava, premda slabija, i na istarskoj obali, ali ne puše u unutrašnjosti poluotoka.

Bura koja puše na srednjem i južnom Jadranu u pravilu je manje jaka i ne tako učestala kao na sjevernom Jadranu. Ondje je intenzitet i učestalost juga veća. Jugo je postojan i snažan vjetar koji puše ravnomjernom brzinom sličnom prosječnoj brzini bure, najvećom u povoljno položenim morskim kanalima između otoka i obale. Pojavljuje se u sklopu zračnog strujanja iz južnoga kvadranta koje na pučini često ima južni smjer, a obalne ga planine u donjem dijelu atmosfere okreću prema jugoistoku. Na otvorenom moru i vanjskim otocima prevladavaju vjetrovi iz smjera sjever-sjeverozapada, juga i jugoistoka. Jako jugo podiže visoke valove i nastaje na prednjem dijelu sredozemne ciklone i često je popraćena obilnim oborinama zbog izdizanja vlažnog zraka prema atmosferskoj fronti i uz planine.

Prikaz 916: Godišnja razdioba srednje brzine vjetra (%) za razdoblje 1981. – 1990.



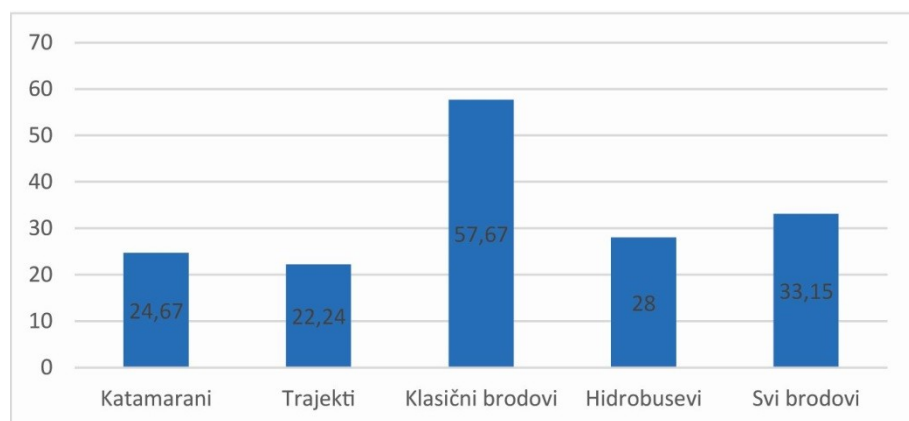
Izvor: Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M. et al, 2008.: *Klimatski atlas Hrvatske / Climate atlas of Croatia 1961. – 1990., 1971. –2000.* Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 200 str., Jadrolinija (službene internetske stranice)

Senj je također poznat po čestim i jakim burama, a njegova godišnja ruža vjetrova pokazuje 36 posto relativne čestine smjera istok-sjeveroistok (ENE). Ni na jednom dijelu Jadrana nije zabilježena tako velika učestalost vjetra iz istog smjera kao što je na toj postaji. Uzrok tome je blizina prijevoja Vratnik koji pojačava i kanalizira zračnu struju prema Senju u situacijama s burom. Po jakoj i olujnoj buri još su poznata područja: Krčki most ($58,9 \text{ ms}^{-1}$), cijeli podvelebitski kanal s pripadnim otocima (Paški most, $65,2 \text{ ms}^{-1}$), šibensko ($41,0 \text{ ms}^{-1}$), splitsko ($48,5 \text{ ms}^{-1}$), makarsko ($59,0 \text{ ms}^{-1}$) i dubrovačko ($44,3 \text{ ms}^{-1}$) područje. Općenito se relativna čestina jake bure smanjuje od sjevernog Jadrana prema južnom Jadranu, kao i od kopnenog zaleđa prema otvorenom moru. Obrnuto je s jugom, koje je češće na južnom nego na sjevernom Jadranu. Najjači udar juga od $56,9 \text{ ms}^{-1}$ izmjeren je na Palagruži 4. ožujka 1974. godine.

Kvaliteta infrastrukture morskih luka jedan je od osnovnih preduvjeta za razvoj obalnog linijskog prometa i dostupnost otoka. Prioritet u gradnji, obnovi i modernizaciji infrastrukture treba dati lukama koje su otvorene za javni promet (pristaništa obalnog linijskog prijevoza) i istovremeno ih odrediti kao luke od županijske i lokalne važnosti.

Prema „Strategiji pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine“ (SPRIIP) linijski pomorski promet odvija se između otoka (73 otočne luke, odnosno pristaništa) i obalnog dijela (22 luke na obalnom području) prema utvrđenom plovidbenom redu kao regulirana usluga. U sustavu javnog prijevoza postoji 53 državne linije (25 trajektnih linija, 15 brzobrodskih linija i 13 klasičnih brodskih linija) kojima upravlja 13 brodskih prijevoznika s flotom od ukupno 77 brodova, od kojih je 17 putničkih, 17 brzih i 42 trajekta.

Prikaz 927: Jadrolinija – prosječna starost flote



Izvor: službene internetske stranice Jadrolinije

2.7. PLOVNOST UNUTARNJIH VODA I RIJEČNI PRIJEVOZ

2.7.1. HIPOTEZA

Postoji potencijal za razvoj luke Vukovar na Dunavu, luke Osijek na Dravi te luke Slavonski Brod na Savi kao glavnih luka unutarnje plovidbe, a uređenjem vodnog puta rijeke Save na potrebnu klasu i razvoj luke Sisak i luke Slavonski Brod..

Izvor

Lučka statistika; Pravilnik o razvrstavanju i otvaranju vodnih putova na unutarnjim vodama (NN 77/11, 66/2014 i 81/2015)

Glavni nalazi

- Vukovar je s 36.000 putnika i pola milijuna tona prekrcanog tereta najveća unutarnja luka Republike Hrvatske.
- Potrebno je očuvati dostupnost i pouzdanost poslovanja luke.
- Željeznička pruga Vinkovci-Vukovar je u planu rekonstrukcije i elektrifikacije iz EU fondova s početkom radova u 2018. godini.

Napomena

Republika Hrvatska ima četiri unutarnje luke: u Vukovaru na rijeci Dunavu, u Osijeku na rijeci Dravi te u Slavonskome Brodu i Sisku na rijeci Savi. Luka Vukovar i luka Slavonski Brod razvrstane su kao glavne luke TEN-T-a. Luka Osijek i luka Sisak klasificirane su kao luke na sveobuhvatnoj mreži TEN-T-a.

Pouzdanost i sigurnost plovidbe na plovnim putovima ključni su čimbenici koji utječu na atraktivnost luka. Dunavski plovni put klase VIc i dravski plovni put, plovnosti klase IV od ušća u Dunav do osječke luke Nemetin, u skladu su sa zahtjevima međunarodnih plovidbenih normi. S druge strane, dvije dionice plovnog puta Sava (Slavonski Šamac – Oprisavci i Slavonski Brod – Sisak Galdovo) plovni su putovi klase III.

Sve luke dobro su povezane s drugim oblicima prijevoza, međunarodnom željezničkom i cestovnom mrežom (koridor X i koridor Vc). Luka Slavonski Brod je važna za Republiku Hrvatsku i Brodsko-posavsku županiju, a osobito je važna za Bosnu i Hercegovinu s obzirom na to da se nalazi na državnoj granici i blisko je povezana s cestovnim i željezničkim vezama na koridoru Vc. Također, luka Slavonski Brod je ulazna luka u Europsku uniju.

Prikaz 938: Karta unutarnjih vodnih putova u Republici Hrvatskoj

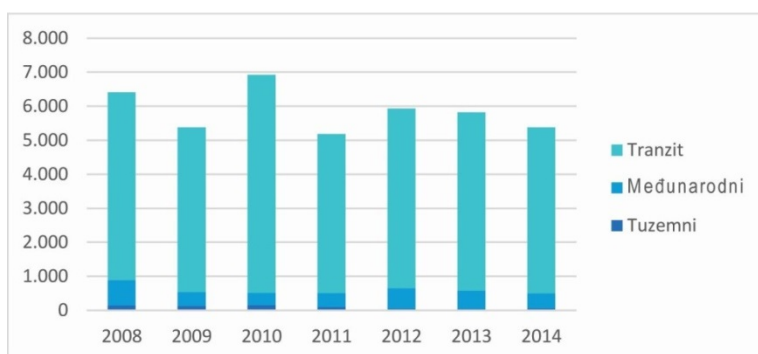


Izvor: MMPI

zanemariv

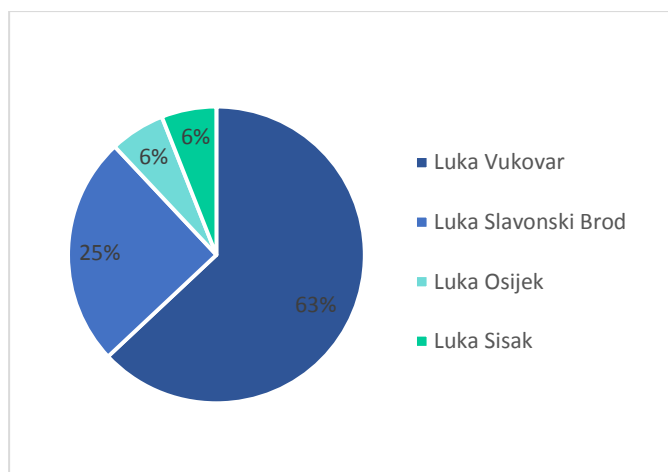
prometa i minimalnim udjelom tuzemnog prometa.

Prikaz 949



Teretni prijevoz uglavnom se vezuje uz proizvodne odnosno poljoprivredne djelatnosti iz šireg gravitacijskog područja luka. Službene brojke govore da je luka Vukovar najveća prema količini rukovanog tereta, U 2016.godini u luci Vukovar prekrano je 292.000 tona tereta, pretežito rasutog tereta, gnojiva i žitarica. Luka Slavonski Brod druga je po količini rukovanog tereta. Ista ima otvorena tovarišta na kojima se vrši pretovar pijeska i šljunka, te je u 2016. godini u luci ukupno je pretovareno 197.812 tona tereta (nafta, generalni tereti, šljunak i pijesak). Luka Osijek treća je po količini rukovanog tereta, pri čemu rasuti teret sudjeluje sa 60 posto, a poljoprivredni proizvodi (pšenica, suncokret i uljana repica) s deset posto. Sisak je luka sa najmanjim prometom tereta. Gotovo sav udio prekranog tereta čini sirova nafta koja se prevozi brodovima od Luke Slavonski Brod do Luke Sisak, prvenstveno radi opskrbe sisačke Rafinerije.

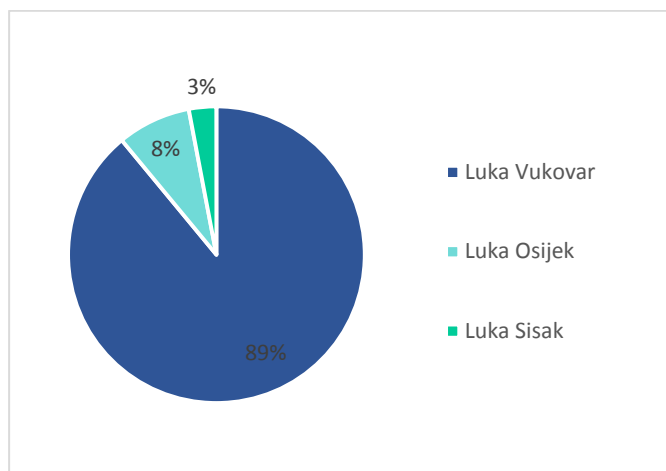
Prikaz 95: Raspodjela pretovarenog tereta po riječnim lukama



Izvor: Statistike luka

Prijevoz putnika najvažniji je u luci Vukovar i luci Sisak. Obje luke bilježe rastući broj putnika. Luka Vukovar zbog kružnih putovanja Dunavom, a luka Sisak kao posljedica lokalnog izletničkog turističkog prometa. Prema službenim statistikama za 2016. godinu luka Vukovar imala je 36.000 putnika, dok je u istoj godini luka Osijek imala 5.404 putnika, a luka Sisak tek 2.679 putnika. Zbog porasta turista, planira se putničko pristanište i u luci Slavonski Brod na rijeci Savi.

Prikaz 961: Raspodjela putnika po riječnim lukama



Izvor: Statistike Luka

Luka Vukovar, najvažnija ove vrste za Republiku Hrvatsku, ima velik razvojni potencijal. Smještena je na dunavskom plovnom putu klase VIc i može prihvatiti plovila klase 5. Ugrađeni kapaciteti luke omogućuju prekrcaj do 2.000.000 tona tereta godišnje. Lučko područje u Vukovaru rasprostire se na oko 26 hektara i na sjeveru je omeđeno Dunavom, na jugu javnom cestom između Vukovara i Osijeka, odnosno Vinkovaca, na istoku stambenom zonom, dok se na zapadu nalazi poslovno-industrijska zona „Borovo“.

Luka Osijek, smještena na plovnom putu rijeke Drave, udaljena samo 14 kilometara od ušća Drave u Dunav i najveće ukupne površine od oko 160 hektara, ima veliku mogućnost razviti se u intermodalni logistički centar upravo zbog veličine lučkog prostora i izvrsnih potencijala u vidu cestovnih i željezničkih veza sa zaleđem.

Atraktivnost luka u Slavanskom Brodu i Sisku uvelike ovisi o pouzdanosti i sigurnosti plovidbe na plovnim putovima. Luka Slavonski Brod osim za Republiku Hrvatsku i Brodsko-posavsku županiju, osobito je važna za Bosnu i Hercegovinu, premda je u svom poslovanju trenutno usmjerena na prijevoz sirove nafte do luke Sisak koja prvenstveno služi potrebama Rafinerije Sisak. Površina lučkog područja luke Slavonski Brod iznosi približno 90 hektara, pa osim operativnog dijela, ima potencijal za razvoj gospodarske zone što bi doprinijelo razvoju intermodalnosti i logistike luke Slavonski Brod.

Atraktivnost luka u Slavanskom Brodu i Sisku uvelike ovisi o pouzdanosti i sigurnosti plovidbe na plovnim putovima.

Luka Slavonski Brod luka je od međunarodnog značaja i ulazna luka Europske unije. Luka Slavonski Brod, osim za Republiku Hrvatsku i Slavoniju, osobito je važna i u međunarodnom kontekstu. U luci se osim pretovara nafte vrši i pretovar generalnog tereta, a luka ima i otvorena tovarišta na kojima se vrši pretovar šljunka i pijeska. Površina lučkog područja luke Slavonski Brod iznosi približno 900.000 m². Osim operativnog dijela luke, dio lučkog područja čini gospodarska zona koja će doprinijeti razvoju intermodalnosti i logistike luke Slavonski Brod. U gospodarskoj zoni luke Slavonski Brod u tijeku je realizacija projekta TE-TO i tvornice bioetanola.

2.7.2. HIPOTEZA

Plovnost Dunava uglavnom je u skladu sa zahtjevima operabilnosti.

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM); Lučka statistika; Pravilnik o razvrstavanju i otvaranju vodnih putova na unutarnjim vodama (NN 77/11, 66/2014 i 81/2015)

Glavni nalazi

- Dunavski plovni put klase je plovnosti VIc te je u skladu sa zahtjevima međunarodnih plovidbenih normi.
- Najplići gaz od 2,50 metara u Apatinu osiguran je 94 posto vremena tijekom godine, a u Vukovaru 98 posto na godišnjoj razini.

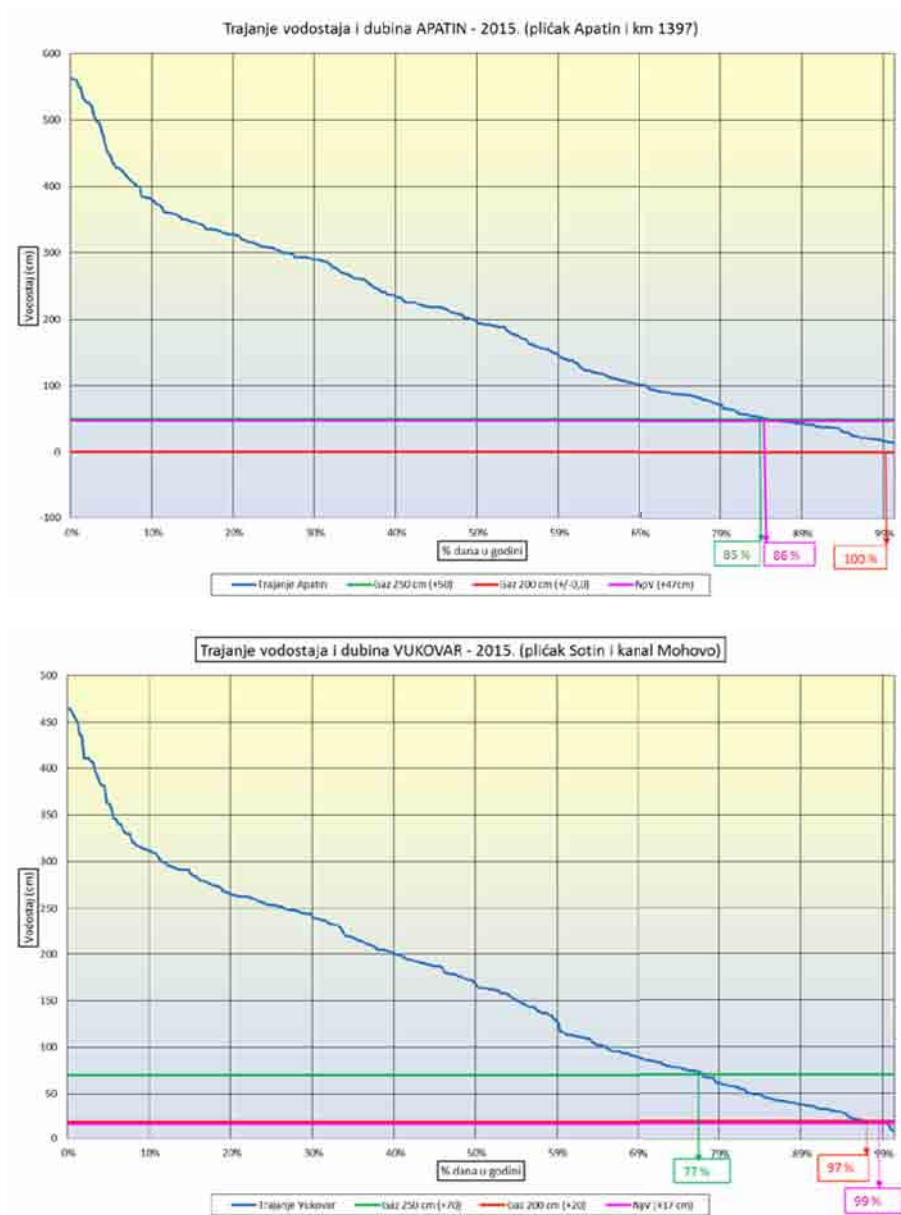
Napomena

Unutarnji vodeni putovi u pravilu se dijele na plovne i neplovne. Republika Hrvatska ima ukupno 1.016,80 kilometara unutarnjih plovnih putova. Od ukupno 534,7 km postojeće mreže unutarnjih plovnih putova u sastavu europske mreže unutarnjih plovnih putova samo 287,4 kilometara je u skladu sa zahtjevima međunarodnih plovidbenih normi, minimalno klase IV plovnosti. Dunavski plovni put na teritoriju Republike Hrvatske, od Iloka 1295+500 do Batine 1433+000, razvrstan je u plovni put klase plovnosti VIc.

Prema Europskom ugovoru o glavnim unutarnjim plovnim putovima od međunarodnog značaja (AGN) na međunarodnim plovnim putovima u unutarnjoj plovidbi treba osigurati karakterističan gaz od 2,50 m najmanje 240 dana godišnje, odnosno 60 posto plovidbenog razdoblja. Najplići gaz od 1,20 metara treba biti osiguran kroz cijelu godinu.

Na poznatim kritičnim dionicama dunavskoga plovnoga puta karakteristični gaz u 2015. godini u Apatinu je bio osiguran više od 85 posto plovidbenog razdoblja, a u Vukovaru 77 posto. Minimalni gaz bio je osiguran kroz cijelu godinu.

Prikaz 972: Trajanje vodostaja



Izvor: Agencija za vodne putove

2.7.3. HIPOTEZA

Kanal Sava – Dunav ima velik potencijal za
u Republici Hrvatskoj.

udjela više ekoloških oblika prijevoza

Izvor

Nacionalni prometni model za Republiku Hrvatsku (NPM); Pravilnik o razvrstavanju i otvaranju plovnih putova na unutarnjim vodama (NN 77/11, 66/2014 i 81/2015); L statistika

Glavni nalazi

Gradnju kanala Dunav – Sava treba sagledati u kontekstu investicije mješovite namjene (plovnost, navodnjavanje, zaštita od poplava, turizam, zaštita okoliša, pitka voda itd.).

Napomena

Najvažniji unutarnji plovni putovi u Republici Hrvatskoj su rijeka Dunav, Sava i dio plovnog puta rijeke Drave (do 22 rkm). Dunav je dio Rajnsko-dunavskog koridora (mreže TEN-T-a): Wels/Linz – – Bratislava – Budimpešta – Vukovar. Rajnsko-

-dunavski kanal, zatim cijeli tok Dunava nizvodno od Kelheima, te rijeku Savu. Luka Vukovar na Dunavu i luka Slavonski Brod na Savi razvrstane su kao luke osnovne mreže TEN-T-a. Unutarnje luke, Sisak na Savi i Osijek na Dravi, sastavni su dio sveobuhvatne mreže TEN-T-a. Glavni unutarnji plovni putovi na hrvatskom teritoriju nisu povezani. Sava i Dunav spajaju se u Beogradu u Srbiji.

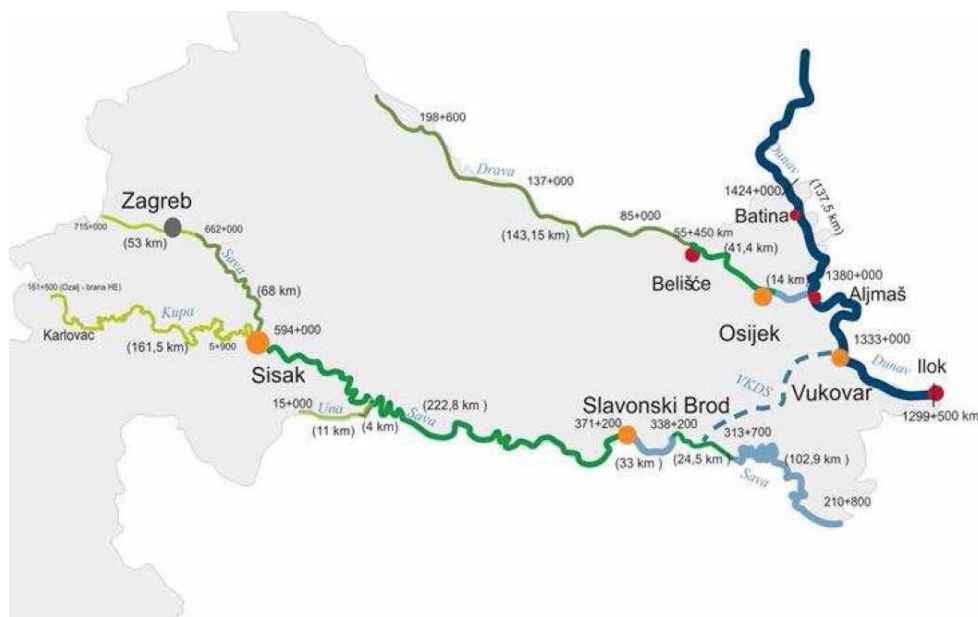
Plan je da višenamjenski kanal Dunav –

prijevoz, navodnjavanje, odvodnju

alom bi se povezali Dunav

plovnih putova, njegovom bi se izgradnjom hrvatske morske luke povezale s Dunavom, a time i Srednjom Europom.

Prikaz 983: Klasifikacija unutarnjih vodnih putova, predloženi kanal Dunav – Sava



Izvor: MTSI

Kanal između Save i Dunava bio bi dug 61,4 kilometara. Kanal se proteže od Vukovara (km 1.334+700 Dunava) i završava sedam kilometara uzvodno od Slavanskog Šamca (km 310+750 Save). Trasa kanala uglavnom prati postojeće vodne tokove, odnosno njihove doline i većim dijelom prolazi kroz ravničarsko poljoprivredno područje.

Eksploatacija kanala za potrebe prijevoza skratila bi plovnu rutu uzvodno od Vukovara i Slavanskog Šamca za oko 417 kilometara, a nizvodno od ušća Save u Dunav i uzvodno od Slavanskog Šamca za oko 85 kilometara. Plovni put Savom do zapadne Europe skratio bi se za 417 kilometara, a do istočne Europe za 85 kilometara.

Plovni put Dunava (razred VIc) i Save nizvodno od Slavanskog Šamca (klasa IV) u skladu su s minimalnim zahtjevima plovnosti prema sporazumu AGN. Parametri za gornji dio plovnog puta Save ne zadovoljavaju norme propisane sporazumom AGN. Planirana klasa plovnosti kanala je Vb. Prema Europskom sporazumu o glavnim unutarnjim plovnim putovima od međunarodnog značaja (AGN) karakteristični gaz od 2,50 metara treba osigurati najmanje 240 dana, odnosno 66 posto godine.

Prema izvješćima o plovnosti plovnost Dunava i Save u prvoj polovici godine ocijenjena je kao izrazito povoljna. Zbog izostanka oborina u drugome dijelu godine, osobito ljeti, moguća su ograničenja plovnosti na oba plovna puta. Niski vodostaj ljeti može ugroziti glavne uloge kanala, plovnost i navodnjavanje.

Iz prometne perspektive sve unutarnje luke dobro su povezane s drugim oblicima prijevoza, međunarodnim željezničkim pravicima i cestovnom mrežom (paneuropski koridori X i Vc). Svi unutarnji plovni putovi namijenjeni su prijevozu putnika i tereta, no putnički promet zanemariv je u odnosu na teretni.

Teretni prijevoz uglavnom se odnosi na proizvodne odnosno poljoprivredne djelatnosti iz šireg gravitacijskog područja luka. Luka Vukovar, po teretnom prometu najveća unutarnja luka, ostvarila je gotovo polovicu ukupnog teretnog prometa. Rasuti teret (pijesak, šljunak, ugljen i troska) uglavnom se prekrcajavu u tovarištima u luci Osijek i luci Slavonski Brod. Najmanja luka prema količini prometa je luka Sisak koja prvenstveno služi potrebama Rafinerije Sisak. Izraženo u brojkama, u luci Sisak je 2016. godine prekricano 90.000 tona sirove nafte prevezene iz luke Slavonski Brod.

Premda je prijevoz plovnim putovima cjenovno najpovoljniji, potencijal kanala Dunav – Sava za preusmjeravanje prometa s cestovnog i željezničkog na unutarnje plovne putove vrlo je

ograničen. Prihvatljivost izgradnje kanala biti će procijenjena kroz rezultat Studije izvodljivosti kanala.

2.7.4. HIPOTEZA

Plovnost Save odgovara trenutnim potrebama poslovanja.

Izvor

Pravilnik o razvrstavanju i otvaranju plovnih putova na unutarnjim vodama (NN 77/11, 66/2014 i 81/2015); Lučka statistika

Glavni nalazi

- Rijeka Sava ne udovoljava cijelim svojim vodotokom na teritoriju Republike Hrvatske mjerilima plovnosti za međunarodne plovne putove prema sporazumu AGN.
- Poboljšanjem plovnosti unutarnjih plovnih putova konkurentnost u odnosu na paralelne cestovne i željezničke koridore uz istovremeno visoku razinu usluge i dalje je otežana unatoč komparativnoj prednosti riječnog prometa kao ekonomski isplativijeg i ekološki prihvatljivijeg načina prometa u odnosu na željeznički, a osobito cestovni promet.

Napomena

Savski plovni put uključen je u europsku mrežu unutarnjih plovnih putova. Od granice sa Srbijom plovni put Save prolazi kroz područje uz granicu s Bosnom i Hercegovinom duljinom od 304,2 km. Sava cijelim tokom uzvodno od Jasenovca do granice sa Slovenijom teče kroz teritorij Republike Hrvatske.

Od granice sa Srbijom do Siska plovni put Save razvrstan je u međunarodni unutarnji plovni put. Preostali dio plovnog puta Save, od Siska do granice sa Slovenijom, razvrstan je kao državni unutarnji plovni put. Dio plovnog puta Save koji pripada u međunarodne plovne putove podijeljen je na 4 dionice, od kojih dvije, dionica 210+800 (Račinovci) - 313+700 (Slavonski Šamac) i dionica 338+200 (Oprisavci) - 371+200 (Slavonski Brod grad), zadovoljavaju mjerila plovnosti za međunarodne plovne putove, tj. klase plovnosti IV. Druge dvije dionice, dionica 313+700 (Slavonski Šamac) - 338+200 (Oprisavci) i dionica 371+200 (Slavonski Brod-grad) - 594+000 (Sisak Galdovo) klase su plovnosti III. Državni unutarnji plovni put Save podijeljen je na dvije dionice, od kojih je dionica 594+000 (Sisak) - 662+000 (Rugvica) klase plovnosti II, a dionica 662+000 (Rugvica) - 715+000 (Bregana - granica sa Slovenijom na desnoj obali) klase plovnosti I.

Luka Slavonski Brod i luka Sisak međunarodne su luke smještene na plovnom putu Save. Luka Slavonski Brod razvrstana je kao luka osnovne mreže TEN-T-a dok je luka Sisak sastavni dio sveobuhvatne mreže TEN-T-a.

Potencijal luke Slavonski Brod kao i luke Sisak, uvelike ovise o plovnosti Save. Rehabilitacija plovnosti rijeke Save pozitivno će utjecati na razvoj gospodarske zone u lučkom području Luke Slavonski Brod, na povezanost Luke Slavonski Brod sa metalnom i drvnom industrijom regije, te na razvoj intermodalnog prijevoza i logistike. Pобољшanje plovnosti rijeke Save pozitivno će utjecati na razvoj intermodalnog prijevoza i logistike, razvoj gospodarske zone u lučkom području Luke Slavonski Brod kao i na povezanost Luke Slavonski Brod sa metalnom i drvnom industrijom okruženja. Najvažnija vrsta tereta za prekrcaj u luci Slavonski Brod trenutno je sirova nafta, a zatim generalni tereti.

Tablica 30: Klasifikacija unutarnjih vodnih putova u Republici Hrvatskoj, 2011.

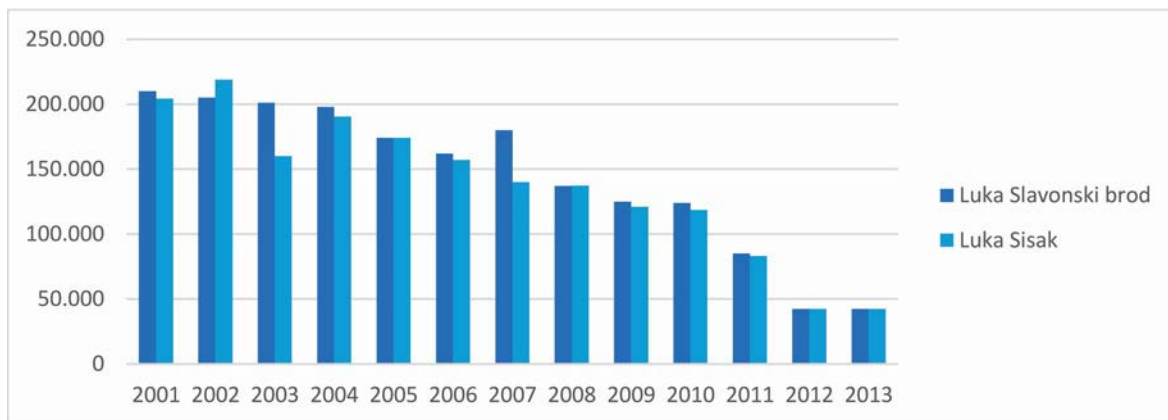
Rijeka	Dionica	Duljina vodnog puta (km)	Klasa plovnosti
MEĐUNARODNI UNUTARNJI VODNI PUTOVI			
DUNAV	1295+500 (Ilok) - 1433+000 (Batina)	137,50	Klasa VIc
SAVA	210+800 (Račinovci) - 313+700 (Slavonski Šamac)	102,90	Klasa IV
	313+700 (Slavonski Šamac) - 338+200 (Oprisavci)	24,50	Klasa III
	338+200 (Oprisavci) - 371+200 (Slavonski Brod-grad)	33,00	Klasa IV
	371+200 (Slavonski Brod-grad) - 594+000 (Sisak Galdovo)	222,80	Klasa III
DRAVA	0+000 (ušće u Dunav) - 14+000 (Osijek - Luka Nemetin)	14,00	Klasa IV
	14+000 (Osijek - Luka Nemetin) - 55+450 (Belišće)	41,45	Klasa III
	55+450 (Belišće) - 70+000 (mađarska granica)	14,55	Klasa II
KUPA	0+000 (ušće u Savu) - 5+900 (ušće Odre)	5,90	Klasa I
UNA	0+000 (ušće u Savu) - 4+000 (Tanac)	4,00	Klasa II
	4+000 (Tanac) - 15+000 (Hrvatska Dubica)	11,00	Klasa I
Ukupna duljina međunarodnih unutarnjih vodnih putova		611,60	
MEĐUDRŽAVNI UNUTARNJI VODNI PUTOVI			
DRAVA	70+000 - 198+600	128,60	Klasa II
Ukupna duljina međudržavnih unutarnjih vodnih putova		128,60	
DRŽAVNI UNUTARNJI VODNI PUTOVI			
Klasificirani državni vodni putovi			
SAVA	594+000 (Sisak) - 662+000 (Rugvica)	68,00	Klasa II
	662+000 (Rugvica) - 715+000 (Bregana - granica sa Slovenijom na desnoj obali)	53,00	Klasa I
KUPA	5+900 (ušće Odre) - 161+500 (Ozalj - brana HE Ozalj)	155,60	Klasa I
Ukupna duljina državnih klasificiranih vodnih putova		276,60	
UKUPNA DULJINA KLASIFICIRANIH VODNIH PUTOVA		1016,80	

Luka Sisak smještena je na Savi i razvrstana je u luku sveobuhvatne mreže TEN-T-a. Pouzdanost i sigurnost plovidbe na Savi ključni su čimbenici koji utječu na atraktivnost luka. Teretni promet u luci uglavnom se vezuje uz Rafineriju Sisak, odnosno prijevoz sirove nafte. Luka Sisak služi i kao luka za prijevoz putnika.

Obje su luke, kako je već ranije spomenuto, u izravnoj vezi. Sirova nafta se plovilima prevozi od luke Slavonski Brod do luke Sisak. Količina prekrcanog tereta smanjuje se iz godine u godinu, tako je u razdoblju od desetak godina sa 200.000 tona pala na samo 42.000 tona prekrcanog tereta. Dobar dio smanjenja tereta je nastao zbog prebacivanja prijevoza tereta sa

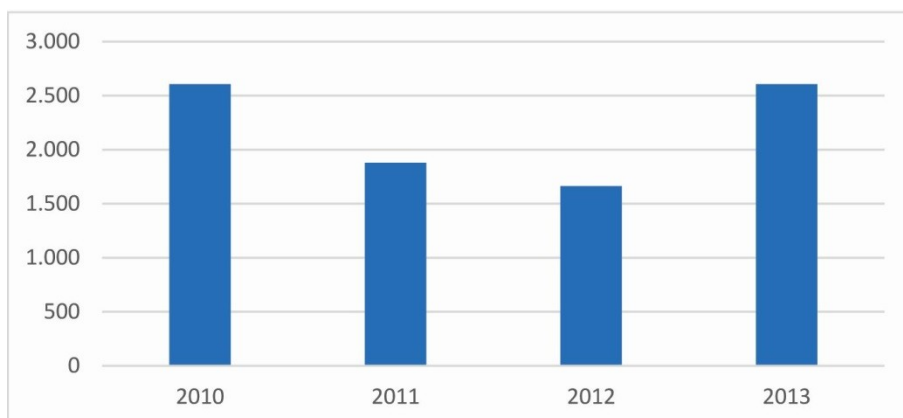
rijeke Save na cestovni promet koji je skuplji, ekološki opasniji i dovodi do uništavanja cestovne infrastrukture.

Prikaz 994: Količine prekrcanog tereta u tonama



Luka Sisak ujedno je i putnička unutarnja luka, uglavnom za potrebe lokalnog prometa. U luci je 2013. godine prevezeno nešto više od 2.500 putnika.

Prikaz 1005: Pregled putničkog prometa



Duž plovnog puta Save prolazi međunarodna željeznička i cestovna mreža (koridor X), obje sastavnice osnovne mreže TEN-T-a. Povećanje plovnosti na dionici 313+700 (Slavonski Šamac) - 338+200 (Oprisavci) s klase plovnosti III na klasu plovnosti IV može povećati privlačnost postojećih unutarnjih luka Slavonski Brod i Sisak, ali će teško konkurirati visokoj razini usluge koju nudi postojeći cestovni i željeznički koridor.

Prijevoz sirove nafte kao jedinog tereta koji se prevozi od luke Slavonski Brod do luke Sisak ukazuje na to da je najniža klasa plovnosti III na plovnom putu Save (najveća duljina plovila i teglenica 67-70 m, najveća širina 8.20 – 9.00 m, puni gaz 1,60 – 2,00 m i nosivost 470-1.200

t) dovoljna u odnosu na trenutne operativne potrebe. S druge strane, niža klasa plovnosti Save od propisane AGN sporazumom, ograničava ostvarenje ciljeva europske politike o premještanju cestovnog transporta na unutarnje vodne putove i željeznicu.

Načela europske prometne politike, sadržana u „Bijeloj knjizi“ Europske unije potiču razvoj unutarnje plovidbe kao ekološki prihvatljivijeg i sigurnijeg moda prometa. Zagušenja i problemi s kapacitetima u cestovnom prometu su razlog nastojanju premještanja prometa na načine prijevoza koji troše manje energije, manje zagađuju okoliš, a mogu prevesti veće količine tereta. Velika mreža europskih vodnih putova ispunjava tražene zahtjeve, a, kako je i hrvatski sustav vodnih putova integralni dio europskog sustava, očekuju se mjere ograničavanja u prvom redu cestovnog prometa i jačanje potreba za riječnim prometom.

2.7.5. HIPOTEZA

Luka Slavonski Brod ima jednu od važnijih uloga u sustavu teretnog prijevoza Bosne i Hercegovine.

Izvor

Lučka statistika

Glavni nalazi

- Bosna i Hercegovina nema vlastitu luku na ovoj dionici rijeke Save.
- S kapacitetom od 1,5 milijuna tona teretna luka u Slavonskome Brodu važna je za Bosnu i Hercegovinu, ali i za slavonsku regiju.

Napomena

Luka Slavonski Brod, odnosno njeno lučko područje, smješteno je na lijevoj obali Save na 363. kilometru rijeke. Nalazi se oko 4 kilometara južno od samoga grada. Smještena je na sjecištu cestovnih i željezničkih prometnica koje povezuju istočni dio Europe i Mediteran te tako tvori čvorište svih cestovnih pravaca koji središnju Europu povezuju s južnim dijelom europskoga kontinenta.

Regionalnu važnost luke Slavonski Brod određuje njena blizina Bosni i Hercegovini koja nema ni jednu luku na ovome dijelu rijeke Save. Povrh toga, kapaciteti luke Slavonski Brod doprinose konkurentnosti gospodarstva sjevernog zaleđa.

Lučko područje zauzima površinu od oko 900.000 četvornih metara s kapacitetom od 1,5 milijuna tona tereta. Luka Slavonski Brod podijeljena je na gospodarski i operativni dio. Gospodarski dio luke namijenjen je proizvodnim djelatnostima koje će koristiti operativni dio luke za doprinos sirovine i otpremu gotovih proizvoda. Operativni dio luke namijenjen je za prekrcaj tereta sa rijeke Save na kopno i obrnuto te dalje na željeznički i cestovni prijevoz. U luci je 2013. godine prekrvano samo 42 tisuće tona sirove nafte, i to isključivo u nacionalnom prometu za potrebe prijevoza od Slavanskog Broda do Rafinerije Sisak. Povećanje klase plovnosti rijeke Save i uklanjanje uskih grla na kritičnim dionicama omogućiti će povećanje tereta na rijeci Savi kao i količinu pretovarenog tereta u lukama Slavonski Brod i Sisak.

2.7.6. HIPOTEZA

Postoji potencijal za uključivanje plovnog sustava unutarnjih voda u aglomeracije veće gustoće naseljenosti u sustav javnog prijevoza, primjerice u Sisku.

Izvor

Lučka statistika

Glavni nalazi

- Luka Vukovar i luka Sisak, kao unutarnje luke, bilježe povećanje broja putnika.
- Povećanje broja putnika odnosi se na putnike na brodovima za kružna putovanja u Vukovaru, Osijeku, Iloku i Batini te na putnike-izletnike sve više prisutne na našim rijekama.
- Uključivanje plovnog sustava unutarnjih voda u sustav javnog prijevoza treba provjeriti analizom glavnih (master) planova po funkcionalnim regijama.

Napomena

Općenito, sve je više putnika na unutarnjim plovnim putovima Republike Hrvatske, što je još uvijek zanemarivo u odnosu na količinu teretnog prometa. Prema službenim statističkim podacima luka Vukovar ostvarila je u 2013. godini promet od oko 30.000 putnika, što je gotovo 90 posto ukupnog broja putnika u svim unutarnjim lukama Republike Hrvatske. Luka Sisak druga je po veličini unutarnja luka za prijevoz putnika. Iste godine u luci Sisak zabilježeno je 2.607 putnika, lokalnih i turista. U putničkoj luci Osijek je 2016. godine zabilježen promet od 4.180 putnika, a u 2017. godini se očekuje preko 80 kruzera, što znači gotovo 10.000 putnika. 2016. godine putnička pristaništa Vukovar, Ilok i Batina imala su promet od 36.000 putnika, a Sisak 2.679 putnika (bez izletničkog turizma Lonjsko polje, jezera Bajer i Plitvičkih jezera).

Zahvaljujući geografskim obilježjima unutarnji plovni putovi nude velik potencijal za razvoj usluge prijevoza od jedne do druge točke. Rijeke se često isprječuju na pravcima drugih vidova prometa, a time i produljuju vrijeme putovanja. U ovakvoj konfiguraciji prijevoz plovnim putovima doprinosi otvaranju izoliranih područja i povezivanju susjednih, ali geografski razdvojenih područja. Otvaranje direktnih ruta za izravan prelazak rijeke, odnosno putovanje plovnim putem skratilo bi vrijeme putovanja u odnosu na isto putovanje kopnenim putem, što čini tzv. *shuttle* uslugu atraktivnijom.

Bolji pristup urbanim odnosno susjednim područjima nije samo stvar prometne politike nego i urbanog razvoja.

2.7.7. HIPOTEZA

Ne postoje logistički koncepti za uporabu postojeće lučke infrastrukture.

Izvor

Priopćenje Komisije – Akcijski plan za logistiku u teretnom prijevozu

Glavni nalazi

- Postojeće obilježje unutarnjih luka je nerazvijena i nepovezana logistička mreža.
- Neophodna je izrada plana poslovanja za sve unutarnje luke.

Napomena

Postojeće obilježje unutarnjih luka Republike Hrvatske je nerazvijena i nepovezana logistička mreža. Luke Vukovar, Osijek, Slavonski Brod i Sisak i pripadajuća lučka područja treba razviti u skladu sa strategijom logistike i intermodalnog prijevoza. Potrebno ih je razviti u logističke centre koji će, osim uobičajenih usluga kao što su skladištenje, ukrcaj i prekrcaj tereta, u sklopu poslovnih zona pružati dodatnu vrijednost. U poslovnim zonama treba omogućiti odvijanje gospodarskih djelatnosti, među kojima su distribucija tereta i logistika, dorada i prerada, odnosno obrada dobara, kao i industrijske djelatnosti, kao što je proizvodnja, koje će dodatno potaknuti ekonomično korištenje lučkih kapaciteta.

2.7.8. HIPOTEZA

Za Dunav i Savu uveden je riječni informacijski sustav.

Izvor

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (MMPI)

Glavni nalazi

- Dunav, dionica Drave do Osijeka i Sava na međunarodnoj dionici do Siska opremljeni su riječnim informacijskim sustavom (CRORIS).

Napomena

Premda u Republici Hrvatskoj u proteklih pet godina nije zabilježen velik broj prometnih nesreća, očekivano povećanje prometa, a time i opasnost od nesreća, kao i utjecaj mogućih incidenata na vodi, nalažu podizanje zaštite i sigurnosti na višu razinu.

Riječni informacijski sustav projektiran je za rad u sklopu europske mreže informacijskih servisa za unutarnju plovidbu. Republika Hrvatska je projekt razvoja riječnih informacijskih servisa smjestila na vrh ljestvice prioriteta u segmentu prijevoza unutarnjim plovnim putovima.

U Republici Hrvatskoj se primjenjuje sustav naziva RIS koji je kompatibilan s uslužnim servisima drugih zemalja dunavskog sliva. Riječ je o servisu koji omogućuje dobivanje pouzdanih, točnih i cjelovitih informacija o određenom unutarnjem plovnom putu, o opasnostima ili ograničenjima u plovidbi, čime se rizik nesreće svodi na najmanju moguću mjeru.

Koncept RIS-a u Republici Hrvatskoj temelji se na informacijama o vodnim putovima i plovilima te njihovom povezivanju s informacijama o teretnom prometu unutar intermodalnog prijevoznog lanca. Ovaj se koncept temelji na sljedećim sastavnicama:

- elektroničkim navigacijskim kartama koje su u skladu sa standardom Inland ECDIS za prikaz informacija o vodnom putu i položaju broda
- automatskom identifikacijskom sustavu (AIS) za automatsko pozicioniranje brodova na vodnom putu s pripadajućom informatičko-komunikacijskom infrastrukturom na brodu i kopnu
- standardu za prikaz priopćenja za brodare (NTS) u obliku web-aplikacije na internetu
- sustavu elektroničkog izvještavanja s brodova.

Usluga ublažavanja posljedica nesreća pruža potporu u obliku minimiziranja gubitaka i opasnosti u slučajevima havarije ili drugih nesreća na plovilima ili drugim objektima na unutarnjim vodnim putovima. Ova vrsta usluge odnosi se na postupke koje je potrebno poduzeti nakon nesreće kako bi se njeni učinci sveli na minimum. U slučaju nesreće kontrolni centar RIS dostavlja podatke u skladu s protokolom.

Usluga RIS-a dostupna je za Dunav i međunarodnu dionicu dravskog plovnog puta do Osijeka, i za međunarodnu dionicu savskog plovnog puta do Siska, odnosno na ukupno 542,8 kilometara međunarodnih plovnih putova. Usluga RIS-a je dostupna i na dionicama Kupe na području grada Siska.

Unutar Agencije za vodne putove formirana je Služba nacionalne RIS središnjice koja ima ulogu koordinatora na nacionalnoj razini te međunarodnog centra za razmjenu informacija. Uz to, neophodno je odrediti organizacijski ustroj i hijerarhiju RIS-a u Republici Hrvatskoj. Važno je jasnije i potpunije odrediti pravni okvir za korištenje RIS-a, ovlasti mjerodavnih tijela, kao i ojačati administrativne kapacitete korisnika sustava.

3. CILJEVI

Strategija prometnog razvoja temelji se na analizi postojećeg stanja u zemlji, identificirajući prilike i probleme te analizirajući najbolja rješenja za dostizanje postojećih potreba.

Strategija je dokument kojim se utvrđuje srednjoročni i dugoročni razvoj u Republici Hrvatskoj i koji predstavlja kvalitativni pomak u odnosu na postojeće stanje i ostvarenje nove faze, a to je povećanje kvalitete prometnog sustava i same prometne infrastrukture. S obzirom na sve navedeno, definicija jasnih ciljeva smatra se osnovnom i ključnom fazom procesa strateškog planiranja.

Kao rezultat politika i strategija Europske unije i Republike Hrvatske, utvrđen je popis **općih ciljeva**. Na drugom popisu su **specifični ciljevi** proizašli iz analize hrvatskog prometnog sustava. Specifični ciljevi dalje su razrađeni po sektorima na koje se odnose.

3.1. OPĆI CILJEVI

- CO1 – Promijeniti raspodjelu prometa putnika u prilog javnog prijevoza (JP) te oblicima prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova. To uključuje JP u aglomeracijama i lokalnom regionalnom kontekstu (tramvaje, lokalne autobusne linije itd.), prijevoz željeznicom, javni prijevoz u pomorskom prometu (brodovima), autobusni prijevoz na regionalnim i daljinskim linijama, kao i pješake i bicikliste.
- CO2 – Promijeniti raspodjelu prometa tereta u prilog željezničkog i pomorskog prometa te prometa unutarnjim plovnim putovima.
- CO3 – Razviti prometni sustav (upravljanje, organiziranje i razvoj infrastrukture i održavanja) prema načelu ekonomske održivosti.
- CO4 – Smanjiti utjecaj prometnog sustava na klimatske promjene.
- CO5 – Smanjiti utjecaj prometnog sustava na okoliš (okolišna održivost).
- CO6 – Povećati sigurnosti prometnog sustava.
- CO7 – Povećati interoperabilnosti prometnog sustava (JP, željeznički, cestovni, pomorski i zračni promet te promet unutarnjim plovnim putovima).
- CO8 – Poboljšati integraciju prometnih modova u Hrvatskoj (upravljanje, ITS, VTMS, P&R itd.).
- CO9 – Dalje razvijati hrvatski dio TEN-T mreže (osnovne i sveobuhvatne).

3.2. SPECIFIČNI CILJEVI

- Specifični ciljevi koji vrijede za sve prometne sektore:
 - SC – Kvalitetnije usuglasiti upravljanje prometom sa susjednim zemljama (BiH –luk e Ploče i Slavonski Brod, cestovne i željezničke veze s BiH, Slovenijom, Srbijom, Italijom, Crnom Gorom i Mađarskom).

- SC – U pojedinim dijelovima Hrvatske upotpuniti, gdje je primjenjivo, razvoj turističkog sektora kao glavnog gospodarskog čimbenika adekvatnim razvojem prometa, osobito u prilog JP-a i zelene mobilnosti.
 - SC – Poboljšati dostupnost udaljenih dijelova Hrvatske (npr. otoka, Južne Dalmacije brdsko-planinska područja, područja uz granice...)
 - SC – Razviti potencijal glavnih logističkih središta (luke Rijeka, luke Split, luke Ploče, luke Vukovar, luke Osijek, luke Slavonski Brod, čvora Zagreb preko luke Sisak)
 - SC – Pojačati položaj Hrvatske kao logističkog čvorišta šire regije, uz osobit naglasak na Zagreb.
 - SC – Poboljšati integraciju prometnog sektora u društveno-ekonomska kretanja u regiji (koncept funkcionalnih regija, FR).
 - SC – Riješiti specifičnu situaciju u Hrvatskoj koja proizlazi iz sezonalnosti prometa.
- Specifični ciljevi za javni prijevoz i oblike prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova:
 - SC1 – Razviti potencijal cestovnog JP-a (regionalni i državni) gdje drugi oblici JP-a nisu isplativi.
 - SC2 – Povećati konkurentnost tramvajskog prometnog sustava u Zagrebu i Osijeku.
 - SC3 – Bolje integrirati međunarodni/nacionalni prometni sustav u sustave lokalnog i regionalnog prijevoza (putnička čvorišta, integrirani sustav naplate itd.)
 - SC4 – Povećati efikasnost i smanjenje ekonomskog utjecaja od upravljanja i organizacije JP-a.
 - SC5 – Povećati privlačnost JP-a unaprjeđivanjem koncepata upravljanja i modernizacijom voznog parka.
- Specifični ciljevi za željeznički prijevoz:
 - SC1 – Unaprijediti koridore željezničkog teretnog prometa iz luke Rijeka prema tržištima s najvećim potencijalom za luku (Mađarskoj, BiH, Slovačkoj, Italiji, južnoj Poljskoj i Srbiji).
 - SC2 – Kvalitetnije koristiti hrvatski željeznički sustav u većim hrvatskim aglomeracijama (Zagreb, Rijeka, Split, Varaždin, Osijek) te unutar i između funkcionalnih regija (podregija).
 - SC3 – Poboljšati razinu usluge željezničkog voznog parka i njegovog utjecaja na okoliš.
 - SC4 – Bolje integrirati željeznički sustav u sustave lokalnog prometa (sigurnost i zaštita na stanicama, veze s drugim oblicima prijevoza itd.).
 - SC5 – Povećati sigurnost na željezničko-cestovnim prijelazima.
 - SC6 – Povećati efikasnost hrvatskog željezničkog sustava (upravljanje prometom, poslovanje itd.).
 - SC7 - Zajamčiti održavanje infrastrukture uvažavajući aspekte ekonomičnosti.
- Specifični ciljevi za cestovni prijevoz:
 - SC1 – Poboljšati sigurnost cestovnog prometnog sustava.
 - SC2 – Kvalitetnije koristiti hrvatski cestovni sustav u kontekstu javnog prometa (autobusi u lokalnom, regionalnom i državnom sustavu).
 - SC3 – Smanjiti utjecaj najstarijih dionica hrvatske mreže autocesta na okoliš.

- SC4 – Optimirati i međusobno uskladiti različite sustave naplate cestarina u Hrvatskoj.
- SC5 – Unaprijediti tehničke zahtjeve u projektiranju cesta uz naglasak na ekonomičnija tehnička rješenja, sigurnosne norme, zelenu mobilnost i integraciju vidova prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova.
- SC6 – Povećati cestovnu dostupnost područja u kojima je postojeća infrastruktura dosegla gornju granicu propusne moći, a alternativni oblici prijevoza (javni željeznički i obalni linijski prijevoz) nisu ekonomski opravdani (turistička središta u Jadranskoj Hrvatskoj), uključujući uvođenje održivog prometnog koncepta u prilog javnom prijevozu i oblicima prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova.
- SC7 – Povećati povezanost sa susjednim zemljama radi podizanja suradnje i teritorijalne integracije na višu razinu.
- SC8 – Poboljšati dostupnost područja u Hrvatskoj u kojima je dosegnuta gornja granica propusne moći i u kojima nema alternativne cestovne infrastrukture (paralelne autoceste itd.). – od Zagreba u smjeru Bjelovara i od Varaždina u smjeru Koprivnice i Krapine.
- SC9 – Smanjiti prometnu zagušenost u visoko opterećenim aglomeracijama uvažavajući posebna pravila koja vrijede za zaštitu nacionalne baštine.
- Specifični ciljevi za zračni prijevoz:
 - SC1 – Podržati razvoj Zračne luke „Franjo Tuđman“ s ciljem očuvanja dostupnosti glavnog grada Hrvatske iz inozemstva.
 - SC2 – Unaprijediti poslovanje i pouzdanost rada Zračne luke Dubrovnik radi očuvanja dostupnosti Južnoj Dalmaciji.
 - SC3 – Poboljšati dostupnost zračnih luka, osobito javnim prijevozom.
 - SC4 – Poboljšati standard sigurnosti u zračnim lukama i zračnom prometu.
 - SC5 – Uskladiti standarde sigurnosti sa zahtjevima za ulazak u šengenski prostor gdje je primjenjivo.
- Specifični ciljevi za pomorski prijevoz:
 - SC1 – Potaknuti razvoj i podići konkurentnost luke Rijeka kao glavne hrvatske morske luke.
 - SC2 – Smanjiti utjecaj pomorskog prometa na okoliš (razvoj flote, mjera prevencije i suzbijanja onečišćenja s pomorskih objekata, zaštite okoliša).
 - SC3 – Povećati raspodjelu prijevoza tereta na prekomorskim jadranskim i priobalnim pravcima u korist pomorskog prijevoza.
 - SC4 – Povećati pouzdanost pomorskog prometa (javnog prijevoza i opskrbnih lanaca) u otežavajućim vremenskim uvjetima.
 - SC5 – Poboljšati učinkovitost i ekonomičnost pomorskog prometnog sustava.
 - SC6 – Poboljšati sigurnost pomorskog prometnog sustava.
 - SC7 – Poboljšati integraciju luka u sustav lokalnog prijevoza (putničkog i teretnog).
- Specifični ciljevi za plovnost unutarnjih voda i riječni prijevoz:
 - SC1 – Povećati konkurentnost luka u Vukovaru i Osijeku kao glavnih riječnih luka za teretni promet.
 - SC2 – Odrediti se prema ulozi Luke Slavonski Brod koja se osim na hrvatski dio zaleđa oslanja i na zaleđe u BiH, te na Luku Sisak kojoj je zaleđe cijela Središnja Hrvatska, te može biti važan čimbenik u tranzitnom prometu između sjevernojadranskih luka i srednje i istočne Europe.

- SC3 – Iskoristiti potencijal plovidbe unutarnjim plovnim putovima u segmentu turizma
- SC4 – Prilagoditi uvjete plovnosti prometnim potrebama i očuvati nužnu razinu plovnosti i unaprijediti razinu plovnosti na Dravi od 0 do 13 rkm i na Savi.
- SC5 - Ukloniti uska grla na plovnim putovima (Dunav, Sava, Drava).
- SC6 – Unaprijediti operativne i organizacijske uvjete u riječnom prometu (ekonomska održivost).

4. MJERE

Na temelju analize postojećeg stanja te s ciljem ostvarenja definiranih općih i specifičnih ciljeva, u svakom je sektoru utvrđen komplet mjera. Mjere predlažu intervencije koje su povezane s poboljšanjem infrastrukture različitih prometnih sustava, ali i s operativnim i organizacijskim aspektima jer izolirane intervencije u infrastrukturi neće imati velik učinak na učinkovitost i održivost sustava ako nisu praćene odgovarajućim promjenama u shemi sustava i ako djelatnosti nisu prilagođene stvarnim potrebama potražnje.

Tabličnim prikazom u nastavku prikazane su liste mjera po pojedinom prometnom sektoru, uključujući i detaljan opis svake pojedine mjere kako bi se olakšalo razumijevanje njenog sadržaja.

Kako bi se razlikovale skupine mjera, uzimajući u obzir njihovu usklađenost s ciljevima Strategije i time jesu li opravdane trenutačno dostupnim podacima, definiran je sljedeći kodeks boja koji je uključen i u tablice u nastavku.

	Usklađene sa Strategijom; mjera je potrebna i dobro definirana, čak i ako su potrebne i neke dodatne studije.
	Nedostaju podatci kako bi se utvrdila očita usklađenost sa Strategijom; potrebne su dodatne studije kako bi se procijenila ili potvrdila prikladnost mjere.
	Neusklađene s ciljevima Strategije; prikladnost je neznatna u odnosu na trenutnu i srednjoročnu prometnu potražnju. Ukoliko se novim studijama procjeni i utvrdi opravdanost ulaganja, usklađenost mjere sa Strategijom će se promijeniti.
	Mjera pokrivena Općom mjerom.

4.1. OPĆE MJERE

Kod	Opća mjera	Opis opće mjere
G.1	Nacionalni koncept za teretnu logistiku	Republika Hrvatska treba definirati nacionalni koncept za teretnu logistiku koji bi obuhvatio sve vidove prometa. Vrlo je važno, među ostalim, odrediti ulogu luke Rijeka i luke Ploče, kao i zagrebačkog čvorišta. Potrebno je izraditi posebnu studiju koja bi obuhvatila sve relevantne dionike. Kako se općenito govori da prometni sustav Republike Hrvatske ima velike neiskorištene kapacitete, potrebno je istražiti je li moguće prebacivanje prometa iz drugih zemalja gdje su identificirana uska grla, na primjer Italije.
G.2	Povećanje pristupačnosti međunarodnim zračnim lukama putem javnog prijevoza.	Pristupačnost zračnim lukama javnim prijevozom nije adekvatna, stoga treba pronaći pojedinačna rješenja prilagođena specifičnostima svake zračne luke. Rješenja treba sagledati u kontekstu glavnih (master) planova funkcionalnih regija uzimajući u obzir potencijalnu funkcionalnost veza, kao što je povezanost Velike Gorice sa Zagrebom, Trogira sa Splitom...
G.3	Unaprjeđenje sigurnosti prometnog sustava	<p>Budući da je sigurnost jedan od glavnih ciljeva Strategije prometnog razvoja, neophodno se nameće potreba za podizanjem razine sigurnosti u svim vidovima prometnog sustava.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radi podizanja razine sigurnosti željezničkog sustava potrebno je poduzeti specifične mjere kao što su: <ul style="list-style-type: none"> ○ denivelacija ili ukidanje sa svodenjem željezničko-cestovnih prijelaza, ako je isto opravdano prometnim tokovima. Željezničko cestovne prijelaze koje nije opravdano denivelirati ili ukinuti potrebno je osigurati adekvatnim uređajima za osiguranje. U cilju povećanja sigurnosti na željezničko-cestovnim prijelazima potrebno je osmisliti i provoditi edukativno marketinške kampanje, a s ciljem podizanja svijesti vozača cestovnih vozila. ○ Uvođenje ERMTS na svim prugama koje su u sastavu TEN-T osnovne mreže ○ Željezničku sigurnost uključiti u svaku fazu provedbe projekta na temelju studije utjecaja, na strateškoj razini, raznih opcija infrastrukturnog projekta na cestovnu sigurnost, kao jednog od važnih elemenata za izbor ruta i konačnog rješenja. U kasnijim fazama projekta, provjerama cestovne sigurnosti treba detaljno utvrditi elemente nesigurnosti projekta cestovne infrastrukture i predložiti korektivne mjere ○ Željezničke kolodvore opremiti adekvatnim signalno sigurnosnim i TK uređajima ○ Željezničke pruge/kolodvore opremiti detektorima osovinskog opterećenja, detektorima pregrijavanja osovina i ostalim uređajima za povećanje sigurnosti u željezničkim prometom. Dodatne studije pokazat će na kojim mjestima je potrebno/opravdano postaviti takve uređaje • U pogledu cestovne sigurnosti, Komisija je kao svoj opći cilj postavila nulti broj nesreća sa smrtnim slučajevima do 2050. godine. Revizija cestovne sigurnosti mora se uskladiti sa Direktivom 2008/96 o sigurnosti cestovne infrastrukture. Da bi se sigurnost na cestama u Republici Hrvatskoj unaprijedila, potrebno je provoditi sljedeće mjere: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cestovnu sigurnost uključiti u svaku fazu pripreme, projektiranja, građenja, eksploatacije i održavanja projekta, na strateškoj razini, raznih opcija infrastrukturnog projekta na cestovnu sigurnost, kao jednog od važnih elemenata za izbor ruta i konačnog rješenja. U kasnijim fazama projekta provjerama cestovne sigurnosti treba detaljno utvrditi elemente nesigurnosti projekta cestovne infrastrukture i predložiti korektivne mjere. ○ Gradnjom novih pješačkih staza, odnosno nogostupa kojima bi se omogućila lakša pristupačnost kolodvorima, terminalima i stajalištima u javnom prijevozu, također potrebno je obratiti pozornost na prometno tehničke mjere na raskrižjima gdje se odvija većina prometa u gradskom prometu ○ Da bi se smanjio nepovoljan utjecaj u smislu nesreća, pregledavat će se i dorađivati procedure kako bi se skratilo vrijeme reakcije. Informativni kanali također će se

Kod	Opća mjera	Opis opće mjere
		<p>unaprijediti i pojednostavniti te će se uvesti praćenje stanja na crnim točkama.</p> <ul style="list-style-type: none"> Da bi se pomorski sektor razvijao na siguran i održiv način, nužno je modernizacijom flote povećati udio energetske učinkovitijih plovila te unaprijediti javnu uslugu traganja i spašavanja na moru. Cilj je stalno podizati efikasnost sustava nadzora nad plovnim i plutajućim objektima. Također je potrebno uspostaviti efikasan sustav praćenja rekreacijskih plovila i manjih putničkih i teretnih brodova te osnažiti kapacitete za nadzor pomorskih objekata jačanjem nadležnih inspekcijskih službi. Sigurnost luka i plovnih putova i sigurnosnu zaštitu treba unaprijediti ulaganjima u objekte sigurnosti plovidbe, sigurnosne uređaje i opremu, osiguravanjem potrebnih dubina u lučkom području te unaprijeđenjem uvjeta plovnosti plovnih putova i službenih karata plovnih putova. Nužno je razviti sustav ciljanih inspekcija i tehničkih pregleda na pomorskim objektima i plovilima kako bi se uspostavili najviši međunarodni, europski i nacionalni standardi sigurnosti. Jačanje stručnih kapaciteta za inspekcijski nadzor pomorskog dobra moguće je ostvariti podizanjem efikasnosti sustava nadzora pomorskog dobra. Radi podizanja razine sigurnosti na plovnim putovima, nužno je, uz uvođenje riječnih informacijskih sustava (RIS) i pravovremene dostupnosti točnih informacija o kretanju plovila, uspostaviti jasne procedure za mjere koje treba poduzeti u slučaju incidenata, kao i nadograditi postojeće sustave označavanja i praćenja plovnosti unutarnjih plovnih putova. Iz sigurnosnih razloga nužno je modernizirati luke i opremiti ih suvremenim sigurnosnim sustavima. U svrhu postizanja učinkovitijeg nadzora sigurnosti plovidbe i inspekcijskog nadzora te ugradnje i održavanja signalizacijskih sustava na vodnim putovima, potrebno je povećati broj plovila za nadzor sigurnosti plovidbe i plovila za zaštitu okoliša. Sigurnost i zaštitu u urbanim područjima treba unaprijediti na najmanje dvjema različitim razinama: <ul style="list-style-type: none"> Utvrđivanjem i uklanjanjem crnih točaka kao što su željezničko-cestovni prijelazi, signalizacija na pješačkim prijelazima, uz dodatnu zaštitu pješaka i biciklista gradnjom novih nogostupa, odnosno biciklističkih staza na mjestima na kojima je to potrebno, zatim gradnjom pješačkih otoka kojima bi se skratila duljina puta koji treba prijeći, produljenjem rubnjaka gdje je to potrebno, gradnjom novih pješačkih staza, odnosno nogostupa kojima bi se omogućila lakša pristupačnost kolodvorima, terminalima i stajalištima u javnom prijevozu. Osuvernenit će se željeznički i cestovni vozni park namijenjen javnom prijevozu. Jedan od prioriteta je i nabava novih vozila za javni prijevoz koja su u skladu s najvišim standardima sigurnosti i kvalitete i koja trebaju biti opremljena najsuvremenijim sigurnosno-upravljačko-nadzornim sustavima (npr. video-kamere). Infrastruktura i kolodvori/stajališta također će se modernizirati prilagodbama nužnima za podizanje sigurnosti i pristupačnosti javnom prijevozu, a ugradnjom odnosno postavljanjem nadzornih i upravljačkih uređaja povećat će se i sigurnost.
G.4	Povećanje intermodalnosti u putničkom prometu i razvoj intermodalnih putničkih čvorišta.	<p>Da bi se ostvarila održivost prometnog sektora u cjelini, važno je povećati interoperabilnost koja će omogućiti korištenje potencijala svakog vida prijevoza, a osobito poticati modalnu transportnu promjenu prema aktivnim putovanjima (biciklizam i hodaње), javnom prijevozu i/ili prema shemama zajedničke mobilnosti, kao što su bicikl i dijeljenje automobila (car-sharing) kako bi se smanjilo onečišćenje u gradovima. Treba uspostaviti mrežu intermodalnih terminala koja će putnicima omogućiti jednostavan prelazak s jednog u drugi vid prijevoza. Dobro osmišljena, uravnotežena intermodalna mreža ključna je da bi se ostvarila maksimalna efikasnost cijelog sustava i neprimljive korisnika svele na najmanju moguću mjeru. Mjesto i oblik svakog terminala određivat će se prema elaboratima za konkretno područje (npr. master-plan).</p>

Kod	Opća mjera	Opis opće mjere
		U sektoru cestovnog prometa važno je omogućiti odgovarajuću razinu pristupačnosti u skladu s potrebama, odnosno čvorištima u gravitirajućim područjima (kao što su morske, riječne i zračne luke, željeznički kolodvori, radna mjesta, poslovne zone itd.). Veći broj parkirališnih mjesta povezanih sa sustavima javnog prijevoza, morskim, riječnim i zračnim lukama potaknut će prelazak s jednog u drugi vid prijevoza u prilog javnom prijevozu, a time i smanjiti broj uskih grla na cestama.
G.5	Koncept održavanja za različite prometne sustave	<p>Vlasnik nacionalne infrastrukture trebao bi imati koncept održavanja koji će zajamčiti dugoročnu održivost različitih vidova prijevoza.</p> <p>Potrebno je uspostaviti odgovarajući ustroj i organizaciju održavanja kako bi se omogućila željeznička usluga koja bi bila efikasna i efektivna, odnosno održiva. Koncept se mora izvesti iz svrhovitih i konkretnih analiza stanja u Republici Hrvatskoj i društvu „HŽ Infrastruktura d.o.o.“ uzimajući u obzir tehničke i financijske uvjete, kao i potrebe korisnika, kao što proizlazi iz Direktive 2008/57/EZ o interoperabilnosti željezničkog sustava unutar Zajednice te osnovnih međunarodnih normi koje se odnose na Željezničke primjene – Specifikacija i prikaz pouzdanosti, raspoloživosti, mogućnosti održavanja i sigurnosti (PROS) (npr. HRN EN 50126, Tehničke specifikacije za interoperabilnost željezničkog sustava (TSI)).</p> <p>Održavanje cesta neophodno je za očuvanje cesta u prvobitnom stanju, zaštitu obližnjih resursa te sigurnost korisnika, kao i udobnost putovanja duž rute. Potrebno je uvesti sustav održavanja koji je efikasan i efektivan, odnosno održiv i odlikuje se prikladnim ustrojem i organizacijom. Koncept sustava održavanja mora se izvesti iz svrhovitih i konkretnih analiza stanja u Republici Hrvatskoj i relevantnih dionika uzimajući u obzir tehničke i financijske uvjete te potrebe korisnika.</p> <p>Koncept održavanja za pomorski sektor može se podijeliti na održavanje luka i lučke infrastrukture, s jedne strane, i održavanje flote, s druge strane. Potrebno je uspostaviti odgovarajući ustroj i organizaciju održavanja kako bi se omogućila usluga pomorskog prijevoza koja bi bila efikasna i efektivna, odnosno održiva. Koncept sustava održavanja mora se izvesti iz svrhovitih i konkretnih analiza stanja u Republici Hrvatskoj i brodskih prijevoznika uzimajući u obzir tehničke i financijske uvjete te potrebe korisnika. Koncept održavanja riječnog prometa uključuje održavanje luka i lučke infrastrukture u lukama unutarnjih voda, održavanje flote i održavanje plovni putova na unutarnjim vodama koji treba biti takav da omoguću sigurnu plovidbu s maksimalno dopuštenim gazom plovila u ekonomski prihvatljivom razdoblju kroz godišnje razdoblje. Ovaj koncept mora biti ekološki prihvatljiv na način da ne sprječava plovidbu i usmjerava promet na druge načine prijevoza.</p>
G.6	Podizanje energetske učinkovitosti prometnog sustava	Prema smjernicama za razvoj transeuropske prometne mreže poticanje efikasne i održive uporabe infrastrukture jedan je od prioriteta u razvoju infrastrukture. U tom smislu, nužno je podignuti razinu energetske efikasnosti i odrediti niskougljične izvore energije i pogonske sustave kao prioritet. Daljnje studije imat će za cilj analizirati specifične zahtjeve.
G.7	Reorganizacija prometnog sustava radi veće financijske održivosti	<p>Ugovori o javnoj usluzi, zaključeni u skladu s Uredbom EZ 1370/2007 kao i uvođenje integriranog javnog prijevoza putnika, jedan su od osnovnih mehanizama kojima se jamči transparentnost i efikasnost usluge javnog prijevoza. Stoga je njihova šira primjena nužna ne samo radi sukladnosti s Uredbom nego i kao prvi korak ka podizanju održivosti hrvatskog prometnog sustava. Vrstu i trajanje ugovora o javnoj usluzi treba odrediti na temelju analize svakog pojedinačnog slučaja u kombinaciji s analizom postojećih internih modela, bilo radi provjere sukladnosti, bilo nakon temeljite provjere tehničkih i financijskih uvjeta.</p> <p>Rastuća financijska održivost jedan je od ciljeva transeuropske prometne mreže. Da bi se taj cilj ostvario, nužno je optimirati ustroj prometnih sustava i podići efikasnost poslovanja i održavanja. Financijska održivost prometnog sustava ima za cilj smanjiti ovisnost sustava o subvencioniranju iz javnih prihoda.</p>
G.8	Prilagođavanje pravnog okvira i smjernica za planiranje mjerodavnim zahtjevima i politikama Europske unije	<p>Zakonodavstvo i smjernice za planiranje moraju podržavati razvoj sektora i slijediti najbolju praksu i europske propise, osobito u području sigurnosti, interoperabilnosti, održivosti i zaštite okoliša.</p> <p>Cjelokupan zakonski okvir potrebno je uskladiti radi omogućavanja provedbe velikih infrastrukturnih projekata, pojedine procedure potrebno je pojednostavniti, a definicije uskladiti u svim zakonskim i podzakonskim</p>

Kod	Opća mjera	Opis opće mjere
		aktima.
G.9	Pripreme i prilagodba zahtjevima Šengenskog sporazuma	Mogući budući razvoj Republike Hrvatske i susjednih zemalja koje ulaze u zonu Šengenskog sporazuma povećat će važnost međunarodnog prometa. Prilagođavanje prometnih sustava zahtijeva uklanjanje infrastrukturnih i administrativnih uskih grla. Uklanjanje uskih grla prema susjednim zemljama izvan zone primjene Šengenskog sporazuma doprinijet će rastućoj važnosti međunarodnog prometa na nekim koridorima s međunarodnim vezama. Posebnim studijama ocijenit će se tehnički uvjeti koje treba ispuniti u svakom konkretnom slučaju.
G.10	Povećanje administrativnih kapaciteta/obuka	Nedostatak administrativnih kapaciteta i propisno osposobljenog osoblja neki su od ključnih problema koji su uočeni u prometnom sektoru i jedan od prioriteta kohezijske politike Europske unije. Uvođenje novih tehnologija i povećanje zahtjeva za nadzorom prometa i prometnih sredstava podrazumijeva nužnost osposobljavanja postojećeg osoblja i novozaposlenih u skladu s njihovim specifičnim potrebama.
G.11	Poboljšanje percepcije prometnog sustava u Hrvatskoj u javnosti	Stvaranje i promicanje pozitivne slike prometnog sustava u javnosti kao pouzdanog, sigurnog i ekološkog načina prijevoza važno je za poticanje potražnje, a time i investicija. Kvalitetnija promidžba nalaže postojanje potpunih i najnovijih informacija te poznavanje infrastrukture, mogućnosti i razvojnih planova. U sektoru cestovnog prometa iznimno je važna obaviještenost korisnika o stanju u prometu i vremenskim uvjetima kako bi se informiranjem o alternativnim pravcima smanjili zastoji u prometu, kao i broj nesreća. Također je važno vozače obavještavati o izmjenama postojećih propisa i novim propisima u sektoru koji je relevantan za korisnike, kao i trenutno obavještavanje o incidentima na autocestama koji nalažu vožnju nižom dopuštenom brzinom ili zabranu vožnje određenim pravcima. Iz tih je razloga izuzetno važno informacijsku tehnologiju i informacijske kanale neprestano prilagođavati i obnavljati radi unaprjeđenja cijelog sektora. Također je važno medije više uključiti u prenošenje obavijesti. U sektoru željezničkog prometa iznimno je važna obaviještenost korisnika o kretanju vlakova kako bi se omogućilo adekvatno planiranje putovanja odnosno planiranje rada gospodarskih subjekata i time povećala atraktivnost željezničkog prometa. Iz tih je razloga izuzetno važno informacijsku tehnologiju i informacijske kanale neprestano prilagođavati i obnavljati radi unaprjeđenja cijelog sektora. Također je važno medije više uključiti u prenošenje obavijesti. U sektoru javnog prijevoza putnika iznimno je važna obaviještenost korisnika o stanju u prometu i vremenskim uvjetima kako bi informiranjem o alternativnim pravcima smanjili zastoji u prometu, kao i broj nesreća. Potrebno je uvesti mogućnost planiranja intermodalnih putovanja kako bi se omogućila bolja iskoristivost prometnog sustava te pospješio prelazak s osobnog na javni prijevoz. Iz tih je razloga izuzetno važno informacijsku tehnologiju i informacijske kanale neprestano prilagođavati i obnavljati radi unaprjeđenja cijelog sektora. Također je važno medije više uključiti u prenošenje obavijesti. U sektoru pomorskog prometa nužno je informacijske platforme kontinuirano modernizirati i ažurirati te integrirati kako bi se osigurali pouzdani i cjeloviti podatci i informacije za sve korisnike. Također je potrebno uspostaviti učinkoviti sustav razmjene podataka iz matičnih registara zasnovan na principima interoperabilnosti, integrirati upravljanje svih pomorskih ICT usluga u skladu s potrebama broderske industrije, lučke zajednice i građana, unaprijediti usluge pomorske meteorologije, uspostaviti mrežne usluge elektroničkog poslovanja za sve korisnike javnih usluga (<i>single window</i> sustav), uspostaviti jedinstveni lučki informacijski sustav (PCS) u lukama radi unaprjeđenja poslovnih proces i podizanja konkurentnosti luka, uspostaviti hidrogrfski informacijski sustav, razviti ICT rješenja za djelovanje kod izvanrednih događaja na moru, razviti alate za sustavno upravljanje obalnim područjem, posebice pomorskim dobrom, razviti infrastrukturu prostornih podataka za obalno područje i pripadajući akvatorij (MSDI), unaprijediti i razvijati nautički informacijski servis nIS

Kod	Opća mjera	Opis opće mjere
		kao javne i besplatne usluge sigurnosti plovidbe brodica i jahti.
G.12	Smanjenje negativnih ekoloških utjecaja prometa	<p>Na temelju praćenja stanja okoliša, učinkovitog planiranja/provedbe infrastrukture i uspostave nužnih mjera ekološke zaštite (što se odnosi i na onečišćenje zraka), treba smanjiti negativne ekološke i društveno-ekonomske utjecaje prometnog sustava. Ublažavanje negativnog utjecaja prometa na okoliš mora se ostvariti većom energetsom učinkovitosti, osobito uporabom izvora energije s niskim ili nultim emisijama ugljikovodika. Stoga je potrebno ubrzati tranziciju prema vozilima s niskim i nultim emisijama te modalnu transportnu promjenu prema aktivnim putovanjima (biciklizam i hodanje), javnom prijevozu i/ili prema shemama zajedničke mobilnosti, kao što su bicikl i dijeljenje automobila (<i>car-sharing</i>) u svrhu smanjenja emisija buke, kontinuiranog i iznenadnog zagađenja okoliša te smanjenja otpada.</p> <p>Za sprječavanje onečišćenja Jadranskog mora s pomorskih objekata i plovila potrebno je obnoviti i modernizirati flotu brodova čistača, osigurati dostupnost usluga, opreme i uređaja za operativno djelovanje, osobito za intervencije u slučaju onečišćenja mora velikih razmjera. Također treba osigurati uvjete za održivu i dostupnu uslugu prihvata i zbrinjavanja brodskog otpada i ostataka tereta sukladno međunarodnim i EU propisima te ojačati nadzor upravljanja i unaprjeđenja obrade balastnih voda temeljem procjene rizika i sukladno međunarodno usuglašenim smjernicama. Pravodobna reakcija za suzbijanje onečišćenja mora od osobite je važnosti obzirom da iznenadna onečišćenja mora mogu imati dalekosežne posljedice. Potrebno je uspostaviti i kontinuirano održavati operativni oceanografski modelski sustav neophodan za djelovanje kod prometno-tehnoloških incidenata i intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u pomorskom prometu.</p>
G.13	Prilagođavanje klimatskim promjenama i njihovo ublažavanje	Razvoj prometnog sektora u Republici Hrvatskoj trebao bi uzeti u obzir potrebu da se smanji emisija CO ₂ , a time i ublaži utjecaj prometa na klimatske promjene. U isto vrijeme, prometnu infrastrukturu i poslovanje treba izgraditi uzimajući u obzir moguće posljedice klimatskih promjena i ekstremne vremenske uvjete na njima.
G.14	Unaprjeđenje procesa prikupljanja podataka	Za daljnji razvoj prometnog sektora potrebno je imati sve potrebne i kvalitetne podatke neophodne za prometno planiranje. Sustav prikupljanja podataka potrebno je poboljšati i pojednostavniti radi lakšeg pristupa podatcima. Potrebno je razmotriti mogućnost planiranja centralne pristupne točke kao jedinstvenog mjesta prikupljanja i distribucije prometnih podataka u Republici Hrvatskoj i iz ostalih zemalja u okruženju.
G.15	Povećanje interoperabilnosti sa susjednim zemljama	<p>Poboljšanje interoperabilnosti hrvatskog prometnog sustava u svim sektorima sa susjednim zemljama vrlo je važno kako bi se osiguralo pravilno povezivanje i učvrstila ulogu Republike Hrvatske kao prometnog čvorišta za Zapadni Balkan i srednju i istočnu Europu, čime bi se povećala prometna potražnja na hrvatskom teritoriju.</p> <p>Usklađivanje tehničkih standarda u različitim sektorima i pojednostavljenje postupaka na graničnim prijelazima sa šengenskim i nešengenskim zemljama primjeri su zadataka koje treba poduzeti.</p> <p>Kako bi se utvrdila uska grla i predložila rješenja, potrebne su posebne studije u svakom sektoru.</p>

4.2. SPECIFIČNE MJERE

4.2.1. GRADSKI, PRIGRADSKI I REGIONALNI PROMET

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
GRADSKI, PRIGRADSKI I REGIONALNI PROMET			
Infrastruktura			
U.1	Razvoj intermodalnih terminala		Pokriveno općom mjerom G.4
U.2	Razvoj infrastrukture		Odgovarajuća analiza postojeće situacije i očekivanog razvoja prometnog sustava i društveno-ekonomskog konteksta u gradskim i regionalnim područjima u perspektivi funkcionalne regije identificirat će potrebe sanacije/nadogradnje postojeće infrastrukture ili stvaranja nove tamo gdje razina mobilnosti to zahtijeva. S druge strane, to može također značiti ukidanje ili funkcionalno smanjivanje nekih dijelova mreže gdje očekivana razina potražnje postaje irelevantna. Ulaganja u infrastrukturu će se prvenstveno fokusirati na javni prijevoz i nisku/nultu razinu emisije štetnih plinova i bit će popraćena komplementarnim politikama upravljanja mobilnosti i intervencijama zajedno s odgovarajućom ITS infrastrukturom.
U.3	Razvoj kolodvora i stajališta		Odgovarajuća analiza postojećeg stanja i očekivanog kretanja u prometnom sustavu u socijalno-ekonomskom kontekstu u gradskim i regionalnim područjima te u perspektivi Održivih planova gradske mobilnosti /Integriranih prometnih planova identificirat će se standardi opremljenosti i gravitacijskog obuhvata za kolodvore/stajališta te potrebe za sanacijom/nadogradnjom postojećih kolodvora i stajališta ili postavljanja novih tamo gdje to opravdava prometna potražnja. S druge strane to može značiti ukidanje ili funkcionalno smanjivanje nekih postojećih kolodvora i stajališta gdje se očekuje da će prometna potražnja postati irelevantna. Razvoj kolodvora će se prvenstveno usredotočiti na poboljšanje pristupa putnicima, osobito osobama sa smanjenom sposobnošću kretanja osiguravajući sigurnost kretanja putnika i uvođenje sustava za pružanje svih potrebnih informacija i obavijesti.
U.4	Odvajanje vidova prometa – određivanje prioriteta u javnom prometu, eliminacija uskih grla		Javni prijevoz (uglavnom autobusi i tramvaji) trebaju istodobno prometovati s osobnim automobilima s obzirom da je raspoloživi prostor u gradovima ograničen. U cilju povećanja učinkovitosti javnog prijevoza razina odvojenosti individualnog prijevoza automobilima i javnog prijevoza povećat će se gradnjom namjenskih traka za javni prijevoz i/ili koridorima namijenjenim za javni promet (za tramvaje i autobuse) denivelacijom na kritičnim križanjima te provođenjem mjera s ciljem povećanja prvenstva javnog prijevoza putem prometnog sustava upravljanja kao što su semafori. Nadalje, prepreke i uska grla koja ometaju efikasan rad javnog prijevoza bit će uklonjene. Ovakve prepreke i uska grla obično uzrokuju zastoje sredstava javnog prijevoza pa čak mogu dovesti u pitanje i cestovnu sigurnost (npr. željezničko-cestovni prijelazi).
U.5	Povećanje intermodalnosti (<i>park & ride</i> itd.)		Pokriveno općom mjerom G.4

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
U.6	Stanice za punjenje alternativnim gorivom		Alternativna goriva znatno su se unaprijedila u posljednjih nekoliko godina, osobito po pitanju javnog prometa u gradskim i prigradskim naseljima. Razmatrat će se izgradnja mjesta za punjenje alternativnih goriva s ciljem smanjenja potrošnje konvencionalnih goriva, emisije CO ₂ i otrovnih čestica, osobito kroz širenje električne infrastrukture za punjenje i održavanje. U svakom slučaju, kako bi se odredila odgovarajuća tehnologija, potrebne su posebne studije u okviru koncepta funkcionalnih regija.
U.7	Zaštita okoliša		Pokriveno općim mjerama G.12 i G.13
U.8	Unaprijeđenje zaštite i sigurnosti		Pokriveno općom mjerom G.3
Upravljanje/Organizacija			
U.9	Reorganizacija sektora		Pokriveno općom mjerom G.7
U.10	Unaprijeđenje prikupljanja podataka		Pokriveno općom mjerom G.14
U.11	Prilagodavanje pravnog okvira i provođenje odredbi		Pokriveno općim mjerama G.7 i G.8
U.12	Povećanje financijske održivosti		Pokriveno općom mjerom G.7
U.13	Naplata vozarina i zajednički sustavi karata		Jedan od najvećih prednosti za korisnike integriranih prijevoznih sustava je uvođenje integriranih sustava tarifa i korištenje zajedničkih karata za više prometnih modova. Razina integracije tarifa i vrsta karata i tehnologije za upotrebu (jedinstvene karte i/ili elektronske karte, „pametne“ karte (<i>smart cards</i>) ili metode plaćanja bez kontakta itd.) analizirat će se od slučaja do slučaja uzimajući u obzir sve mogućnosti, kao i mogućnost korištenja „pametnih karata“ za plaćanje usluge <i>park & ride</i> , parkiranja na ulici, carinske zone itd. imajući u vidu potrebu za povezivanjem i interoperabilnošću različitih sustava.
U.14	Uvođenje usluga javnog prijevoza na zahtjev (<i>on-demand</i>)		Uzimajući u obzir da u nekim dijelovima hrvatskog teritorija ne postoji dovoljna potražnja za uvođenjem redovitih prometnih linija (npr. seoska ili slabo naseljena područja), uvođenje prometnih usluga „na zahtjev“ (<i>on-demand</i>) omogućit će ponudu prometnih usluga i u tim područjima.
U.15	Usklađenje voznih redova (koordinacija)		Kako bi se povećao udio javnog prijevoza u gradskom, prigradskom i regionalnom prometu potrebna je stvarati zajedničke vozne redove svih modova prijevoza uključenih u javni prijevoz putnika. To podrazumijeva i reorganizaciju voznog reda (npr. taktni vozni red), gravitacijski vozni red i sl. s ciljem poboljšanja povezanosti efikasnosti i koordinacije različitih modova prometa imajući u vidu potrebe putnika. Daljnja istraživanja bavit će se analizom ove mogućnosti uzimajući u obzir uzorke polazišta i destinacije (<i>origin-destination</i>) te operacijske i infrastrukturne zahtjeve.

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
U.16	Administrativni kapaciteti i osposobljavanje		Pokriveno općom mjerom G.10
U.17	Nabava novog voznog parka		Osim ponekih izuzetaka, postojeći vozni park javnog prijevoza je star i temelji se na zastarjeloj i neučinkovitoj tehnologiji. U cilju povećanja konkurentnosti sredstava javnog prijevoza u odnosu na osobne automobile neophodno je modernizirati vozni park i osigurati najviše standarde kvalitete, sigurnosti i ekološke zaštite te dostupnost osobama sa smanjenom mobilnošću. Nabava novog voznog parka odvijat će se u koordinaciji s predviđenim poboljšanjima infrastrukture te izradom odnosno ažuriranjem ugovora o javnoj usluzi sukladno s Uredbom EZ 1370/2007. Prvi korak razvoja ove mjera je izrada sveobuhvatne analize postojeće prometne ponude i potražnje te prognoza buduće prometne potražnje. U obzir je potrebno uzeti i trenutačni organizacijski i operativnog okvir te načine održavanja voznog parka kod relevantnih operatera analizirajući buduće zahtjeve i plan korištenja i održavanja voznih sredstava. Kad se jednom odrede stvarne potrebe, daljnjim istraživanjima odredit će se količinski, funkcionalni i tehnički zahtjevi voznog parka.
U.18	Reorganizacija prometa		Pružanje opcija konkurentnih upotrebi osobnih automobila (uzimajući u obzir i potencijal <i>car sharing</i> usluge i ostalih oblika djeljive mobilnosti) važno je za ostvarivanje ciljeva Strategije i osiguranje održivosti prometnog sustava. Različiti modeli prometne hijerarhije ponovo će se razmotriti, a promet će se reorganizirati i integrirati u cilju davanja prednosti javnom prijevozu i vidovima s niskom emisijom u odnosu na onaj osobnim automobilima. Istovremeno će se izgraditi više pješačkih zona u gradskim područjima, biciklističke staze za svakodnevnu vožnju, uvest će se javni biciklistički sustavi, a prometni planovi će se izraditi s ciljem prilagodbe zahtjevima godišnjih doba.
U.19	Informacijska platforma		Pokriveno općom mjerom G.11
U.20	Podrška neprofitnim organizacijama u sektoru prometa		Uloga neprofitnih organizacija koje promoviraju korištenje alternativnih sredstva prijevoza u odnosu na osobna vozila pokazala se vrlo značajnom u brojnim europskim gradovima. Između ostalog, postoje organizacije koje promoviraju javni prijevoz, svakodnevno korištenje bicikla, organizacije koje se bave pravima putnika, održavanjem pješačkih staza ili prometnim nadzorom. Ove organizacije (susjedne udruge ili grupe od zajedničkog interesa, nevladine organizacije itd.) mogu pomoći lokalnoj administraciji i prometnim vlastima u obavljanju njihovih dužnosti te promociji korištenja javnog prijevoza i održive mobilnosti. Uključivanje ovakvih udruga, lokalnih skupina i nevladinih organizacija u planiranje odluka vezanih za promet dodatno će se razmotriti i promovirati.
U.21	Upravljanje prometom i logistikom i informiranje		Nove tehnologije omogućuju, između ostaloga, i prikupljanja podataka u realnom vremenu i kontrolu prometnih uvjeta i korištenja javnog prijevoza. U cilju iskorištavanja prednosti novih tehnologija izgradit će se centri za centralizirano upravljanje javnim prijevozom opskrbljeni najnovijim ITS uređajima. Nova sredstva javnog prijevoza također će biti adekvatno opremljena, koristit će se ITS platforme za planiranje putovanja te modernizirati signalizacija prometa koja će se potom integrirati u središnji sustav upravljanja (npr. „Pametni semafori“ ili određivanje mjera prioritizacije javnog prometa). Ove mjere dovest će do kvalitativnog poboljšanja planiranja i nadzora javnog prijevoza, korištenja informacija, prometne kontrole i prikupljanja podataka u vezi sa zagušenjem prometa i vremenom dolaska javnih sredstava prijevoza.

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
U.22	Pregled/ažuriranje lokalnih/regionalnih glavnih planova (master-planova)		U vezi obaveza planiranja prometa, od funkcionalnih regija-podregija i/ili gradova zahtijevat će se izrada odgovarajućih glavnih planova funkcionalnih regija (prateći načela Planova održive gradske mobilnosti - SUMP). Glavni planovi funkcionalnih regija i/ili podregija analizirat će postojeća stanja prometnog sustava uzimajući u obzir ne samo infrastrukturu već i operativne i organizacijske aspekte te će se temeljem rezultata tih analiza identificirati buduće potrebe. Postojanje tih planova preduvjet je za ulaganja u sustav javnog prijevoza. Glavni planovi će se periodično kontrolirati sukladno postavljenim indikatorima i ažurirati i moraju biti usklađeni s instrumentima planiranja više razine kao što je Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske.

4.2.2. ŽELJEZNIČKI PROMET

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
ŽELJEZNIČKI PROMET			
Elementi željezničke mreže			
R.1	Zagreb – državna granica sa Slovenijom prema Ljubljani (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneuropski koridor)		Pruga M101 dio je osnovne TEN-T mreže i koridora RH1 te je jedna od glavnih međunarodnih veza prema Zagrebu i jedini gradski čvor osnovne željezničke TEN-T mreže u Republici Hrvatskoj. RH1 je i povijesno bila najvažniji koridor u pogledu putničkog prometa na većim udaljenostima. Budući scenariji, kao što je ulazak Republike Hrvatske u šengenski prostor, povećat će volumen prometa na ovoj pruzi. Premda se razvijaju određene aktivnosti za poboljšanje ove pruge, činjenica je da trenutno neki dijelovi pruge M101 imaju ograničenje brzine do 60 km/h. Lokalnu/regionalnu funkcionalnost linije M101 treba procijeniti kroz koncept funkcionalnih regija koji će uzeti u obzir istočne dijelove Slovenije. Daljnje studije procijenit će tehničke zahtjeve koje treba ispuniti u smislu kapaciteta i dopuštene brzine uzimajući u obzir i gospodarske i ekološke aspekte. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o, korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.
R.2	Zagreb - Karlovac (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneuropski koridor RH2)		Koridor koji spaja Zagreb i Rijeku u prvom je redu važan za teretni promet te djelomično i za prigradski putnički promet. Analiza pokazuje da se prigradski putnički promet prije svega odnosi na dionicu od Zagreba do Karlovca. Trenutno je ovaj dio pruge M202 uglavnom jednokolosiječan, što ograničava potencijal za povećanjem kapaciteta. Očekuje se da će važnost ove pruge za teretni promet porasti srednjoročno do dugoročno s obzirom na to da je Rijeka definirana kao osnovna hrvatska luka u sklopu TEN-T mreže. Daljnje studije analizirat će planiranu brzinu i potrebe za kapacitetima uzimajući u obzir gospodarske i ekološke aspekte. Osim povećanja kapaciteta, za teretni promet potrebno je i da pruga zadovoljava sljedeće tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o, ERTMS, korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka ovisno o logističkom konceptu.
R.3	Karlovac+ do Rijeke (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneuropski koridor RH2)		Analiza pokazuje da se ovaj dio koridora koji povezuje Zagreb i Rijeku uglavnom koristi za teretni promet. Trenutno je ovaj dio pruge M202 uglavnom jednokolosiječan i elektrificiran, pri čemu na nekim dijelovima ograničenje brzine iznosi 50 km/h. Rijeka je definirana kao osnovna hrvatska luka u sklopu TEN-T mreže te se stoga očekuje da će se važnost ove pruge za teretni promet povećati srednjoročno do dugoročno. Ova dionica stoga treba zadovoljavati sljedeće tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o, ERTMS, korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka ovisno o logističkom konceptu. Daljnje studije analizirat će planiranu brzinu i potrebe za kapacitetima, uzimajući u obzir gospodarske i ekološke aspekte.
R.4	Željeznička mreža željezničkog čvora Rijeke		Prema trenutnim preliminarnim analizama postoji potencijal za reorganizaciju željezničkog čvora Rijeke uz uvođenje prigradskih putničkih linija, pri čemu se daje prednost modalnom prelasku s korištenja osobnih automobila. Dodatne analize trebale bi istražiti kapacitet željeznice uzimajući u obzir logistički koncept te kapacitete terminala luke Rijeke. Preostali kapacitet moguće je iskoristiti za regionalni putnički prijevoz. Poboljšanje veze sa Slovenijom potrebno je uskladiti s mjerama R.2 i R.3.

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
R.5	Zagreb - Križevci (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneuropski koridor RH2)		Koridor koji spaja Zagreb i Rijeku s istočnom Europom preko Mađarske u prvom je redu važan za teretni promet te djelomično i za prigradski putnički promet. Analiza pokazuje da su u ovom dijelu koridora prigradska putovanja većinom vezana uz Dugo Selo (15.568 putničkih vlakova u 2012. godini) i Križevce (11.516 putničkih vlakova u 2012. godini). Trenutno je ovaj dio pruge M201 dvokolosiječan do Dugog Sela i jednokolosiječan do Križevaca. Ova činjenica ograničava potencijal za povećanjem kapaciteta, posebno ako se uzme u obzir da će važnost ove pruge za teretni promet porasti srednjoročno do dugoročno s obzirom na to da je Rijeka definirana kao osnovna hrvatska luka u sklopu TEN-T mreže. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, osim povećanja kapaciteta, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o, korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS. U tijeku su radovi na izgradnji drugog na dionici pruge Dugo Selo-Križevci.
R.6	Križevci – državna granica s Mađarskom prema Budimpešti (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneuropski koridor RH2)		Analiza pokazuje da je ovaj dio koridora koji spaja Zagreb i Rijeku s istočnom Europom preko Mađarske najvažniji za teretni promet te djelomično i za prigradski promet. Mađarska trenutno radi na dodatnom razvoju ovog koridora (razvoj mreže Gysev i Szekesfehervar - razvoj pruge Boba). Trenutno je ovaj dio pruge M201 jednokolosiječan i elektrificiran, pri čemu na nekim dijelovima ograničenje brzine iznosi 80 km/h. Rijeka je definirana kao osnovna hrvatska luka u sklopu TEN-T mreže te se stoga očekuje da će se važnost ove pruge za teretni promet povećati srednjoročno do dugoročno. Iz ovog razloga i uzimajući u obzir da je ova dionica dio osnovne mreže i TEN-T koridora, mora ispuniti sljedeće tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o, korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.
R.7	Zagreb - Novska (TEN-T osnovna mreža/Paneuropski koridor RH1)		Pruge M102 i M103 dio su osnovne TEN-T mreže i koridora RH1 te su jedne od glavnih međunarodnih veza prema Zagrebu, jedini gradski čvor osnovne željezničke TEN-T mreže u Republici Hrvatskoj. RH1 je i povijesno bio najvažniji koridor u pogledu putničkog prometa na većim udaljenostima (preko 59.000 putničkih vlakova između Zagreba i Dugog Sela u 2012. godini). Premda se razvijaju određene aktivnosti za poboljšanje pruge od Dugog Sela do Novske, činjenica je da trenutno neki dijelovi obje pruge imaju ograničenje brzine do 50 km/h. Daljnje studije analizirat će planiranu brzinu i potrebe za kapacitetima, uzimajući u obzir gospodarske i ekološke aspekte. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o, korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.
R.8	Novska – državna granica sa Srbijom (TEN-T osnovna mreža/Paneuropski koridor RH1)		Pruga M105 dio je osnovne TEN-T mreže i koridora RH1 te jedna od glavnih međunarodnih veza prema Zagrebu. RH1 je povijesno bio najvažniji koridor u pogledu putničkog prometa na većim udaljenostima. Budući scenariji, kao što je ulazak Republike Hrvatske u šengenski prostor i ulazak susjednih zemalja poput Srbije u Europsku uniju, povećat će volumen prometa na ovoj pruzi. Trenutno je pruga M104 dvokolosječna između Novske i Tovarnika koji je konstruiran kao granični prijelaz Republike Hrvatske i Srbije na osnovnoj željezničkoj mreži. Daljnje studije procijenit će tehničke zahtjeve koje treba ispuniti uzimajući u obzir i gospodarske i ekološke aspekte. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o, korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
R.9	Državna granica s Mađarskom - Osijek – državna granica s Bosnom i Hercegovinom (TEN-T sveobuhvatna mreža/osnovna mreža/Paneuropski koridor RH3)		Pruga M303 dio je osnovne TEN-T mreže u Republici Hrvatskoj, a Slavonski Šamac granični je prijelaz osnovne željezničke mreže s Bosnom i Hercegovinom. Pruge M301 i M302 dio su sveobuhvatne mreže, no služe i kao veza na relaciji Bosna i Hercegovina – Republika Hrvatska - Mađarska, slijedeći Paneuropski koridor Vc. NPM pokazuje da trenutno ne postoji prometna potreba za izgradnjom predmetnog koridora. Potencijal ovog međunarodnog koridora povećat će se ako se šengenske granice pomaknu u odnosu na trenutni položaj.
R.10	Regionalna poveznica Vinkovci - Vukovar (TEN-T osnovna mreža/pristup Paneuropskom koridoru RH1)		Željeznička pruga M601 Vinkovci - Vukovar služit će kao željeznička pruga koja povezuje RH1 i jedinu hrvatsku luku unutarnjih voda osnovne TEN-T mreže na Dunavu, Vukovar. Budući scenariji povezani s razvojem vukovarske luke povećat će važnost teretnog prometa na ovoj pruzi u srednjoročnoj do dugoročnoj perspektivi. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, morat će ispuniti minimalne tehničke kriterije u smislu osovinskog opterećenja (masa po osovini) i korisne duljine prijamno-otpremnih kolosijeka.
R.11	Zagrebački čvor		Trenutna konfiguracija hrvatske željezničke mreže i činjenica da je Zagreb jedini gradski čvor TEN-T osnovne mreže svjedoče važnosti hrvatskog glavnog grada u čitavom prometnom sustavu. Kako bi se povećala važnost uloge željeznice u regionalnom povezivanju i gradskom prometnom sustavu, daljnje studije analizirat će specifične uvjete koje treba ispuniti.
R.12	Zagreb teretni promet		Pokriveno općom mjerom G.1
R.13	Povezanost sa Zračnom lukom Zagreb		Pokriveno općom mjerom G.2
R.14	Zagreb Glavni kolodvor		Zagrebački Glavni kolodvor mora imati ključnu ulogu ne samo u prometu na većim udaljenostima nego i u lokalnom i regionalnom prometu. Vjerojatno će biti potrebna adaptacija postojećih pristupa i platformi te organizacije kretanja putnika unutar i izvan kolodvora u korist modalnog čvorišta. Specifični tehnički zahtjevi bit će rezultat koncepta funkcionalnih regija koji će uzeti u obzir gospodarske, društvene i ekološke aspekte.
Željeznička mreža			
R.15	ETCS L1, L2 na ostalim prugama, GSM-R		Ugradnja Europskog sustava za upravljanje željeznicom (<i>European Train Control System</i> - ETCS) na pruge, osim onih opisanih u prethodnim mjerama („Elementi željezničke mreže“), omogućila bi povećanje interoperabilnosti čitave mreže. Ovisno o operativnom konceptu, ugradnja ETCS-a i sustava GSM-R-a (<i>Global System for Mobile Communications – Railway</i>) mogla bi biti izvediva i na drugim prugama hrvatske mreže (sveobuhvatne i one koje nisu dio TEN-T-a). Kroz specifične studije definirat će se specifične potrebe i tehnički parametri koje treba ispuniti u svakom pojedinačnom slučaju.
R.16	Elektrifikacija ostalih pruga		Ovisno o operativnom konceptu, elektrifikacija svih željezničkih pruga u Republici Hrvatskoj omogućila bi povećanje učinkovitosti postojeće infrastrukture. Daljnje studije definirat će specifične potrebe i tehničke parametre kao izvor električne energije (osiguravajući okolišnu učinkovitost mjere) koje treba ispuniti u svakom pojedinačnom slučaju.
R.17	Obnova, ostalih pruga, kolodvora, stajališta i gradnja novih		Studije pojedinačnih slučajeva odredit će potrebu obnovom i gradnjom novih pruga kolodvora, stajališta, uz one koje su već opisane u prethodnim mjerama, uzimajući u obzir operativni koncept te gospodarske i ekološke aspekte. Naknada za korištenje željezničke infrastrukture mora biti proporcionalna emisiji te se stoga povodi za

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
			principom da plaćaju oni koji onečišćuju.
R.18	Regionalni promet, osim Zagreba i Rijeke (Split, Varaždin, Osijek, itd.)		<p>Željeznički promet može imati važnu ulogu i u regionalnom prometu i u regionalnim centrima koji nisu dio osnovne TEN-T željezničke mreže zbog postojeće konfiguracije mreže u tim područjima. Kroz koncept funkcionalnih regija analizirat će se potencijal u gradovima kao što su Split, Varaždin i Osijek te mogućnosti korištenja željezničke mreže unutar i između funkcionalnih regija. Primjer pruge od regionalnog značaja je željeznička pruga Čakovec-Kotoriba-Koprivnica-Osijek koja ima svoj doprinos u regionalnom i međunarodnom povezivanju te ujedno predstavlja najkraću vezu koridora Vc s koridorima X i Xa te ostalim krakovima koridora V.</p> <p>Kako bi se što više povećala konkurentnost dalmatinskih luka i omogućio njihov daljnji razvoj potrebno je modernizirati željezničke pruge koje ih spajaju sa Mediteranskim koridorom u Republici Hrvatskoj budući da se jedino željeznicom može osigurati prijevoz velikih količina tereta. Povećanjem konkurentnosti željezničkog sektora smanjit će se zagađenje okoliša i omogućiti intermodalni prijevoz.</p> <p>U tom pogledu radi definiranja opsega modernizacije dalmatinskih željezničkih pruga u sljedećem vremenskom razdoblju izradit će se Studija izvodljivosti kojom će se odabrati optimalna varijanta modernizacije svih dalmatinskih pruga.</p> <p>Ovim studijama također će se procijeniti potrebni tehnički parametri za svaki pojedinačni slučaj.</p>
R.19	Unaprjeđenja i novi ranžirni kolodvori i logistički centri		Kroz nacionalni koncept za teretnu logistiku te koncept funkcionalnih regija na temelju procjena potražnje analizirat će se potreba za razvoj novih ranžirnih kolodvora i logističkih centara ili poboljšanje postojećih kako bi se povećao potencijal željeznice u sektoru teretnog prijevoza.
R.20	Unaprjeđenje sigurnosti na prijelazima, detektori osovinskog opterećenja, detektori pregrijavanja osovina itd.		Pokriveno općim mjerama G.1 i G.3
R.21	Usluge koje donose dodanu vrijednost i poboljšanje imidža željeznice		Pokriveno općom mjerom G.11.
R.22	Intermodalna putnička čvorišta		Pokriveno općom mjerom G.4
R.23	Intermodalna teretna čvorišta		Pokriveno općom mjerom G.1
R.24	Razvoj koncepta za održavanje postojeće infrastrukture		Pokriveno općom mjerom G.5
R.25	Energetska učinkovitost		Pokriveno općom mjerom G.6

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
Upravljanje/Organizacija			
R.26	Reorganizacija naplaćivanja naknade za korištenje željezničke infrastrukture		Naknada za korištenje željezničke infrastrukture može se koristiti kao alat za poboljšanje održivosti željezničkog prometnog sustava. Naknada za korištenje željezničke infrastrukture mora biti proporcionalna emisiji te se stoga povodi za principom da plaćaju oni koji onečišćuju. Koordiniranje naplate naknade za korištenje željezničke infrastrukture s upraviteljima željeznice u susjednim zemljama olakšat će međunarodni promet.
R.27	Višegodišnji ugovori o javnim uslugama		Pokriveno općom mjerom G.7
R.28	Povećanje financijske održivosti		Pokriveno općom mjerom G.7
R.29	Reorganizacija željezničkog prometnog sustava		Pokriveno općom mjerom G.7
R.30	Unaprjeđenje voznog parka za prijevoz putnika		Postojeći željeznički vozni park zastario je i temelji se na zastarjelim i neučinkovitim tehnologijama. U svrhu povećanja konkurentnosti željezničkog prometa u usporedbi s ostalim prometnim sredstvima potrebno je modernizirati željeznička vozila, u koordinaciji s predviđenim poboljšanjima infrastrukture. Prvi korak u provedbi ove mjere je detaljna analiza trenutnih organizacijskih i operativnih struktura i struktura održavanja željezničkog operatera, pri čemu će se analizirati buduće potrebe, operativni plan i plan održavanja. Kad se utvrde stvarne potrebe, daljnje studije definirat će specifične tehničke zahtjeve za željeznički vozni park.
R.31	Unaprjeđenje voznog parka za prijevoz tereta		Postojeći željeznički vozni park za prijevoz tereta sastoji se većinom od konvencionalnih prekrivenih i otvorenih vagona, od kojih su neki prikladni za kombinirane prometne operacije. Veliki broj lokomotiva potrebno je zamijeniti, pri čemu se procjenjuje da će čak 70 % lokomotiva doseći kraj životnog vijeka u sljedećem desetljeću. Prvi korak u provedbi ove mjere je detaljna analiza trenutnih organizacijskih i operativnih struktura i struktura održavanja željezničkog operatera, pri čemu će se analizirati buduće potrebe, operativni plan i plan održavanja. Obzirom da je tržište prijevoza roba liberalizirano, važno je uključiti zainteresirane i relevantne prijevoznike tereta. Kad se utvrde stvarne potrebe, daljnje studije definirat će funkcionalne i specifične tehničke zahtjeve za željeznički teretni vozni park.
R.32	Ažuriranje zakonskih propisa i smjernica za planiranje		Pokriveno općom mjerom G.8
R.33	Priprema za promjene šengenskih granica		Pokriveno općom mjerom G.9
R.34	Priprema/prilagođavanje granica koje nisu šengenske		Pokriveno općom mjerom G.9

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
R.35	Liberalizacija putničkog prometa		Postupno otvaranje prometnog tržišta i omogućavanje jednakih mogućnosti svim potencijalnim operaterima jedan je od glavnih kriterija usklađenosti koje je Republika Hrvatska ispunila u postupku usklađivanja s pravnom stečevinom Europske unije, u skladu s ciljevima Bijele knjige. Republika Hrvatska administrativna tijela, kao što su regulatorna tijela i sigurnosna agencija, moraju se pripremiti za buduću situaciju.
R.36	Liberalizacija teretnog prometa		Liberalizacija teretnog željezničkog sektora u Republici Hrvatskoj već je započela, a sljedeći operateri teretnog prometa su aktivni na hrvatskom tržištu: HŽ Cargo d.o.o., PPD Transport d.o.o., Rail Cargo Carrier Croatia d.o.o., RAIL & SEA d.o.o., RTS Rail Transport Service GmbH, Train Hungary Kft, SŽ — Tovorni promet d.o.o. i Transagent d.o.o.
R.37	Povećanje administrativnih kapaciteta/obuka		Pokriveno općom mjerom G.10
R.38	Reorganizacija poslovanja/voznih redova		U svrhu povećanja udjela željezničkog prometa, potrebna je reorganizacija voznih redova (npr. taktni vozni red) kako bi se poboljšala povezanost i učinkovitost pruženih usluga. Kroz koncept funkcionalnih regija analizirat će se ova mogućnost uzimajući u obzir uzorke strukture „odredište-polazište“ i operativne i infrastrukturne zahtjeve.
R.39	Informacijske platforme		Pokriveno općom mjerom G.11
R.40	Smanjenje utjecaja na okoliš		Pokriveno općim mjerama G.12 i G.13
R.41	Unaprjeđenje procesa prikupljanja podataka		Pokriveno općom mjerom G.14

4.2.3. CESTOVNI PROMET

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
CESTOVNI PROMET			
Elementi cestovne mreže			
Ro.1	Povezivanje mostom kod Gradiške		Most kod Gradiške preko rijeke Save dio je cestovnog koridora mađarska granica - Virovitica - Okučani - bosanskohercegovačka granica (Stara Gradiška). Ova cesta smještena je na koridoru postojeće državne ceste D5, a most je sastavni dio međunarodnog sporazuma između Republike Hrvatske i Bosne i Hercegovine. Republika Bosna i Hercegovina već je dovršila autocestu od Banja Luke (BIH) do Gradiške, međutim, potrebno je izgraditi planirani most kako bi se autocesta iz Bosne i Hercegovine spojila s postojećom autocestom Zagreb - Lipovac (A3). Granični prijelaz Gradiška jedan je od dva najveća granična prijelaza između Republike Hrvatske/EU i Bosne i Hercegovine za sve vrste prometa.
Ro.2	A5 Osijek – državna granica s Mađarskom Pečuh (TEN-T sveobuhvatna mreža/Paneuropski koridor Vc)		Autocesta A5 dio je sveobuhvatne TEN-T mreže i Paneuropskog koridora Vc. Ukupna duljina autoceste A5 iznosi 88,6 km i proteže se od granice s Bosnom i Hercegovinom preko Osijeka, Belog Manastira do granice s Mađarskom. U svrhu povezivanja izgrađenih dionica autoceste A5 s autocestom u Mađarskoj, potrebno je izgraditi dionicu Osijek - Beli Manastir (24,6 km) i dionicu Beli Manastir - mađarska granica (5 km). Za dionicu granica Mađarske – Beli Manastir je u tijeku priprema projektne dokumentacije, dok su radovi za dionicu Beli Manastir – Osijek već započeli. Trenutni status radova na dionici Beli Manastir – Osijek je sljedeći: most preko rijeke Drave (dužine 2,5 km) je izgrađen te je u tijeku priprema dokumentacije za tehnički pregled, dok su radovi na izgradnji poddionice most Halasica – most Drava (dužine 0,8 m) i most Drava – Osijek (dužine 3,8 km) u tijeku. Kroz koncept funkcionalnih regija analizirat će se faze dovršenja i vremenski raspored preostalih dionica, kao i potrebni tehnički parametri, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte, kao npr. planiranu dionicu koja prolazi dijelovima područja Natura 2000.
Ro.3	A5 od A3 do državne granice s Bosnom i Hercegovinom (TEN-T sveobuhvatna mreža/Paneuropski koridor Vc)		Autocesta A5 dio je sveobuhvatne TEN-T mreže i Paneuropskog koridora Vc, a Svilaj je naveden kao granični prijelaz osnovne mreže EU-a. Ukupna duljina autoceste A5 iznosi 88,6 km i proteže se od granice s Bosnom i Hercegovinom preko Osijeka, Belog Manastira do granice s Mađarskom. Do sada su izgrađene dionice od Osijeka do mosta preko rijeke Save u dužini 58,7 km. Dionica od Sredanaca (autocesta A3) do granice s Bosnom i Hercegovinom dugačka je 3,5 km i izgrađena je, izuzev mosta preko rijeke Save. Izgradnja mosta preko rijeke Save (dužine 640 m) je u tijeku. Nastavak dionice na bosanskohercegovačkoj strani je u visokom stupnju izgrađenosti. Dinamika završetka će biti usklađena s dinamikom izgradnje mosta preko rijeke Save.
Ro.4	A7 Križišće - Žuta Lokva (TEN-T sveobuhvatna mreža/Jadransko-jonski pravac)		Rezultati NPM-a pokazuju da postoje određeni nedostaci propusne moći na navedenom koridoru, uglavnom tijekom turističke sezone i vezani uz lokalni/regionalni promet (uključujući kratka turistička putovanja). Zbog toga određene intervencije u koridoru možda mogu biti potrebne kako bi se povećala razina uslužnosti. Kroz koncept funkcionalnih regija identificirat će se problemi, a daljnje posebne studije odredit će tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte, posebno geografske značajke zbog vrlo složenog terena obalnog reljefa.

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
Ro.5	A11 Lekenik - Sisak		Autocesta A11 Zagreb – Sisak, ukupne duljine 41,9 km, podijeljena je na tri dionice: Jakuševac – Velika Gorica jug (duljine 10,9 km), Velika Gorica – Lekenik (duljine 20,2 km) i Lekenik – Sisak (duljine 10,8 km). U prometu su dvije dionice: Jakuševac – Velika Gorica jug i Velika Gorica jug - Lekenik, u ukupnoj duljini od 31,1 km. Kroz koncept funkcionalnih regija analizirat će se potreba izgradnje autoceste do Siska. U tom slučaju posebne studije odredit će faze dovršenja i vremenski slijed preostalih dionica u svjetlu intermodalnosti, kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte. Faze dovršenja i vremenski slijed preostalih dionica odredit će se kroz koncept funkcionalnih regija.
Ro.6	DC 10 Vrbovec - Križevci - Koprivnica – državna granica s Mađarskom prema Kapošvaru		Državna cesta DC10 prethodno je bila kategorizirana kao autocesta A12. Autocesta A12 djelomično je izgrađena autocesta u središnjoj Hrvatskoj, sjeveroistočno od Zagreba, a proteže se prema gradu Vrbovcu. Cesta s dvije trake duljine 23 km izgrađena je između autoceste A4 i Svete Helene. Državna cesta DC10 predstavlja zapadni krak takozvanog „Podravskeg ipsilona“, pri čemu se planira da istočni krak bude DC12 te da konačno poveže Zagreb s mađarskom granicom prema Kapošvaru. Koridor je podijeljen na nekoliko dionica i faza dovršenosti projektne dokumentacije (projekt i dozvole) razlikuje se od dionice do dionice. Kroz koncept funkcionalnih regija odredit će se faze dovršenja i vremenski slijed preostalih dionica, kao i potrebni tehnički parametri, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.
Ro.7	DC 12 čvorište Vrbovec 2 - Ivanja Reka - Vrbovec - Bjelovar - Virovitica - državna granica s Mađarskom prema Barču		Državna cesta DC12 predstavlja istočni krak takozvanog „Podravskeg ipsilona“, pri čemu se planira da zapadni krak bude DC10 te da konačno poveže Zagreb s mađarskom granicom prema Pečuhu. Trenutno je dovršeno samo čvorište Vrbovec 2 i početna (zapadna) dionica državne ceste DC12. Ostatak koridora podijeljen je na nekoliko dionica i faze dovršenosti projektne dokumentacije (projekt i dozvole) razlikuju se od dionice do dionice. Kroz koncept funkcionalnih regija odredit će se faze dovršenja i vremenski slijed preostalih dionica, kao i potrebni tehnički parametri, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.
Ro.8	Reorganizacija glavne zagrebačke mreže		Zagreb je glavni grad Republike Hrvatske i čvorište glavnih cestovnih koridora. Trenutno su svi koridori autoceste povezani preko Zagrebačke obilaznice, ceste s najvećim prometnim opterećenjem u Republici Hrvatskoj. Glavnu cestovnu mrežu unutar grada također je potrebno reorganizirati uzimajući u obzir učinke izračunate kroz koncept funkcionalnih regija.
Ro.9	D2 od državne granice sa Slovenijom do državne granice sa Srbijom		D2 postojeća je državna cesta za tranzitni promet u sjevernim dijelovima Republike Hrvatske. Proteže se od graničnog prijelaza sa Slovenijom u Dubravi Križovljanskoj na zapadu, preko Varaždina, Osijeka, Vukovara, i završava na mostu Ilok – Bačka Palanka na graničnom prijelazu sa Srbijom. Najveći dio trase D2 paralelan je s rijekom Dravom (Podravska magistrala). Relevantni intenzitet vrlo visokog volumena teretnog prometa utječe na značajke postojeće trase čime se evidentno smanjuje razina sigurnosti. Planira se novi koridor za D2, no kroz koncept funkcionalnih regija odredit će se faze izgradnje i vremenski slijed dionica, kao i potrebni tehnički parametri, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte. Na određenim dionicama ove ceste rezultati NPM-a pokazuju nedostatak propusne moći, no kroz studije izvedivosti će se pokušati pronaći adekvatna rješenja za pojedine probleme na državnoj cesti D2.

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
Ro.10	Reorganizacija riječke mreže		Čvorište riječke ceste jedno je od glavnih prometnih čvorišta u Republici Hrvatskoj i ima važnu ulogu u povezivanju hrvatske mreže autocesta: autocesta A7 povezuje autocestu A8 (Istarski ipilon) i autocestu A6 (Rijeka – Bosiljevo). Za potpuno povezivanje hrvatske mreže autocesta u ovom čvoru nedostaje spoj između autoceste A7 i Istarskog ipsilona te dio od ulaza u tunel Učka do punog profila na Istarskom ipsilonu. Potrebno je kroz specifične studije utvrditi mogućnosti povezivanja ovog čvora u jednu cjelinu. Nadalje, luka Rijeka najvažnija je hrvatska luka (osnovna luka TEN-T mreže) te je razvoj luke potrebno uskladiti s cestovnim razvojem. Planirani zapadni kontejnerski terminal u Rijeci bit će povezan s planiranom državnom cestom D403, čija je -opravdanost dokazana izrađenom i usvojenom Studijom opravdanosti. Riječka obilaznica dio je autoceste A7 te je jedna od cesta u Republici Hrvatskoj s najvećim prometnih intenzitetom. Sve ove mjere potrebno je koordinirati s reorganizacijom interne cestovne mreže grada Rijeke uzimajući u obzir potrebu za javnim prijevozom te bicikliranjem i pješaćenjem, razvoj luke i razvojne planove drugih relevantnih sudionika u procesu, kao što su željezničke tvrtke. Iz ovih su razloga potrebne daljnje analize kroz koncept funkcionalnih regija kako bi se utvrdio konačni paket mjera, kao i potrebni tehnički parametri, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.
Ro.11	Dubrovnik – državna granica s Crnom Gorom		Koridor Dubrovnik – državna granica s Crnom Gorom u različitim je fazama izgradnje, ovisno o dionici. Izgradnjom ovog koridora povećat će se povezanost zračne luke i grada Dubrovnika. Kroz koncept funkcionalnih regija procijenit će faze dovršenja i vremenski slijed izgradnje, kao i potrebni tehnički parametri, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte. Jedan od prioriteta je izgradnja veze između grada Dubrovnika i Zračne luke Dubrovnik, a za koju Hrvatske ceste izrađuju potrebnu dokumentaciju.
Ro.12	Povećanje kapaciteta - namjenska traka za javni prijevoz između Zagreba i Karlovca		Cestovni koridor od Zagreba do Karlovca obuhvaćen je europskom osnovnom mrežom zbog međunarodne i regionalne važnosti prometa koji dolazi iz smjera Rijeke prema unutrašnjosti, kao i iz Europske unije prema Jadranskoj obali. Dionica Zagreb – Karlovac jedna je od najstarijih dionica autocestovne mreže u Republici Hrvatskoj s lošim ekološkim standardima. Prema studiji opravdanosti ograničenja propusne moći uzrokovana su postojećim sustavnom naplate cestarina. Potencijal promjene sustava naplate cestarine (vidi mjeru Ro.18) imao bi jasan utjecaj na ovoj dionici autoceste. Ukoliko se nastavi značajan trend porasta broja vozila na ovoj dionici potrebno je planirati opciju izgradnje treće trake, ali ne kao namjenske za javni gradski prijevoz. Specifične intervencije za povećanje sigurnosti i ekološke standarde na ovoj dionici također su opravdane. Provođenjem daljnjih analiza i studija pokazat će se karakter i opravdanost proširenja kapaciteta sukladno pokazateljima i zaključcima Masterplana razvoja prometne infrastrukture na relaciji autoceste Zagreb-Karlovac koji služi kao temelj održivog razvoja dionice. U ovom trenutku ne postoji opravdanost za izgradnju namjenske trake za javni prijevoz budući da se u isto vrijeme planira investicija u obnovu pruge na dionici Hrvatski Leskovac-Karlovac te je to ujedno značenje označavanja ove mjere kao crvenom.
Ro.13	Povećanje kapaciteta - namjenska traka za javni prijevoz na Zagrebačkoj obilaznici		Zagrebačka obilaznica najprometnija je prometna trasa u Republici Hrvatskoj i razina prometa stalno se povećava. Neke dionice Zagrebačke obilaznice potrebno je nadograditi novom trakom za javni prijevoz. Kroz koncept funkcionalnih regija analizirat će se postojeće mogućnosti za povećanje kapaciteta, procijeniti faze i vremenski slijed izgradnje, kao i potrebni tehnički parametri, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske, društvene i

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
			ekološke aspekte, kao i razvoj planiran za druga prijevozna sredstva.
Ro.14	Poboljšanje pristupa luci Slavonski Brod		Slavonski Brod, kao glavna luka na rijeci Savi, jedina je luka unutarnjih voda u Republici Hrvatskoj na rijeci Savi koja je sastavni dio osnovne mreže TEN-T mreže. Razvoj luke i dodatne poslovne zone potrebno je koordinirati s poboljšanjima druge prometne infrastrukture, posebno cestovne. NPM ukazuje na dobru pristupačnost Luke Slavonski Brod, a u tijeku je projektiranje i izgradnja istočne vezne ceste sa spojem prema luci.
Ro.15	Reorganizacija splitske mreže		Split je jedan od glavnih turističkih centara u Republici Hrvatskoj. Turizam povezan s kružnim brodskim putovanjima od posebne je važnosti za cestovnu mrežu jer stvara velika sezonska opterećenja na cestovnu mrežu. Potrebno je reorganizirati cestovnu mrežu u Splitu uzimajući u obzir i javni prometni sustav i planirani razvoj grada, luke i drugih prometnih sustava, kao što je željeznica. Jedna od potencijalnih mjera je projekt nova multimodalna platforma Splitske aglomeracije Solin – Stobreč – Dugi rat – Omiš koja je planirana za regionalni i lokalni promet, a različite dionice su u različitim fazama izgradnje. Kroz koncept funkcionalnih regija utvrdit će se konačni paket mjera, kao i potrebni tehnički parametri, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.
Ro.16	Pripreme za pristupačnost Dubrovnika nakon pristupanja Hrvatske „Schengenu“, Pelješki most, nastavak Jadransko-Jonskog koridora		Pristupačnost na velike udaljenosti u srednjoročnom scenariju svakako je zračna luka Dubrovnik. Za daljnji nastavak razvoja cestovne infrastrukture potrebno je izgraditi most „Pelješac“, u kombinaciji s cestovnom mrežom na Pelješcu i obilaznicom Stona. Nastavak gradnje Jadransko – Jonskog koridora od Ploča do državne granice sa Crnom gorom i njegova trasa utvrdit će se nakon provedenih studija, a vodeći računa o europskim prometnim koridorima
Ro.17	Razmatranje sustava naplate cestarine u Hrvatskoj		Sustav naplate cestarine u Republici Hrvatskoj uglavnom je u nadležnosti četiri koncesionara s različitim načinima naplate cestarina. Potreban je jedinstven način naplate cestarine. Daljnje studije analizirat će cijeli niz postojećih mogućnosti, kao i mogućnost uvođenja EETS ili EU vinjeta.
Cestovna mreža			
Ro.18	Razvoj koncepta za održavanje cestovne mreže (uključujući stanice za održavanje)		Pokriveno općom mjerom G.5
Ro.19	Javne ceste i povezivanje		Kako bi se osigurala kohezija teritorija i omogućio prikladan pristup cestovnoj mreži visoke razine uslužnosti, analizirat će se status postojećih javnih cesta i utvrditi potrebe za sanacijom istih. Glavni problemi koji pogađaju ove kategorije cesta su nedostatak održavanja i financiranja. Potrebno je postići uvjete za prikladno održavanje, posebno uzimajući u obzir postojeće i predviđene razine prometa na ovim cestama. Koncept funkcionalnih regija identificirat će potrebe izgradnje takvih cesta, a specifične studije definirat će potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju, koncept naplate cestarine te ekonomske i ekološke aspekte.
Ro.20	Razvoj koncepta odmorišta za cestovnu mrežu visoke razine uslužnosti		Sukladno Direktivi 2008/96/EU dovoljan broj odmorišta uz cestu veoma je važan za cestovnu sigurnost. Odmorišta omogućuju vozačima da se odmore i nastave putovanje potpuno koncentrirani. Stoga kao sastavni dio upravljanja sigurnošću cestovne infrastrukture treba osigurati dovoljan broj sigurnih parkirališta. Premda je već izgrađen određen broj uslužnih objekata uz autoceste i brze ceste, još

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
			uvijek ih nema dovoljno ako se uzme u obzir povećanje prometa, pogotovo tijekom turističke sezone. Nadalje, Direktiva 2010/40/EU navodi da je potrebno poboljšati infrastrukturu sigurnih parkirališta za kamione i autobuse. Istovremeno se planira obnova starih parkirališta novim objektima (benzinskim postajama, restoranima, toaletima, igralištima, električnim punionicama.).
Ro.21	Upravljanje i nadzor prometa, brojanje prometa i informacijski sustav		Potrebno je uvesti nove tehnologije za poboljšanje metoda i načina prikupljanja informacija kako bi se osiguralo da informacije koje se prikupe o upravljanju prometom sadržajno i po kvaliteti zadovoljavaju međunarodnu razinu. Nove tehnologije, između ostaloga, omogućuju prikupljanje podataka u stvarnom vremenu i kontrolu prometnih uvjeta. Kako bi se iskoristile prednosti novih tehnologija, analizirat će se potreba za novim centrima za centralizirano upravljanje prometom koji bi bili opremljeni najnovijim rješenjima sustava ITS (<i>Intelligent Transportation Systems</i> - Inteligentni transportni sustavi). Upravljanje i nadzor prometa u ovom trenutku najveći je problem u većim gradovima, no kroz koncept funkcionalnih regija utvrdit će se daljnje mogućnosti uvođenja ove mjere. Upravljanje i nadzor prometa ima posebnu važnost pri upravljanju incidentnim situacijama i prometnim gužvama na vrhuncu turističke sezone. Navedeno će omogućiti kvalitativno poboljšanje planiranja i nadzora alternativnih trasa, informacija za putnike, kontrole prometa i prikupljanje podataka o zagušenju u stvarnom vremenu.
Ro.22	Plan razvoja čvorišta		Kako bi se poboljšala povezanost s cestovnim mrežama visoke razine uslužnosti, potrebno je napraviti plan razvoja čvorišta. Plan će uzeti u obzir funkcionalnost svake ceste i prema tome će se utvrditi broj i lokacija čvorišta kako bi se izbjegao na primjer veliki volumen lokalnog prometa na međugradskim koridorima što bi moglo pogoršati razinu usluge. Razmatrat će se i specifični sezonski zahtjevi turističke sezone. Novi sustav naplate potrebno je predložiti i ocijeniti.
Ro.23	Sigurnost cestovnog prometa		Pokriveno općom mjerom G.3
Ro.24	Razvoj mreža do intermodalnih čvorišta/aglomeracije u skladu s potražnjom		Pokriveno općom mjerom G.4
Ro.25	Poboljšanje interoperabilnosti (intermodalna čvorišta, P&R postrojenja itd.)		Pokriveno općim mjerama G.4 i G15
Ro.26	Smanjenje utjecaja na okoliš		Pokriveno općim mjerama G.12 i G.13
Ro.27	Energetska učinkovitost		Pokriveno općom mjerom G.6
Upravljanje/Organizacija			
Ro.28	Ažuriranje zakonskih propisa i smjernica za planiranje		Pokriveno općom mjerom G.8

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
Ro.29	Povećanje administrativnih kapaciteta/obuka		Pokriveno općom mjerom G.10
Ro.30	Priprema/prilagođavanje za šengenske granice		Pokriveno općom mjerom G.9
Ro.31	Priprema/prilagođavanje granica koje nisu šengenske		Pokriveno općom mjerom G.9
Ro.32	Poboljšanje financijske održivosti cestovne mreže i sustava za naplatu cestarine		Pokriveno općom mjerom G.7
Ro.33	Informacijske platforme		Pokriveno općom mjerom G.11
Ro.34	Ponovna kategorizacija cestovne mreže		Potrebno je izraditi studiju kojom će se analizirati potreba za ponovnom kategorizacijom cestovne mreže kako bi se prilagodila stvarnoj potražnji i funkcionalnosti svake ceste s ciljem povećanja učinkovitosti i održivosti sustava.
Ro.35	Provedba		U Bijeloj knjizi o prometnoj politici za 2010. godinu Komisija je postavila općeniti cilj u pogledu cestovne sigurnosti prema kojem se broj smrtno stradalih treba svesti na nulu do 2050. godine. Istraživanja su pokazala da je provedba važan i učinkovit način sprječavanja i smanjenja broja nesreća, smrtnih slučajeva i ozljeda, no provedbene radnje su tek onda optimalno učinkovite ako se kombiniraju s radnjama kojima se podiže svijest javnosti o provedbenim radnjama i razlozima zbog koji se provode. Daljnje studije procijenit će specifične radnje u pogledu podizanja svijesti javnosti, provedbe i prekograničnog upravljanja informacijama.
Ro.36	Unaprjeđenje procesa prikupljanja podataka		Pokriveno općom mjerom G.14

4.2.4. ZRAČNI PROMET

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
ZRAČNI PROMET			
Zračne luke			
A.1	Razvoj Zračne luke Dubrovnik (TEN-T sveobuhvatna mreža)		Dubrovnik je jedno od glavnih odredišta na jadranskoj obali. Glavni problem ove zračne luke su uska grla koje se stvaraju na vrhuncu sezone. S obzirom na karakteristike i geografski položaj okolnog područja koje tvori enklavu, potrebno je održavati i poboljšati prometne veze kako bi se osigurala dobra povezanost. Planirane mjere uključuju proširenje postojećih prometnih/infrastrukturnih kapaciteta u svrhu održavanja postojeće razine kvalitete usluga, smanjenje/uklanjanje uskih grla, sanaciju postojećih i izgradnju novih kolničkih konstrukcija i objekata koji su potrebni za sigurno i neometano poslovanje zračne luke, provedbu mjera za zaštitu okoliša, provedbu mjera za povećanje energetske učinkovitosti i nabavu potrebne opreme i uređaja.
A.2	Razvoj Zračne luke Pula (TEN-T sveobuhvatna mreža)		Zračna luka Pula važna je za pristupačnost ove regije iz udaljenih lokacija. Promet u zračnoj luci sezonski je što može uzrokovati uska grla s obzirom na ograničenu infrastrukturu. Potrebno je razmotriti dva važna operativna aspekta koji uključuju: 1) kvalitetu usluge, u prvom redu zbog konkurentnosti sa susjednim međunarodnim zračnim lukama te 2) ravnotežu između sigurnosti i operativnih kapaciteta. Ovi aspekti, između ostaloga, ističu potrebu za povećanjem kapaciteta ove zračne luke nadogradnjom određenih elemenata: sustava pristupne svjetlosne signalizacije, uzletno-sletne staze, stajanki, terminala i pristupa. Master-plan zračne luke utvrdit će opravdanost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
A.3	Razvoj Zračne luke Brač		Razvoj Zračne luke Brač planira se kako bi se poboljšala povezanost otoka Brača s udaljenim lokacijama i na taj način povezanost središnje Dalmacije u skladu s raznim sigurnosnim zahtjevima i prometnom potražnjom. Analize pokazuju potrebu za postizanjem koda ICAO 3C i sukladnosti sa standardima ICAO-a, EASA-e i nacionalnim standardima. Master-plan zračne luke utvrdit će opravdane mjere i poredati ih prema prioritetima imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
A.4	Razvoj Zračne luke Mali Lošinj		Razvoj Zračne luke Mali Lošinj planira se kako bi se poboljšala povezanost Malog Lošinja s udaljenim lokacijama i na taj način povezanost Sjeverne Dalmacije u skladu s raznim sigurnosnim zahtjevima i prometnom potražnjom. Analize pokazuju potencijalnu potrebu za proširenjem uzletno-sletne staze, stajanke i terminala. Master-plan zračne luke utvrdit će opravdanost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
A.5	Razvoj Zračne luke Osijek (TEN-T sveobuhvatna mreža)		Regionalna povezanost i povezanost s udaljenim lokacijama, uz nacionalnu koheziju, glavni su razlozi za proširenje Zračne luke Osijek uzimajući u obzir teretni promet zbog sinergije s drugim prijevoznim sredstvima. Master-plan zračne luke utvrdit će opravdane mjere i poredati ih prema prioritetima imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
A.6	Razvoj Zračne luke Rijeka (TEN-T sveobuhvatna mreža)		Zračna luka Rijeka pokazuje veliki porast putničkog prometa i ima dodatni potencijal za teretni promet zbog sinergije s lukom Rijeka. U tijeku je sanacija/proširenje/zamjena stajanke i operativne opreme i opreme kontrolnog tornja. Navedeno je dio plana zračne luke za razvoj i usklađivanje sa standardima ICAO-a, EASA-e i nacionalnim standardima. U svrhu postizanje energetske učinkovitosti i zaštite

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
			okoliša planira se realizacija projekata vezanih uz solarnu elektranu, fasadu zgrade putničkog terminala i postrojenje za obradu otpadnih voda. Master-plan zračne luke utvrdit će opravdanost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
A.7	Razvoj Zračne luke Split (TEN-T sveobuhvatna mreža)		Sa sličnim razinama prometa kao i Zračna luka Dubrovnik, Split je druga najvažnija pristupna točka dalmatinskoj obali kad je u pitanju putnički promet. Glavni problem ove zračne luke su uska grla koja se stvaraju na vrhuncu sezone. Proširenjem kopnenih i zračnih objekata koje su trenutno u izvedbi, riješit će se problem sezonalnosti i kvaliteta usluge.
A.8	Razvoj Zračne luke Zadar (TEN-T sveobuhvatna mreža)		Povezanost središnje Dalmacije s udaljenim lokacijama glavni je razlog za proširenje ove zračne luke. Analize pokazuju da je ulaganja potrebno usmjeriti na poboljšanje prometnih i infrastrukturnih kapaciteta zračne luke za zrakoplove koji odgovaraju kodu ICAO 4E. Master-plan zračne luke utvrdit će opravdane mjere i poredati ih prema prioritetima imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
A.9	Razvoj Zračne luke „Franjo Tuđman“ (TEN-T osnovna mreža)		Zračna luka „Franjo Tuđman“ glavna je ulazna točka u Republiku Hrvatsku te posluje kao čvorište za domaći i međunarodni promet. Trenutno zračnom lukom upravlja koncesionar koji je osnovao novu tvrtku, Međunarodnu zračnu luku Zagreb d.d., te čiji investicijski plan periodično revidira MMPI. Društvo Zračna luka Zagreb d.o.o. i dalje je aktivno te sada pruža stručnu i tehničku pomoć Davatelju koncesije u provedbi Ugovora o koncesiji za izgradnju i upravljanje Zračnom lukom Zagreb između Republike Hrvatske i Međunarodne zračne luke Zagreb d.d., a s ciljem daljeg razvoja infrastrukture i svih prometnih segmenata koji nisu predmet ugovora o koncesiji. Ako se koncesionar povuče iz projekta i upravljanja zračnom lukom, Zračna luka Zagreb d.o.o. odmah će preuzeti zračnu luku od koncesionara kako bi se osiguralo kontinuirano i neometano poslovanje Zračne luke Zagreb. Razvojni planovi za zračnu luku uključivali su izgradnju novog terminala u svrhu povećanja kapaciteta.
A.10	Pristupačnost zračnih luka		Pokriveno općom mjerom G.2
A.11	Sigurnost zračnih luka		Jedan od glavnih ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je razvoj najviših standarda sigurnosti zračnog prometa na međunarodnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini kako bi se učinkovito smanjile opasnosti u zračnom prometu, smanjila mogućnost nesreća i ograničile negativne posljedice takvih nesreća. Infrastruktura zračnih luka i zrakoplovi moraju zadovoljavati međunarodne sigurnosne standarde.
A.12	Energetska učinkovitost		Pokriveno općom mjerom G.6
A.13	Zatvaranje ili izmjena uloge/vlasništva regionalnih zračnih luka		Kako bi se poboljšala učinkovitost i održivost sustava, potrebno je razviti nove strategije upravljanja zračnim lukama, istovremeno razmatrajući mogućnost promjene uloge/vlasništva neodrživih zračnih luka.
Upravljanje/Organizacija			
A.14	Usklađivanje nacionalnog pravnog okvira i primjena pravila		Pokriveno općom mjerom G.8

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
A.15	Unaprijeđenje suradnje s nadležnim regionalnim tijelima		Premda je glavna uloga zračnog prometa vezana uz putnike iz udaljenih odredišta, potrebna je dobra suradnja s nadležnim regionalnim i lokalnim tijelima kako bi se poboljšala pristupačnost zračnih luka i osigurala sukladnost razvojnih planova zračnih luka s razvojnim planovima relevantnih gradova i regija.
A.16	Restrukturiranje Croatia Airlinesa		U svrhu povećanja održivosti sustava provedeno je restrukturiranje Croatia Airlinesa. Dodatna analiza trebala bi olakšati proces pripreme za privatizaciju tvrtke i potragu za strateškim partnerima koji bi donijeli dodatni kapital i stvorili jasne planove za budući razvoj i rast Croatia Airlinesa.
A.17	Informacijska platforma		Pokriveno općom mjerom G.11
A.18	Reorganizacija sustava		Pokriveno općim mjerama G.7 i G.8
A.19	Suradnja sa zrakoplovnom industrijom		Razvoj sektora zrakoplovstva mora se postići i zajedničkim inovativnim projektima za modernizaciju zračne navigacije i zrakoplovne flote istraživanjem, razvojem i zaštitom okoliša u suradnji s privatnim ulagačima i Vladom Republike Hrvatske u vidu posebnih fondova osnovanih za ovu svrhu. Potrebno je posvetiti više pažnje primjeni inovacija u prometnoj tehnologiji i postizanju sukladnosti s novim tehnološkim standardima.
A.20	Upravljanje zračnim prometom, Jedinstveno europsko nebo, SESAR		Izrada nacionalnog plana za razvoj koordinacije u vezi s primjenom programa SESAR i Koncepta centraliziranih usluga. Definicija nacionalne prioritetne politike u sklopu integracije u FAB CE kao i poboljšanje integracije i suradnje sa susjednim zemljama i unutar šire regije. Bez obzira na konkurentnost Hrvatske kontrole zračne plovidbe d.o.o. u odnosu na regionalne operatore i tvrtke slične veličine, potrebno je povećati kapacitete, primijeniti sigurnosne standarde, ostvariti suradnju po pitanju zajedničke zračne plovidbe i uspostave centra za obrazovanje kontrolora leta.
A.21	Povećanje osviještenosti o zadovoljstvu kupaca		Kako bi se podigla svijest o zadovoljstvu kupaca, potrebno je nadzirati kvalitetu usluge pomoću ključnih pokazatelja uspješnosti (KPI). Time bi se trebale moći definirati razlike između visoke i niske sezone (ako postoje), zahtjevi putnika, njihova percepcija objekata itd. Rezultati bi trebali biti stavljeni na raspolaganje na jasan i jezgrovit način te obuhvaćati mišljenja javnosti i sudionika u procesu.
A.22	Povećanje financijske održivosti zračnih luka		Pokriveno općom mjerom G.7
A.23	Ograničenje utjecaja na okoliš		Pokriveno općim mjerama G.12 i G.13
A.24	Revizija/ažuriranje glavnih planova zračnih luka		Planiranje infrastrukture i načina na koji se nosi s povećanim prometom ključno je za razvoj održivog sustava zračnih luka u Republici Hrvatskoj. Prvi je korak koordinacija radnji i aktivnosti koje se planiraju svakim pojedinačnim glavnim planom zračne luke. Nakon završetka glavnih planova sljedeći će korak biti koordinirati akcijske planove i poredati ih prema prioritetima.
A.25	Suradnja/sporazumi s drugim međunarodnim zračnim lukama		Premda su hrvatske zračne luke konkurentne u odnosu na zračne luke susjednih zemalja, potrebna je suradnja po pitanjima kontrole graničnih prijelaza i sigurnosnih standarda koja su u interesu svih strana. Možda će biti moguće i postići sporazume o specijalizaciji, npr. teretne zračne

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
			luke, operativne baze za zračne prijevoznike itd.
A.26	Povećanje administrativnih kapaciteta/obuka		Pokriveno općom mjerom G.10
A.27	Unaprjeđenje procesa prikupljanja podataka		Pokriveno općom mjerom G.14

4.2.5. POMORSKI PROMET

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
POMORSKI PROMET			
Luke i plovnost			
M.1	Povećanje intermodalnosti i pristupačnosti		<p>Modalni udio pomorskog prometa još je uvijek vrlo nizak u odnosu na cestovni promet. Taj se udio može povećati povećanjem intermodalnosti te poboljšanjem pristupa.</p> <p>Razvoj nacionalnih luka mora se povezati s razvojem intermodalne infrastrukture (cestovna i željeznička povezanost i logističke zone). Potrebno je razmotriti planirano proširenje i sve mogućnosti koje nudi određena lokacija za daljnji razvoj.</p>
M.2	Provedba projekata „Morske autoceste“		<p>Iako već postoje RO-RO linije koji povezuju hrvatske i talijanske luke, projekti „Morske autoceste“ tek se trebaju provesti na strukturiran način u Republici Hrvatskoj. Faze provedbe projekata „Morske autoceste“ u Republici Hrvatskoj su sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> • određivanje glavnih koridora u suradnji s EK-om (kombinirane kopno- pomorske rute) • nadogradnja hrvatskih luka na koridorima za prihvaćanje cestovnog i željezničkog (RO-RO) prometa ako za tim postoji potreba te • nadogradnja u slučaju potrebe cestovnih i zračnih veza od i prema luci. <p>Koncept „morskih autocesta“ potrebno je uskladiti s logističkim konceptom (opća mjera G.1), no i razmotriti efekt koji mogu imati na onečišćenje zraka.</p>
M.3	Zaštita okoliša		Pokriveno općim mjerama G.12 i G.13
M.4	Objekti za preuzimanje goriva za brodove na plin i ekobrodove		Hrvatska brodska flota modernizirat će se kako bi se razvilo energetski učinkovito ekobrodarstvo stimuliranjem nabave/izgradnje novih ekobrodova i prilagođavanjem postojećih brodova u skladu s najvišim ekološkim standardima i MARPOL 73/78 Prilog VI – Propisi za sprečavanje onečišćenja zraka s brodova. Usporedno s razvojem ekobrodarstva potrebno je razviti objekte za preuzimanje goriva za brodove na plin i ekobrodove.
M.5	Sigurnost na moru		Pokriveno općom mjerom G.3
M.6	Poboljšanje dostupnosti otoka, razvoj luka		Javni prijevoz u obalnom linijskom putničkom prometu smatra se jednim od ključnih faktora u segmentu pomorskog prometa s obzirom da osigurava stalnu i redovitu povezanost otoka i kopna i između samih otoka, a bez njega održivi razvoj naseljenih otoka bio bi ugrožen. Za pravilno obavljanje pomorskog javnog prometa nužno je osigurati sigurnost, redovitost, pouzdanost i udobnost te koordinirati te usluge međusobno i s integriranim prometnim sustavom na kopnu. Luke se moraju prilagoditi i ako je potrebno i nadograditi za potrebe obalnog linijskog putničkog prometa, a dostupnost i povezanost s lukama potrebno je poboljšati.
M.7	Razvoj drugih luka (npr. Korčula, Pula...)		Republika Hrvatska ima 409 luka otvorenih za javni promet od kojih 95 imaju bar jednu brodsku liniju. Osim 6 glavnih luka od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa, postoje brojne županijske i lokalne luke. Njihov razvoj je važan za održivost otoka, kao i turizma. U područjima gdje je to od važnosti, postojeće javne luke u zemlji trebaju se prilagoditi za primanje obalnih linijskih putničkih brodova, a

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
			luke značajne za turizam moraju se osposobiti za primanje manjih brodova na kružnim putovanjima. Potrebu za nadogradnjom i rekonstrukcijom postojećih županijskih i lokalnih luka za potrebe lokalnog stanovništva te za turiste potrebno je uskladiti s nacionalnim planom razvoja morskih luka.
M.8	Specijalizacija Riječke luke (kontejner, prijevoz tekućeg tereta)		Luka Rijeka klasificirana je kao jedina TEN-T osnovna morska luka Republike Hrvatske. To je luka otvorena za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku. Ovo je najveća luka u Republici Hrvatskoj čija je prednost postojanje najdubljeg prirodnog kanala na Jadranu. Najveći dio prometa je tranzitni teretni promet do šireg zaleđa središnje Europe, a što se tiče volumena, dominiraju tekući i rasuti teret, nakon čega slijedi kontejnerski i komadni teret. Daljnji razvoj luke bit će usmjeren na specijalizaciju prometa kontejnerskog i tekućeg tereta. Za uspjeh luke potrebno je osigurati interoperabilnost i pristupačnost luke te nadopunu razvoja luke neophodnim razvojem cestovne i željezničke infrastrukture i logističkim područjima. Daljnje analize utvrdit će potrebni projekt s ciljem realizacije ove specijalnosti i utvrđivanja prioriteta uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji. U narednom razdoblju razvoj luke Rijeka sastojat će se od obnove nadgradnje i operativnih poboljšanja koje će provoditi koncesionari. Na temelju prometnih predviđanja i referentnih točaka kapaciteta, zaključeno je da nisu potrebna nikakva velika infrastrukturna ulaganja nakon dovršetka Zagrebačke obale. Naglasak će se staviti na poboljšanje skladišnih objekata i bolju povezanost sa zaleđem. U razdoblju nakon isteka aktualnih koncesija, luka Rijeka mogla bi započeti s prijenosom aktivnosti Riječkog bazena na alternativnu lokaciju.
M.9	Specijalizacija luke Ploče (kontejnerski i rasuti teret)		Luka Ploče klasificirana je kao TEN-T sveobuhvatna luka u Republici Hrvatskoj koja je od posebne važnosti za BiH. Daljnji razvoj luke bit će usredotočen na specijalizaciju prometa kontejnerskih, rasutih, a osobito tekućih tereta s obzirom na iskazan interes tržišta, te tehničku dokumentaciju s potvrdama glavnog prometa. U vremenskom okviru ove Strategije luka Ploče bi se trebala razvijati u skladu s razvojem iz prethodnih godina. To znači da će velika ulaganja u infrastrukturu nove luke koja se nalazi na južnom dijelu luke sustavno od grada udaljavati aktivnosti koje uzrokuju najveće smetnje (poglavito promet ugljena). Nakon što se provedu ulaganja koja su trenutačno u tijeku, predviđa se da neće biti potreban razvoj nove infrastrukture kako bi se zadovoljila potražnja u budućem razdoblju. Luka ima 50 hektara zemlje na raspolaganju za budući razvoj. Iako je izvan okvira ove strategije, potrebno je napomenuti da je uspjeh ove luke izravno povezan s razvojem cestovne i željezničke infrastrukture u Republici Bosni i Hercegovini. Daljnje analize utvrdit će isplativost ovih mjera i odrediti njihov prioritet uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša, stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
M.10	Specijalizacija luke Dubrovnik (brodovi na kružnim putovanjima)		Luka u Dubrovniku klasificirana je kao TEN-T sveobuhvatna luka Republike Hrvatske. To je luka koja je otvorena za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku. Dubrovačka luka je posljednjih godina postala jedna od najpopularnijih destinacija za kružna putovanja u Europi, tako da je njezin razvoj usmjeren na putnički promet brodovima na kružnim putovanjima. Planirani razvoj uključuje modernizaciju i rekonstrukciju putničkog terminala i proširenje objekata za trajektni promet. Razvoj luke Dubrovnik kao luke za brodove na kružnim putovanjima potrebno je uskladiti s mogućnostima prihvatnog kapaciteta zaštićene svjetske baštine Dubrovnika kao i Grada u cjelini. Razvoj luke Dubrovnik može imati negativni utjecaj na šire vizualno okružje spomenika svjetske

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
			baštine, a posebno na fizički, prostorni i vizualni integritet ljetnikovaca (Bunić Kaboga i Stay) i na urbani prostor predgrađa Dubrovnika. Daljnje analize utvrdit će isplativost ovih mjera te odrediti njihov prioritet uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša i kulturne baštine, stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
M.11	Specijalizacija luke Split (RO-RO, putnički promet i krstarenje)		Splitska luka klasificirana je kao TEN-T sveobuhvatna luka Republike Hrvatske. To je luka koja je otvorena za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku. Luka u Splitu također se naziva i vratima prema otocima. Ovo je najveća putnička luka u Republici Hrvatskoj i stoga je njen razvoj usmjeren na putnički promet i kružna putovanja. Planirani razvoj bit će usmjeren na izgradnju novih prostora za sidrište trajekata, cestovni i željeznički promet (treba vidjeti/procijeniti usklađenost s konceptom „morskih autocesta“ opisanim u mjeri M.2) i plovni brodova na kružnim putovanjima, uključujući proširenje putničkih pristaništa (gradski bazen). Daljnje analize utvrdit će isplativost ovih mjera te odrediti njihov prioritet uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša, stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
M.12	Specijalizacija luke Zadar (RO-RO, putnički i promet brodova na kružnim putovanjima)		Luka Zadar klasificirana je kao luka sveobuhvatne TEN-T mreže. To je luka koja je otvorena za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku. Luka u Zadru je druga najveća putnička hrvatska luka. Teretni promet je ograničen zbog fizičkih ograničenja i blizine luke Rijeka. Razvoj luke je usmjeren na cestovni i željeznički promet (treba vidjeti/procijeniti usklađenost s konceptom „morskih autocesta“ opisanim u mjeri M.2) te putnički promet i promet brodovima na kružnim putovanjima. Izgradnja nove putničke luke izvan jezgre starog grada u Gaženici je infrastrukturno završena, te je u tijeku izgradnja terminalske zgrade za prihvrat domaćih i međunarodnih putnika. Nova luka omogućava i proširenje kapaciteta za vezivanje većih međunarodnih trajekata i modernih brodova za kružna putovanja (<i>home port</i>), te međunarodni standard pristanišnih objekata za putnike i vozila. Daljnje analize utvrdit će neophodne projekte kako bi se ostvarila ova specijalizacija i kako bi se odredili prioriteti uzimajući u obzir stvarne potrebe i potencijal prema očekivanoj potražnji.
M.13	Specijalizacija luke Šibenik (plovila manjeg kapaciteta i super-jahte)		Luka Šibenik klasificirana je kao TEN-T sveobuhvatna luka Republike Hrvatske. To je luka koja je otvorena za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog značaja za Republiku Hrvatsku. Daljnji razvoj luke usmjerit će se na specijalizaciju putničkog prometa kao luke za ekskluzivnu plovidbu plovila manjeg kapaciteta (butik-brodovi i super-jahte). U luci Šibenik također se planira modernizacija opreme i skladišnih objekata na terminalima za rasuti i opći teret te drvo. Daljnje analize utvrdit će neophodne projekte za realizaciju specijalizacije i odrediti prioritete uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
M.14	Razvoj luka posebne namjene (luka za brodogradnju, nautički turizam, vojne luke, industrijske luke, ribarske luke, sportske luke)		Ovisno o naravi svojih aktivnosti, luke posebne namjene klasificirane su kao luke za brodogradnju, nautički turizam, vojne luke, industrijske luke, ribarske luke i sportske luke. S obzirom da se hrvatska obala razvija kao turistička destinacija i luke posebne namjene trebaju se razvijati u tom smjeru: nove nautičke luke, suhi dokovi i privezišta za plovne objekte. Ribarske luke na otocima potrebne su za održivi razvoj otoka. Industrijske luke uglavnom su obale vezane za industrijska postrojenja u zaleđu luke, kao što su termalne električne centrale i rafinerije nafte. Ribarske luke na otocima potrebne su za održivi razvoj otoka. Industrijske luke uglavnom su pristaništa za industrijska postrojenja, kao što su termalne električne centrale i rafinerije nafte. Daljnja analiza utvrdit će moguće mjere vezane za razvoj luka posebne namjene te odrediti njihovo prvenstvo uzimajući u obzir stvarne

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
			potrebe i potencijal prema očekivanoj potražnji.
M.15	Energetska učinkovitost		Pokriveno općom mjerom G.6
M.16	Staviti u funkciju gospodarskog razvoja neiskorištene i napuštene bivše industrijske, vojne ili slične objekte		Neke vojne, industrijske i brodogradilišne luke nisu u upotrebi. Potrebno je odlučiti kako te neupotrebljavane ili napuštene luke staviti u svrhu ekonomskog razvoja (turizma, ribarstva i manjih industrija). Daljnje analize utvrdit će moguće mjere u tom pogledu i odrediti prioritete uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
Upravljanje/Organizacija			
M.17	Suradnja s brodarском industrijom		Potporu brodarstvu potrebno je postići pomoću zajedničkih inovativnih projekata u brodarstvu i brodogradnji, istraživanju i razvoju te zaštiti okoliša, uz zajedničko sudjelovanje privatnih investitora i Vlade Republike Hrvatske u obliku posebnih sredstava za ovu namjenu. Više pažnje potrebno je posvetiti modernizaciji flote, provedbi inovacija u tehnologiji prijevoza u skladu s novim tehnološkim standardima te u suradnji s administracijom raditi na unaprjeđenju automatizirane razmjene podataka s informacijskim platformama brodara/kompanija.
M.18	Strateška pomorska definicija		Hrvatska pomorska strategija i strategija intermodalnog prijevoza mora se razvijati s ciljem povećanja intermodalnosti i pristupačnosti pomorskog prijevoza. Razvojni planovi luka od međunarodne gospodarske važnosti (Rijeka, Šibenik, Zadar, Split, Ploče, Dubrovnik) moraju se uskladiti s nacionalnim razvojnim planovima i planovima razvoja prometne infrastrukture. Potrebno je izraditi procjenu rizika po sigurnost plovidbe i onečišćenje morskog okoliša uzrokovanog pomorskim prometom s prijedlogom upravljanja rizicima, klasificirati plovna područja te optimalno dimenzionirati projekte, mjere i sustav sigurnosti plovidbe i zaštitu mora od onečišćenja s pomorskih objekata.
M.19	Prilagodba nacionalnog pravnog okvira i provedba propisa		Pokriveno općom mjerom G.8
M.20	Unaprjeđenje operativnog plana (usmjeravanje brodova itd.)		Ključni dio hrvatskog brodarstva je obalni linijski putnički promet te je potrebno unaprijediti i razviti odgovarajući operativni plan za optimiziranje usmjeravanja brodova i planiranja usluga u suradnji s javnim prometnim sustavima u svim relevantnim kopnenim gradovima. U slučaju potrebe usmjeravanja brodova treba razmotriti otvaranje i zatvaranje linija između otoka. Bez obzira na javni promet, potrebno je poboljšati operativni plan obalnog linijskog putničkog prometa uzimajući u obzir potrebu za putničkim brodovima na kružnim putovanjima u lukama s važnim linijama plovidbe zbog zagušenosti luke i grada.
M.21	Upravljanje prometom IT sustavom, VTMISS, enavigacija		Potrebno je unaprijediti upravljanje prometom ITS sustavom (Inteligentni transportni sustavi) za javni pomorski prijevoz. Poboljšanja pomorske sigurnosti i ekološke zaštite mogu se ostvariti povećanjem suradnje sa susjednim državama, modernizacijom hrvatskih obalnih radio-postaja i nadogradnjom sustava za nadzor i upravljanje pomorskim prometom VTMISS kako bi se uspostavila cjelovita usluga nadzora i upravljanja pomorskim prometom u unutarnjim morskim vodama, teritorijalnom moru i zaštićenom

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
			ekološko-ribolovnom pojasu Republike Hrvatske u tehničkim i operativnim segmentima. Nadalje, potrebno je uspostaviti sustav ranog otkrivanja i uklanjanja sigurnosnih rizika u pomorskom prometu kroz uspostavu, razvoj i primjenu <i>e-navigacija</i> koncepta prikupljanja, razmjene i analize podataka o sigurnosti plovidbe, posebice za brodove na kružnim putovanjima.
M.22	Unaprjeđenje pomorskog obrazovanja i sustava obuke (MET)		Pokriveno općom mjerom G.10
M.23	Obuka i izgradnja kapaciteta		Pokriveno općom mjerom G.10
M.24	Reorganizacija sustava pomorskog prijevoza		Pokriveno općom mjerom G.7
M.25	Informacijska platforma, baza podataka		Pokriveno općom mjerom G.11
M.26	Ugovori o koncesiji i reorganizacija		Pokriveno općom mjerom G.8
M.27	Inspekcije, suradnja sa SAR-om (traganje i spašavanje)		Pokriveno općom mjerom G.3
M.28	Modernizacija plovnih objekata (sigurnost, energetska učinkovitost i zaštita okoliša)		Brodarska industrija treba se razvijati na siguran i održiv način. Cilj je kontinuirano povećanje učinkovitosti sustava sigurnosnog nadzora i sigurnosnih mjera zaštite hrvatskih brodova i plutajućih objekata te povećati udio energetske učinkovitosti brodova. Potrebno je razviti sustav ciljanog i tehničkog nadzora za provedbu najviših svjetskih, europskih i nacionalnih sigurnosnih standarda hrvatskih plovnih i plutajućih objekata prema utvrđenim prioritetima. Treba uspostaviti i učinkovit sustav za praćenje plovila za razonodu i marina.
M.29	Suradnja/sporazumi s drugim međunarodnim lukama		U cilju povećanja prometa u hrvatskim lukama i postizanja njihove veće konkurentnosti na međunarodnom tržištu te njihovog usklađivanja s najnovijim lučkim tehnologijama neophodno je povećati suradnju s drugim međunarodnim lukama na Jadranu.
M.30	Povećanje financijske održivosti		Pokriveno općom mjerom G.7
M.31	Razvoj koncepta održavanja		Pokriveno općom mjerom G.5
M.32	Unaprjeđenje prikupljanja podataka		Pokriveno općom mjerom G.14

4.2.6. PROMET UNUTARNJIM PLOVNIM PUTOVIMA

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
PROMET UNUTARNJIM PLOVNIM PUTOVIMA			
Luke i plovnost			
I.1	Unaprjeđenje plovnog puta rijeka Dunava i Drave do Osijeka		Dunav i Drava dio su TEN-T koridora Rajna-Dunav. Ukupna duljina kojom Dunav prolazi kroz Republiku Hrvatsku iznosi 137,65 km. Kao pritok Dunava, Drava se također smatra međunarodnim plovnim putom do Osijeka. Važno je stoga osigurati plovnost ovih međunarodnih rijeka u skladu s potrebnim razinama plovnosti prema klasi VIc za Dunav i IV za Dravu do luke Osijek, prema Europskom sporazumu o glavnim unutarnjim plovnim putovima od međunarodnog značaja. U svrhu ispunjenja zahtjeva za plovnost povećat će se dimenzije plovnih putova i eliminirati uska grla (koristeći između ostaloga jaružanje i/ili izgradnju novih struktura plovnih putova). Na međunarodnim vodnim putovima u Republici Hrvatskoj nema niti jednog zimovnika. Uređenjem zimovnika u Opatovcu otvaraju se mogućnosti zimovanja, održavanja i remonta brodova za kružna putovanja
I.2	Unaprjeđenje Save		Rijeka Sava ne ispunjava cijelom svojom duljinom na teritoriju Republike Hrvatske međunarodne zahtjeve za plovnost plovnih putova prema sporazumu AGN. Razina plovnosti dovoljna je za trenutne operativne zahtjeve. Ovisno o planovima razvoja i Strategiji prometa u Republici Hrvatskoj, te razvoja Luka Sisak i Slavonski Brod, potrebno je uređenje Save na plovnost IV klase kao minimalne klase međunarodnih plovnih putova.
I.3	Razvoj Luke Vukovar (TEN-T osnovna mreža)		Luka Vukovar smještena je na Dunavu i klasificirana je kao osnovna TEN-T luka. Vukovar je luka unutarnjih voda koja može primiti plovila razreda 5. Dunav je razvrstan kao plovni put klase VIc. Putnički i robni promet luke je u porastu. Daljnje analize utvrdit će potrebne mjere i poredati ih prema prioritetima imajući u vidu stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji. Dok prijevoz plovnim putovima ima potencijal da dovede do promjene načina prijevoza te može pridonijeti smanjenju emisija, buka i sl., uvjeti zaštite okoliša koji se odnose na Okvirnu direktivu o vodama, zaštita osjetljivih zaštićenih područja i Natura 2000 primjenjivat će se tijekom razvoja mjere.
I.4	Razvoj Luke Osijek (TEN-T sveobuhvatna mreža)		Luka Osijek smještena je na Dravi i klasificirana je kao TEN-T sveobuhvatna luka. Putnički i robni promet luke je u porastu. Luka Osijek ima sjajnu priliku postati intermodalni logistički centar zahvaljujući svojoj veličini i izvrsnom potencijalu zbog povezanosti cestovnim i željezničkim prometom sa zaleđem. Daljnje analize utvrdit će potrebne mjere i poredati ih prema prioritetima imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji. Dok prijevoz plovnim putovima ima potencijal da dovede do promjene načina prijevoza te može pridonijeti smanjenju emisija, buka i sl., uvjeti zaštite okoliša koji se odnose na Okvirnu direktivu o vodama, zaštita osjetljivih zaštićenih područja i Natura 2000 primjenjivat će se tijekom razvoja mjere
I.5	Razvoj Luke Slavonski Brod (TEN-T osnovna mreža)		Luka Slavonski Brod smještena je na Savi i klasificirana je kao TEN-T osnovna luka. Potencijal Slavanskog Broda, koji je od posebne važnosti za Bosnu i Hercegovinu, te regiju Slavonija, u velikoj mjeri ovisi o razvoju plovnosti rijeke Save i razvoja BiH i Srbije. Pouzdanost plovidbe i sigurnost plovidbe na rijeci Savi zajedno s mogućim negativnim utjecajima na okoliš, ključni su faktori koji utječu na privlačnost luke. Najveći dio teretnog prometa čini prekrcaj sirove nafte i komadni teret. Daljnji razvoj luke ovisi o logističkom konceptu i opredijeljenosti gospodarstva u novoj gospodarskoj zoni u lučkom

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
			području.
I.6	Razvoj Luke Sisak (TEN-T sveobuhvatna mreža)		Luka Sisak smještena je na rijeci Savi i klasificirana je kao TEN-T sveobuhvatna luka. Pouzdanost i sigurnost plovidbe na rijeci Savi ključni su faktori koji utječu na privlačnost luke. Ti se faktori nalaze na tri lokacije: u gradu Sisku na rijeci Kupi, na lokaciji pored naselja Crnac na rijeci Savi te u Galdovu na rijeci Savi. Potencijal Siska u velikoj mjeri ovisi o razvoju plovnosti rijeke Save u graničnom području s BIH i Srbijom i/ili o izgradnji kanala Dunav-Sava kroz Slavoniju zajedno s mogućim negativnim utjecajima na okoliš. Planira se izgradnja nove luke Sisak južno od naselja Crnac. Teretni promet većinom je vezan uz sisačku rafineriju nafte, tj. prijevoz sirove nafte. Daljnji razvoj luke ovisi o logističkom konceptu.
I.7	Izgradnja višenamjenskog kanala Dunav-Sava		Planirano je da višenamjenski kanal Dunav - Sava ima četiri jednako važne funkcije: plovidba, turizam, navodnjavanje i odvodnja. Zbog svojih višestrukih funkcija, kanal će imati važan utjecaj na hrvatsko gospodarstvo. Iz prometne perspektive, kanal je dio intermodalnog prometnog koridora Podunavlje-Jadran dugog 560 kilometara koji uključuje plovni put rijeke Save te željezničku vezu s lukom Rijeka. Prihvatljivost izgradnje kanala će biti procijenjena kroz rezultat Studije opravdanosti kanala.
I.8	Sigurnost, RIS, sustav signalizacije itd.		Pokriveno općom mjerom G.3
I.9	Interoperabilnost, pristupačnost drugim vidovima prometa		Pokriveno općim mjerama G.4 i G.15
I.10	Energetska učinkovitost		Pokriveno općom mjerom G.6
I.11	Terminali za opasne tvari i objekti za gospodarenje otpadom		U skladu s Europskim sporazumom o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima, dužnost tijela koja upravljaju lučkim područjem je da osiguraju odvojeno skladištenje, obradu i odlaganje neopasnog i opasnog otpada u lukama, kao i prihvata otpada s brodova te opskrbu plovila gorivom. Hrvatske luke unutarnjih voda slabo su razvijene te je u svrhu povećanja sigurnosti i zaštite okoliša potrebno izgraditi i nadograditi terminale za opasne tvari i proširiti luke objektima za upravljanje otpadom, u prvom redu međunarodne luke, no također i druge luke u kojima je navedeno potrebno.
I.12	Zaštita okoliša		Pokriveno općim mjerama G.12 i G.13
Upravljanje/Organizacija			
I.13	Usklađivanje nacionalnog pravnog okvira i primjena pravila		Pokriveno općom mjerom G.8

Kod	Mjera	Usklađenost	Opis mjere
I.14	Povećanje administrativnih kapaciteta/obuka		Pokriveno općom mjerom G.10
I.15	Povećanje financijske održivosti		Pokriveno općom mjerom G.7
I.16	Suradnja s hrvatskim brodarima		Potporu hrvatskim brodarima potrebno je postići i zajedničkim inovativnim projektima u području brodarstva i brodogradnje, istraživanjem, razvojem i zaštitom okoliša, u suradnji s privatnim ulagačima i Vladom Republike Hrvatske u vidu fondova posebno stvorenih za tu svrhu. Potrebno je posvetiti više pažnje modernizaciji plovila, provedbi inovacijama u prometnoj tehnologiji i postizanju sukladnosti s novim tehnološkim standardima.
I.17	Informacijska platforma		Pokriveno općom mjerom G.11
I.18	Podrška društvima za prijevoz unutarnjim plovnim putovima		Potrebno je uspostaviti instrumente podrške koji će olakšati integraciju brodara na europsko prijevozno tržište. U svrhu stimulacije prijevoza unutarnjim plovnim putovima potrebno je primijeniti drugačije mjere fiskalne politike na ovaj sektor, posebno u pogledu formiranja cijena goriva.
I.19	Reorganizacija sektora		Pokriveno općom mjerom G.7
I.20	Povećanje flote plovila za nadzor sigurnosti plovidbe i plovila za zaštitu okoliša		U svrhu postizanja učinkovitijeg nadzora sigurnosti plovidbe i inspekcijskog nadzora te ugradnje i održavanja signalizacijskih sustava na plovnim putovima potrebno je povećati broj plovila za nadzor sigurnosti plovidbe i plovila za zaštitu okoliša.
I.21	Suradnja/sporazumi s drugim međunarodnim lukama		Rijeke Sava, Drava, Dunav i Una na nekim su dijelovima granične rijeke, stoga je nužna bliska suradnja sa susjednim zemljama, posebno na području sigurnosti i primjene Riječnih informacijskih servisa. Bliska suradnja hrvatskih luka unutarnjih voda s drugim međunarodnim lukama također je nužna kako bi se postigla veća konkurentnost na međunarodnom tržištu i usklađenost s novim lučkim tehnologijama.
I.22	Unaprjeđenje procesa prikupljanja podataka		Pokriveno općom mjerom G.14

5. MJERE U ODNOSU NA CILJEVE

Kako bi se olakšalo razumijevanje veze između ciljeva i mjera Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske, izrađena je sljedeća matrica: **zeleno** označena polja označavaju da postoji jasna i potvrđena veza između cilja i mjere; **žuto** označena označavaju da može postojati veza, ali da je potrebna dodatna analiza kako bi se potvrdila povezanost; **neoznačena** polja pokazuju da ne postoji veza.

5.1. GRADSKI, PRIGRADSKI I REGIONALNI PROMET

Tablica 31: Popis ciljeva u gradskom, prigradskom i regionalnim prometu

Opći ciljevi		1	Promijeniti raspodjelu prometa putnika u prilog javnog prijevoza (JP) te oblicima prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova. To uključuje JP u aglomeracijama i lokalnom regionalnom kontekstu (tramvaje, lokalne autobusne linije itd.), prijevoz željeznicom, javni prijevoz u pomorskom prometu i prometu na unutarnjim plovnim putovima (brodovima), autobusni prijevoz na regionalnim i daljinskim linijama, kao i pješake i bicikliste.
		2	Promijeniti raspodjelu prometa tereta u prilog željezničkog i pomorskog prometa te prometa unutarnjim plovnim putovima.
		3	Razviti prometni sustav (upravljanje, organiziranje i razvoj infrastrukture i održavanja) prema načelu ekonomske održivosti.
		4	Smanjiti utjecaj prometnog sustava na klimatske promjene.
		5	Smanjiti utjecaj prometnog sustava na okoliš (okolišna održivost).
		6	Povećati sigurnosti prometnog sustava.
		7	Povećati interoperabilnosti prometnog sustava (JP, željeznički, cestovni, pomorski i zračni promet te promet unutarnjim plovnim putovima).
		8	Poboljšati integraciju prometnih modova u Hrvatskoj (upravljanje, ITS, VTMS, P&R itd.).
		9	Dalje razvijati hrvatski dio TEN-T mreže (osnovne i sveobuhvatne).
		Kroz sektore	
2	U pojedinim dijelovima Hrvatske upotpuniti, gdje je primjenjivo, razvoj turističkog sektora kao glavnog gospodarskog čimbenika adekvatnim razvojem prometa, osobito u prilog JP-a i zelene mobilnosti.		
3	Poboljšati dostupnost udaljenih dijelova Hrvatske (npr. otoka, Južne Dalmacije...).		
4	Razviti potencijal glavnih logističkih središta (Luka Rijeka, luka Split, luka Ploče, luka Vukovar, luka Osijek, luka Slavonski Brod, čvora Zagreb).		
5	Pojačati položaj Hrvatske kao logističkog čvorišta šire regije, uz osobit naglasak na Zagreb.		
6	Poboljšati integraciju prometnog sektora u društveno-ekonomska kretanja u regiji (koncept funkcionalnih regija, FR).		
7	Riješiti specifičnu situaciju u Hrvatskoj koja proizlazi iz sezonalnosti prometa.		
Javni prijevoz		1	Razviti potencijal cestovnog JP-a (regionalnog i državnog) gdje drugi oblici JP-a nisu isplativi.
		2	Povećati konkurentnost tramvajskog prometnog sustava u Zagrebu i Osijeku.
		3	Bolje integrirati međunarodni/nacionalni prometni sustav u sustave lokalnog i regionalnog prijevoza (putnička čvorišta, integrirani sustav naplate itd.).
		4	Povećati efikasnost i smanjenje ekonomskog utjecaja od upravljanja i organizacije JP-a.
		5	Povećati privlačnost JP-a unaprjeđivanjem koncepata upravljanja i modernizacijom voznog parka.

Tablica 32: Pregled veza ciljeva i mjera u gradskom, prigradskom i regionalnim prometu

Kod	Mjera	Opći ciljevi									Specifični ciljevi														
											Kroz sektore							Javni transport							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5			
GRADSKI, PRIGRADSKI I REGIONALNI PROMET																									
Infrastruktura																									
U.2	Razvoj infrastrukture																								
U.3	Razvoj kolodvora i stajališta																								
U.4	Odvajanje vidova prometa – određivanje prioriteta u javnom prometu, eliminacija uskih grla																								
U.6	Stanice za punjenje alternativnim gorivom																								
Upravljanje/Organizacija																									
U.13	Naplata vozarina i zajednički sustavi karata																								
U.14	Uvođenje usluga javnog prijevoza na zahtjev (<i>on-demand</i>)																								
U.15	Usklađenje voznih redova (koordinacija)																								
U.17	Nabava novog voznog parka																								
U.18	Reorganizacija prometa																								
U.20	Podrška neprofitnim organizacijama u sektoru prometa																								
U.21	Upravljanje prometom i logistikom i informiranje																								
U.22	Pregled/ažuriranje lokalnih/regionalnih glavnih planova (master-planova)																								

5.2. ŽELJEZNIČKI PROMET

Tablica 33: Popis ciljeva u željezničkom prometu

Opći ciljevi		1	Promijeniti raspodjelu prometa putnika u prilog javnog prijevoza (JP) te oblicima prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova. To uključuje JP u aglomeracijama i lokalnom regionalnom kontekstu (tramvaje, lokalne autobusne linije itd.), prijevoz željeznicom, javni prijevoz u pomorskom prometu i prometu na unutarnjim plovnim putovima (brodovima), autobusni prijevoz na regionalnim i daljinskim linijama, kao i pješake i bicikliste.		
		2	Promijeniti raspodjelu prometa tereta u prilog željezničkog i pomorskog prometa te prometa unutarnjim plovnim putovima.		
		3	Razviti prometni sustav (upravljanje, organiziranje i razvoj infrastrukture i održavanja) prema načelu ekonomske održivosti.		
		4	Smanjiti utjecaj prometnog sustava na klimatske promjene.		
		5	Smanjiti utjecaj prometnog sustava na okoliš (okolišna održivost).		
		6	Povećati sigurnosti prometnog sustava.		
		7	Povećati interoperabilnosti prometnog sustava (JP, željeznički, cestovni, pomorski i zračni promet te promet unutarnjim plovnim putovima).		
		8	Poboljšati integraciju prometnih modova u Hrvatskoj (upravljanje, ITS, VTMS, P&R itd.).		
		9	Dalje razvijati hrvatski dio TEN-T mreže (osnovne i sveobuhvatne).		
		Specifični ciljevi		Kroz sektore	
2	U pojedinim dijelovima Hrvatske upotpuniti, gdje je primjenjivo, razvoj turističkog sektora kao glavnog gospodarskog čimbenika adekvatnim razvojem prometa, osobito u prilog JP-a i zelene mobilnosti.				
3	Poboljšati dostupnost udaljenih dijelova Hrvatske (npr. otoka, Južne Dalmacije...).				
4	Razviti potencijal glavnih logističkih središta (Luka Rijeka, luke Split, luke Ploče, luke Vukovar, luke Osijek, luke Slavonski Brod, čvora Zagreb).				
5	Pojačati položaj Hrvatske kao logističkog čvorišta šire regije, uz osobit naglasak na Zagreb.				
6	Poboljšati integraciju prometnog sektora u društveno-ekonomska kretanja u regiji (koncept funkcionalnih regija, FR).				
7	Riješiti specifičnu situaciju u Hrvatskoj koja proizlazi iz sezonalnosti prometa.				
Željeznički promet				1	Unaprijediti koridore željezničkog teretnog prometa iz Luke Rijeka prema tržištima s najvećim potencijalom za luku (Mađarskoj, BiH, Slovačkoj, Italiji, južnoj Poljskoj i Srbiji).
				2	Kvalitetnije koristiti hrvatski željeznički sustav u većim hrvatskim aglomeracijama (Zagreb, Rijeka, Split, Varaždin, Osijek) te unutar i između funkcionalnih regija (podregija).
				3	Poboljšati razinu usluge željezničkog voznog parka i njegovog utjecaja na okoliš.
				4	Bolje integrirati željeznički sustav u sustave lokalnog prometa (sigurnost i zaštita na stanicama, veze s drugim oblicima prijevoza itd.).
				5	Povećati sigurnost na željezničko-cestovnim prijelazima.
				6	Povećati efikasnost hrvatskog željezničkog sustava (upravljanje prometom, poslovanje itd.).
				7	Zajamčiti održavanje infrastrukture uvažavajući aspekte ekonomičnosti.

Tablica 34: Pregled veza ciljeva i mjera u željezničkom prometu

Kod	Mjera	Opći ciljevi									Specifični ciljevi													
											Kroz sektore							Željeznički promet						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
ŽELJEZNIČKI PROMET																								
Elementi željezničke mreže																								
R.1	Zagreb – državna granica sa Slovenijom prema Ljubljani (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneuropski koridor)																							
R.2	Zagreb - Karlovac (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneuropski koridor RH2)																							
R.3	Karlovac+ do Rijeke (TEN-T																							

Kod	Mjera	Opći ciljevi									Specifični ciljevi														
											Kroz sektore							Željeznički promet							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
	osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneuropski koridor RH2)																								
R.4	Željeznička mreža željezničkog čvora Rijeke																								
R.5	Zagreb - Križevci (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneuropski koridor RH2)																								
R.6	Križevci – državna granica s Mađarskom prema Budimpešti (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneuropski koridor RH2)																								
R.7	Zagreb - Novska (TEN-T osnovna mreža/Paneuropski koridor RH1)																								
R.8	Novska – državna granica sa Srbijom (TEN-T osnovna mreža/Paneuropski koridor RH1)																								
R.9	Državna granica s Mađarskom - Osijek – državna granica s Bosnom i Hercegovinom (TEN-T sveobuhvatna mreža/osnovna mreža/Paneuropski koridor RH3)																								
R.10	Regionalna poveznica Vinkovci - Vukovar (TEN-T osnovna mreža/pristup Paneuropskom koridoru RH1)																								
R.11	Zagrebački čvor																								
R.14	Zagreb Glavni kolodvor																								
Željeznička mreža																									
R.15	ETCS L1, L2 na ostalim prugama, GSM-R																								
R.16	Elektrifikacija ostalih pruga																								
R.17	Obnova, ostalih pruga, kolodvora, stajališta i gradnja novih																								
R.18	Regionalni promet osim Zagreba i Rijeke (Split, Varaždin, Osijek, itd.)																								
R.19	Unaprjeđenja i novi ranžirni kolodvori i logistički centri																								
Upravljanje/Organizacija																									
R.26	Reorganizacija naplaćivanja naknade za korištenje željezničke infrastrukture																								
R.30	Unaprjeđenje voznog parka za prijevoz putnika																								
R.31	Unaprjeđenje voznog parka za prijevoz tereta																								
R.35	Liberalizacija putničkog prometa																								
R.36	Liberalizacija teretnog prometa																								
R.38	Reorganizacija poslovanja/voznih redova																								

5.3. CESTOVNI PROMET

Tablica 35: Popis ciljeva u cestovnom prometu

Opći ciljevi	1	Promijeniti raspodjelu prometa putnika u prilog javnog prijevoza (JP) te oblicima prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova. To uključuje JP u aglomeracijama i lokalnom regionalnom kontekstu (tramvaje, lokalne autobusne linije itd.), prijevoz željeznicom, javni prijevoz u pomorskom prometu i prometu na unutarnjim plovnim putovima (brodovima), autobusni prijevoz na regionalnim i daljinskim linijama, kao i pješake i bicikliste.	
	2	Promijeniti raspodjelu prometa tereta u prilog željezničkog i pomorskog prometa te prometa unutarnjim plovnim putovima.	
	3	Razviti prometni sustav (upravljanje, organiziranje i razvoj infrastrukture i održavanja) prema načelu ekonomske održivosti.	
	4	Smanjiti utjecaj prometnog sustava na klimatske promjene.	
	5	Smanjiti utjecaj prometnog sustava na okoliš (okolišna održivost).	
	6	Povećati sigurnosti prometnog sustava.	
	7	Povećati interoperabilnosti prometnog sustava (JP, željeznički, cestovni, pomorski i zračni promet te promet unutarnjim plovnim putovima).	
	8	Poboljšati integraciju prometnih modova u Hrvatskoj (upravljanje, ITS, VTMS, P&R itd.).	
	9	Dalje razvijati hrvatski dio TEN-T mreže (osnovne i sveobuhvatne).	
Specifični ciljevi	Kroz sektore	1	Kvalitetnije usuglasiti upravljanje prometom sa susjednim zemljama (BiH – Luka Ploče, cestovne i željezničke veze s BiH, Slovenijom, Srbijom, Italijom, Crnom Gorom i Mađarskom).
		2	U pojedinim dijelovima Hrvatske upotpuniti, gdje je primjenjivo, razvoj turističkog sektora kao glavnog gospodarskog čimbenika adekvatnim razvojem prometa, osobito u prilog JP-a i zelene mobilnosti.
		3	Poboljšati dostupnost udaljenih dijelova Hrvatske (npr. otoka, Južne Dalmacije...).
		4	Razviti potencijal glavnih logističkih središta (Luka Rijeka, luka Split, luka Ploče, luka Vukovar, luka Osijek, luka Slavonski Brod, čvora Zagreb).
		5	Pojačati položaj Hrvatske kao logističkog čvorišta šire regije, uz osobit naglasak na Zagreb.
		6	Poboljšati integraciju prometnog sektora u društveno-ekonomska kretanja u regiji (koncept funkcionalnih regija, FR).
		7	Riješiti specifičnu situaciju u Hrvatskoj koja proizlazi iz sezonalnosti prometa.
	Cestovni promet	1	Poboljšati sigurnost cestovnog prometnog sustava.
		2	Kvalitetnije koristiti hrvatski cestovni sustav u kontekstu javnog prometa (autobusi u lokalnom, regionalnom i državnom sustavu).
		3	Smanjiti utjecaj najstarijih dionica hrvatske mreže autocesta na okoliš.
		4	Optimirati i međusobno uskladiti različite sustave naplate cestarina u Hrvatskoj.
		5	Unaprijediti tehničke zahtjeve u projektiranju cesta uz naglasak na ekonomičnija tehnička rješenja, sigurnosne norme, zelenu mobilnost i integraciju vidova prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova.
		6	Povećati cestovnu dostupnost područja u kojima je postojeća infrastruktura dosegla gornju granicu propusne moći, a alternativni oblici prijevoza (javni željeznički i obalni linijski prijevoz) nisu ekonomski opravdani (turistička središta u Jadranskoj Hrvatskoj), uključujući uvođenje održivog prometnog koncepta u prilog javnom prijevozu i oblicima prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova.
		7	Povećati povezanost sa susjednim zemljama radi podizanja suradnje i teritorijalne integracije na višu razinu.
		8	Povećati dostupnost područja u Hrvatskoj u kojima je dosegnuta gornja granica propusne moći i u kojima nema alternativne cestovne infrastrukture (paralelne autoceste itd.) – od Zagreba u smjeru Bjelovara i od Varaždina u smjeru Koprivnice i Krapine.
		9	Smanjiti prometnu zagušenost u visoko opterećenim aglomeracijama uvažavajući posebna pravila koja vrijede za zaštitu nacionalne baštine.

Tablica 36: Pregled veza ciljeva i mjera u cestovnom prometu

Kod	Mjera	Opći ciljevi									Specifični ciljevi																	
											Kroz sektore									Cestovni promet								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
CESTOVNI PROMET																												
Elementi cestovne mreže																												
Ro.1	Povezivanje mostom kod Gradiške																											
Ro.2	A5 Osijek – državna granica s Mađarskom Pečuh (TEN-T sveobuhvatna mreža/Paneuropski koridor Vc)																											
Ro.3	A5 od A3 do državne granice s Bosnom i Hercegovinom (TEN-T sveobuhvatna mreža/Paneuropski koridor Vc)																											
Ro.4	A7 Križišće - Žuta Lokva (TEN-T sveobuhvatna mreža/Jadransko-jonski pravac)																											
Ro.5	A11 Lekenik - Sisak																											
Ro.6	DC 10 Vrbovec - Križevci - Koprivnica – državna granica s Mađarskom prema Kapošvaru																											
Ro.7	DC 12 čvorište Vrbovec 2 - Ivanja Reka - Vrbovec - Bjelovar - Virovitica - državna granica s Mađarskom prema Barču																											
Ro.8	Reorganizacija glavne zagrebačke mreže																											
Ro.9	D2 od državne granice sa Slovenijom do državne granice sa Srbijom																											
Ro.10	Reorganizacija riječke mreže																											
Ro.11	Dubrovnik – državna granica s Crnom Gorom																											
Ro.13	Povećanje kapaciteta - namjenska traka za javni prijevoz na Zagrebačkoj obilaznici																											
Ro.15	Reorganizacija splitske mreže																											
Ro.16	Pripreme za pristupačnost Dubrovnika nakon pristupanja Hrvatske „Schengenu“ (Pelješki most)																											
Ro.17	Razmatranje sustava naplate cestarine u Hrvatskoj																											
Cestovna mreža																												
Ro.19	Javne ceste i povezivanje																											
Ro.20	Razvoj koncepta odmorišta za cestovnu mrežu visoke razine uslužnosti																											
Ro.21	Upravljanje i nadzor prometa, brojanje prometa i																											

Kod	Mjera	Opći ciljevi									Specifični ciljevi																	
											Kroz sektore							Cestovni promet										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	informacijski sustav																											
Ro.2 2	Plan razvoja čvorišta																											
Upravljanje/Organizacija																												
Ro.3 6	Ponovna kategorizacija cestovne mreže																											
Ro.3 5	Provedba																											

5.4. ZRAČNI PROMET

Tablica 37: Popis ciljeva u zračnom prometu

		Opći ciljevi	
Specifični ciljevi	Kroz sektore	1	Promijeniti raspodjelu prometa putnika u prilog javnog prijevoza (JP) te oblicima prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova. To uključuje JP u aglomeracijama i lokalnom regionalnom kontekstu (tramvaje, lokalne autobusne linije itd.), prijevoz željeznicom, javni prijevoz u pomorskom prometu i prometu na unutarnjim plovnim putovima (brodovima), autobusni prijevoz na regionalnim i daljinskim linijama, kao i pješake i bicikliste.
		2	Promijeniti raspodjelu prometa tereta u prilog željezničkog i pomorskog prometa te prometa unutarnjim plovnim putovima.
		3	Razviti prometni sustav (upravljanje, organiziranje i razvoj infrastrukture i održavanja) prema načelu ekonomske održivosti.
		4	Smanjiti utjecaj prometnog sustava na klimatske promjene.
		5	Smanjiti utjecaj prometnog sustava na okoliš (okolišna održivost).
		6	Povećati sigurnosti prometnog sustava.
		7	Povećati interoperabilnosti prometnog sustava (JP, željeznički, cestovni, pomorski i zračni promet te promet unutarnjim plovnim putovima).
		8	Poboljšati integraciju prometnih modova u Hrvatskoj (upravljanje, ITS, VTMS, P&R itd.).
		9	Dalje razvijati hrvatski dio TEN-T mreže (osnovne i sveobuhvatne).
	Zračni promet	1	Kvalitetnije usuglasiti upravljanje prometom sa susjednim zemljama (BiH – Luka Ploče, cestovne i željezničke veze s BiH, Slovenijom, Srbijom, Italijom, Crnom Gorom i Mađarskom).
		2	U pojedinim dijelovima Hrvatske upotpuniti, gdje je primjenjivo, razvoj turističkog sektora kao glavnog gospodarskog čimbenika adekvatnim razvojem prometa, osobito u prilog JP-a i zelene mobilnosti.
		3	Poboljšati dostupnost udaljenih dijelova Hrvatske (npr. otoka, Južne Dalmacije...).
		4	Razviti potencijal glavnih logističkih središta (Luka Rijeka, luka Split, luka Ploče, luka Vukovar, luka Osijek, luka Slavonski Brod, čvora Zagreb).
		5	Pojačati položaj Hrvatske kao logističkog čvorišta šire regije, uz osobit naglasak na Zagreb.
	6	Poboljšati integraciju prometnog sektora u društveno-ekonomska kretanja u regiji (koncept funkcionalnih regija, FR).	
	7	Riješiti specifičnu situaciju u Hrvatskoj koja proizlazi iz sezonalnosti prometa.	
	1	Podržati razvoj Zračne luke „Franjo Tuđman“ s ciljem očuvanja dostupnosti glavnog grada Hrvatske iz inozemstva.	
	2	Unaprijediti poslovanje i pouzdanost rada Zračne luke Dubrovnik radi očuvanja dostupnosti Južnoj Dalmaciji.	
	3	Poboljšati dostupnost zračnih luka, osobito javnim prijevozom.	
	4	Poboljšati standard sigurnosti u zračnim lukama i zračnom prometu.	
	5	Uskladiti sa zahtjevima za ulazak u šengenski prostor gdje je primjenjivo.	

Tablica 38: Pregled veza ciljeva i mjera u zračnom prometu

Kod	Mjera	Opći ciljevi									Specifični ciljevi											
											Kroz sektore							Zračni promet				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
ZRAČNI PROMET																						
Zračne luke																						
A.1	Razvoj Zračne luke Dubrovnik (TEN-T sveobuhvatna mreža)																					
A.2	Razvoj Zračne luke Pula (TEN-T sveobuhvatna mreža)																					
A.3	Razvoj Zračne luke Brač																					
A.4	Razvoj Zračne luke Mali Lošinj																					
A.5	Razvoj Zračne luke Osijek (TEN-T sveobuhvatna mreža)																					

Kod	Mjera	Opći ciljevi									Specifični ciljevi														
											Kroz sektore							Zračni promet							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5			
A.6	Razvoj Zračne luke Rijeka (TEN-T sveobuhvatna mreža)																								
A.7	Razvoj Zračne luke Split (TEN-T sveobuhvatna mreža)																								
A.8	Razvoj Zračne luke Zadar (TEN-T sveobuhvatna mreža)																								
A.9	Razvoj zračne luke „Franjo Tuđman“ (TEN-T osnovna mreža)																								
A.11	Sigurnost zračnih luka																								
A.13	Zatvaranje ili izmjena uloge/vlasništva regionalnih zračnih luka																								
Upravljanje/Organizacija																									
A.15	Unaprjeđenje suradnje s nadležnim regionalnim tijelima																								
A.16	Restrukturiranje Croatia Airlinesa																								
A.19	Suradnja sa zrakoplovnom industrijom																								
A.20	Upravljanje zračnim prometom, Jedinstveno europsko nebo, SESAR																								
A.21	Povećanje osviještenosti o zadovoljstvu kupaca																								
A.24	Revizija/ažuriranje glavnih planova zračnih luka																								
A.25	Suradnja/sporazumi s drugim međunarodnim zračnim lukama																								

5.5. POMORSKI PROMET

Tablica 39: Popis ciljeva u pomorskom prometu

Opći ciljevi		1	Promijeniti raspodjelu prometa putnika u prilog javnog prijevoza (JP) te oblicima prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova. To uključuje JP u aglomeracijama i lokalnom regionalnom kontekstu (tramvaje, lokalne autobusne linije itd.), prijevoz željeznicom, javni prijevoz u pomorskom prometu i prometu na unutarnjim plovnim putovima (brodovima), autobusni prijevoz na regionalnim i daljinskim linijama, kao i pješake i bicikliste.		
		2	Promijeniti raspodjelu prometa tereta u prilog željezničkog i pomorskog prometa te prometa unutarnjim plovnim putovima.		
		3	Razviti prometni sustav (upravljanje, organiziranje i razvoj infrastrukture i održavanja) prema načelu ekonomske održivosti.		
		4	Smanjiti utjecaj prometnog sustava na klimatske promjene.		
		5	Smanjiti utjecaj prometnog sustava na okoliš (okolišna održivost).		
		6	Povećati sigurnosti prometnog sustava.		
		7	Povećati interoperabilnosti prometnog sustava (JP, željeznički, cestovni, pomorski i zračni promet te promet unutarnjim plovnim putovima).		
		8	Poboljšati integraciju prometnih modova u Hrvatskoj (upravljanje, ITS, VTMISS, P&R itd.).		
		9	Dalje razvijati hrvatski dio TEN-T mreže (osnovne i sveobuhvatne).		
		Specifični ciljevi		Kroz sektore	
2	U pojedinim dijelovima Hrvatske upotpuniti, gdje je primjenjivo, razvoj turističkog sektora kao glavnog gospodarskog čimbenika adekvatnim razvojem prometa, osobito u prilog JP-a i zelene mobilnosti.				
3	Poboljšati dostupnost udaljenih dijelova Hrvatske (npr. otoka, Južne Dalmacije...).				
4	Razviti potencijal glavnih logističkih središta (Luka Rijeka, luke Split, luke Ploče, luke Vukovar, luke Osijek, luke Slavonski Brod, čvora Zagreb).				
5	Pojačati položaj Hrvatske kao logističkog čvorišta šire regije, uz osobit naglasak na Zagreb.				
6	Poboljšati integraciju prometnog sektora u društveno-ekonomska kretanja u regiji (koncept funkcionalnih regija, FR).				
7	Riješiti specifičnu situaciju u Hrvatskoj koja proizlazi iz sezonalnosti prometa.				
Pomorski promet				1	Potaknuti razvoj i podići konkurentnost luke Rijeka kao glavne hrvatske morske luke.
				2	Smanjiti utjecaj pomorskog prometa na okoliš (razvoj flote, zaštite okoliša i mjera prevencije i suzbijanja onečišćenja s pomorskih objekata).
				3	Povećati raspodjelu prijevoza tereta na prekomorskim jadranskim i priobalnim pravcima u korist pomorskog prijevoza.
				4	Povećati pouzdanost pomorskog prometa (javnog prijevoza i opskrbenih lanaca) u otežavajućim vremenskim uvjetima.
				5	Poboljšati učinkovitost i ekonomičnost pomorskog prometnog sustava.
				6	Poboljšati sigurnost pomorskog prometnog sustava.
				7	Poboljšati integraciju luka u sustav lokalnog prijevoza (putničkog i teretnog).

Tablica 40: Pregled veza ciljeva i mjera u pomorskom prometu

Kod	Mjera	Opći ciljevi									Specifični ciljevi													
											Kroz sektore							Pomorski promet						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
POMORSKI PROMET																								
Luke i plovnost																								
M.1	Povećanje intermodalnosti i pristupačnosti																							
M.2	Provedba projekata „Morske autoceste“																							
M.4	Objekti za preuzimanje goriva za brodove na plin i ekobrodove																							
M.6	Poboljšanje dostupnosti otoka, razvoj luka																							

Kod	Mjera	Opći ciljevi									Specifični ciljevi														
											Kroz sektore							Pomorski promet							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
M.7	Razvoj drugih luka (npr. Korčula, Pula...)																								
M.8	Specijalizacija Riječke luke (kontejner, prijevoz tekućeg tereta i LNG terminal)																								
M.9	Specijalizacija luke Ploče (kontejnerski i rasuti teret)																								
M.10	Specijalizacija luke Dubrovnik (brodovi na kružnim putovanjima)																								
M.11	Specijalizacija luke Split (RO-RO, putnički i krstarenje)																								
M.12	Specijalizacija luke Zadar (RO-RO, putnički i promet brodova na kružnim putovanjima)																								
M.13	Specijalizacija luke Šibenik (plovila manjeg kapaciteta i super-jahte)																								
M.14	Razvoj luka posebne namjene (luka za brodogradnju, nautički turizam, vojne luke, industrijske luke, ribarske luke, sportske luke)																								
M.16	Staviti u funkciju gospodarskog razvoja neiskorištene i napuštene bivše industrijske, vojne ili slične objekte																								
	Upravljanje/Organizacija																								
M.17	Suradnja s broderskom industrijom																								
M.18	Strateška pomorska definicija																								
M.20	Unaprjeđenje operativnog plana (usmjeravanje brodova itd.)																								
M.21	Upravljanje pomorskim prometom ITS sustavom, VTMIS, e-navigacija																								
M.28	Modernizacija plovniha objekata (sigurnost, energetska učinkovitost i zaštita okoliša)																								
M.29	Suradnja/sporazumi s drugim međunarodnim lukama																								

5.6. PROMET UNUTARNJIM PLOVNIM PUTOVIMA

Tablica 41: Popis ciljeva u prometu unutarnjim plovnim putovima

Opći ciljevi	1	Promijeniti raspodjelu prometa putnika u prilog javnog prijevoza (JP) te oblicima prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova. To uključuje JP u aglomeracijama i lokalnom regionalnom kontekstu (tramvaje, lokalne autobusne linije itd.), prijevoz željeznicom, javni prijevoz u pomorskom prometu i prometu na unutarnjim plovnim putovima (brodovima), autobusni prijevoz na regionalnim i daljinskim linijama, kao i pješake i bicikliste.	
	2	Promijeniti raspodjelu prometa tereta u prilog željezničkog i pomorskog prometa te prometa unutarnjim plovnim putovima.	
	3	Razviti prometni sustav (upravljanje, organiziranje i razvoj infrastrukture i održavanja) prema načelu ekonomske održivosti.	
	4	Smanjiti utjecaj prometnog sustava na klimatske promjene.	
	5	Smanjiti utjecaj prometnog sustava na okoliš (okolišna održivost).	
	6	Povećati sigurnosti prometnog sustava.	
	7	Povećati interoperabilnosti prometnog sustava (JP, željeznički, cestovni, pomorski i zračni promet te promet unutarnjim plovnim putovima).	
	8	Poboljšati integraciju prometnih modova u Hrvatskoj (upravljanje, ITS, VTMS, P&R itd.).	
	9	Dalje razvijati hrvatski dio TEN-T mreže (osnovne i sveobuhvatne).	
Specifični ciljevi	Kroz sektore	1	Kvalitetnije usuglasiti upravljanje prometom sa susjednim zemljama (BiH – Luka Ploče, cestovne i željezničke veze s BiH, Slovenijom, Srbijom, Italijom, Crnom Gorom i Mađarskom).
		2	U pojedinim dijelovima Hrvatske upotpuniti, gdje je primjenjivo, razvoj turističkog sektora kao glavnog gospodarskog čimbenika adekvatnim razvojem prometa, osobito u prilog JP-a i zelene mobilnosti.
		3	Poboljšati dostupnost udaljenih dijelova Hrvatske (npr. otoka, Južne Dalmacije...).
		4	Razviti potencijal glavnih logističkih središta (Luka Rijeka, luka Split, luka Ploče, luka Vukovar, luka Osijek, luka Slavonski Brod, čvora Zagreb).
		5	Pojačati položaj Hrvatske kao logističkog čvorišta šire regije, uz osobit naglasak na Zagreb.
		6	Poboljšati integraciju prometnog sektora u društveno-ekonomska kretanja u regiji (koncept funkcionalnih regija, FR).
		7	Riješiti specifičnu situaciju u Hrvatskoj koja proizlazi iz sezonalnosti prometa.
	Plovnim putovi	1	Povećati konkurentnost luka u Vukovaru i Osijeku kao glavnih riječnih luka za teretni promet.
		2	Ostvariti suradnju s BiH u razvoju teretne luke Slavonski Brod.
		3	Iskoristiti potencijal plovidbe unutarnjim plovnim putovima u segmentu turizma i javnog prijevoza.
		4	Prilagoditi uvjete plovnosti prometnim potrebama i očuvati nužnu razinu plovnosti.
		5	Unaprijediti operativne i organizacijske uvjete u riječnom prometu (ekonomska održivost).

Tablica 42: Pregled veza u prometu unutarnjim plovnim putovima

Kod	Mjera	Opći ciljevi									Specifični ciljevi											
											Kroz sektore							Plovnim putovi				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
PROMET UNUTARNJIM PLOVNIM PUTOVIMA																						
Luke i plovnost																						
I.1	Unaprjeđenje plovnog puta rijeka Dunava i Drave do Osijeka																					
I.2	Unaprjeđenje Save																					
I.3	Razvoj Luke Vukovar (TEN-T osnovna mreža)																					
I.4	Razvoj Luke Osijek (TEN-T sveobuhvatna mreža)																					
I.5	Razvoj Luke Slavonski Brod (TEN-T osnovna mreža)																					
I.6	Razvoj Luke Sisak (TEN-T sveobuhvatna mreža)																					

Kod	Mjera	Opći ciljevi									Specifični ciljevi											
											Kroz sektore							Plovni putovi				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
	mreža)																					
I.11	Terminali za opasne tvari i objekti za gospodarenje otpadom																					
Upravljanje/Organizacija																						
I.16	Suradnja s hrvatskim brodarima																					
I.18	Podrška društvima za prijevoz unutarnjim plovnim putovima																					
I.20	Povećanje flote plovila za nadzor sigurnosti plovidbe i plovila za zaštitu okoliša																					
I.21	Suradnja/sporazumi s drugim međunarodnim lukama																					

6. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

6.1. TLO

1. Ukoliko se zahvat planira na području umjerenog i visokog rizika od erozije, potrebno je koristiti agrotehničke mjere ublažavanja sukladno Pravilniku o agrotehničkim mjerama.

6.2. VODE

1. Prilikom izgradnje željezničkih pruga u što većoj mjeri koristiti betonske pragove, odnosno izbjegavati drvene pragove koje je prije upotrebe potrebno tretirati kemikalijama.
2. Tijekom projektiranja i izgradnje željezničkih pruga i cesta, trase prometnica odrediti na način da se minimalno utječe na promjene postojećih korita rijeka i jezera kako bi se umanjio utjecaj na njihovo hidromorfološko stanje. Kod izgradnje cestovnih prometnica u ranjivim, osjetljivim ili zaštićenim područjima, na razini zahvata provesti analizu potencijalnih onečišćenja okolnih vodnih tijela, i propisati odgovarajuće mjere zaštite.
3. Prilikom radova na proširenju zračnih luka osigurati izgradnju sustava za odvodnju otpadnih voda, kao i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda odgovarajuće kategorije.
4. Sve linijske i točkaste zahvate projektirati na način da se izbjegnu područja posebne zaštite voda – zone sanitarne zaštite.
5. Svaka novoizgrađena luka, prije izrade glavnog projekta odnosno prije početka korištenja luke, ukoliko glavni projekt nije potreban, mora imati maritimnu studiju prihvaćenu i potvrđenu od Lučke kapetanije sukladno članku 5. Uredbe o uvjetima kojima moraju udovoljavati luke (NN 110/04).
6. U planiranim lukama potrebno je organizirati prikupljanje krutog otpada i osigurati adekvatnu infrastrukturu za prikupljanje otpadnih voda s brodova.
7. Nove pomorske i riječne luke planirati na lokacijama gdje je morfološko stanje vodnih tijela ocijenjeno kao vrlo dobro, odnosno na lokacijama gdje nema postojećih pritisaka na hidromorfološko stanje.

6.3. BIORAZNOLIKOST

1. Razvoj željezničkog prometa na dionici Karlovac – Rijeka temeljiti na varijantnom rješenju koje prolazi južnim dijelom naselja Zlobin u Primorsko-goranskoj županiji uz sanaciju postojeće željezničke pruge.

2. Autoceste kao i ostale ceste s predviđenom gustoćom prometa većom od 5000 vozila/dan planirati na način koji će omogućiti uspostavu adekvatne propusnosti za divlje vrste u sljedećim fazama njihove realizacije, uzimajući u obzir i postojeću prometnu infrastrukturu.
3. Prometnu infrastrukturu u područjima koja su ocijenjena kao nefragmentirana prvenstveno planirati u staništima koja su pod višim antropogenim utjecajem uz korištenje najkraćih mogućih dionica kroz nefragmentirana područja. Prometnu infrastrukturu planirati na način da se omogući implementacija zelene infrastrukture.
4. Unaprjeđenje pomorskog prometa planirati na način da se izbjegnu područja rasprostranjenosti vrste *Tursiops truncatus* (dobri dupin) i mrjestilišta riba u Jadranu.
5. Novu istočnu luku na Dunavu u Vukovaru planirati izvan granica Posebnog rezervata šumske vegetacije Vukovarske dunavske ade.
6. Dionicu ceste koja je planirana u granicama Značajnog krajobraza Cetina – Donji tok, a obuhvaćena je mjerom Ro. 15 Reorganizacija splitske mreže, izvesti na način da se izbjegne narušavanje značajki ovog zaštićenog područja.
7. Prometni koridor predviđen mjerama R.11 Zagrebački čvor i Ro.8 Reorganizacija glavne zagrebačke mreže u kojem se planira implementirati više tipova paralelne linijske prometne infrastrukture, sa ciljem ublažavanja kumulativnih utjecaja, potrebno je izvesti uz suradnju svih obuhvaćenih prometnih sektora, kao i tijela nadležnih za stručne poslove zaštite prirode i tijela nadležnih za upravljanje šumama na datom području, kako bi se omogućila adekvatna propusnost za divlje vrste kroz paralelne prometnice uz minimalno narušavanje šumskih staništa.

6.4. KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

Zaštita arheološke baštine

1. Prije poduzimanja zahvata u prostoru koji proizlaze iz prostorno smještenih mjera potrebno je provesti arheološki pregled terena i po potrebi probna arheološka istraživanja na pozicijama poznatih i evidentiranih arheoloških nalazišta, kojima će se odrediti opseg zaštitnih arheoloških istraživanja, dokumentiranja i konzervacija nalaza i nalazišta. Arheološki pregled terena potrebno je provesti na pozicijama potencijalnih arheoloških nalazišta s indikativnim nazivima, toponimima i na mjestima gdje su evidentne promjene u reljefu učinjene ljudskim djelovanjem u povijesti.

2. Ukoliko zaštitna arheološka istraživanja rezultiraju značajnim nalazima koje je potrebno konzervirati i prezentirati, predvidjeti mogućnost i izmještanja trase infrastrukture i drugih planiranih građevina na pozicijama takvih nalazišta.

Zaštita kulturno povijesnih cjelina, povijesnih sklopova i građevina

3. Sustav mjera zaštite obuhvaća istraživanje i dokumentiranje ugrožene kulturne baštine uz maksimalno očuvanje radi ublažavanja negativnog utjecaja na prostorni i vizualni integritet graditeljske baštine.

Zaštita povijesnog kulturnog krajolika

4. Mjere zaštite povijesnog kulturnog krajolika potrebno je provesti u fazi izrade projekata izradom projekta krajobraznog uređenja područja zone zahvata.
5. Potrebno je izraditi Studiju osjetljivosti krajobraza prije izrade projekta krajobraznog uređenja.

6.5. POLJOPRIVREDA

1. Na području Panonske Hrvatske provedbu mjera koje mogu generirati prenamjenu i fragmentaciju zemljišta bonitetne vrijednosti P1 i P2 planirati na način da se, osim u iznimnim situacijama, obavezno izbjegava zauzimanje zemljišta bonitetne vrijednosti P1 i P2.
2. U području Dinarida provedbu mjera koje mogu generirati prenamjenu i fragmentaciju zemljišta bonitetne vrijednosti P1 i P2 provoditi izvan zemljišta bonitetne vrijednosti P1 i P2.
3. Mjere koje mogu generirati prenamjenu i fragmentaciju poljoprivrednog zemljišta planirati na način da se u što većoj mjeri koristi postojeća infrastruktura i izbjegava nepotrebna prenamjena i fragmentacija poljoprivrednih površina.

6.6. KRAJOBRAZNA OBILJEŽJA

1. Mjere predviđene Strategijom uklopiti u krajobraz kroz projekte zelene infrastrukture, odnosno projekte Krajobraznog uređenja.

6.7. SOCIO-EKONOMSKE ZNAČAJKE

1. Prilikom projektiranja prometnica, uzimajući u obzir prognostičke vrijednosti povećanja prometa procijeniti značaj utjecaja i po potrebi provesti odgovarajuće mjere zaštite od buke.

6.8. KLIMATSKE PROMJENE

1. Sve infrastrukturne projekte, koji proizlaze iz mjera Strategije, planirati uzimajući u obzir potencijalne klimatske pojave na području realizacije mjere. Projektiranje zahvata potrebno je realizirati sukladno neformalnim smjernicama: „*Non-paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient*“ (Europska komisija, Glavna uprava za klimatsku politiku).
2. Mjere predviđene Strategijom provoditi sukladno Nacionalnom okviru politike za uspostavu infrastrukture i razvoj tržišta alternativnih goriva u prometu - NOP (NN 34/17) i strateškim dokumentima i poticajnim mjerama jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave koji se odnose na uspostavu infrastrukture za alternativna goriva koji su sadržani u navedenom Nacionalnom okviru.

6.9. MJERE UBLAŽAVANJA NEGATIVNIH UTJECAJA ZAHVATA NA CILJEVE OČUVANJA I CJELOVITOST PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE

Prostorno smještene mjere

Cestovni promet

1. Prilikom pripreme projekta za Mjeru Ro.1 Povezivanje mostom kod Gradiške prilagoditi vrijeme izgradnje i planiranje korištenja s ciljevima očuvanja područja ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina te izbjeći izgradnju mosta s razdobljem najveće aktivnosti ciljnih vrsta riba područja ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice.
2. Za mjeru Ro.4 A7 Križišće – Žuta Lokva razmotriti mogućnost ublažavanja značajno negativnih utjecaja na ciljne vrste područja ekološke mreže HR2000200 Zagorska peč kod Novog Vinodolskog provedbom adekvatnih mjera ublažavanja za ciljne vrste šišmiša (npr. usmjeravanje vrsta koje pri letu prate vegetaciju na veću visinu strukturama koje omogućuju šišmišima da prelete preko prometnice (*hop-over*) korištenjem struktura koje nadsvoduju prometnicu (*closed screen*)).
3. Prilikom utvrđivanja radnog pojasa potrebno je isključiti bilo kakve aktivnosti u blizini područja ekološke mreže HR2000131 Škabac špilja i HR2001154 Orlovac špilja.
4. Prilikom planiranja dijela trase koja prolazi područjem ekološke mreže HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, a prolazi staništem visoke prikladnosti za ciljne vrste velikih zvijeri (medvjed, vuk i ris) omogućiti adekvatnu prohodnost preko prometnice izgradnjom elemenata zelene infrastrukture.

5. Prilikom provedbe mjere Ro.5 A11 Lekenik – Sisak na projektnoj razini planirati zaštitu od buke prema području ekološke mreže HR1000003 Turopolje u suradnji sa stručnjakom – ornitologom te prilikom izgradnje spojnih cesta preko rijeke Kupe izbjegavati zadiranje u prioritetne ciljane stanišne tipove 91E0* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) i 7220* Izvori uz koje se taloži sedra (*Cratoneurion*) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze *Cratoneurion commutati*.
6. Pri provedbi mjere Ro.6 DC 10 Vrbovec - Križevci - Koprivnica – Državna granica s Mađarskom prema Kapošvaru razmotriti dodatne mjere ublažavanja poput izgradnje neprozirnih ograda protiv buke uz prometnicu.
7. Trasu predviđenu mjerom Ro.7 DC 12 čvorište Vrbovec 2 - Ivanja Reka - Vrbovec - Bjelovar - Virovitica - Državna granica s Mađarskom prema Barču potrebno je izmjestiti na način da ne presijeca područje ekološke mreže HR1000009 Ribnjaci uz Česmu.
8. Uz dio dionice predviđene mjerom Ro.8. Reorganizacija glavne zagrebačke mreže koja prolazi područjem ekološke mreže HR1000003 Turopolje integrirati neprozirne ograde protiv buke. U dijelu dionice koja prolazi uz područje ekološke mreže HR2000589 Stupnički lug izbjeći oštećivanje okolnih stabala ciljnog stanišnog tipa 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli*.
9. Dionicu predviđenu mjerom Ro.9. D2 od državne granice sa Slovenijom do državne granice sa Srbijom koja prolazi kroz područje ekološke mreže HR2001500 Stepska staništa kod Bapske potrebno je izmjestiti ili nadsvoditi vijaduktom kako bi se spriječila prenamjena ciljnog stanišnog tipa 6240* Subpanonski stepski travnjaci (*Festucion vallesiaca*).
10. Prilikom izvedbe dijela dionice pod mjerom Ro.15 Reorganizacija splitske mreže: Split – Omiš obratiti pozornost na dio koji prolazi pokraj područja ekološke mreže HR2001376 Područje oko Stražnice te prilagoditi vrijeme izgradnje ekologiji ciljane vrste oštrouhi šišmiš - *Myotis blythii*. Tijekom korištenja dionice planirati mjere ublažavanja za šišmiše (omogućiti šišmišima da prelete preko prometnice (*hop-over*)) te ublažiti svjetlosno onečišćenje.

Željeznički promet

1. Prilikom unaprjeđenja željezničkih pruga predviđenih mjerama R1, R2, R3, R4 ,R5, R8, R9, R10 i R11 planirati mjere ublažavanja od stradanja ciljnih vrsta i to osobito velikih zvijeri.

Zračni promet

1. Provedbom mjere A.8. Razvoj Zračne luke Zadar potrebno je izbjegavati širenje zračne luke u područja ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari i HR2001361 Ravni kotari.

Pomorski promet

1. Prilikom izgradnje novog terminala predviđenog mjerom M9 Specijalizacija luke Ploče (kontejnerski i rasuti teret), izbjeci zauzimanje staništa područja ekološke mreže HR1000031 Delta Neretve i HR5000031 Delta Neretve.

Kumulativni utjecaji

1. Zbog prepoznatog negativnog kumulativnog utjecaja na područje ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice potrebno je vremenski razdvojiti izgradnju mostova i radove rekonstrukcije riječnih luka na Savi.
2. Ukoliko se mjerom R11 planira izgradnja novih dionica željezničke pruge iste je potrebno uskladiti s mjerom Ro8 Reorganizacija glavne zagrebačke mreže na način da slijedi cestovnu infrastrukturu i ne zauzima dijelove područja ekološke mreže (osobito područja ekološke mreže HR2000589 Stupnički lug).

Za utvrđivanje učinkovitosti mjera ublažavanja bitan je njihov monitoring. Ponekad su samo male izmjene dovoljne za značajno povećanje njihove funkcionalnosti. Također se na osnovi podataka prikupljenih monitoringom mogu bolje planirati budući projekti i mjere ublažavanja. Monitoring je potrebno predvidjeti već tijekom planiranja mjera ublažavanja u postupku odobravanja zahvata.

7. LITERATURA

- Agencija za obalni linijski pomorski prijevoz (AOLPP),
www.agencija-zolpp.hr, statistički podaci
- Akcijski plan za logistiku u teretnom prijevozu,
priopćenje Europske Komisije
- Centar za vozila Hrvatske
www.cvh.hr, statistički podaci
- Državni zavod za statistiku,
statističko izvješće „Transport i komunikacije“
- Europska biciklistička mreža,
www.eurovelo.org/routes
- Europski savez biciklista,
statistički podaci, 2017.
- Eurostat 2011.,
EK, postotak udjela vidova prijevoza u Hrvatskoj, 2011.
- Godišnje izvješće za 2016. godinu Europskoga opservatorija za cestovnu sigurnost
- Hrvatske ceste d.o.o.,
statistički podaci, www.hrvatske-cestes.hr
- HUKA,
Nacionalno izvješće o autocestama za 2015.
- HŽ Cargo Godišnji financijski izvještaji,
sažetak financija 2012. - 2015. , nakon revizije
- HŽI Godišnji financijski izvještaji,
sažetak računa dobiti i gubitka 2012. – 2015. , nakon revizije
- HŽPP Godišnji financijski izvještaji,
sažetak financija 2012. - 2015. , nakon revizije
- Jadrolinija,
www.jadrolinija.hr, statistički podaci
- Klasifikacija unutarnjih vodnih putova u Hrvatskoj, 2011.,
- Klimatski atlas,

Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M. et al, 2008., Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 200 str.

- Lučka uprava Dubrovnik,
www.portdubrovnik.hr, statistički podaci
- Lučka uprava Šibenik,
www.portauthority-sibenik.hr, statistički podaci
- Lučka uprava Zadar,
www.port-authority-zadar.hr, statistički podaci
- Luka Ploče, Lučka uprava Ploče,
www.luka-ploce.hr, www.ppa.hr, statistički podaci
- Luka Rijeka, Lučka uprava Rijeka,
www.lukarijeka.hr, www.portauthority.hr, statistički podaci
- Master-plan Zračne luke Dubrovnik,
MMIP, 2013.
- Nacionalni prometni model,
PTV, INECO, PNZ, Promel Projekt, Građevinski fakultet, 2014.-2016.
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01)
- Pravilnik o razvrstavanju i otvaranju vodnih putova na unutarnjim vodama (NN 77/11, 66/2014 i 81/2015)
- Prijedlog Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017.)
Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja
- Program građenja i održavanja javnih cesta za razdoblje od 2013. do 2016. godine (NN 1/2014)
- Prometne nesreće s brojem poginulih i ozlijeđenih u razdoblju 2006. – 2016.,
Ministarstvo unutarnjih poslova
- Sektor za održavanje i promet, Odjel za inspekciju i sigurnost prometa i objekata,
statistički podaci, Zagreb, lipanj 2013.
- Smjernice za projektiranje kružnih raskrižja sa spiralnim tokom kružnog kolnika na državnim cestama,
Hrvatske ceste, 2014.

- Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine,
MMPI, 2014.
- Strategija prometnog razvoja RH i Dodatak 1,
MMPI, listopad, 2014.
- Strategija razvoja luke Rijeka,
Siniša Hauselmaier, B. Sc., Igor Lončarić, B. Sc., Aleksandar Mataruga, B. Sc., Pomorski fakultet u Rijeci, 2008.
- Tehnička osnova za izradu Strategije prostornog razvoja,
Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, rujan 2014.
- Turizam u brojkama,
Ministarstvo turizma, 2015.
- Udruženje sjevernojadranskih luka,
(North Adriatic Ports Association, NAPA), statistički podaci, www.portsofnapa.com
- Zakon o koncesijama (NN 69/17)
- Zakon o prijevozu u linijskom i povremenom obalnom pomorskom prometu
(NN 33/06, 38/09, 87/09, 18/11, 80/13, 56/16)