



EUROPSKA UNIJA
ULAGANJE U BUDUĆNOST



UGOVOR O DODJELI BESPOVRATNIH
SREDSTAVA ZA PROJEKT

ŠIFRA PROJEKTA

NARUČITELJ

KONZULTANT

NAZIV PROJEKTA

NAZIV DIJELA PROJEKTA

RAZINA PROJEKTA

UGOVOR

BROJ I NAZIV STAVKE IZ UGOVORA

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA

BROJ PROJEKTA

IZRADA

VODITELJ PROJEKTA

DIREKTOR

MJESTO I DATUM

RAZVOJ FUNKCIONALNE REGIJE JUŽNA DALMACIJA

TR.1.2.14-0017

PROJEKT SUFINANCIRA EUROPSKA UNIJA IZ EUROPSKOG FONDA REGIONALNI RAZVOJ
KROZ OPERATIVNI PROGRAM PROMET 2007.-2013.

DUBROVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA

PRED DVOROM 1, 20 000 DUBROVNIK

OIB: 32082115313

ZAJEDNICA PONUDITELJA

TRAMES CONSULTANTS D.O.O.
ŠIPČINE 2, 20 000 DUBROVNIK,
RAMBOLL DENMARK A/S
HANNEMANNS ALLE 53, 2 300 KOPENHAGEN

**GLAVNI PLAN RAZVOJA FUNKCIONALNE REGIJE JUŽNA DALMACIJA I
STRATEŠKE PROCJENE UTJECAJA PLANA/PROGRAMA NA OKOLIŠ SA
PROCJENOM UTJECAJA NA BAŠTINU (HIA) ZA DOBRA SVJETSKJE
KULTURNE BAŠTINE (WH)**

GLAVNI PLAN RAZVOJA FUNKCIONALNE REGIJE JUŽNA DALMACIJA

GLAVNI PLAN

BR.NVV-01/2015

1. GLAVNI PLAN RAZVOJA FRJD

c. IZRADA KONAČNOG GLAVNOG PLANA

BR.NVV-01/2015

TD - 149/2016

TRAMES CONSULTANTS D.O.O.
ŠIPČINE 2, 20 000 DUBROVNIK,

OIB_69691931390

MARKO BAŠIĆ, STRUČ.SPEC.ING.AEDIF.

MARKO BALIJA, DIPL.ING.

OIB_14806408477

DUBROVNIK, LISTOPAD 2016

Članovi stručnog tima

**TRAMES CONSULTANTS
d.o.o.**

MARKO BALIJA, dipl. ing. prom.
(direktor)

MARKO BAŠIĆ, struč. spec. ing. aedif.
(voditelj projekta)

IVICA BANOVIĆ, dipl. ing. prom.
(stručnjak za prometno planiranje)

ANTE STOJAN, dipl. ing. arh.
(viši stručni savjetnik)

MARIO ZVONO, mag. oec.
(ekonomski stručnjak)

LIDIJA TADIJANOVIĆ, dipl. ing. arh.
(stručnjak za prostorno planiranje)

**RAMBOLL
A/C**

CHRISTINA MOSE, MSc. of Science
(stručnjakinja za prometni model)

MORTEN AGERLIN PETERSEN, MSc. of Science
(stručnjak za prometno planiranje)

STIG GRØNNING SØBJÆRG, MSc. of Science
(stručnjak za prometno planiranje)

RUNE HOLST, MSc. of Science
(stručnjak za prometni model)

ANNA ILDUTOVO, MSc. of Science
(suradnik na prometnom planiranju)

SADRŽAJ

1.	Uvod	10
2.	Utemeljenja Glavnog Plana	14
2.1.	Geografsko područje Plana	14
2.2.	Akcijski plan urbane mobilnosti (2009.) – Trenutačno stanje, Europska komisija, Brussels, 2012	15
2.3.	Bijela Knjiga - Putokaz do jedinstvenog europskog prostora za promet - Prema konkurentnom i štedljivom transportnom sustavu, Europska komisija , Bruxelles , 2011 ...	16
2.4.	„Smjernice urbane mobilnosti – Zajedno prema konkurentnoj i energetski učinkovitoj urbanoj mobilnosti“ – Europska komisija, Bruxelles, 2013.	17
2.5.	Zakonski okvir	19
2.5.1.	Zakonski i podzakonski akti iz djelokruga sektora željezničkog prometa	24
2.5.2.	Relevantni zakonski okvir ostalih ministarstava Republike Hrvatske	28
2.5.3.	Zakoni o javno-privatnom partnerstvu i konkurentnosti	29
2.6.	Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine .	30
2.7.	Operativni program „Promet“ za razdoblje 2007. – 2013.“	33
2.8.	Operativni program „Konkurentnost i kohezija“ (2014. - 2020.), dio Tematski cilj 07 – „Promicanje održivog prometa i uklanjanje uskih grla u ključnim mrežnim infrastrukturama“, Prioritetna os 7. „Povezanost i mobilnost“	34
2.9.	Županijske razvojne Strategije.....	36
2.9.1.	Županijska razvojna startegija Dubrovačko-neretvanske županije 2015. – 2020.....	36
2.9.2.	Startegija razvoja turizma Dubrovačko-neretvanske županije 2012. – 2022.	55
2.10.	Prostorno planska dokumentacija DNŽ.....	61
2.10.1.	Cestovni promet	61
2.10.2.	Željeznički promet.....	75
2.10.3.	Zračni promet	76
2.10.4.	Pomorski promet	77
3.	Ciljevi i pristup pri izradi Glavnog plana razvoja FRJD.....	79
3.1.	Opći ciljevi.....	79
3.2.	Plan prikupljanja podataka	79
3.3.	Analiza prometnih podataka i razvoj prometnog modela.....	81
3.3.1.	Analiza postojećih podataka	81
3.3.2.	Prostorno planska dokumentacija	82

3.3.3.	Brojanja prometa iz 2011 godine.....	89
3.4.	Prikupljanje prometnih podataka za prometni model	106
3.5.	Revizija odabranog prometnog obuhvata.....	107
3.6.	Prometni model.....	108
3.6.1.	Transparentnost.....	109
3.6.1.	Softver modela.....	110
3.6.2.	Sveukupni ustroj modela i razvojni koraci	110
3.6.3.	Promet i sigurnost.....	111
4.	Pretpostavke za razvoj studije u odnosu na prvu analizu postojećih podataka	113
4.1.	Cestovni promet	114
4.1.1.	Infrastruktura.....	114
4.1.2.	Financiranje cestovnog prometa	116
4.1.3.	Parkiranje.....	119
4.2.	Javni prijevoz putnika	120
4.2.1.	Autobusni prijevoznici	120
4.2.2.	Gradski i prigradski prijevoz.....	120
4.2.3.	Javni gradski autobusni prijevoz	120
4.2.4.	Županijske autobusne linije	122
4.3.	Biciklistički promet	124
4.4.	Pješački promet	126
4.5.	Željeznički promet	128
4.5.1.	Infrastruktura.....	128
4.5.1.	Financiranje i ekonomski pokazatelji.....	129
4.5.2.	Sigurnost željezničko-cestovnih prijelaza	130
4.5.3.	Putnički prijevoz.....	131
4.5.4.	Teretni prijevoz.....	131
4.6.	Pomorski promet.....	131
4.6.1.	Javni pomorski prijevoz.....	132
4.7.	Zračni promet	133
5.	Smjernice za izradu Glavnog Plana – težnje k održivijem razvoju prometnog sustava	137
5.1.	Što prijevoz znači za korisnike	137

5.1.1.	Problemi cestovnog prometa i javnog prijevoza	137
5.1.2.	Problemi željezničkog prometa i javnog prijevoza	139
5.1.3.	Problemi pomorskog prometa i javnog prijevoza.....	139
6.	Relevantni podaci za prometnu analizu i izradu prometnog modela.....	141
6.1.	Prikupljanje prometnih podataka za prometni model	141
6.1.1.	Plan za redovno prikupljanje podataka	142
6.1.2.	Područje istraživanja.....	143
6.1.3.	Postojeći prometni modeli.....	144
6.1.4.	Prikupljanje postojećih podataka	144
6.1.5.	Pristupačnost podataka	150
6.1.6.	Novi podatci / ankete	163
6.2.	Opseg prometne mreže.....	171
6.2.1.	Cestovna mreža	171
6.2.2.	Mreža javnog prijevoza.....	176
6.3.	Demografske skupine	181
6.3.1.	Demografski podaci	182
7.	Prometni model - četverostupanjski model prometnih tokova	184
7.1.	Izrada prometnog modela.....	184
7.2.	Definiranje sustava zoniranja	185
7.2.1.	Zone	185
7.3.	Model generiranja putovanja	188
7.4.	Model modalne raspodjele putovanja	194
7.5.	Model dodjele prometa na prometnu mrežu	194
7.6.	Podešavanje i provjera valjanosti modela.....	197
7.7.	Analiza prometnog modela	198
7.7.1.	Osobni cestovni promet - bazna godina 2015	198
8.	Analiza trenutačne situacije i trendova u odnosu i na prometni model.....	205
8.1.	Cestovni promet	208
8.2.	Željeznica	226
8.3.	Pomorski promet.....	226
8.4.	Javni prijevoz	227

8.5.	Gradski i prigradski prometni sustav	229
8.6.	Zračni promet	230
8.7.	Cestovni promet	231
8.7.1.	Infrastruktura	231
8.7.2.	Financiranje cestovnog prometa	233
9.	SWOT analiza	237
10.	Ciljevi	239
10.1.	Opći ciljevi	239
10.2.	Specifični ciljevi	241
10.2.1.	SC1	241
10.2.2.	SC2: Povećanje međunarodne, regionalne i lokalne pristupačnosti u putničkom prometu	242
10.2.3.	SC3: Optimizacija teretnog prometa	243
10.2.4.	SC4: Povećanje financijske održivosti prometnog sustava	244
11.	Razvoj mjera za postizanje zadanih ciljeva	245
11.1.	Integriranje načina prijevoza za zadovoljenje potreba korisnika	245
11.2.	Usklađivanje tarifa	245
11.3.	Stvaranje intermodalnih čvorova	245
11.4.	Usklađivanje voznih redova	246
11.5.	Pružanje informacija u stvarnom vremenu	246
11.6.	Sistematizacija parkirališta i povećanje biciklističkih prostora	247
11.7.	Modernizacija koncepta javnog prijevoza	247
11.8.	Prijedlog novog model integriranih tarifa	247
11.8.1.	Tarife	247
11.8.2.	Novi sustav karata	248
11.8.3.	Struktura Tarifa	250
11.8.4.	Tarifna karta	254
11.8.5.	Tipovi transportnih karata	255
11.8.6.	Sustavi prodaje karata	258
11.8.7.	Verifikacija karata (cvikanje, poništenje)	259
11.9.	Europski primjeri sustava e-karte	261

11.9.1.	London	261
11.9.2.	Amsterdam	262
11.9.3.	Paris	263
11.9.4.	Stockholm	263
11.9.5.	Lisbon	264
11.10.	Model prikupljanja i raspodjele prihoda	265
11.10.1.	Globalni aspekti	265
11.10.2.	Definicija središnje uprave za kontrolu naknade dohotku za usluge javnog prijevoza	266
11.10.3.	Tehnološki zahtjevi	267
11.10.4.	Odjel za nadoknade	267
11.10.5.	Formule distribucije	268
11.11.	Portfelji karata	268
11.12.	Prijedlog cijena za portfelj karata	269
11.12.1.	Cijenovni razredi mjesečnih karata	270
11.12.2.	Određivanje cijena za pretplatničke karte	272
11.12.3.	Kanali prodaje	273
11.13.	Marketing plan	277
12.	Mjere	280
12.1.	Infrastrukturne mjere	281
12.2.	Organizacijske mjere	303
12.3.	Ostale mjere	310
12.4.	Mjere proizašle iz Strateške procjene ujecaja na okoliš Glavnog plana razvoja Funkcionalne regije Južna Dalmacija	321
13.	Scenariji prometnog razvoja	335
13.2.	Definiranje scenarija	335
13.2.1.	Scenarij „Ne čini ništa“	336
13.2.2.	Scenarij „Učini nešto“	354
13.2.3.	Scenarij „Učini sve“	366
13.3.	Vremenski horizont	372
13.4.	Infrastrukturne hipoteze	373
13.5.	Ključni pokazatelji iz scenarija	376

13.5.1.	Broj putovanja, duljina putovanja i vrijeme putovanja- prijevozno sredstvo	376
13.5.2.	Broj putovanja i vrijeme putovanja- javni prijevoz	381
13.5.3.	Pokazatelj učinka Pristupačnost - privatni prijevoz	384
14.	Plan provedbe Studije	385
14.2.	Detaljni plan za daljnji razvoj mjera	385
14.3.	Scenarij provedbene strategije uzimajući u obzir sve mjere	395
14.4.	Preispitivanje/ažuriranje Plana	396
14.5.	„Strateški” KPI-ovi s ciljnim vrijednostima	397
14.6.	Analiza glavnih rizika za provedbu	397
14.7.	Scenarij provedbene strategije za razdoblje Plana	401
15.	Akcije za bolju budućnost	402
15.2.	Prilagođavanje korištenja zemljišta	402
15.3.	Strategijom protiv prometnih problema	402
15.4.	Proširenje kapaciteta javnog prijevoza	402
15.5.	Poboljšanje usluge javnog prijevoza i smanjenje korištenja osobnih automobila	403
15.6.	Teritorijalna integracija za rast novih centara	403
15.7.	Poboljšanje integriranog transporta na regionalnoj razini	403
15.8.	Očuvanje karaktera lokalnih gradova i općina	404
15.9.	Zadovoljavanje potreba osjetljivih skupina	404
16.	Standardi ponude javnog prijevoza putnika	405
16.2.	Pristupačnost sustava javnog prijevoza	409
16.3.	Dostupnost sustava javnog prijevoza	411
16.3.1.	Gradovi	411
16.3.2.	Ponuda za ostala naselja veličine od 1.000 do 5.000 stanovnika	412
16.3.3.	Ponuda za ostala naselja veličine od 500 do 1.000 stanovnika	413
16.3.4.	Ponuda za naselja veličine od 100 do 500 stanovnika	413
16.3.5.	Ponuda za sva ostala naselja	414
16.4.	Pristup informacijama i planiranje putovanja	414
16.4.1.	Međugradski terminal	415
16.4.2.	Prigradski tranzitni centar	415
16.4.3.	Čvorište	416

16.4.4.	Stajalište s P&R uslugom.....	417
16.4.5.	Stajalište.....	417
16.4.6.	Vozila javnog prijevoza	418
16.4.7.	Internet – računala (uključujući i prijenosna računala)	418
16.4.8.	Internet – mobilne platforme (mobilni telefoni i tableti).....	419
16.4.9.	Ostali medijski prostor	419
16.4.10.	Ostali javni prostor.....	420
16.4.11.	Kanali prodaje prijevoznih usluga	420
16.4.12.	Vremenski okvir putovanja	421
16.5.	Opremljenost stajališta, kolodvora i intermodalnih terminala	421
16.5.1.	Međugradski terminal	421
16.5.2.	Prigradski tranzitni centar.....	422
16.5.3.	Čvorište	423
16.5.4.	Stajalište s P&R uslugom.....	423
16.5.5.	Stajalište.....	424
16.5.6.	Udobnost putovanja i standardi vozila JP-a.....	424
16.5.7.	Sigurnost putnika na stajalištima i u vozilima javnog prijevoza	426
17.	Mjesta integracije putničkog prijevoza, P&R parkirališta, intermodalnih terminala za prijevoz tereta.....	428
17.2.	Kategorizacija intermodalnih terminala	428
17.3.	Međugradski terminali	429
17.4.	Prigradski tranzitni centri	429
17.5.	Točke promjene modova prijevoza (čvorovi)	429
17.6.	Park and Ride (P&R) stajališta	430
17.7.	Stajališta javnog prijevoza	430
18.	Infrastrukturni zahvati neophodni za prometni razvoj Funkcionalne regije.....	431
19.	Procjena troškova za provedbu mjera i način njihovog financiranja	443
20.	Zaključak.....	450

1. Uvod

Suvremeno društvo utemeljeno na humanim vrijednostima, koje svojim građanima pruža visoku kvalitetu života, zahtijeva suvremena, inovativna i održiva rješenja. Ako govorimo o prometu, kvaliteta prometnog sustava itekako se odražava na kvalitetu života svih građana. Zašto? Na ovo pitanje možemo dati jednostavan ili pak opsežan odgovor. Jednostavan odgovor bi mogao glasiti – transport je važan. Složeniji odgovor može se podijeliti u dva dijela, onaj o globalnoj važnosti transporta koji čini temelj suvremene trgovine, a time i cijele civilizacije, te onaj ekonomski koji govori da transport u svijetu čini oko 10 % ukupnog bruto domaćeg proizvoda gotovo svake zemlje¹.

Ako gledamo malo detaljnije, suvremeni transport je osnova suvremene civilizacije jer omogućava globalno kretanje robe i ljudi što ga čini nezamjenjivim u suvremenoj trgovini, proizvodnji i gotovo svim poslovnim procesima. Ukratko, bez transporta nema suvremene civilizacije.

Transport ima ključnu ulogu u gotovo svim aspektima ljudskog života, podjednako lokalno i globalno. U Europskoj uniji, slično kao u svijetu, transport stvara oko 5 % ukupnog bruto domaćeg proizvoda te pruža posao za oko 10 milijuna ljudi².

Udio transportnih troškova u cijeni robe u Europskoj uniji čini 10 – 15 %². Također, u Europskoj uniji svako kućanstvo u prosjeku troši 13,2 % svog budžeta na vlastitu mobilnost, odnosno sva svoja putovanja².

Važnost transportnog sustava može se ogledati i kroz činjenicu da svaki puta kada napustimo svoje dvorište ili ulaz zgrade u kojoj živimo koristimo prometni sustav, i to bez obzira pješničimo li, vozimo bicikl, putujemo javnim prijevozom ili koristimo osobni automobil.

Suvremena prometna rješenja moraju se prije svega rukovoditi načelima održivosti u cilju izazova s kojima smo suočeni³. Građani i gospodarstvo u regiji Južne Dalmacije danas su izloženi velikom nizu izazova koje donosi postojeće društvo. Gospodarske promjene, promjene u sustavu rada i školovanja, te promjene u ostalom društvenom životu zahtijevaju suvremena rješenja. Ako društvo ne odgovori na izazove tih promjena, to negativno utječe na život i rad ljudi.

Regija Južne Dalmacije danas se suočava s trendom smanjenja stanovništva koji je uvelike uzrokovan iseljavanjem ljudi i u inozemstvo. Suočava se i s demografskim trendovima sve starijeg stanovništva. Također, broj putovanja automobilima je u porastu, dok održivi modovi, poput željeznice i autobusa stagniraju ili opadaju. Prevladava i trend smanjenja usluga javnog prijevoza, stagnacija u duljini pješačkih i biciklističkih staza, a povećanje putovanja automobilima. Također, sve se više robe prevozi isključivo cestovnim prijevozom, a sve manje željeznicom. To sve dovodi do značajnog smanjenja održivosti prometnog sustava, smanjenja

¹ Rodrigue, J.P., The geography of transport systems, Third edition, Routhledge, New York, SAD, 2013.

² EU Science hub, Joint research centre, European commission, 2016 – www.ec.europa.eu/jrc

³ White paper on transport 2011 – Roadmap to a single European transport area – towards a competitive and resource-efficient transport system, European Commission, 2011

mogućnosti putovanja stanovništva, smanjenja mogućnosti prijevoza roba pa time i padom konkurentnosti poduzeća, sve većeg uništenja okoliša, veće potrošnje pogonske energije, te do smanjivanja prometne sigurnosti, a time i sve većeg utjecaja na ljudsko zdravlje i sve veći gubitak ljudskih života. Sve navedeno u prethodnoj rečenici potvrđeno je istraživanjima koja su provedena i opisana u ovoj studiji.

Europske, a i nacionalna prometna strategija, vrlo jasno obvezuju kako je cilj svih regija Europe i Hrvatske postići održivo društvo, a samim time i održivi promet. Ukratko, prometni sustav valja graditi i organizirati što više pješaćenjem i vožnjom bicikla, korištenjem javnog prijevoza umjesto automobila, otpremanjem robe više željeznicom i plovnim putovima, a manje cestom. To svakako ne znači da cestovni prijevoz treba zanemariti, već jednako kao i željeznicu osuvremeniti i adekvatno opremiti kako bi zajednički bili podloga suvremenom prijevozu robe i ljudi.

Cilj je stvaranje integriranih i intermodalnih sustava prijevoza. Ako gledamo putnički prijevoz, pojedini modovi javnog prijevoza imaju svoje nedostatke, ali ako ih kombiniramo, nedostatke možemo poprilično minimizirati, a kombinirano djelovanje donosi sinergijske učinke koji višestruko povećavaju učinkovitost čitavog sustava. Tako govorimo o integriranom prijevozu putnika.

Integrirani transport (prijevoz) jest pojam koji je mogao nastati od latinske riječi „integratus“ u značenju: sastavljen od dijelova koji tvore cjelinu, a čvrsto su povezani⁴. Integrirani prijevoz putnika (IPP), ponekad i Integrirani javni prijevoz putnika (IJPP) ili Integrirani prijevozni sustav (IPS), jest sustav lokalnog javnog prijevoza koji objedinjuje različite modove javnog prijevoza u jednu cjelinu na nekom području. Takav sustav koristi prednosti svih prijevoznih modova u sustavu, a suradnjom modova u velikoj mjeri poništava nedostatke pojedinog prijevoznog moda. On omogućuje stvaranje intermodalnih terminala, odnosno mjesta gdje se lako presjeda s jednog prijevoznog moda na drugi, usklađivanje voznih redova između različitih modova i korištenje jedinstvenih prijevoznih karata za sve vrste modova u sustavu.

Uz sve, to donosi niz ekonomskih prednosti kako za korisnike, tako i za prijevoznike te sudionike uključene u subvencioniranje javnog prijevoza. U sustavu Integriranog prijevoza putnika korisnik može koristiti jednu jedinstvenu kartu za putovanje vlakom, tramvajem, autobusom i svim ostalim modovima prijevoza koji postoje u sustavu na određenom području. Vozni redovi svih modova prijevoza međusobno su dobro usklađeni, a također postoji veliki broj stajališta gdje je moguće između vlakova, autobusa, tramvaja i/ili ostalih modova brzo i lako presjedati.

Slično kao i kod prijevoza putnika, i kod prijevoza robe kombiniranje prometnih modova dovodi do veće učinkovitosti sustava i stvara sinergijske učinke. No, prijevoz robe održivim modovima nije uvijek moguć do svih točaka, pa se zbog toga pribjegava stvaranju intermodalnih sustava prijevoza tereta ili intermodalnom transportu. Pod pojmom intermodalni transport podrazumijeva se premještanje dobara u jednom i istom natovarenom (ukrcanom) sredstvu ili vozilu koje se uspješno može koristiti u više vrsta transporta (npr.

⁴ Zelenika, R., *Ekonomika prometne industrije*, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2010.

kontejneri, prenosivi kamionski sanduci i sl.) bez posebnih manipulacija (samim) dobrima pri promjeni vrste transporta (npr. s kamiona na vlak, s vlaka na brod i sl.)⁵.

Kada sagledamo ovdje navedeno, nameće se zaključak o potrebi poduzimanja hitnih koraka u promjeni postojeće nepovoljne prometne situacije, a prvi korak na tom putu jest izrada upravo ove strateške Studije. Njezin je cilj stvaranje strateške podloge za suvremene prometne projekte koji će građanima donijeti povećanje kvalitete života, a gospodarstvu povećanje konkurentnosti. Prilikom izrade ovog dokumenta izrađivač se jasno vodio naputcima danim u dokumentu „Tehnička specifikacija – OPIS POSLOVA“ koji je bio sastavni dio natječajne dokumentacije u procesu izbora izrađivača ove Studije.

Metodologija ove Studije usklađena je s „Tehničkom specifikacijom – OPIS POSLOVA“, odnosno s dijelom br. 3 „Zadaci koje treba izvršiti izrađivač / sastavni dijelovi plana“ (u daljnjem tekstu Opis poslova) pa su prema tome određena istraživanja, analize i sve ostale radnje.

Prije same izrade Studije stvoren je izrađivački tim, te je uspostavljena jasna komunikacijska struktura između naručitelja, izrađivača i svih ostalih važnih dionika pri izradi ove Studije. Nakon toga napravljen je plan prikupljanja podataka, provedeno je prikupljanje istih, napravljena je njihova analiza, te se nakon nje pristupilo izradi Četverostupanjskog prometnog modela analize prometnih tokova. Model je u stvari jasan prikaz postojećeg prometnog stanja, odnosno prometne potražnje i ponude. Krajnje jednostavno, on prikazuje tko, kada i gdje putuje, odnosno kada i gdje se prevozi roba. Ovaj model jasan je pokazatelj postojećeg stanja, te još važnije, predstavlja temelj za simulaciju svih budućih željenih stanja. Također, predstavlja i osnovu za stvaranje tablice ciljeva, te mjera koje valja poduzeti da bi se isti postigli.

Na osnovi prometnog modela stvorena je analiza postojeće situacije. Uz to, putem prometnog modela analizirane su i hipoteze postavljene kroz radionice s dionicima. Nakon toga stvorena je grupa općih ciljeva, a za svaki cilj - grupe specifičnih ciljeva. Svim ciljevima pridruženi su setovi adekvatnih mjera s procjenom vrijednosti njihove provedbe.

Iz svega toga su prema Opisu poslova razvijena tri (potencijalna) scenarija razvoja prometne situacije na području regije Južna Dalmacija. Prvi scenarij - „ne činiti ništa“ - napravljen je na pretpostavci da će se „dopustiti“ razvoj prometa na postojeći način. On pretpostavlja uglavnom održavanje postojećih prometnica i ne uključuje razvoj novih prometnih usluga. Kroz njega se nastavlja trend rasta cestovnog prijevoza i stagnacije ili blagog pada ostalih modova, i stagnacije ili pada javnog putničkog prijevoza. Ovaj scenarij uglavnom razrađuje sva pogoršanja koja će ovaj pristup donijeti. Drugi scenarij - „umjereni“ - donosi provedbu određenih mjera koje pridonose postepenom, no ipak sporom približavanju održivosti sustava, donosi određena unapređenja u prijevoznim uslugama i predviđa koje će benefite donijeti. Treći scenarij - „progresivni“ - donosi provedbu gotovo svih mjera koje se mogu poduzeti u vremenu trajanja provedbe Studije i koje sve benefite ovaj scenarij može donijeti.

⁵ Zelenika, R., Ekonomika prometne industrije, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2010.

On zahtijeva maksimalna moguća ulaganja, ali i donosi maksimalni mogući razvoj koji se onda i maksimalno odražava na povećanje kvalitete života građana.

U nastavku Studije razrađeni su standardi ponude javnog prijevoza. Ovdje je napravljena kategorizacija naselja, te je predloženo kakvu minimalnu uslugu javnog prijevoza ta naselja moraju imati kako bi bila ostvarena uključenost istih u sustav javnog prijevoza. Standardi se odnose na vrstu usluge (vlak, autobus, javni prijevoz na poziv (on-demand service)⁶), vrijeme kada usluga mora započeti ovisno o tipu dana (radni dan, vikend), kada mora minimalno završiti, te koja je minimalna frekvencija usluge. Kada govorimo o frekvenciji, kroz Studiju se maksimalno koristila mogućnost da usluga javnog prijevoza bude u taktinom voznom redu. Takav vozni red ima polaske u pravilnim razmacima (npr. svakih 15, 30, 60 ili više minuta), lako je pamtljiv i donosi brojne ostale prednosti. Kada se isti koristi na linijama s međusobnim vezama, tada se te iste veze ponavljaju kroz čitav dan u jednakim razmacima (ponovno svakih 15, 30, 60 ili više minuta). Uz standarde usluge razrađeni su i standardi opremljenosti stajališta i kolodvora javnog prijevoza te njihova kategorizacija.

Uz sve to izrađena je i osnovna karta i opisi gdje izrađivač predlaže lokacije intermodalnih terminala za prijevoz putnika⁷, P&R parkirališta⁸ i intermodalnih terminala za prijevoz tereta⁷. Kako bi se to sve što lakše provelo u djelo, napravljen je i popis osnovnih infrastrukturnih zahvata koje valja obaviti kako bi se došlo do novih prometnih usluga, te je napravljena procjena vrijednosti tih istih zahvata.

Ukratko, ovaj strateški dokument treba predstavljati strateški temelj za sve projekte prometnog razvoja regije Južna Dalmacija. On, također, treba poslužiti i kao osnova ostalim sektorima pri planiranju. Njegovom provedbom trebala bi se povećati regionalna i lokalna dostupnost, te bi se trebao omogućiti ravnomjeran, ali i povećan razvitak svih dijelova Županije. Iako je naglasak stavljen na povećanje pristupačnosti funkcionalnim središtima regije, provedba ove studije ipak bi trebala omogućiti značajno povećanje mobilnosti građana Županije u cijelosti. To će pak donijeti brži i bolji društveni i ekonomski razvitak cijele Županije i znatno povećati kvalitetu života svih njenih građana, ali i svih onih koji Županiju posjećuju zbog poslovnih, edukativnih ili turističkih motiva.

⁶ On-demand – oblik prijevoza putnika na zahtjev gdje se korisnik mora pribilježiti za korištenje usluge u željenom vremenu

⁷ Intermodalni terminali – terminali za putnički ili teretni prijevoz na kojima se obavlja promjena moda prijevoza (npr. a utobus-vlak ili kamion-vlak)

⁸ P&R – Sustav parkirališta koji korisnici mogu koristiti pri promjeni moda prijevoza (osobno vozilo na javni prijevoz)

2. Utemeljenja Glavnog Plana

2.1. Geografsko područje Plana

Funkcionalna regija Južna Dalmacija obuhvaća uglavnom područje Dubrovačko-neretvanske županije. Dubrovačko-neretvanska županija je najjužnija Županija u Republici Hrvatskoj. Teritorijalno je organizirana u 22 jedinice lokalne uprave i samouprave, odnosno 5 gradova i 17 općina. Županijsko središte se nalazi u Gradu Dubrovniku. Status grada imaju Dubrovnik, Korčula, Ploče, Metković i Opuzen, a općine su Blato, Dubrovačko Primorje, Janjina, Konavle, Kula Norinska, Lastovo, Lumbarda, Mjet, Orebić, Pojezerje, Slivno, Smokvica, Ston, Trpanj, Vela Luka, Zažablje i Župa Dubrovačka.

Prostor Županije čine dvije osnovne funkcionalne i fizionomske cjeline: relativno usko uzdužno obalno područje s nizom pučinskih i bližih otoka (od kojih su najznačajniji Korčula, Mljet, Lastovo i grupa Elafitskih otoka) te prostor Donje Neretve s gravitirajućim priobalnim dijelom.

Prostor je prekinut državnim granicom sa Bosnom i Hercegovinom i samo na području donjo-Neretvanske doline ima prirodnu vezu sa unutrašnjošću i spoj prema sjeveru i panonskom dijelu Hrvatske.

Obalna duljina je vrlo razvedena i varira od zaštićenih uvala s pjeskovitim plažama egzotične ljepote do otvorenom moru izložene strme obale s klifovima što ovu Županiju čini jednom od najljepših područja na Sredozemlju.

Područje Županije ima sve karakteristike sredozemne klime sa klimatskim razlikama koje su posljedica postojanja visoke planinske barijere neposredno uz obalu, niza otoka i povremenih kontinentalnih utjecaja.

Tabela 1. Podaci o površinama županije i RH; dužinama županijske i državne granice

Dubrovačko-neretvanska županija	Kopneni dio	Morski dio	Ukupno
Površina županije	1782,49km ²	7489,88km ²	9272,37km ²
Dužina državne granice	164,29km ²	253,42km ²	417,71km ²
Dužina županijske granice	25,29km ²	118,66km ²	143,95km ²
Dužina granice ukupno	189,58km ²	372,08km ²	561,66km ²
% površine u odnosu na RH	3,15%	22,56%	10,32%
Republika Hrvatska	Kopneni dio	Morski dio	Ukupno
Površina	56609,59km ²	33200,00km ²	89809,59km ²
Dužina državne granice	950km	2978,00km	2028km

Izvor:

Podaci se temelje na teritorijalnoj podjeli dobivanoj od zavoda za fotogrametriju u listopadu 1998. digitalnim postupkom.

- Županija zauzima prostor od 9272,37 km², što predstavlja 12,40% ukupne površine Republike Hrvatske,
- Na kopno otpada 1782,49 km², odnosno 3% kopnenog teritorija Hrvatske,

- Pripadno more je površine 7489,88 km², odnosno 80,78% površine Županije ili 23% mora Hrvatske.
- Obalna duljina Županije je 1024,63 km,
- Prema popisu iz 2011. godine u Županiji živi ukupno 122 568 stanovnika što predstavlja smanjenje od 0,2% u odnosu na popis iz 2001. Godine,
- Prosječna gustoća naseljenosti je 68.7 st/km², što je niže od državnog prosjeka.

2.2. Akcijski plan urbane mobilnosti (2009.) – Trenutačno stanje, Europska komisija, Brussels, 2012

U „Akcijskom planu urbane mobilnosti“ navedene su sljedeće mjere za poboljšanje urbane mobilnosti:

- S ciljem **promoviranja politike integracije** predlaže se ubrzanje izrade planova održive mobilnosti, čime bi se stvorila početna točka za sveobuhvatne promjene potrebne u mnogim Europskim gradovima za poboljšanje učinka njihovih transportnih sustava. Isto tako jedna od predloženih akcija je podići svijest o mogućem korištenju Europskih strukturalnih i kohezijskih fondova i Europske investicijske banke. Stvaranjem održivog urbanog transporta potpomaže se stvaranje zdrave okoline, čime se utječe na smanjenje pojave bolesti kao što su respiratorne bolesti, kardiovaskularne bolesti, te prevenciju nastanka ozljeda u prometu.
- Jedan od ciljeva ovog dokumenta je **prebaciti fokus na korisnike** na način da se pokrene dijalog među dionicima, uključujući prijevozne operatere, vlast, zaposlenike i korisničke skupine kako bi se definirale najbolje mjere za jačanje prava putnika u javnom gradskom prijevozu. Isto tako cilj je poboljšati pristupačnost za osobe sa invaliditetom, tako da se postojeća infrastruktura prilagodi potrebama osoba sa smanjenom mogućnošću kretanja. Još jedna od mogućnosti je poboljšanje putnih informacija za korisnike javnog prijevoza, pogotovo osoba s invaliditetom, kako bi se stvorila mreža putničkih informacija na razini gradova, regija, država, te na razini cijele Europske Unije. Radi boljeg shvaćanja pravila pristupa zelenim zonama na području cijele Europske Unije, želi se pokrenuti studija kojom bi istraživala lakša razmjena dobre prakse. Europska Komisija predlaže pokretanje kampanja podržavanja i nagrađivanja uspješnih adaptacija sustava održive urbane mobilnosti kojom bi se dodatno potaknula primjena načela održive mobilnosti, te se ostvarili ciljevi propisani ovim dokumentom. Kao dodatna mjera predlaže se edukacija privatnih korisnika o energetski učinkovitoj vožnji, koja se trenutno provodi samo u sklopu edukacije profesionalnih vozača.
- Unutar ovog dokumenta kao cilj navodi se **promoviranje ekološki prihvatljivog urbanog transporta**. Europska Komisija namjerava podržati razvoj i implementaciju projekata za vozila sa nižom i nultom stopom emisije štetnih plinova, te bi se na taj način umanjila ovisnost o fosilnim gorivima. Isto tako namjerava se nastaviti sa razvitkom Internetski baziranog vodiča za čista i energetski učinkovita vozila,

uključujući pregled tržišta, zakonodavne programe i programe podrške. S ciljem promoviranja ekološki prihvatljivog urbanog transporta planira se pokretanje studije urbanih aspekata internalizacije vanjskih troškova. Studijom će se utvrditi djelotvornost i učinkovitost različitih rješenja plaćanja prijevozne usluge, problem javnog prihvaćanja, društvene posljedice, povrat troškova, dostupnost ITS alata, te kako urbane politike naplate prijevozne usluge te politike korištenja zelenih zona mogu biti učinkovito usklađene. Isto tako jedna od mjera je pojednostavljivanje razmjene informacija o urbanim politikama naplate prijevoznih usluga između stručnjaka i donositelja odluka, kako bi se olakšala internalizacija vanjskih troškova.

- Kao još jedan od ključnih ciljeva smatra se **jačanje financiranja** iz razvojnih fondova. Cilj je optimizirati postojeće izvore i načine financiranja projekata povezanih s urbanim prijevozom. Osim toga, Europska Komisija će nastaviti sa financiranjem projekata, te će istražiti potrebe budućih načina financiranja projekata urbane mobilnosti.
- Važan cilj Akcijskog plana urbane mobilnosti jest **dijeljenje iskustva i znanja** prikupljenog razvojem i implementacijom projekata. Kako bi se otklonio problem nedostatka statističkih podataka, te općenito podataka potrebnih za izradu projekata urbane mobilnosti, Europska Komisija će pokrenuti studiju poboljšanja prikupljanja podataka za urbani prijevoz i mobilnost. S ciljem dijeljenja iskustva i znanja jedna od mjera poboljšanja razmjene jest uspostavljanje opservatorija za urbanu mobilnost, u obliku virtualne platforme za razmjenu informacija, statističkih i drugih podataka, praćenje razvoja, te jednostavniju razmjenu metoda dobre prakse. Bitna komponenta za ostvarenje gore navedenog cilja je pospješiti međunarodni dijalog i razmjenu informacija koristeći postojeće platforme te mehanizme financiranja.
- Kao važan cilj ovog dokumenta navodi se **optimizacija urbane mobilnosti** boljim iskorištavanjem postojeće infrastrukture i tehnologije. Jedna od dvije navedene mjere je optimizacija urbanog prijevoza tereta poboljšanjem veza između transporta tereta na velike, međugradske i gradske udaljenosti, s ciljem osiguranja efikasnog transporta tereta. Osim toga fokus će biti na boljoj koordinaciji teretnog prijevoza sa lokalnim politikama i planovima, te kako bolje upravljati i nadzirati prijevozne tokove. Primjena ITS aplikacija može utjecati na optimizaciju urbane mobilnosti korištenjem sustava upravljanja prometom, putnih informacija, regulacijom pristupa, upravljanjem potražnjom, sustava elektroničke naplate, i dr.).

2.3. Bijela Knjiga - Putokaz do jedinstvenog europskog prostora za promet - Prema konkurentnom i štedljivom transportnom sustavu, Europska komisija , Bruxelles , 2011

U „Bijeloj knjizi“ predložen je niz smjernica za stvaranje konkurentnog i energetski učinkovitijeg prometnog sustava:

- **Rast prometa i održavanje mobilnosti uz smanjenje emisije štetnih plinova za 60%** jedno je od ključnih poglavlja „Bijele knjige“. Naime, potrebno je naglasiti važnost

smanjenja uporabe dizelskih goriva za pogon vozila javnog prijevoza i time potaknula upotreba vozila sa smanjenom emisijom štetnih plinova, ondje gdje je isplativo.

- „Bijela knjiga“ pruža smjernice za **povećanje efikasnosti mreže gradskog prijevoza** korištenjem novih tehnologija kao što su inteligentni transportni sustavi u području cestovnog prometa i javne gradske, prigradske i regionalne mobilnosti. Strateški dokument mora zagovarati stvaranje intermodalnih platformi za putnike, koje će se bazirati na upotrebi novih tehnologija i pružati nove usluge (usklađenost voznih redova prijevoznika, zajednički sustav tarifa, zajednička prijevozna karta, elektronička rezervacija prijevoznih karata, integrirani sustav plaćanja prijevoznih karata, itd.).
- U pogledu održivog **urbanog prijevoza i svakodnevne migracije putnika** „Bijela knjiga“ veliku pozornost daje prelazak sa konvencionalnih vozila na vozila sa smanjenom emisijom štetnih plinova. Osim na smanjenje onečišćenja smjernice se odnose i na upotrebu inteligentnih transportnih sustava, čime se utječe na efektivnost cestovnog prometnog sustava (smanjenje zagušenja prometnog toka) a time i na smanjenje buke u gradovima. Smanjenje buke u gradovima može se ostvariti primjenom alternativnih vrsta goriva (karakteristična umanjenost buke prilikom rada motora takvih vozila).
- Bitna smjernica „Bijele knjige“ je **stvaranje navike održivog razvoja i integrirane gradske mobilnosti**. Smjernice uključuju promoviranje alternativnih oblika prijevoza i korištenje inteligentnih transportnih sustava sa svrhom smanjenja potrošnje goriva.

2.4. „Smjernice urbane mobilnosti – Zajedno prema konkurentnoj i energetske učinkovitoj urbanoj mobilnosti“ – Europska komisija, Bruxelles, 2013.

U dokumentu „Smjernice urbane mobilnosti – Zajedno prema konkurentnoj i energetske učinkovitoj urbanoj mobilnosti“ navode se slijedeće mjere i ciljevi:

S ciljem transformacije urbane mobilnosti, potrebno je koordinirano djelovanje svih donositelja odluka i svih nadležnih tijela. To uključuje zajednički napor Europske komisije, država članica Europske Unije i ostalih nadležnih tijela kako bi se stvorila podloga za stvaranje održive urbane mobilnosti.

Jedan od ciljeva je pripomoći stvaranju održive urbane mobilnosti razmatranjem sljedećih mjera:

- Provesti temeljitu procjenu trenutnog stanja i budućeg učinka urbane mobilnosti
- Osigurati koordinirano djelovanje i podršku na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, kako bi se pripomoglo razvoju urbane mobilnosti
- Osigurati razvoj i implementaciju planova održive urbane mobilnosti, te osigurati njihovu integraciju u urbanu strategiju šireg područja ili druge razvojne strategije
- Pregledati postojeće tehničke, političke, pravne, financijske i druge alate koji stoje na raspolaganju lokalnim vlastima, te izmijeniti iste po potrebi

- Izbjegavati raščlanjenost u pristupu kako bi se osigurao kontinuitet i kompatibilnost mjera urbane mobilnosti i zaštitilo funkcioniranje unutarnjeg tržišta

Kako bi se ostvarila koordinacija javnog i privatnog sektora potrebno je:

- Osigurati uključenost urbane logistike u nacionalnim planovima održive urbane mobilnosti
- Stvoriti platforme za kooperaciju, razmjenu podataka i informacija, obuku, itd., za sve sudionike u lancu urbane logistike

Isto tako, kako bi se stvorila osnova za **pametno reguliranje pristupa u gradovima i naplatu cestarine** važno je:

- Provjeriti efektivnost i utjecaj postojećih i planiranih planova regulacije pristupa u gradovima
- Pružiti smjernice koje omogućuju lokalnim prijevoznim vlastima dizajniranje, implementiranje i procjenu planova regulacije pristupa, uključujući naplatu cestarine

Kao mjera u ostvarenju konkurentnog i energetski učinkovitog sustava urbane mobilnosti navodi se **koordinirani razvoj inteligentnih transportnih sustava u gradovima**, te je potrebno razmotriti:

- Korištenje propisanih smjernica u implementaciji ITS aplikacija u gradskim konurbacijama
- Razvijanje sučelja za bolju kooperaciju gradskih i prigradskih transportnih mreža
- Postavljanje interoperabilnih intermodalnih baza podataka za prikupljanje informacija o urbanoj mobilnosti

S ciljem poboljšanja **sigurnosti u gradovima** potrebno je razmotriti:

- Uklapanje aspekata sigurnosti na cestama u Planove održive urbane mobilnosti (povećati sigurnost gradske infrastrukture pogotovo za najranjivije korisnike prometnog sustava, koristiti moderne tehnologije za povećanje gradske cestovne sigurnosti, provoditi prometne zakone, te educirati o sigurnosti na cestama)
- Postavljanje infrastrukture za prikupljanje podataka o indikatorima sigurnosti kako bi se lokalne vlasti potaknule na korištenje tih podataka za lokalnu analizu i planiranje sigurnosti cesta

Ključan aspekt ovog dokumenta je **jačanje podrške unutar Europske Unije**, te su stoga predložene sljedeće mjere:

- Stvaranje odjela za urbanu mobilnost kako bi se olakšala razmjena informacija i iskustava iz prakse, prikazivanje najboljih slučajeva iz prakse, podupiranje kooperacije među državama članicama Europske Unije
- Fokusiranje razvoja i inovativnosti na otkrivanje rješenja za izazove urbane mobilnosti

- Pružanje željene financijske podrške iz Europskih strukturalnih i investicijskih fondova
- Podržavanje međunarodne kooperacije kroz konferencije i slična okupljanja za održivi razvoj

2.5. Zakonski okvir

Tabela 2. Zakonski i podzakonski akti iz djelokruga sektora cestovnog prometa

Red. Br.	Zakonodavni dokument	Područje djelovanja	Utjecaj na Studiju
1	Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)	Zakonom se uređuje pravni status javnih cesta i nerazvrstanih cesta, način korištenja javnih cesta i nerazvrstanih cesta, razvrstavanje javnih cesta, planiranje građenja i održavanja javnih cesta, upravljanje javnim cestama, mjere za zaštitu javnih i nerazvrstanih cesta i prometa na njima, koncesije, financiranje i nadzor javnih cesta.	<ul style="list-style-type: none"> • Krovni zakon o cestama • Referentan u slučaju promjena na cestama. • Referentan za određivanje cestarine. • Propisuje nadležnosti tijela vezanih za gospodarenje cestama. • Navodi ostale propise vezane za posebne dijelove gospodarenja cestama.
2	Uredba o kriteriju za razvrstavanje javnih cesta (NN 34/12)	Uredba utvrđuje mjerila na temelju kojih se javne ceste razvrstavaju u autoceste, državne ceste, županijske ceste, lokalne ceste.	<ul style="list-style-type: none"> • Krovna uredba za klasifikaciju javne cestovne mreže Dubrovačko-neretvanske županije, ne uključuje mrežu nerazvrstanih cesta.
3	Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 96/16)	Ovom odlukom se javne ceste razvrstavaju na autoceste, državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste.	<ul style="list-style-type: none"> • Kompletan popis razvrstanih javnih cesta, njihovih dužina korištenih kao podataka o cestovnoj mreži.
4	Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 44/12, 130/12, 66/13, 94/14)	Ova odluka je prethodovala trenutno važećoj Odluci o razvrstavanju javnih cesta. (NN 94/14)	<ul style="list-style-type: none"> • Uspoređujući klasifikaciju iz ovog dokumenta sa novom Odlukom vidljive su promjene u klasifikaciji državnih cesta.
5	Odluka o	Ovom odlukom se	<ul style="list-style-type: none"> • Uvid u promjenu mreže javnih

	<p>cestama na području velikih gradova koje prestaju biti razvrstane u javne ceste (NN 44/12)</p>	<p>određuju ceste koje su na području gradova s više od 35.000 stanovnika te gradova koji su sjedišta županija bile razvrstane u javne ceste Odlukom o razvrstavanju cesta u državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste a sada su na temelju Zakona o cestama (NN 92/14) determinirane kao nerazvrstane ceste.</p>	<p>cesta u gradovima i proširenje mreže nerazvrstanih cesti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popis promijenjenih javnih cesta, opis ceste sa nazivima ulica na njihovoj ruti i ukupne duljine ruta.
6	<p>Pravilnik o korištenju cestovnog zemljišta i obavljanju pratećih djelatnosti na javnoj cesti (78/14)</p>	<p>Ovim pravilnikom propisuju se uvjeti i način korištenja cestovnog zemljišta, visina naknade za korištenje cestovnog zemljišta i naknade za obavljanje pratećih djelatnosti, postupak povjeravanja cestovnog zemljišta i pratećih uslužnih objekata na javnoj cesti na korištenje te prava i obveze u svezi korištenja cestovnog zemljišta i pratećih uslužnih objekata na javnoj cesti radi obavljanja pratećih djelatnosti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pruža uvid u zakonsku osnovnu određivanja naknada i uvjeta korištenja cestovnog zemljišta i definiranje pratećih djelatnosti na javnim cestama
7	<p>Pravilnik o mjerilima za izračun naknade za korištenje cestovnog zemljišta i naknade za obavljanje pratećih djelatnosti (NN 119/07, 39/11)</p>	<p>Pravilnikom se propisuju mjerila za izračun naknade za korištenje cestovnog zemljišta i naknade za obavljanje pratećih djelatnosti na javnim cestama. Mjerila iz ovog Pravilnika se koriste u Pravilniku o korištenju cestovnog zemljišta i obavljanju pratećih djelatnosti na javnoj cesti (NN 119/07, 39/11)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pravilnik je korišten kao unakrsna poveznica navoda iz Pravilnika o korištenju cestovnog zemljišta i obavljanju pratećih djelatnosti na javnoj cesti (78/14) budući da se iste naknade koriste u oba dokumenta

8	<p>Odluka o visini naknade za osnivanje prava služnosti i prava građenja na javnoj cesti (NN 87/14)</p>	<p>Odluka propisuje visinu naknade za osnivanje prava služnosti i prava građenja na javnoj cesti, koju plaća investitor vodnih građevina, sukladno posebnom propisu, energetskih građevina te građevina elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme na javnoj cesti, odnosno osoba koja je na temelju posebnog zakona ovlaštena upravljati tim građevinama i infrastrukturom.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uvid u obračun naknade za polaganje infrastrukture na javnim cestama.
9	<p>Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)</p>	<p>Pravilnikom se utvrđuju minimalni uvjeti za projektiranje, izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu i održavanje istih.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uvid u tematiku oko priključaka i prilaza na javne ceste i vlasničkih odnosa.
10	<p>Pravilnik za autobusna stajališta (NN 119/07)</p>	<p>Pravilnik propisuje uvjete za utvrđivanje lokacije, odgovorne osobe za provođenje postupka utvrđivanje lokacije i metodologiju ocjenjivanja zahtjeva, uvjete za projektiranje i uređenje autobusnih stajališta na javnim cestama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pruža uvid u planiranje , po potrebi, novih autobusnih stajališta, propisane tehničke elemente i postupak utvrđivanja i odobravanja lokacija.
11	<p>Pravilnik o kategorizaciji autobusnih kolodvora (NN 52/14)</p>	<p>Ovim se Pravilnikom utvrđuju mjerila i postupak za kategorizaciju autobusnih kolodvora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pruža uvid u metodologiju i tijek postupka klasifikacije kolodvora prema kriterijima opisanim u pravilniku, odnosno temelj za određivanje kategorije autobusnih kolodvora Dubrovačko-neretvanske županije.

12	Pravilnik o minimalnim sigurnosnim zahtjevima za tunele (NN 96/13)	Pravilnikom se za tunele na TEM cestama, čija duljina prelazi 500 m, a koji su u fazi projektiranja, građenja ili korištenja, propisuju minimalni sigurnosni zahtjevi i postupci, uvjeti kada se mora provesti analiza rizika i metodologija po kojoj se ista provodi, dokumentacija o sigurnosti, povjeravanje rada, tehnički zahvati i druge preinake i redovite vježbe te primjena novih tehnologija.	<ul style="list-style-type: none"> • Uvid u specifičnosti tunelskog projektiranja i propisanim tehničkim karakteristikama kojima tuneli na TEM cestama moraju zadovoljavati.
13	Zakon o prijevozu u cestovnom prometu (NN 82/13)	Ovim se Zakonom određuju uvjeti i način obavljanja djelatnosti prijevoza putnika i tereta u unutarnjem cestovnom prometu, agencijske djelatnosti u cestovnom prometu, djelatnosti pružanja kolodvorskih usluga, prijevoz za vlastite potrebe kao i nadležnosti tijela zaduženih za provođenje i nadzor nad provedbom ovoga Zakona	<ul style="list-style-type: none"> • Jedan od ključnih zakona pri osmišljavanju javnog prijevoza putnika i detaljan opis obaveza prijevoznika.
14	Pravilnik o posebnim uvjetima za parkiranje vozila (NN 104/05)	Pravilnikom se utvrđuju minimalni tehnički i drugi uvjeti kojima mora udovoljavati prostor za parkiranje vozila, kao uvjet za dobivanje licence za obavljanje javnog prijevoza u cestovnom prometu i pružanje kolodvorskih usluga za teretna vozila	<ul style="list-style-type: none"> • Definira zakonske zahtjeve za parkirališne prostore, tehničke karakteristike kao uvjeti i odgovorne institucije za izdavanje licenci.
15	Zakon o sigurnosti prometa na	Zakonom se utvrđuju temeljna načela međusobnih odnosa, ponašanje sudionika i	<ul style="list-style-type: none"> • Jedan od temeljnih zakona o cestama koji u sebi sadrži nadležnosti nad upravljanjem

	<p>cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14 i 64/15)</p>	<p>drugih subjekata u prometu na cesti, osnovni uvjeti kojima moraju udovoljavati ceste glede sigurnosti prometa, pravila prometa na cestama, sustav prometnih znakova i znakova koje daju ovlaštene osobe, dužnosti u slučaju prometne nesreće, osposobljavanje kandidata za vozače, polaganje vozačkog ispita i uvjeti za stjecanje prava na upravljanje vozilima, vuča vozila, uređaji i oprema koje moraju imati vozila, dimenzije, ukupna masa i osovinsko opterećenje vozila te uvjeti kojima moraju udovoljavati vozila u prometu na cestama.</p>	<p>cestama za jedinice lokalne i područne samouprave.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detaljan opis tehničkih specifikacija javnih cesta sa aspekta sigurnosti u prometu. • Signalizacija u prometu • Pravila u prometu i kazne u slučaju nepoštivanja prometnih pravila.
16	<p>Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01)</p>	<p>Pravilnikom se propisuju osnovni uvjeti kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kroz pravilnik je detaljno objašnjena problematika sigurnosti na cestama sa tehničkog aspekta i definirani granični uvjeti i proračuni sigurnih brzina za sve kategorije cesta.
17	<p>Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05, 64/05- ispravak, 155/05,</p>	<p>Pravilnikom se propisuju vrsta, značenje, oblik, boja, dimenzije i postavljanje prometnih znakova, signalizacije i opreme na cestama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uvid u zakonodavni okvir

	14/11)		
18	Pravilnik o turističkoj i ostaloj signalizaciji na cestama (NN 87/02)	Ovim se pravilnikom propisuju vrsta, značenje, oblik, boja, dimenzije i postavljanje turističke i ostale signalizacije na cestama. Turistička i ostala signalizacija je namijenjena obavještanju sudionika u prometu o kulturnim, povijesnim, prirodnim i turističkim znamenitostima te ostalim objektima i sadržajima u naselju.	<ul style="list-style-type: none"> • Uvid u zakonodavni okvir

2.5.1. Zakonski i podzakonski akti iz djelokruga sektora željezničkog prometa

Tabela 3. Zakoni i podzakonski akti iz djelokruga sektora željezničkog prometa

Redni broj	Zakonodavni dokument	Područje djelovanja	Utjecaj na Studiju
1	Zakon o željeznici (NN 94/13, 148/13)	Zakonom se uređuje način i uvjeti obavljanja željezničkog prijevoza, status željezničke infrastrukture, tržište željezničkih usluga, upravljanje željezničkom infrastrukturom i uvjeti pristupa na infrastrukturu, načela i postupci koji se primjenjuju na uvođenje i određivanje naknada za željezničke usluge te dodjelu kapaciteta željezničke infrastrukture, kriterije za izdavanje i ukidanje dozvola željezničkim prijevoznicima te usluge željezničkog prijevoza od posebnog državnog interesa za koje Republika Hrvatska osigurava dio sredstava.	<ul style="list-style-type: none"> • Propisuje pružanje željezničkih usluga prijevoza tereta i putnika. • Uvid u navedenu problematiku je koristan pri procjeni implementacije željezničke infrastrukture

2	Nacionalni program željezničke infrastrukture za razdoblje od 2016. do 2020. godine	Nacionalni program željezničke infrastrukture za razdoblje od 2016. do 2020. godine temeljni je dokument koji određuje prioritete razvoja, izgradnje, osuvremenjivanja, obnove i održavanja funkcionalnosti željezničkog infrastrukturnog sustava.	<ul style="list-style-type: none"> • Nacionalni program željezničke infrastrukture sadrži popis svih projekta, kako prošlih, tako i planiranih
3	Odluka o razvrstavanju željezničkih pruga (NN 81/06, 13/07, 3/14)	Odlukom se razvrstavaju željezničke pruge u Republici Hrvatskoj u svrhu određivanja načina upravljanja i gospodarenja željezničkom infrastrukturom te planiranja njezinog razvoja.	<ul style="list-style-type: none"> • Odlukom je detaljno opisana klasifikacija željezničkih pruga • Popisane su sve željezničke pruge sa podatkom oznake pruge, punim i skraćenim nazivom i građevinskom duljinom pruge.
4	Pravilnik o željezničkoj infrastrukturi (NN 127/05, 16/08)	Pravilnikom se određuju sastavni dijelovi željezničke infrastrukture u svrhu upravljanja i gospodarenja željezničkom infrastrukturom te u svrhu njezine izgradnje, osuvremenjivanja i održavanja prema Nacionalnom programu željezničke infrastrukture.	<ul style="list-style-type: none"> • Pravilnik pruža uvid u detalj popis sastavnih dijelova željezničke infrastrukture i njihove funkcionalnosti
5	Zakon o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava (NN 82/13, 18/15, 110/15)	Zakonom se uređuje sigurnost i interoperabilnost željezničkog sustava, mjere za razvoj i upravljanje sigurnošću, uvjeti za postizanje interoperabilnosti željezničkog sustava Europske unije, utvrđuju se uvjeti za sigurno upravljanje željezničkim prometom i za sigurno odvijanje željezničkog prometa, uvjeti za obavljanje djelatnosti upravitelja infrastrukture i željezničkih prijevoznika, uvjeti za strojovođe i ostale izvršne radnike, postupanje tijela nadležnog za sigurnost željezničkog prometa i tijela za istraživanje željezničkih nesreća, te nadzor sigurnosti i	<ul style="list-style-type: none"> • Zakon definira instituciju i nadležnosti Agencije za obavljanje poslova sigurnosti u željezničkom prometu te njezinu strukturu. • Pruža uvid u problematiku i zakonske okvire sigurnosti u željezničkom te sustave i podsustave cjelokupnog

		inspekcijski nadzor.	željezničkog sustava.
6	Pravilnik o unutarnjem redu u željezničkom prometu (NN 124/10)	Pravilnikom se propisuje unutarnji red u željezničkom prometu u svrhu sigurnog i urednog obavljanja željezničkog prometa te očuvanje sigurnosti putnika, korisnika prijevoza, trećih osoba, robe i željezničke imovine na području željezničke infrastrukture, vlakova i vozila željezničkih prijevoznika i/ili pravnih osoba koji obavljaju prijevoz za vlastite potrebe, te načini postupanja, prava, obveze i ovlasti radnika na željeznici, upravitelja željezničke infrastrukture, željezničkih prijevoznika i/ili pravnih osoba koji obavljaju prijevoz za vlastite potrebe.	<ul style="list-style-type: none"> • Uvid u problematiku unutarnjeg reda u željezničkom prometu. • Popis pravila ponašanja tijekom korištenja usluga željezničkog prijevoza.
7	Pravilnik o izgradnji u zaštitnom pojasu željezničke pruge (NN 93/10)	Pravilnikom se uređuju opći uvjeti za građenje građevina u zaštitnom pružnom pojasu, na temelju kojih upravitelj infrastrukture određuje posebne uvjete u postupcima izdavanja akata za provedbu dokumenata prostornoga uređenja odnosno odobravanja građenja po posebnom propisu	<ul style="list-style-type: none"> • Detaljan opis tehničkih ograničenja i uvjeta za izgradnju građevina u zaštitnom pružnom pojasu.
8	Pravilnik o načinu i uvjetima za obavljanje sigurnog tijeka željezničkog prometa (NN 133/09, 14/10, 56/12)	Ovim pravilnikom propisuju se način i uvjeti za obavljanje sigurnog tijeka željezničkog prometa na prugama u Republici Hrvatskoj.	<ul style="list-style-type: none"> • Detaljan popis svih kategorija radnika u željezničkom prometu. • Kategorizacija vlakova prema namjeni i vrsti • Detaljna pravila ponašanja radnika u željezničkom prometu

<p>9</p>	<p>Pravilnik o tehničkim uvjetima za sigurnost željezničkoga prometa kojima moraju udovoljavati željezničke pruge (NN 128/08)</p>	<p>Pravilnikom se uređuju tehnički uvjeti za siguran, uredan, redovit i nesmetan tijek željezničkoga prometa, kao i temeljni funkcionalni uvjeti za željezničke infrastrukturne podsustave, kojima moraju udovoljavati željezničke pruge u Republici Hrvatskoj.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pruža uvid u potrebnim tehničkim uvjetima za sigurni željeznički promet kojem moraju udovoljavati sve željezničke pruge
<p>12</p>	<p>Pravilnik o zahtjevima za određivanje raskrižja željezničke pruge i drugih prometnica, te za smanjenje i postavljanje zajedničkih mjesta i načina križanja željezničke pruge i ceste (NN 121/09)</p>	<p>Pravilnikom se uređuju tehnički uvjeti za križanja željezničke pruge sa drugim elementima prometne infrastrukture (ceste, pješački prijelaz i druge pruge).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uvid u problematiku odlučivanja o lokacijama željezničkih prijelaza i nadležnostima u postupku određivanja novih željezničkih prijelaza te zatvaranje postojećih.
<p>13</p>	<p>Pravilnik o načinu osiguravanja prometa na željezničko-cestovnim prijelazima i pješačkim prijelazima preko pruge (NN 121/09)</p>	<p>Pravilnikom se uređuje način osiguravanja prometa na željezničko-cestovnom prijelazu, pješačkom prijelazu preko pruge, križanju industrijskoga kolosijeka s prugom lake željeznice, propisana preglednost na željezničku prugu odnosno industrijski kolosijek i tehničke uvjete kojima moraju udovoljavati mimoilazne zaštitne ograde.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uvid u detaljno opisane tehničke uvjete križanja željezničke pruge sa drugim elementima prometne infrastrukture sa aspekata sigurnosti.

2.5.2. Relevantni zakonski okvir ostalih ministarstava Republike Hrvatske

Tabela 4. Zakoni i podzakonski akti iz djelokruga ostalih ministarstava RH

Redni broj	Zakonodavni dokument	Područje djelovanja	Utjecaj na Studiju
1	Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske za razdoblje od 2011. do 2020. godine (NN broj 59/11)	Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske, temeljni je dokument i platforma za podizanje razine sigurnosti cestovnog prometa u našoj državi na višu, prihvatljiviju razinu od sadašnje. On u svojem operativnom dijelu obuhvaća sve subjekte kojima je djelokrug rada na neki način vezan za sigurnost cestovnog prometa. To znači da u njegovom provođenju sudjeluju ministarstva, stručne organizacije, strukovne udruge, udruge građana i svi ostali koji mogu dati doprinos postizanju spomenutog cilja.	<ul style="list-style-type: none"> • Vodeći se logikom da najviše nesreća u prometnom sustavu uzrokuju vozači privatnih automobila, implementacijom atraktivnih linija javnog prijevoza, edukacijom i promidžbom javnog prijevoza bi se povećao udio javnog prijevoza u modal splitu i smanjio broj prometnih nesreća i razina sigurnosti na cestama. • Sve mjere edukacije o sigurnosti u prometu navedene u Nacionalnom programu su od posebne koristi za vozače na linijama javnog prijevoza • Nacionalnim programom predložena je cijela paleta mjera vezanih za povećanje sigurnosti prometne infrastrukture u vidu povećanja sigurnosti na gradskim prometnicama i detekciji i saniranju opasnih mjesta.

2	Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske (Narodne novine, broj 147/14)	<p>Zakonom se uređuju ciljevi i načela upravljanja regionalnim razvojem Republike Hrvatske, planski dokumenti politike regionalnog razvoja, tijela nadležna za upravljanje regionalnim razvojem, ocjenjivanje stupnja razvijenosti jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, način utvrđivanja urbanih i potpomognutih područja, poticanje razvoja potpomognutih područja, provedba, praćenje i izvještavanje o provedbi politike regionalnoga razvoja u svrhu što učinkovitijeg korištenja fondova Europske unije.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Krovni zakon sa opisanim zakonodavnim okvirom i nadležnostima za regionalni razvoj i dokumente regionalnog razvoja te nadležnosti za izrađivanje i ocjenjivanje istih. • Pruža pregled politike i načela regionalnog razvoja. • Definira nadležnosti regionalnog razvoja za jedinice lokalne samouprave na regionalnoj i lokalnoj razini.
---	---	--	---

2.5.3. Zakoni o javno-privatnom partnerstvu i konkurentnosti

Tabela 5. Zakon o javno-privatnom partnerstvu i konkurentnosti

Redni broj	Zakonodavni dokument	Područje djelovanja	Utjecaj na Studiju
1	Zakon o javno-privatnom partnerstvu i izmjene i dopune zakona o javno-privatnom partnerstvu (NN 78/2012 i 152/2014)	<p>Zakonom se uređuje postupak predlaganja i odobravanja prijedloga projekata javno-privatnog partnerstva, praćenje provedbe projekata javno-privatnog partnerstva, sadržaj ugovora o javno-privatnom partnerstvu te nadležnosti Agencije za javno-privatno partnerstvo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zakon je od ključnog značaja za zbog utjecaja na strukturu organizacije javnog prijevoza sa aspekta ugovaranja prijevoznika. • Određuje odnose i pravni okvir za uređenje ugovorne suradnje prijevoznika sa jedinicama lokalne ili regionalne samouprave.

2	Zakon o zaštiti tržišnog natjecanja (NN 79/09, 80/13)	Zakonom se uređuju pravila i sustav mjera za zaštitu tržišnog natjecanja, ovlasti i zadaće te ustrojstvo tijela za zaštitu tržišnog natjecanja i postupanje u vezi s provedbom ovoga Zakona.	<ul style="list-style-type: none"> • Ključan dokument tokom procesa postupka nabave usluga za prijevoz
---	--	--	---

2.6. Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine

U dokumentu **strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske** donesen je niz mjera za poboljšanje prometnog sustava Republike Hrvatske. Te mjere su sljedeće:

Unapređenje prometne povezanosti i koordinacija sa susjednim zemljama

- **Eliminiranje uskih grla na granicama** – potrebno je uspostaviti ispravne mehanizme koordinacije sa susjednim zemljama jer će rješavanje ovih problema ojačati ulogu Hrvatske kao tranzitne zemlje u pogledu međunarodne mobilnosti, posebno u odnosu na prijevoz roba s pozitivnim učinkom na gospodarstvo
- **Unapređenje pristupačnosti u međunarodnom putničkom prometu na velike udaljenosti (uključujući tranzitni promet)** – nužno je poboljšati pristupačnost za međunarodni teretni promet dovršavanjem poveznica koje nedostaju na glavnim tranzitnim koridorima, modernizacijom važnih luka i unapređenjem njihove pristupačnosti
- **Unapređenje pristupačnosti u međunarodnom teretnom prometu na velike udaljenosti (uključujući tranzitni promet)** – nužno je poboljšati pristupačnost za međunarodni teretni promet dovršavanjem poveznica koje nedostaju na glavnim tranzitnim koridorima, modernizacijom važnih teretnih luka i unapređenjem njihove pristupačnosti

Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti unutar Republike Hrvatske

- **Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti** – Središnja Hrvatska (Zagreb) – važno je povećati pristupačnost funkcionalnoj regiji za putnički promet na velike udaljenosti s posebnim fokusom na grad Zagreb naročito na njegov sustav javnog prijevoza – cestom ili željeznicom
- **Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti** – Sjeverni Jadran (Rijeka) – u pogledu zračnog prometa relevantne luke ove funkcionalne regije su zračna luka Rijeka i Pula, stoga je potrebno osigurati pristup javnim prijevozom do njih

- **Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Istočna Hrvatska (Osijek – Slavonski Brod)** – prioritet je povećanje pristupačnosti putničkog prometa na velike udaljenosti javnim cestovnim i željezničkim prijevozom
- **Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Sjeverna i Srednja Dalmacija (Split - Zadar)** – pozornost je usmjerena na poboljšanje pristupačnosti javnim prijevozom do zračnih luka, te poboljšanje povezanosti s glavnim trajektnim lukama u Zadru i Splitu
- Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Južna Dalmacija (Dubrovnik) – potreba za drugačijim i dodatnim mjerama koje bi jamčile bolju pristupačnost Južnoj Dalmaciji.

Unapređenje regionalne povezanosti u putničkom prometu jačanjem teritorijalne kohezije

- **Unapređenje regionalne povezanosti na kopnu** – omogućiti primjerenu regionalnu povezanost kako bi se potaknulo gospodarstvo i olakšalo stvaranje novih radnih mjesta. Važno je optimizirati operativne sheme javnog prijevoza, povećati učinkovitost te fizičku, operativnu i organizacijsku integraciju svih vidova prometa.

Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu unutar i prema glavnim urbanim aglomeracijama

- **Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Zagreb** – uključiti susjedne gradove i regije u integrirani prometni sustav s gradom Zagrebom, a s ciljem poboljšanja podjele vidova prometa i proširenja obuhvaćenog područja
- **Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Rijeka** – analizirati mogućnost korištenja željezničke mreže za javni prijevoz u gradu, te poboljšati pristupačnost luci i razmotriti reorganizaciju komunalne cestovne mreže.
- **Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Zadar** – poboljšati uslugu prijevoza u obalnom linijskom pomorskom prometu i pristupačnosti luci javnim prijevozom.
- **Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Split** – poboljšati veze pomorskog javnog prijevoza i pristupačnost luci javnim prijevozom.
- **Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Osijek** – integrirati tramvajske, autobusne i željezničke linije u jedinstveni integrirani sustav javnog prijevoza, osiguravajući i pristup luci. Cilj je povećati učinkovitost i održivost sustava javnog prijevoza kako bi se povećala razdioba u korist javnog prijevoza.
- **Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Dubrovnik** – poboljšanje povezanosti javnim prijevozom uz ograničen razvoj cestovne mreže.

Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu unutar Republike Hrvatske

- **Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Središnja Hrvatska (Zagreb)** – dovršiti pripadajuću željezničku mrežu za prijevoz tereta te poboljšati pristupačnost zračnoj luci. Analizom toka tereta u gradu odrediti ograničenja za prijevoz tereta gradom.
- **Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Sjeverni Jadran (Rijeka)** - dovršavanje željezničkog koridora prema Zagrebu kako bi se stvorila veza za prijevoz teretnog prometa.
- **Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Istočna Hrvatska (Osijek – Slavonski Brod)** – prioritet je dovršiti dijelove glavnih željezničkih koridora koji nedostaju, te izgradnjom kanala Dunav – Sava povećati pristupačnost ove funkcionalne regije.
- **Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Sjeverna i Srednja Dalmacija (Split - Zadar)** - poboljšati pristupačnost prema lukama u glavnim gradovima kako bi se ograničile količine prometa teretnih kamiona u središnjim i turističkim područjima.
- **Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Južna Dalmacija (Dubrovnik)** – poboljšati pristupačnost lukama i u zračnoj luci, ograničavajući učinak teretnog prometa na turistička i urbana područja te pripremiti cestovnu mrežu.

Unapređenje prometnog sustava u smislu organizacije i operativnog ustrojstva, s ciljem osiguranja efikasnosti i održivosti samog sustava

- **Prilagodba zakonodavstva, procedura i standarda s europskim zahtjevima i svjetskom najboljom praksom** – utvrditi jedinstvene zahtjeve u pogledu infrastrukture utvrđujući jasne standarde kojima će udovoljavati infrastruktura transeuropske prometne mreže.
- **Unapređenje organizacijskih postavki sustava i suradnje među mjerodavnim dionicima** – poboljšanje organizacijskih postavki prometnog sustava i reorganizacija strukture važnih dionika kako bi se optimizirali njihovi resursi ključni su za poboljšanje održivosti i kvalitete prometnih sustava.
- **Unapređenje operativnih postavki sustava** – prioritet je utvrditi prikladni sustav održavanja kako bi se osiguralo pravilno održavanje postojeće mreže, objekata i voznog parka.
- **Unapređenje sigurnosti prometnog sustava** – cilj je koristiti ITS/TMS, mjere smanjenja prometa, mjere poticanja korištenja javnog prijevoza, prikupljanje, obrada, publiciranje i distribucija pomorskih navigacijskih sigurnosnih podataka i informacija kao i mjere za unapređenje sigurnosti pomorskog prometa.
- **Smanjenje/ublažavanje utjecaja na okoliš** – smanjenje emisija stakleničkih plinova povezanih s prometom, promjenom navika mobilnosti i korištenjem modernih tehnologija.

- **Unapređenje energetske učinkovitosti** – promicanje učinkovitijeg korištenja prometne mreže, naročito preusmjeravanjem korisnika na javni prijevoz i alternativne vidove prometa.
- **Financijska održivost prometnog sustava** – bolje planiranje i upravljanje prometnim sustavima.

2.7. Operativni program „Promet“ za razdoblje 2007. – 2013.“

U dokumentu Operativni program promet 2007. -2013. propisani su ciljevi u obliku prioritarnih osi, za razvoj modernih prometnih mreža i povećanje dostupnosti regija, poticanje bolje integracije hrvatskih prometnih mreža unutar europske prometne mreže i to, poboljšanjem prometne infrastrukture u željezničkom i riječnom sektoru kroz razvoj prometnih mreža na TEN-T koridorima te kroz poboljšanje regionalnih veza. Prioritetne osi su sljedeće:

- **Modernizacija željezničke infrastrukture i priprema projekata u sektoru prometa**
 - Ciljevi prioritarnih osi su, postupno razviti i nadograditi hrvatsku TEN-T željezničku mrežu s ciljem boljeg obuhvaćanja i učinkovitijeg povezivanja države s europskim prometnim mrežama, uz istovremeno usklađivanje tehničkih standarda i standarda operabilnosti s onima Europske Unije.
 - Drugi cilj je započeti nadogradnju regionalne i prigradske željezničke mreže koja će također biti usklađena sa standardima Europske Unije, te kao posljednji cilj ove prioritarnih osi osigurati pripremu projekata u svim sektorima prometa, osim sektora unutarnjih plovnih putova za sljedeće programsko razdoblje.
- **Tehnička pomoć**
 - Cilj je osigurati potpuno, efikasno i učinkovito korištenje sredstava dodijeljenih OPP-u (operativnom programu promet) u skladu s relevantnim pravilima i postupcima. Time se općenito podrazumijeva jačanje sustava provedbe OPP-a, poboljšanje administrativne sposobnosti ustanova koje sudjeluju u procesu upravljanja operativnim programom, povećavanje razine znanja i institucionalnih kapaciteta potencijalnih korisnika programa, osiguravanje strateške osnove za razvoj sektora prometa.
- **Razvoj cesta i zračne luke**
 - Cilj prioritarnih osi je razvoj i nadogradnja infrastrukture Hrvatske u cestovnom i zračnom prometnom sektoru. Fokusira se na poboljšanje povezanosti s ostalim članicama EU, osiguranjem kompatibilnosti i pune integracije Hrvatske u Europske cestovne mreže i u područja Schengenske suradnje. U oba sektora naglasak će biti stavljen na poboljšanje mogućnosti povezivanja različitih vidova prometa i time na budući razvoj multimodalnog povezivanja prometnih sadržaja za putnike i teret tj. poboljšanje cestovnih veza do lučke infrastrukture.

2.8. Operativni program „Konkurentnost i kohezija“ (2014. - 2020.), dio Tematski cilj 07 – „Promicanje održivog prometa i uklanjanje uskih grla u ključnim mrežnim infrastrukturama“, Prioritetna os 7. „Povezanost i mobilnost“

U dokumentu „Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.“ propisani su investicijski prioriteti za ostvarenje cilja Promicanja održivog transporta i eliminacije uskih grla u ključnim mrežnim infrastrukturama.

Mjere za ostvarenje tog cilja su:

- Razvoj i unapređenje prometnih sustava prihvatljivih za okoliš (uključujući one s niskom razinom buke), i prometni sustavi sa niskim emisijama CO₂, uključujući unutarnje plovne putove i pomorski prijevoz, luke, intermodalne veze i aerodromsku infrastrukturu, radi promicanja održive regionalne i lokalne mobilnosti - Bijela knjiga o prometu utvrdila je da potpora kohezijske politike treba biti usredotočena na održive oblike prometa – sa 60-postotnim smanjenjem stakleničkih plinova koje je potrebno ostvariti u prometnom sektoru do 2050. Sa sadašnjom infrastrukturom, veze ne mogu u dovoljnoj mjeri podnijeti maksimalne tokove i osigurati odgovarajući pristup uslugama. U Prijedlogu Europske komisije za pripremu i prioritete programskih dokumenata napomenuto je da prometni pravci u sklopu hrvatskih aglomeracija ne omogućavaju dovoljnu mobilnost.
- Razvoj i obnova sveobuhvatnih, visokokvalitetnih i interoperabilnih željezničkih sustava te promicanje mjera za smanjenje buke - Prijedlog Europske komisije za pripremu i prioritete programskih dokumenata preporučuje da kod razvoja uravnotežene prometne mreže u Hrvatskoj prioritet treba imati željeznički sektor. Posebni utvrđeni izazovi uključuju olakšavanje prelaska s cestovnog teretnog prometa na željeznički, modernizaciju postojećih željezničkih koridora i osiguravanje interoperabilnosti te razvoj intermodalnog prometnog sustava koji dobro funkcionira, ulaganjem u intermodalne i interoperabilne koridore i čvorove, posebno u željezničkom sektoru. Ovo je u skladu s Bijelom knjigom o prometu čiji je ključni cilj izmjena modaliteta s cestovnog na željeznički teretni promet. Opće loše stanje željezničke infrastrukture i voznog parka stvorilo je trend zbog kojega sektor trpi kontinuirano opadanje udjela modalne podjele.
- Drugi ključni investicijski prioritet je **Poboljšavanje regionalne mobilnosti povezivanjem sekundarnih i tercijarnih čvorišta s infrastrukturom TEN-T-a, uključujući intermodalna čvorišta.** Mjera za ostvarenje ovog investicijskog cilja je:
 - **Povećanje sigurnosti cestovnog prometa na dionicama s velikim volumenom mješovitog prometa** - Povećanje razine sigurnosti cestovnog prometa kroz suradnju s građanskim udrugama, izmjene zakona i propisa, uspostava novih tijela koja će se baviti samo sigurnošću cestovnog prometa, znanstveni radovi i istraživanja, edukativne i promotivne kampanje putem medija.

- Ovaj će se specifični cilj usmjeriti na „čvrste“ mjere – poboljšanje infrastrukture, budući da se analizom crnih točaka identificirala značajna potreba za takvim poboljšanjima.
- Rekonstrukcija i zaobilaženje tih crnih točaka pomoći će sigurnosti prometa na cestama, učiniti ceste tolerantnijim prema vozačkim pogreškama, poboljšat će se svijest o situaciji i smanjit će se vjerojatnost sudara.
- Sljedeći ključni investicijski prioritet je **razvoj i unapređenje prometnih sustava prihvatljivih za okoliš (uključujući one s niskom razinom buke) i prometni sustavi sa niskim emisijama CO₂, uključujući unutarne plovne putove i pomorski prijevoz, luke, intermodalne veze i aerodromsku infrastrukturu, radi promicanja održive regionalne i lokalne mobilnosti.** Gore navedeni ključni investicijski prioritet namjerava se ostvariti sljedećim mjerama:
 - **Povećati broj prevezenih putnika u gradskom javnom prijevozu** - Provedba ovog specifičnog cilja rezultirat će poboljšanim gradskim javnim prometom, posebno održivim niskougličnim mogućnostima. Rezultati koje se želi postići u okviru ovog posebnog cilja uglavnom će se usmjeriti na središnju Hrvatsku:
 - povećani kapacitet i korištenje gradskog javnog prijevoza i promicanje promjene oblika prijevoza
 - uklanjanje uskih grla koja sprečavaju razvoj i funkcioniranje sustava gradskog javnog prijevoza
 - povećati upotrebu načina nulte razine emisije u gradskim i prigradskim područjima
 Cilj je postavljen kako bi se postiglo 5 % smanjenja upotrebe udjela osobnih automobila u modalnoj podjeli putničkog prijevoza u korist javnog prijevoza, ali je procijenjen i služi kao cilj politike.
 - Zadnji navedeni ključni investicijski prioritet za prioritetnu os **Povezanost i mobilnost** je **razvoj i obnova sveobuhvatnih, visokokvalitetnih i interoperabilnih željezničkih sustava te promicanje mjera za smanjenje buke.** Mjera za ostvarenje navedenog ključnog investicijskog prioriteta je:
 - **Povećanje korištenja i važnosti željezničke mreže** - Svrha ovog cilja je poboljšati i nadograditi željezničku infrastrukturu u Hrvatskoj, čime bi se potaklo da željeznica preuzme značajno veći udio prometa u odnosu na ceste, kao održivije/niskouglične opcije, povećanjem kapaciteta i usluga regionalne željezničke infrastrukture i TEN-T željezničke infrastrukture. Većinu napora vezano za prijevoz putnika mora se uložiti u zaustavljanje negativnog trenda smanjenja korištenja željeznica tako što će se pružiti bolje usluge i bolju povezanost s drugim oblicima prijevoza putnika.

2.9. Županijske razvojne Strategije

2.9.1. Županijska razvojna strategija Dubrovačko-neretvanske županije 2015. – 2020.

Županijska razvojna strategija Dubrovačko – neretvanske županije 2015. – 2020. analizira kroz SWOT analizu prednosti i nedostatke koje Županija ima po svim vidovima djelatnosti.

Tabela 6. Razvojni problemi i razvojne potrebe

RAZVOJNI PROBLEMI	RAZVOJNE POTREBE
<ul style="list-style-type: none"> • Prometna izoliranost DNŽ-a od ostatka RH • Loša prometna povezanost unutar Županije. • Prekidi zračnog prometa zimi zbog bure. • Ukidanje uzdužobalne brodske linije Dubrovnik-Rijeka. • Nepostojanje brzih brodskih veza Dubrovnika s otocima (Korčula, Lastovo). • Ukidanje putničkog prometa na željezničkoj pruzi Ploče-Metković-Sarajevo. • Ograničene prostorne mogućnosti i nedovoljna svijest dionika o važnosti zdravog okoliša. • Cestovna mreža državnih cesta u lošem je stanju • Nedostatni kapaciteti luka nautičkog turizma. • Nedostatni kapaciteti Zračne luke Dubrovnik i nepostojanje manjih zračnih luka i heliodroma. • Nerazgranata mreža biciklističkih staza. • Nepostojanje širokopojasnog interneta u područjima u kojima nema dovoljno komercijalnog interesa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Izgraditi cestu Ploče-Dubrovnik. • Izgraditi brzu cestu preko Pelješca. • Izgradnja mosta Pelješac • Izgradnja brze ceste Dubrovnik-Zračna luka-Dubrovnik • rekonstrukcije državnih, županijskih i lokalnih cesta na kritičnim dionicama • unapređenje mreže nerazvrstanih cesta • Uspostavljanje uzdužnih i prekojadranskih brodskih linija • Uspostavljanje brzih brodskih linija s otocima • Uspostavljanje putničkog prometa na željezničkoj pruzi Ploče-Metković-Sarajevo-Budimpešta • Dovršetak radova na proširenju Zračne luke Dubrovnik • Realizacija planiranih manjih zračnih luka u Županiji • Realizacija planiranih heliodroma • Realizacija planiranih luka nautičkog turizma • Dovršetak radova u Luci Dubrovnik • Realizacija trajektnog pristaništa u Veloj Luci • Realizacija pristaništa za velike brodove i trajektnog pristaništa Polačišta u sklopu Luke Korčula • Izgradnja Luke Perna kod Orebića • Poboljšanje biciklističkih staza • Podrška daljnjem razvoju širokopojasnog interneta

Uočene prednosti po oblastima se odnose na:

- Položaj i prostorna obilježja:

- položaj Županije na Jadransko-jonskom pravcu
- početno-završna točka međunarodnog prometnog koridora Vc je na području Županije
- Infrastruktura – promet:
 - Zračna luka Dubrovnik – luka državnog i međunarodnog značaja
 - Luka Dubrovnik (Gruž) jedna od vodećih luka za brodove na kružnim putovanjima na Mediteranu
 - Luka Ploče – luka državnog i međunarodnog značaja za teretni promet kao buduća intermodalna luka teretnog prometa

Dok su uočeni nedostaci po oblastima:

- Položaj i prostorna obilježja:
 - Nepovoljan geoprometni položaj i prometna izoliranost Županije od ostatka države
 - Teritorij Županije razdvojen državnom granicom s drugom državom
- Zdravstvo i socijalna skrb:
 - Slaba dostupnost zdravstvenih usluga OB Dubrovnik za stanovnike iz pojedinih dijelova Županije
- Infrastruktura – promet:
 - Zastarjelost cestovne mreže (magistrala iz 60-ih godina bez alternativnih pravaca)
 - Slaba cestovna i pomorska povezanost unutar Županije (kopna s otocima i otoka međusobno)
 - Loša cestovna povezanost Zračne luke Dubrovnik i Dubrovnika
 - Zagušenost područja Grada Dubrovnika tijekom ljetnje sezone
 - Ukinut putnički promet na železničkoj pruzi Ploče – Sarajevo usprkos uređenoj infrastukturi
 - Nerješeno pitanje prometa u mirovanju u Dubrovniku.

Kako bi se pokušalo riješiti navedene probleme koji predstavljaju najeklatantnije primjere predloženi su sljedeći ciljevi:

- Cilj 2. Poboľjšati održivo upravljanje prostorom resursima i infrastrukturom:
 - 2.1. Unapređenje infrastrukture;
 - 2.1.2. Uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom,
 - 2.1.3. Unapređenje organizacije svih oblika prometa i odgovarajuće infrastrukture.
 - 2.2. Zaštita okoliša i upravljanja prostorom;
 - 2.2.1. Unapređenje sustava za praćenje stanja i zaštitu svih okolišnih sastavnica,
 - 2.2.2. Poticanje korištenja obnovljivih izvora,
 - 2.2.3. Unapređenje sustava prostornog planiranja.
- Cilj 3. Poboľjšati kvalitetu života i osnažiti institucionalni kapacitet, ljudski i društveni kapital
 - 3.1. Unapređenje kvalitete i dostupnosti društvenih usluga i poticanje demografske obnove

- 3.1.1. Unapređenje zdravstvenih usluga i skrbi
- 3.1.6. Poticanje demografske obnove.
- 3.2. Osiguranje zapošljivosti i prilagodbe obrazovanja potrebama gospodarstva
- 3.2.3. Poticanje samozapošljavanja i mobilnosti radne snage
- 3.3. Jačanje institucionalnog kapaciteta i participativnosti
- 3.3.2. Uspostava cjelovitog sustava strateškog planiranja i upravljanja razvojem

MJERE I PRIORITETI ZA CILJ 2

Mjera 2.1.2. Uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom

Mjera 2.1.2.: Uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom	
Svrha, cilj i obrazloženje	Iako je organiziranim sakupljanjem otpada obuhvaćeno prosječno 95% stanovništva te iako postoji napredak u sustavu odvojenog prikupljanja otpadom te sanaciji nelegalnih odlagališta, u Županiji još uvijek ne postoji cjelovit sustav gospodarenja. Svrha ove mjere je osigurati daljnju provedbu Plana gospodarenja otpadom Dubrovačko neretvanske županije i uspostaviti cjelovit sustav gospodarenja otpadom uz poštivanje svih relevantnih zakonskih propisa i najbolje prakse.
Rezultat i razvojni učinak	Realiziran Plan gospodarenja otpadom i uspostavljen sustav gospodarenja otpadom sukladan pozitivnim propisima i najboljoj praksi
Indikativne aktivnosti	<p>Nastavak aktivnosti gradnje Županijskog centra za gospodarenje otpadom (izrada projektne, studijske, tehničke i natječajne dokumentacije i radovi na izgradnji i opremanju)</p> <p>Informiranje građana i jačanje svijesti o potrebi odvojenog prikupljanja otpada (organizacija konferencija, seminara, priprema i tiskanje protivnih materijala, radijske i TV emisije, oglasni u dnevnom tisku i Internetu; izrada web stranica i sl.)</p> <p>Nabava i instaliranje opreme za odvojeno prikupljanje svih vrsta otpada (npr. zeleni otoci, kontejneri)</p> <p>Kupnja odgovarajućih potrebnih radnih strojeva</p> <p>Gradnja reciklažnih dvorišta</p> <p>Gradnja sortirnica</p> <p>Čišćenje, sanacija i zatvaranje divljih i drugih nesanitiranih odlagališta</p> <p>Izgradnja pretovarnih stanica</p> <p>Izgradnja reciklažnih dvorišta za obradu građevinskog otpada</p> <p>Izgradnja kompostana</p>

	Osigurati mobilno prikupljanje papira i kartonske ambalaže Osigurati odgovarajuće sakupljanje i prijevoz svih vrsta otpada Osigurane odlagališta za viškove iskopa koji sadrže mineralne sirovine
Nositelji:	Dubrovačko-neretvanska županija, Upravni odjel za komunalne poslove, promet i veze, Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju; Upravni odjel za zaštitu okoliša i prirodu, Buduće poduzeće za upravljanje Centrom za gospodarenje otpadom Jedinice lokalne samouprave i njihova komunalna poduzeća Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost Ministarstvo zaštite okoliša i prirode
Korisnici	Jedinice lokalne samouprave i njihova komunalna poduzeća Stanovništvo, gospodarski subjekti, turisti
Mehanizmi provedbe	Tehnička pomoć i (su)financiranje izrade projektne, studijske i natječajne dokumentacije (Su)financiranje infrastrukturnih ulaganja i opremanja Tehnička pomoć za upravljanje projektima

Mjera 2.1.3 Unapređenje organizacije svih oblika prometa i odgovarajuće infrastrukture

Pokazatelj ostvarenja			Ciljana vrijednost		Učestalost praćenja	Izvor
Definicija	Jedinica	Opis	Vrijednost	Godina		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Izgrađen županijski centar za gospodarenje otpadom	Broj	Stvoriti bolje infrastrukturne uvjete za gospodarenje otpadom za skladan i održiv razvoj na cijelom prostoru	1	2020.	Godišnje	DNŽ Ministarstvo za zaštitu okoliša i prirode
Količina odvojenog i obrađenog otpada	% od ukupnog otpada		50%			

Mjera 2.1.3.: Unapređenje organizacije svih oblika prometa i odgovarajuće infrastrukture	
Svrha, cilj i obrazloženje	Cilj je ove mjere unaprijediti infrastrukturu i organizaciju prometa u županiji a radi njezine bolje vezanosti s ostatkom države te bolje

	<p>teritorijalne kohezije kada je promet u pitanju. Predviđene intervencije u okviru mjere odnose se prije svega na poboljšanje cestovne infrastrukture (koja je trenutno neadekvatna mahom zbog loših prometno-tehničkih elemenata i neredovitog održavanja) na području cijele županije, među naseljima i unutar naselja, poboljšanje zračnog prometa koji je zbog specifičnog geografskog i prometnog položaja (i neadekvatne cestovne infrastrukture i organizacije željezničkog prometa) od vitalnog značaja za stanovništvo i turiste), poboljšanje organizacije željezničkog prometa te pomorskog prometa (uključujući nautičke luke) za koji se u Analizi staja utvrđuje značajan razvojni potencijal. Nadalje, s obzirom na turistički potencijala, ovom se mjerom cilja i na razvoj mreže biciklističkih staza kao i na poboljšanje organizacije javnog prijevoza Nadalje, u okviru ove mjere podržat će se i daljnji razvoj i razvoj ICT infrastrukture čija je visoka kvaliteta neophodna u svrhu daljnjeg razvoja turizma, postizanja veće konkurentnosti gospodarstva te poboljšanja svekolike kvalitete života.</p>
<p>Rezultat i razvojni učinak</p>	<p>Omogućena bolja prometna povezanost županije s ostatkom države Omogućena bolja prometna povezanost unutar županije Omogućen bolji protok ljudi i roba u županiji Povećana sigurnost prometa Unaprjeđena infrastrukture i/ili organizacija cestovnog, željezničkog, pomorskog i zračnog prometa Unaprijeđen javni prijevoz Ravnomjerno razvijena dostupnost širokopojasnog Interneta na području županije Povećana duljina biciklističkih staza</p>
<p>Indikativne aktivnosti</p>	<p>Cestovni promet: Provedba programa razvoja cestovne infrastrukture na mreži autocesta, brzih i ostalih državnih cesta – priprema projektne, tehničke, studijske i natječajne dokumentacije te izgradnja planiranih dionica i rekonstrukcija postojeće mreže. izrada projektne, tehničke, studijske dokumentacije za gradnju cestovne mreže od Ploča do Dubrovnika izrada projektne, tehničke i natječajne dokumentacije te izgradnja Pelješkog mosta s pristupnim cestmama i obilaznice Stona izrada projektne, tehničke i studijske dokumentacije za cestovni pravac od čvora Osojnik do čvora Čilipi (zračna luka) izrada studijske i natječajne dokumentacije za cestovni pravac od mosta Pelješac do Korčule Provedba Programa razvoja cestovne infrastrukture županijskih, lokalnih i nerazvrstanih cesta — priprema projektne, tehničke, studijske i natječajne dokumentacije te izgradnja i obnova planiranih dionica</p> <p>Pomorski promet:</p>

	<p>Kupnja polovila radi uvođenja potrebnih brzobrodskih i trajektnih linija – posebice radi povezivanja otoka s kopnom i otoka međusobno (uključujući pripremu projektne, studijske, tehničke i natječajne dokumentacije)</p> <p>Uređenje, obnova i izgradnja luka i lučkih podgradnja (uključujući međunarodne, županijske, ribarske i nautičke luke) te pripadajućih sadržaja (putnički, kontejnerski terminali i sl.) - priprema projektne, tehničke, studijske i natječajne dokumentacije te izvođenje radova</p> <p>Nastavak razvoja trajektnog prometa</p> <p>Zračni promet:</p> <p>Nastavak radova na povećanju kapaciteta Zračne luke Dubrovnik</p> <p>Izgradnja ostalih zračnih luka sukladno postojećim studijama - priprema projektne, tehničke, studijske i natječajne dokumentacije te izvođenje radova</p> <p>Izgradnja heliodroma i pristaništa za hidroavione sukladno lokacijama predviđenim u Prostornom planu - priprema projektne, tehničke, studijske i natječajne dokumentacije te izvođenje radova</p> <p>Željeznički promet:</p> <p>Izrada studijske dokumentacije za gradnju željezničke mreže od Ploča do Dubrovnika, od Ploča do Splita, modernizaciju željezničke pruge Ploče-Metković-Sarajevo-Osijek-Mađarska i gradnju drugog kolosijeka</p> <p>Izrada analitičkih i studijskih podloga za ponovno pokretanje putničkog prometa na pruzi Ploče- Metković</p> <p>IT komunikacije:</p> <p>Širenje mreže širokopojasnog Interneta - priprema projektne, tehničke, studijske i natječajne dokumentacije te izvođenje radova</p> <p>Ostalo:</p> <p>Izgradnja popratne prometne infrastrukture (npr. signalizacija, parkirališta, garaže i sl.) u funkciji poboljšanja organizacije i sigurnosti prometa</p> <p>Unapređenje svih oblika javnog prijevoza na području županije – ulaganjem u infrastrukturu i opremu (vozila) , uključujući razvoj potrebne dokumentacije</p> <p>Planiranje, izgradnja i uređenje biciklističkih staza - priprema projektne, tehničke, studijske i natječajne dokumentacije te izvođenje radova</p> <p>Izgradnja šetnica uz more i uređenje javnih površina</p>
<p>Nositelji:</p>	<p>Dubrovačko-neretvanska županija, Upravni odjel za komunalne poslove, promet i veze, Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju; Upravni odjel za zaštitu okoliša i prirodu, Jedinice lokalne samouprave i njihova komunalna poduzeća</p> <p>Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture</p> <p>Hrvatske ceste i HAC</p>
<p>Korisnici</p>	<p>Jedinice lokalne samouprave. Županijska uprava za ceste, Državna lučka uprava Dubrovnik i lučke kapetanije, Zračna luka Dubrovnik</p>

	Stanovništvo, gospodarski subjekti, turisti					
Mehanizmi provedbe	Tehnička pomoć i (su)financiranje izrade projektne, studijske i natječajne dokumentacije (Su)financiranje infrastrukturnih ulaganja i opremanja Tehnička pomoć za upravljanje projektima					
Pokazatelj ostvarenja						
Definicija			Ciljana vrijednost		Učestalost praćenja	Izvor
(1)	Jedinica	Opis	Vrijednost	Godina	(6)	(7)
Provedba programa razvoja cestovne infrastrukture na mreži autocesta, brzih i ostalih državnih cesta	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Pomorski promet						
Javni prijevoz						
Pokrivenost širokopoljnim Internetom						

Mjera 2.2.1. Unapređenje sustava za praćenje stanja i zaštitu svih okolišnih sastavnica

Mjera 2.1.1.: Unapređenje sustava za praćenje stanja i zaštitu svih okolišnih sastavnica	
Svrha, cilj i obrazloženje	Svrha ove mjere je prevenirati onečišćenja i rješavati posljedice onečišćenja i unapređenje stanja svih okolišnih sastavnica a u cilju cjelovitog pristupa zaštiti okoliša, smanjenja antropogenih utjecaja na okoliš i poboljšanja kvalitete života stanovništva.

<p>Rezultat i razvojni učinak</p>	<p>Uspostavljen cjeloviti sustav praćenja stanja i zaštite okolišnih sastavnica, uključujući sustav uzbunjivanja i upravljanja rizicima od onečišćenja Podignuta kvaliteta tla, vode, mora i morskog okoliša</p>
<p>Indikativne aktivnosti</p>	<p>Osmišljavanje i uspostava cjelovitog informatičkog sustava za vođenje podataka o onečišćenju svih okolišnih sastavnica, uključujući planiranje i razvoj sustava, nabavu opreme i obuku kadra Nabava odgovarajućih mjernih stanica za praćenje stanja u okolišu Nabava opreme za sprečavanje onečišćenja i sanaciju onečišćenja mora, uključujući plovila Jačanje ljudskih i organizacijski kapaciteta za protupožarnu zaštitu Nabava oprema za protupožarnu zaštitu (opremanje vatrogasnih postrojbi) Pošumljavanje opožarenih površina Nabava opreme i uspostava sustav za mjerenje kakvoće zraka Izrada akcijski planova za smanjenje buke na području Županije Provedba zaštitnih mjera protiv onečišćenja od buke (izgradnja bukobrana, predlaganje izmjena trasa prometnica, regulacija tranzitnog prometa i sl. Uspostava sustavnog praćenja onečišćenja tala Sanacija posljedica erozije tla i poplava Sanacija oštećenja poljoprivrednih, šumskih i ostalih površina od elementarnih nepogoda Unapređivanje sustava za praćenje i prognoziranje hidrometeoroloških pojava, uključujući nabavu sve potrebne oprem i edukaciju kadra Provođenje preventivne mjere zaštite od poplava, uključujući izgradnju retencija, reaktiviranje bivših poplavnih površina i obnovu vodotoka Praćenje procesa zaslanjivanja slatkovodnih tokova u području Neretve Praćenje utjecaja prekograničnih aktivnosti (vezano za otpad, vode, požare) na okoliš i prirodu u DNŽ Promicanje i provođenje međunarodnih projekata koji imaju za cilj praćenje stanja i zaštitu okoliša Izrada prognostičkih modela Osmišljavanje i uspostava sustava ranog uzbunjivanja od onečišćenja i upravljanja rizicima, uključujući planiranje i razvoj sustava, nabavu opreme i obuku kadra Informiranje građana i jačanje svijesti o potrebi i značenju zaštite okoliša (organizacija, konferencija, seminara, priprema i tiskanje protivnih materijala, radijske i TV emisije, oglasni u dnevnom tisku i Internetu; izrada web stranica; organizacija predavanja u vrtićima i školama i sl.) Jačanje kapaciteta, u organizacijskom i kadrovskom smislu županijskih institucija u sustavu zaštite okoliša</p>

Nositelji:	Dubrovačko-neretvanska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i prirodu, Upravni odjel za komunalne poslove, promet i veze, Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju, Jedinice lokalne samouprave i njihova komunalna poduzeća Nevladine udruge Ministarstvo zaštite okoliša i prirode i Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti Hrvatske vode DHMZ Državna uprava za zaštitu i spašavanje					
Korisnici	Jedinice lokalne samouprave, Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Vatrogasne postrojbe/DVD, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima, Nevladine udruge Stanovništvo, turisti, gospodarski subjekti					
Mehanizmi provedbe	Tehnička pomoć i (su)financiranje izrade projektne, studijske i natječajne dokumentacije (Su)financiranje infrastrukturnih ulaganja i opremanja Tehnička pomoć za upravljanje projektima Edukativne i promocijske aktivnosti					
Pokazatelj ostvarenja						
Definicija			Ciljana vrijednost		Učestalost praćenja	Izvor
(1)	Jedinica	Opis	Vrijednost	Godina		
IT sustav za praćenje okoliša u funkciji	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Uspostava IT sustava za praćenje stanja i uzbunjivanje						

Mjera 2.2.2. Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije

Mjera 2.2.2.: Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije i provođenja energetske učinkovitosti	
Svrha, cilj i obrazloženje	Obnovljivi izvore energije u Županiji slabo se koriste i uglavnom se odnose na korištenje vjetra, sunca, i vode. S obzirom na značajne prirodne potencijale za korištenje obnovljivih izvora energije, svrha ove mjere je daljnje poticanje proizvodnje energije iz obnovljivih izvora i korištenja obnovljivih izvora energije od strane stanovništva i gospodarskih subjekata
Rezultat i razvojni učinak	Povećana količina energije proizvedene iz obnovljivih izvora Ostvaren veći stupanj energetske sigurnosti i neovisnosti Smanjeni troškovi energije
Indikativne aktivnosti	Nastavak sufinanciranja (u suradnji s Fondom za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost) korištenja obnovljivih izvora energije u kućanstvima i javnim zgradama Izrada/revizija Plana korištenja obnovljivih izvora energije Izgradnja vjetro-elektrana i samostalnih sunčanih elektrana sukladno Planu korištenja obnovljivih izvora energije (uključujući izradu sve potrebne dokumentacije, provedbu infrastrukturnih radova i opremanje) Promocija korištenja obnovljivih izvora energije i projekata koje sufinancira županija Edukacija stanovništva i pružanje pomoći (tehničke i financijske) u pripremi projekata za korištenje obnovljivih izvora energije Informiranje građana i jačanje svijesti o potrebi većeg iskorištavanja obnovljivih izvora energije (organizacija, konferencija, seminara, priprema i tiskanje protivnih materijala, radijske i TV emisije, oglasni u dnevnom tisku i Internetu; izrada web stranica i sl.)
Nositelji:	Dubrovačko-neretvanska županija, Upravni odjel za komunalne poslove, promet i veze, Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju; Upravni odjel za zaštitu okoliša i prirodu, UO za komunalne poslove, promet i veze DUNEA Jedinice lokalne samouprave i njihova komunalna poduzeća Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost Ministarstvo zaštite okoliša i prirode Ministarstvo gospodarstva, HERA i HEP
Korisnici	Jedinice lokalne samouprava, stanovništvo, gospodarski subjekti

	Stanovništvo, gospodarski subjekti, turisti					
Mehanizmi provedbe	Tehnička pomoć i (su)financiranje izrade projektne, studijske i natječajne dokumentacije (Su)financiranje infrastrukturnih ulaganja i opremanja Tehnička pomoć za upravljanje projektima					
Pokazatelj ostvarenja						
Definicija			Ciljana vrijednost		Učestalost praćenja	Izvor
(1)	Jedinica	Opis	Vrijednost	Godina		
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Projekti korištenja obnovljivih izvora energije (OIE)						
Projekti energetske učinkovitosti						

Mjera 2.2.3. Unapređenje sustava prostornog planiranja i sprečavanje bespravne gradnje

Mjera 2.2.3.: Unapređenje sustava prostornog planiranja	
Svrha, cilj i obrazloženje	Svrha ove mjere je nastavak unapređenja sustava prostornog planiranja u cilju održivog planiranja i korištenja prostora,

	<p>omogućavanja provedbe gospodarskih aktivnosti u skladu s uzusima planiranja prostora.</p> <p>Objedinjavanje svih podataka svih upravnih odjela i ustanova Županije na jednom mjestu u cilju održivog i kvalitetnog prostornog planiranja i integralnog upravljanja područjem Županije.</p> <p>Doprinos aktivnostima i stvaranju alata za suzbijanje bespravne gradnje budući se i dalje se nastavlja bespravno graditi jer nikakve sankcije nisu provedene, a DNŽ ne upravlja nadzorom i inspekcijama.</p>
Rezultat i razvojni učinak	<p>Uspostavljen županijski sustav upravljanja informacijama i podatak o prostoru</p> <p>platforma za pametnu regiju</p> <p>Doprinos suzbijanju bespravne gradnje, podizanju svijesti stanovništva i jačanju političke volje</p>
Indikativne aktivnosti	<p>(Uspostava/Unapređenje) i redovito upravljanje informacijskim sustavom prostornog uređenja, uključujući osmišljavanje sustava, razvoj tehničke dokumentacije, nabavu opreme i edukaciju kadra</p> <p>Provedba aktivnosti usklađenja zemljišnih knjiga i katastra</p> <p>Informiranje građana i njihovo aktivno uključivanje u sustav prostornog planiranja te jačanje svijesti o važnosti prostornog planiranja (organizacija, konferencija, seminara, priprema i tiskanje protivnih materijala, radijske i TV emisije, oglasni u dnevnom tisku i internetu; izrada web stranica i sl.)</p> <p>Jačanja organizacijskih i ljudskih kapaciteta institucija u području prostornog planiranja</p>
Nositelji:	<p>Zavod za prostorno uređenje DNŽ</p> <p>Dubrovačko-neretvanska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju;</p> <p>Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja</p>
Korisnici	<p>Upravni odjeli DNŽ;</p> <p>JU kojima je osnivač DNŽ (Zavod za prostorno uređenje, JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima, Lučke uprave itd.</p> <p>Stanovništvo, gospodarski subjekti</p>
Mehanizmi provedbe	<p>(Su)financiranje infrastrukturnih ulaganja i opremanja</p> <p>Obrazovne i edukativne aktivnosti</p> <p>Tehnička pomoć za razvoj i uvođenje novih programa</p> <p>Organizacija i financiranje programa usavršavanja kadra</p> <p>Provođenje EU projekata</p>

Pokazatelj ostvarenja			Ciljana vrijednost		Učestalost praćenja	Izvor
Definicija	Jedinica	Opis	Vrijednost	Godina		

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
IT sustav za upravljanje prostorom	Broj	Poboljšanje upravljanja prostorom DNŽ-a putem integralnog sagledavanja i planiranja razvojnih aktivnosti na cijelom prostoru	1	2017	Godišnje	UO DNŽ za prostorno uređenje i gradnju Zavod za prostorno uređenje DNŽ

MJERE I PRIORITETI ZA CILJ 3

Mjera 3.1.1. Unapređenje zdravstvenih usluga i skrbi

Mjera 3.1.1.: Unapređenje zdravstvenih usluga i skrbi	
Svrha, cilj i obrazloženje	Svrha ove mjere je poboljšati zdravstvene usluge, unaprijediti standard i kvalitetu, omogućiti što ujednačeniji pristup zdravstvenim uslugama na području županije, a slijedom razvojnih potreba i problema identificiranim u analizi stanja. Mjera je primarno umjerena na jačanje kapaciteta kadra u smislu odgovarajućeg broja i educiranosti, učinkovitiju organizaciju usluge. Infrastrukturna poboljšanja i opremanje predviđena su unutar Prioriteta 1.
Rezultat i razvojni učinak	Unaprijeđena organizacija pružanja zdravstvenih usluga na području županije Povećan broj odgovarajućeg kadra Podignuta kvaliteta palijativne skrbi Osnažena preventivna zaštita Osnažena usluga u kući
Indikativne aktivnosti	Usustaviti suradnju svih relevantnih medicinskih djelatnika i volontera na provedbi i organizaciji palijativne skrbi Osnažiti mjere preventivnih usluga kroz promociju zdravlja, informativne i edukativne aktivnosti namijenjene stanovništvu, provedbu preventivnih zdravstvenih programa te sistematskih pregleda (osnivanje savjetovališta i centara za različite zdravstvene probleme) Poticati permanentno usavršavanje zdravstvenih radnika u primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini zaštite i u tom smislu maksimalno iskoristiti mogućnosti u okviru provedbe EU sufinanciranih projekata

	<p>Provesti analizu stanja vezano uz organizaciju pružanja usluge, kadrovske resurse i potrebe te ovisno o rezultatima osmisлити i provesti programe unapređenja</p> <p>Definiranje i provedba stimulativnih mjera za dovođenje kadra, posebno na otoke i ruralna područja, uključujući sufinanciranje specijalizacija u deficitarnim područjima, rješavanje stambenog pitanja</p> <p>Suradnja s jedinicama lokalne samouprave na definiranju i provedbi stimulativnih mjera</p> <p>Jačanje patronažne skrbi i usluga u kući</p> <p>Razvijati snažniju međusektorsku suradnju u zdravstvu</p> <p>Unaprijediti specijalističko-konzilijarnu zdravstvenu zaštitu – posebno na otocima i ruralnim područjima</p> <p>Analizirati potrebe i razviti modele osiguranja kvalitetne i pravovremene zdravstvene usluge u jeku turističke sezone te poticajne mjere za zdravstvene radnike uključene u provedbu modela</p> <p>Pratiti čimbenike koji utječu na zdravlje (antropološki, bihevioralni, okolišni, socio-ekonomski i- projekt "Monitoring komaraca u DNŽ".)</p> <p>Poboljšati i proširiti djelovanje Centra za djecu s posebnim potrebama „Dva skalina“</p> <p>Izgradnja odjela za mentalno zdravstvo u sklopu Opće bolnice Dubrovnik</p> <p>Poboljšanje zdravstvenih usluga za turiste korištenjem informacijsko-komunikacijskih tehnologija (projekt "ICTourist Health")</p>					
Nositelji:	<p>Dubrovačko-neretvanska županija, UO za zdravstvo i socijalnu skrb, Upravni odjel za obrazovanje, kulturu, znanost i sport, Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju;</p> <p>Opća bolnica Dubrovnik, Domovi zdravlja, Zavod za javno zdravstvo</p> <p>Jedinice lokalne samouprave</p> <p>Nevladine udruge</p> <p>Ministarstvo zdravlja</p>					
Korisnici	<p>Opća bolnica Dubrovnik, Domovi zdravlja, Zavod za javno zdravstvo</p> <p>liječnici</p> <p>Stanovništvo, turisti</p>					
Mehanizmi provedbe	<p>(Su)financiranje pripreme i provedbe projekata</p> <p>(su)financiranje stimulativnih mjera za upravljanje kadrovskom politikom</p> <p>Izrada analitičkih podloga i programa unapređenja usluga</p> <p>Edukativne i promocijske aktivnosti</p>					
Pokazatelj ostvarenja			Ciljana vrijednost		Učestalost praćenja	Izvor
Definicija	Jedinica	Opis	Vrijednost	Godina		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Izgrađeni /obnovljeni i opremljeni objekti	Broj objekata / ustanova uključenih u obnovu/opremanje	Unapređenje sustava zdravstvene zaštite u DNŽ-u kroz jednaku	150 150	2020.	Godišnje	UO DNŽ za zdravstvo i

/ustanove u zdravstvu Povećan kapacitet postelja u bolnicama i stacionarima	2015. indeks 100 Broj bolničkih postelja u mreži javne zdravstvene službe 2015. indeks 100	dostupnost visokokvalitetnim uslugama u zdravstvu svim korisnicima na području DNŽ-a				socijalna u skrb DSZ HZZO
--	--	--	--	--	--	----------------------------------

Mjera 3.1.6. Poticanje demografske obnove

Mjera 3.1.6. Poticanje demografske obnove	
Svrha, cilj i obrazloženje	Pridonijeti stvarnju uvjeta da se mladi ljudi odluče na zasnivanje obitelji, da s osnaže i prvedu nakane mladih obitelji koje žele imati više djece i da se doprinese poboljšanju materijalnih i društvenih prilika za obiteljski život.
Rezultat i razvojni učinak	Povećanje broja novih obitelji Povećani broja obitelji s više djece Povećani broj djece Poboljšanje demografske strukture u DNŽ
Indikativne aktivnosti	<p>Poticati izradu i provedbu programa kojima bi se povećala sigurnost djece, mladih, mladih obitelji, roditelja, samohranih majki ili očeva</p> <p>Preporučiti svim JLS, a posebno s jako depopulacijom, usklađivanje izravnih poticaja za svako rođeno dijete, gradirajući visinu poticaja ovisno o broju djece u obitelji</p> <p>U suradnji s JLS načiniti sustav podrške obiteljima s više djece</p> <p>Pružanje jednokratne novčane pomoći obiteljima s više djece za troškove opremanje đaka na početku školske godine</p> <p>U suradnji s JLS razraditi selektivno plaćanje različitih komunalnih i drugih naknada ovisno o broju djece u obitelji</p> <p>Uskladiti radno vrijeme jaslica i vrtića s radnim vremenom roditelja, a po potrebi i vikendom</p> <p>Digitalizirati svu imovinu u državnom i županijskom vlasništvu i razraditi programe aktiviranja pojedinih djelatnosti vezanih za to vlasništvo, posebno za poljoprivredno zemljište radi mogućeg davanja u koncesiju mladim ljudima i obiteljima.</p> <p>Izraditi projekcije potreba za visoko obrazovanim kadrovima i usmjeriti stipendiranje studenta za studije na vodećim visokoškolskim ustanovama u zemlji, s obavezom njihovog vraćanja i rada na području DNŽ i JLS</p>

	Omogućiti pristup poduzetničkom inkubatoru svim dobnim skupinama (ne samo mladima) nego i osobama srednje životne dobi koji imaju poduzetničku ideju čime bi doprinijeli mogućem razvoju rubnih krajeva županije					
Nositelji:	UO DNŽ za međugeneracijsku solidarnost, branitelje i obitelj Udruge koje se bave unapređenjem obiteljskog života					
Korisnici	Mlade osobe Mladi koji se pripremaju za osnivanje obitelji Mlade obitelji					
Mehanizmi provedbe	Oblikovanje i provedba mjera temeljem preporuka Demografske studije DNŽ Financiranje i Sufinanciranje programa Provođenje EU projekata Promotivne aktivnosti					
Pokazatelj ostvarenja			Ciljana vrijednost		Učestalost praćenja	Izvor
Definicija	Jedinica	Opis	Vrijednost	Godina		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

Programi poticaja podrške obiteljima s više djece	Broj programa 2015. indeks 100	Stvaranje uvjeta da se mladi ljudi odluče na zasnivane obitelji, da s osnaže i prvedu nakane mladih obitelji koje žele imati više djece i da se doprine poboljšanju matereijalnih i društvenih prilika za obiteljski život.	200				UO DNŽ za međugeneracijsku solidarnost, bra nitelje i obitelj DSZ
Programi poticaj z a novorođenu djecu	Broj programa 2015. indeks 100		150	2020.	Godišnje		
Mjere iz Demografske studije DNŽ			200				
Vitalni indeks (živorođeni/um rli)	Broj programa 2015. indeks 100		Sa ranga 2. na rang 1.				
	Usporedba prema drugim županija ma (RIK*)						

Mjera 3.2.3. Poticanje samozapošljavanja i mobilnosti radne snage

Mjera 3.2.3. Poticanje samozapošljavanja i mobilnosti radne snage	
Svrha, cilj i obrazloženje	Na području Županije evidentan je porast interesa za aktivne mjere zapošljavanja koje provodi HZZ. Slijedom provedbe mjera smanjen je broj novčanih naknada kao broj nezaposlenih iz evidencije HZZ. Svrha ove mjere je nastaviti s promocijom i provedbom mjera te organizirati sustavnu savjetodavnu pomoć nezaposlenima, s

	naglaskom na dugotrajno nezaposlene, mlade, skupine u nepovoljnom položaju.					
Rezultat i razvojni učinak	Smanjen broj nezaposlenosti Smanjen broj korisnika novčane pomoći					
Indikativne aktivnosti	<p>Promoviranje samozapošljavanja i mobilnosti</p> <p>Organiziranje savjetovanja s nezaposlenima na temu samozapošljavanja</p> <p>Osmišljavanje i provedba programa cjeloživotnog obrazovanja usmjerenih na izgradnju kompetencija za povećanje mogućnosti zapošljavanja ili samozapošljavanja</p> <p>Pružanje sustavne savjetodavne pomoći nezaposlenima kod započinjanja poslovanja, s naglaskom na dugotrajno nezaposlene, mlade, skupine u nepovoljnom položaju.</p> <p>Promovirati i aktivno provoditi mjere zapošljavanja HZZ-a</p> <p>Uključivati korisnike mjere (mlade, dugotrajno nezaposlene osobe i ostale skupine u nepovoljnom položaju na tržištu rada) u programe osposobljavanja, usavršavanja, dokvalifikacije i prekvalifikacije, stručne seminare i radionice</p>					
Nositelji:	HZZ,					
Korisnici	HZZ, nezaposleni , osobe na ulasku u tržište rada Nezaposleni, stanovništvo, učenici					
Mehanizmi provedbe	(Su)financiranje pripreme i provedbe programa samozapošljavanja Savjetodavne usluge Informativne i edukativne aktivnosti					
Pokazatelj ostvarenja			Ciljana vrijednost		Učestalost praćenja	Izvor
Definicija	Jedinica	Opis	Vrijednost	Godina		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Osobe koje su se same zaposlile	Broj osoba 2015. indeks 100	Pridonijeti uključivanju na tržište rada kroz održivo samozapošljavanje posebice nezaposlenih osoba radi sprečavanja siromaštva i socijalne isključenosti	125	2020.	Godišnje	HZZ DNŽ HGK DNŽ

Mjera 3.3.2. Uspostava cjelovitog sustava strateškog planiranja i upravljanja razvojem

Mjera 3.3.2.: Unapređenje sustava strateškog planiranja, upravljanja razvojem i međunarodne suradnje			
Svrha, cilj i obrazloženje	Slijedom uočenih nedostatak u upravljanju razvojnim procesima svrha ove mjere je unaprijediti strateško planiranje razvojnih programa i projekata s ciljem poboljšanja upravljanja razvojnim procesima.		
Rezultat i razvojni učinak	Unaprijeđene vještine i znanja županijskih djelatnika za strateško planiranje Standardizirane procedure planiranja i usustavljene u poslovnim procesima Uspostavljen sustav praćenja i vrednovanja razvojnih programa i projekta Poboljšana koordinacija među upravnim odjelima te između njih i drugih javnih tijela/institucija		
Indikativne aktivnosti	Unaprijediti sustav strateškog planiranja kod donošenja svih razvojnih programa i projekata iz djelokruga svih upravnih odjela te isti standardizirati i učiniti sastavnim dijelom poslovnog procesa Poboljšati koordinaciju i suradnju među odjelima te između odjela i jedinica lokalne samouprava i drugih relevantnih javnih tijela/institucija Kontinuirano provoditi edukaciju službenika (uključujući i službenike JLS) za strateško planiranje i upravljanje razvojnim procesima te pripremu projekata i upravljanje provedbom projekata Uspostaviti sustavno praćenje i vrednovanje (prethodno, tekuće i završno) svih razvojnih programa koje županija priprema i provodi Pripremu proračuna striktno i bez odstupanja povezati sa strateškim planovima i programima Poticanje suradnje i uspostava stalnih mehanizama suradnje s drugim regijama i državama u i i zvan EU u planiranju i provedbi zajedničkih razvojnih projekata		
Nositelji:	Dubrovačko-neretvanska županija, svi upravni odjeli DUNEA i osala društva u vlasništvu županije Ured DNŽ u Bruxellesu		
Korisnici	Dubrovačko-neretvanska županija, svi upravni odjeli DUNEA i osala društva u vlasništvu županije Stanovništvo, turisti, gospodarstvenici		
Mehanizmi provedbe	Angažiranje tehničke pomoći i korištenje savjetodavnih usluga		
Pokazatelj ostvarenja		Ciljana vrijednost	Izvor

Definicija	Jedinica	Opis	Vrijednost	Godina	Učestalost praćenja	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Edukacije o strateškom planiranju, upravljanju razvojem i međunarodnoj suradnji za djelatnike u županijskoj upravi i u JLS	Broj organiziranih edukacija godišnje 2015. indeks 100	Uspješan održivi razvoj pojedinih dijelova i DNŽ u cjelini putem zajedničkog i koordiniranog korištenja njihovih razvojnih resursa i potencijala	200	2020.	Godišnje	UO za poslove župana i županijske skupštine UO služba za zajedničke poslove DUNEA
Zajednički razvojni projekti Županije i JLS	Broj projekata 2015. indeks 100		150			

2.9.2. **Strategija razvoja turizma Dubrovačko-neretvanske županije 2012. – 2022.**

Strategija razvoja turizma Dubrovačko – neretvanske županije 2012. – 2022. obradila je kompletan asortiman ponude postojeće i planirane špo svim aspektima turizma uz adekvatnu analizu i prometnih utjecaja, kako infrastrukture na razvoj turizma tako i razvoj turizma na razvoj infrastrukture.

Posebni utjecaji i potrebe se vide u konačnici na razvoj pješačkih i biciklističkih staza na području cijele Županije, uz uređenje vinskih staza, te na području grada Dubrovnika posebno sustav upravljanja posjetiteljima koji bi trebao pomoći u smanjivanju postojećih gužvu unutar gradske jezgre koja je na rubu izdržljivosti.

Sama Strategija razvoja turizma Dubrovačko – neretvanske županije je područje Županije podijeljena 6 klastera odnosno zona razvoja i to klastere: Dubrovnik, Pelješac, Neretva, Korčula, Lastovo i Mljet.

Svaki od klastera ima svoje specifičnosti kako u ponudu tako i u prednostima ili manama koje proizlaze iz njihovog položaja i povezanosti. Cilj je i nedostatke pretvoriti u prednosti pametnim planiranjem razvoja sadržaja i vođenjem cjelokupnog sustava turizma i turističke

ponude na području Županije odnosno svakog pojedinog klastera uz njihov maksimalan održivi razvoj u smjerovima koje je strategija prepoznala kao optimalan izbor za pojedino područje ovisno o svim elementima odnosno opsežnoj SWOT analizi.

Strategija je u svojim postavkama definirala i infrastrukturne zahvate koji bi se trebali realizirati kako bi razvoj turizma bio optimalan odnosno kako bi se riješili neki do sada uočeni problemi u funkcioniranju prostora koji dosta pate obzirom na lošu prometnu povezanost koja otežava daljnji razvoj turizma.

Strategija posebnu pažnju posvećuje pitanju teritorijalnog integriranja Dubrovačko – neretvanske županije sa maticom zemljom odnosno ostalim dijelovima Europske unije koji će stvoriti dodatne preduvjete razvoju područja skraćivanjem puta odnosno ukidanjem administrativnih odnosno graničnih barijera što će u nekim dijelovima i rasteretiti postojeću infrastrukturu jer će npr. stvoriti uvjete da promet svim teretima koji sada ne mogu ići preko Neuma (teritorija Bosne i Hercegovine) kao npr. provoz žive stoke određenih posebnih tereta ne mora ići trajektom iz Ploča u Trpanj te po neuvjetnoj državnoj cesti D-414 prema Dubrovniku što je sada slučaj.

Druga izrazita razvojna šansa vezana uz prometnu infrastrukturu je pretvaranje Dubrovnika u Home port kroz uređenje intermodalnog terminala u Luci Dubrovnik u Gružu gdje bi se povezali autobusni kolodvor prigradski, međugradski i međunarodni sa kruzer autobusnim terminalom, trajektnom i putničkom lukom te autobusnom vezom za Zračnu luku Dubrovnik.

Opći projekti konkurentnosti (1)

Projekti upravljanja	Projekti infrastrukture	Projekti poboljšanja javnih usluga	Projekti edukacije
<ul style="list-style-type: none"> DMO Županije Sustav kvalitete Sustav olakšica i poticaja za razvoj i investicije u turizmu Projekt kvalitete privatnog smještaja Projekt standardizacije i sustava kvalitete u ruralnom turizmu Eko oznake kvalitete Sustav Turističkih Info Centara Sustav turističkog informiranja Sustav označavanja Diversifikacija i specijalizacija smještajnih kapaciteta 	<ul style="list-style-type: none"> Dostupnost (kopnom, morem, zrakom) Projekti vodoopskrbe Javni (turistički) prijevoz Podizanje kvalitete kanalizacijskog sustava Izgradnja plinovodne mreže Tretman otpadnih voda Pristupne i lokalne ceste Šetnice uz more Biciklističke i pješačke staze Vidikovci, piknik punktovi i obiteljski parkovi Tematiziranje plaža 	<ul style="list-style-type: none"> Projekt uređenja javnih prostora Uređenje urbanih centara turističkih klastera DNŽ Zaštita povijesno-kulturnih građevina i konzervacija Regulacija gradnje u turističkim područjima Gradski / općinski planovi koji se odnose na okoliš, estetiku, kulturno i prirodno naslijeđe itd. Prirodno i kulturno naslijeđe i zaštita okoliša 	<ul style="list-style-type: none"> Edukacija i trening zaposlenih u turizmu Projekt edukacije lokalnog stanovništva o turizmu Nagrade i priznanja Edukacijski centar za eko proizvodnju Edukacijski programi



4

Opći projekti konkurentnosti (4)

Projekt	Koncept	Model financiranja	Investicija (EUR)	Vremenski prioritet		
				2-3 god	3-5 god	5-10 god
Projekt	Koncept	Model financiranja	Investicija (EUR)	2-3 god	3-5 god	5-10 god
Investicija (koncept)	Poboljšanje cestovne mreže; Izgradnja i poboljšanje alternativnog pristupa do većih gradova i općina. Unapređenje sigurnosne opreme.	Javno	Potrebna izrada studije	♦	♦	♦
Destinacija (mreža)	Integrirana i konkurentna infrastruktura koja omogućuje lak pristup svim, a osobito otočkim, destinacijama (trajektne linije, pristaništa, itd.). Izgradnja novih marina.	Javno	Potrebna izrada studije	♦	♦	♦
Destinacija (praktično)	Poboljšanje pristupa destinaciji avionskim prijevozom (pitanje aerodroma, kapaciteta, uvođenja novih linija sa ključnim geo tržištima, uvođenje novih niskotarifnih linija, itd.)	Javno	Potrebna izrada studije	♦	♦	♦
Projekt vodopostrojbe	Podizanje kvalitete i povećanje kapaciteta (osobito otočke destinacije)	Javno	Potrebna izrada studije	♦	♦	♦
Javni (turistički) prijevoz	Sustav javnog prijevoza za turiste, što reducira upotrebu automobila i omogućava gostima mobilnost unutar i među klasterima. Ovaj projekt se može provoditi u periodima sa najvećim brojem gostiju		Potrebna izrada studije	♦	♦	
Podizanje kvalitete kanalizacijskog sustava	Plan i investicije za podizanje kvalitete kanalizacijskog sustava	Javno	Potrebna izrada studije	♦	♦	♦
Izgradnja plinovodne mreže	Uvođenje mreža za opskrbu plinom	Javno	Potrebna izrada studije	♦	♦	♦
Tretman otpadnih voda	Plan i investicije za poboljšanje sustava otpadnih voda	Javno	Potrebna izrada studije	♦	♦	♦
Pristupne i lokalne ceste	Planovi i izvođenje rekonstrukcije i proširenja	Javno	Potrebna izrada studije	♦	♦	♦



Opći projekti konkurentnosti (5)

PROJEKTI INFRASTRUKTURE I JAVNIH USLUGA						
Projekt	Koncept	Model financiranja	Investicija (EUR)	Vremenski prioritet		
				2-3 god	3-5 god	5-10 god
Projekt uređenja javnih prostora	Cilj projekta je uređenje javnih prostora i opreme u turističkim područjima destinacija/klastera kako bi se poboljšao i osnažio imidž destinacije i pozicioniranje.	Javno	Potrebna izrada studije	◆		
Uređenje urbanih centara turističkih klastera DNŽ	Aktivnosti poboljšanja i očuvanja kulturno-povijesnih građevina i tradicionalne arhitekture, kreiranje/poboljšanje prostora uz obalu, poboljšanje urbane estetike, osvjetljavanje te konačno kreiranje autentične atmosfere svih destinacija i klastera.	Javno-privatno	Potrebna izrada studije	◆	◆	◆
Zaštita povijesno-kulturnih građevina i konstantnoća	Projekt kojim se definiraju pravila zaštite i konzervacije povijesnih građevina u destinacijama / klasterima DNŽ, a u svrhu poboljšanja i komunikacije njihovog imidža i pozicioniranja	Javno	50 – 80.000 EUR	◆	◆	◆
Regulacija gradnje u turističkim područjima	Uspostava pravila i regulacija gradnje u turističkim područjima u skladu sa ciljanim imidžem i pozicioniranjem klastera / destinacija	Javno	50 – 80.000 EUR	◆	◆	◆
Grčki / općinski planovi koji se odnose na obalu, estetiku, kulturno i prirodno nasljeđe itd.	Planovi fokusirani na poboljšanje opće urbanističke estetike gradova i naselja, kao i turističkih područja, atrakcija, spomenika, itd. Poboljšanje javnih područja, opreme i usluga važno je kako bi se kreirala odgovarajuća atmosfera i imidž svake pojedine turističke destinacije, kao i njenih resursa i atrakcija, zajedno sa povećanjem zadovoljstva lokalne zajednice.	Javno	Do 100.000 EUR	◆	◆	◆
Prirodno nasljeđe i zaštita okoliša	Prirodno nasljeđe DNŽ specifična je karakteristika koja pruža dodatnu vrijednost turistima. Stoga, postoji potreba očuvanja i poboljšanja karakteristika prirodnog okoliša, te njegove održive valorizacije u turizmu, kako bi se poboljšala autentičnost turističkih iskustava i povećalo zadovoljstvo lokalne populacije.		Do 100.000 EUR	◆	◆	◆
Šetnice uz more	Razvoj koncepta atraktivnih šetnica uz more sa adekvatnim sadržajima i opremom (Poboljšanje /rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih šetnica uz more)	Javno	Potrebna izrada studije	◆	◆	
Beklinska i pješačka staza	Sustav biciklističkih i pješačkih staza u svim destinacijama / klasterima DNŽ	Javno	Potrebna izrada projekta /studije	◆	◆	
Projekt tematizacije plaža	Projekt razvoja plaža i upravljanja plažama DNŽ (tematizacija, opremanje, itd.)	Javno	Ovisno o pojedinom projektu	◆	◆	◆

Klaster Dubrovnik

Projekt konkurentnosti - Dubrovnik Home Port (5)

U organizaciji Home port luke Dubrovnik mora voditi računa o sljedećim faktorima (prema ogleđnim primjerima iz prakse):

U destinaciji:

- Blizina međunarodnog aerodroma sa velikim brojem avionskih tvrtki i redovnih linija prema mnogobrojnim destinacijama
- Organiziran brz i efikasan transfer putnika sa aerodroma do grada (luke)
- Široka i velika ponuda visoko-kvalitetnog smještaja u gradu
- Atraktivna ponuda gastronomskih i trgovačkih usluga (shopping) te zabavnih i kulturnih sadržaja za putnike koji u grad/destinaciju dolaze dan ili dva prije ukrcaja na cruiser i odlaze dan-dva kasnije nakon iskrcaja
- Adekvatna cestovna povezanost sa geo tržištima
- Osigurana parkirna mjesta u blizini putničkog terminala (za putnike koji dolaze osobnim automobilima)
- Adekvatan putnički terminal, u blizini parkirališta za automobile i autobuse, sa kvalitetnom uslugom i infrastrukturom (veličina čekaonice, brzina carinske kontrole, ponuda sadržaja)

Infrastruktura i efikasnost luke:

- Infrastruktura za ukrcaj i iskrcaj putnika, moderni putnički terminali, kapacitet za istovremeno opsluživanje velikog broja putnika, infrastruktura za posadu broda, adekvatan kapacitet, dubina luke
- Sistem upravljanja, vrijeme 'turnovera' brodova, rukovanje prtljagom, usluge putnicima, sigurnost

Usluge luke za putnike:

- Specijalizirane putničke agencije za cruising, usluge bankarstva, poštanske usluge, duty free shopovi, VIP lounge, Internet usluge, igralište za djecu, sport/rekreacija i parking

Intermodalni transport:

- Transport itinerari unutar luke, suradnja sa 'morskim' prijevoznicima, cestovna infrastruktura i povezanost, suradnja sa 'cestovnim' prijevoznicima, suradnja sa zračnim prijevoznicima



2.10. Prostorno planska dokumentacija DNŽ

Pregled prostorno planske dokumentacije Dubrovačko-neretvanske:

- **Dubrovačko-neretvanska županija**

Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije objavljen je u „Službenom glasniku Dubrovačko- neretvanske županije“ broj 6/03, 3/05-uskl., 3/06*, 7/10, 4/12-ispr. I 2/15-uskl.)*Presuda Visokog upravnog suda RH, Broj Usoz- 96/2012-8 od 28.11.2014, „Narodne novine“ broj 10/15 od 28.01.2015.)

Na razini planske dokumentacije utvrđen je osnovni položaj prometnih sustava u prostoru Županije u odnosu na prometnu ulogu, razmještaj naselja, vrijednosti i zaštitu prostora za: glavne cestovne prometne koridore, cestovne granične prijelaze, željezničke prometne pravce, zračne luke, objekte pomorskog prometa, poštu i telekomunikacije

2.10.1. Cestovni promet

- **Dubrovačko-neretvanska županija**

Cestovni prometni sustav Županije čini mreža sljedećih cestovnih koridora i pripadajućih građevina:

- **Jadransko-Jonska autocesta** (autocesta A1 Zagreb-Dubrovnik, dionica Ploče-Dubrovnik)-od čvora Ploče do čvora Osojnik i do granice s BiH. Planirani koridor autoceste utvrđen je na temelju dokumentacije Hrvatskih autocesta d.o.o., a dio koridora od čvora Osojnik - granica s Bosnom i Hercegovinom predviđa se kao koridor u istraživanju za nastavak autoceste u smjeru BiH, Crne Gore, Albanije i Grčke. Unutar koridora predviđenog za vođenje Jadransko-Jonske autoceste potrebno razmotriti mogućnost vođenja koridora duž-jadranske željeznice
- **autocesta A10 (TEM II)**- transeuropska magistrala u koridoru Vc: Republika Mađarska-Osijek- Sarajevo-Ploče u dijelu od Republike BiH do čvora Metković, gdje se povezuje na pravac A1. Određen je koridor autoceste od interregionalnog čvora Metković na autocesti A1 Jadranskojonskoj autocesti) do granice s BiH. Na autocesti je planiran čvor Kula Norinska za spoj na nižu prometnu mrežu (D-62 Vrgorac - Kula Norinska - Metković).
- **brza cesta preko Pelješca** čvor Pelješac - Komarna - most Pelješac - Brijesta - Prapratno - Zaton Doli - čvor Doli. Trasa brze ceste od spoja na autocestu u čvoru Pelješac vodi se potpuno novom trasom do čvorova Slivno Ravno i Duboka za spoj sa državnom cestom D8 i mosta za Pelješac na poziciji Komarna. Na predjelu Komarna - Duboka, koridor prelazi preko Malostonskog zaljeva novim mostom dužine oko 2200 m do poluotoka Pelješca, sjevernije od naselja Brijesta. Na Pelješcu cesta se vodi novom trasom neovisno od postojeće državne ceste D 414. Na trasi su predviđeni čvorovi: Brijesta za promet u pravcu zapadnog dijela poluotoka Pelješca te prema Korčuli, Zaradež u kojem se promet odvaja na postojeću D-414, Prapratno za promet prema Stonu i prema uvali Prapratno u kojoj je trajektno pristanište za vezu Mljeta s kopnom. Nakon čvora Prapratno trasa prelazi mostom preko Stonskog kanala (most dužine oko

750m), te dalje vodi prema čvoru Zaton Doli na državnoj cesti D8 i čvoru Doli na Jadransko-jonskoj autocesti.

- **brza spojna cesta za grad i luku Ploče**- Brza cesta se planira na čvoru Ploče vezati za autocestu A1 (Jadransko-Jonsku autocestu), koja se preko interregionalnog čvora Metković veže na autocestu A10 (TEM II. u međunarodnom koridoru Vc).

Uz čvor Čeveljušu, na kojem se brza cesta spaja s državnom cestom D8 i produžuje za luku i grad Ploče, planiraju se:

- čvor Vranjak na koji će se vezati spojne prometnice za grad Ploče i za luku Ploče,
- čvor Karamatići u cilju boljeg povezivanja brze ceste s lokalnim naseljima,
- čvor Nikolac i spojna cesta na državnu cestu D8,
- te odmoriste PUO Pećine (Ploče).“

Planirani zahvat čvor Nikolac i spojna cesta na D8 potrebno je planirati u skladu s rezultatima postupka procjene utjecaja na okoliš i glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

- **brza cesta Dubrovnik-Karasovići**- Utvrđuju se koridori brze ceste ispred i iza Srđa.

Varijanta 1 - brza cesta južnim padinama Srđa

Brza cesta kao četvertračna od čvora Osojnik na Jadransko-jonskoj autocesti (A1) se spušta prema mostu Dubrovnik, prelazi preko mosta na istočnu stranu zaljeva Rijeke dubrovačke do čvora Dubrovnik - zapad na kojem se odvaja promet sa brze ceste prema Sustjepanu i luci Gruž, te dalje vodi iznad grada Dubrovnika do čvora Ilijina Glavica. Od čvora Ilijina glavica brza cesta se planira u koridoru ceste D8 do tunela, te tunelom ispod Srđa prema čvoru Dubrovnik - istok planiranog na području Šumeta, odakle se nastavlja iznad naselja Župe Dubrovačke prema zračnoj luci i Konavlima. Od mosta Dubrovnik do čvora Ilijina glavica izgradila bi se dva nova kolnika sa po dva prometna traka koja bi tunelom zaobišla naselje Nuncijata, te nakon izlaska iz tunela vodila paralelno uz postojeću državnu cestu D8. Državna cesta D8 na dionici most Dubrovnik - čvor Ilijina Glavica će izgubiti rang državne ceste i postati gradska prometnica.

Prometnim rješenjem se predviđaju priključci D8 iznad grada na brzu cestu prije ulaza na most Dubrovnik i na čvoru Ilijina glavica. Od čvora Ilijina Glavica do ulaza u tunel prema čvoru Dubrovnik - istok i Župi Dubrovačkoj bi se izgradio još jedan kolnik paralelno sa sadašnjom trasom državne ceste D8. Kako bi se smanjio nepovoljni utjecaj na vizuru ulaz tunela ispod Srđa se pomiče bliže čvoru Ilijina Glavica kako brza cesta i ulaz u tunel ne bi bili vidljivi iz gradske jezgre.

Način vođenja trase brze ceste iznad grada Dubrovnika potrebno je detaljno razraditi u projektnom rješenju, vodeći računa o Dubrovniku, koji se nalazi na UNESCO-ovoj listi svjetske baštine.

Varijanta 2 - brza cesta sjevernim padinama Srđa

Trasa brze ceste od čvora Osojnik na Jadransko-jonskoj autocesti kao četvertračna vodi do mosta Dubrovnik, prelazi most, te dalje vodi sjevernim padinama Srđa zaobilazeći Dubrovnik do čvora Dubrovnik - istok na području Šumeta, odakle nastavlja prema Brgatu i dalje iznad naselja Župe dubrovačke prema zračnoj luci i Konavlima.

Državna cesta D8 od mosta Dubrovnik do čvora Ilijina Glavica ostaje sa dva prometna traka. Na lokaciji Šumet priključuje se brza cesta iza Srđa na D8 tunelom sa tri prometna traka. Način vođenja trase brze ceste sjevernim padinama Srđa potrebno je detaljno razraditi u projektnom rješenju, vodeći računa o trasi starog dubrovačkog vodovoda i trasi stare željezničke pruge koje su zaštićena kulturna baština.

Varijanta 3 - dvotračna cesta sjevernim padinama Srđa (bez brze ceste na području Dubrovnika)

Od čvora Osojnik na autocesti do mosta Dubrovnik gradila bi se četverotračna cesta. S mosta Dubrovnik bi dalje išle četiri trake, a na način da dvije trake idu južnom padinom Srđa postojećom magistralom prema Orsuli, dok bi obilaznica sa dvije trake išla sjevernom stranom Srđa do čvora Dubrovnik-istok, te bi istom prometovala i teška prometna vozila koja ne skreću u Dubrovnik, a što bi se riješilo prometnom signalizacijom. Obje ceste su predviđene kao dvosmjerne u rangu državne ceste. Postojeća magistrala (D8) bi se modernizirala iznad grada s mogućnošću izgradnje tunela za obilazak naselja Nuncijata i dodatne trake od čvora Ilijina Glavica do tunela Srđ. Tunelom Srđ dužine 1139 m bi se magistrala spojila na čvor Dubrovnik-istok predviđenog na području Šumeta, jugozapadno od mjesta Brgat, na križanju sa lokalnom cestom L69048 Komolac-Brgat.

Brza cesta kao četverotračna se nastavlja od čvora Dubrovnik-istok prema Župi Dubrovačkoj i Konavlima.

Ovo rješenje ne isključuje daljnju nadogradnju u nekom budućem vremenu u smislu povećanja kapaciteta protočnosti vozila na navedenom prostoru.

Od čvora Dubrovnik-istok utvrđuje se koridor brze ceste sa dva kolnika (četiri prometna traka) sjeverno od gornjih naselja u Župi Dubrovačkoj (Brgat, Grbavac, Makoše, Buići, itd.) prema Platu i Cavtatu, sjevernim rubom područja zračne luke Dubrovnik i naselja Čilipi, te dalje u koridoru državne ceste D8 zaobilazeći naselje Grudu prema međunarodnim graničnom prijelazu Karasovići.

Iza naselja Čilipi koridor vodi postojećom trasom Jadranske turističke ceste s tim da na području naselja Gruda postoje dvije varijante prolaska. Po prvoj varijanti planira se obilaznica naselja južno od istog, dok se po drugoj koridor poklapa s postojećim koridorom D-8 i podvožnjakom (tzv. zatrpani tunel) se provodi kroz naselje.

Na brzom cestu uz navedene čvorove Dubrovnik zapad i istok se još planiraju:

- **Čvor Cavtat** - spoj za zračnu luku i područje zapadnog dijela Konavala
- **Čvor Čilipi** - spoj na zračnu luku i prometnu mrežu nižeg reda područja naselja Čilipi
- **Čvor Gruda** - spoj na prometnu mrežu nižeg reda za središnji dio Konavala
- **Čvor Karasovići** - spoj na prometnu mrežu nižeg reda za istočni dio Konavala.

Za Župu Dubrovačku potrebno je istražiti mogućnost priključka na brzu cestu. Stoga se kao koridori u istraživanju predlažu:

- **čvor Postranje** - spoj sa brze ceste na D8 u Kuparima. Spojna cesta bi trasom kroz Župsko polje vodila do priključka na državnu cestu D8 u Kuparima.
- **čvor Plat** - spoj sa brze ceste preko čvora Plat na D8.

Na čvoru Dubrovnik-istok bi se spojila cesta Komolac - Šumet - Brgat za koju je planirana rekonstrukcija sa izgradnjom treće trake do gospodarske zone Komolac i na problematičnim dionicama na usponima.

Sa ovog čvora će se izvesti spojna cesta na državnu cestu D223 Gornji Brgat (gr. BiH) - D62, a na koju će se priključiti lokalna cesta L69049 Bosanka - Brgat.

- **planirane spojne prometnice sa Jadransko-Jonske autoceste na cestovnu mrežu nižeg reda**, spojne ceste određene su sa čvorova Ploče, Opuzen, Pelješac, Rudine, Doli, Slano i Osojnik

- **most (uronjeni tunel) preko Korčulanskog kanala** (od rta Sv.Ivan na Pelješcu do uvale Kneža na Korčuli) i spojna cesta Kneža –Pupnat kao koridor za istraživanje (D 118) Određen je koridor u istraživanju navedene prometnice, koji će se utvrditi provjerom u određenoj dokumentaciji (Studija o utjecaju na okoliš i Cost-benefit studija).

- **ostale državne, županijske i lokalne ceste**

Na ostalim državnim cestama se planiraju rekonstrukcije, te određuju koridori novih dionica državnih cesta:

- **D-8** - obilaznica Trstenog, nova dionica Sustjepan - Gruška luka sa tunelom Kaboga, rekonstrukcija dionice Orašac - Zaton - Dubrovnik sa izgradnjom treće trake na problematičnim dionicama, spuštanje nivelete ceste izgradnjom podvožnjaka (tzv.zatrpani tunel) kroz središte naselja Čilipi
- **D-9** - južna obilaznica Metkovića na potezu od Kule Norinske do granice s BIH.
- **D-414** - obilaznica Stona, spojna cesta od čvora Brijesta na brzoj cesti preko Pelješca do početka obilaznice Janjine na D-414, obilaznica Janjine, novi koridor Janjina-Donja Banda, obilaznica Potomja, obilaznica Orebića sjevernim rubom građevinskog područja naselja,
- nova trasa D414 - obilaznica Kapetana i Orebića
- spojna cesta od obilaznice Orebića do trajektnog pristaništa u Perni
- spojna cesta od zaobilaznice Vignja do Svetog Ivana (prijelaz za otok Korčulu)
- **D-118** - produžetak trase do planiranog trajektnog pristaništa u Veloj Luci
- **D-120** - obilaznica Polača, definirana Prostornim planom Nacionalnog parka "Mljet", obilaznica Sobre

U cestovnom prometu potrebno je postići optimalno povezivanje unutar Županije te Županije s ostalim dijelovima RH i Europom gradnjom prometnica kojima će se brzo i učinkovito odvijati tranzitni promet izgradnjom autocesta i brzih cesta, osobito:

- izgradnjom Jadransko-Jonske autoceste, autoceste A1- Zagreb-Dubrovnik, te autoceste A10 (TEM II) u koridoru Vc (Ploče-Sarajevo-Osijek-Mađarska), kao dva osnovna koridora državnog i međunarodnog značaja u pravcu Istok-zapad i sjever jug,
- izgradnjom brze ceste preko Pelješca s mostom između Kleka i Pelješca kao razvojnog resursa za poluotok Pelješac i Korčulu i u cilju povezivanja čvrstom vezom fizički razdvojenih dijelova Županije u jedinstvenu cjelinu,
- izgradnjom mosta ili uronjenog tunela između Pelješca i Korčule radi boljeg prometnog povezivanja otoka Korčule čvrstom vezom,

- poboljšanjem postojeće cestovne prometne mreže (rekonstrukcija, modernizacija, pojačano održavanje) s naglaskom na obnovi i rekonstrukciji, a dijelom izgradnji novih trasa na državnim cestama, koje čine okosnicu cestovne mreže Županije,
 - omogućavanjem bolje prometne povezanosti između gradova i općina u Županiji
 - izgradnjom obilaznica naselja u kojima prolaz tranzitnog prometa stvara funkcionalni problem
 - uređivanjem cestovne prometne mreže unutar područja naselja radi omogućavanja njihovog normalnog funkcioniranja,
- Prostornim planom DNŽ planirani su koridori prometnica s varijantnim rješenjima koridora u istraživanju do izgradnje odgovarajuće prometnice.

Cestovne građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku

Cestovne građevine s pripadajućim objektima i uređajima:

- Jadransko-Jonska autocesta (autocesta A1 Zagreb - Dubrovnik) (planirano)
- autocesta A10: granica Republike Bosne i Hercegovine - čvorište Metković (A1), (planirano)
- (TEM II autocesta u koridoru Vc Ploče - Metković - Sarajevo - Osijek – Republika Mađarska)
- brza cesta čvor Ploče (čvor na Jadransko-jonskoj autocesti) - Ploče
- spojne prometnice između Jadransko-Jonske autoceste i prometne mreže nižeg reda sa čvorova (planirano)
- brza cesta Dubrovnik (Osojnik) - Čilipi - Karasovići (planirano)
- brza cesta preko Pelješca čvor Pelješac (čvor na Jadransko-jonskoj autocesti) – most Pelješac - Pelješac - čvor Doli (čvor na Jadransko-jonskoj autocesti) (planirano)
- ostale državne ceste.

Cestovni granični prijelazi

Granični prijelazi između Republike Hrvatske i Republike Bosne i Hercegovine

- cestovni međunarodni granični prijelazi I. kategorije: Metković - Doljani, Klek - Neum 1, Zaton Doli - Neum 2
- Granični prijelaz Zaton Doli - Neum 2 preseljen je s postojećeg položaja u uvali Bistrina na područje granične crte između Hrvatske i Bosne i Hercegovine oko 5 km zapadnije
- cestovni međunarodni granični prijelazi za putnički promet: Mali Prolog - Crveni Grm, Prud - Bijača, Gabela Polje I - Gabela, Gornji Brgat - Ivanica
- cestovni granični prijelazi za pogranični promet: Gabela Polje II - Glibuša, Unka - Unka, Vukov Klanac - Radež, Imotica - Duži, Čepikuće - Trebimlja, Slano - Orahov Do.

Granični prijelazi između Republike Hrvatske i Republike Crne Gore

- cestovni međunarodni granični prijelaz I. kategorije: Karasovići - Sutorina
- cestovni međunarodni granični prijelaz II. kategorije: Vitaljina – Njivice

U koridoru planiranih autocesta potrebno je utvrditi cestovni međunarodni granični prijelaz I. kategorije prostorno neposredno prije granične crte sa susjednom državom (Jadransko-Jonska autocesta i TEM II autocesta). Na autocesti A10 (TEM II) se planira međunarodni granični prijelaz I. kategorije Metković/Kula Norinska između Republike Hrvatske i Republike Bosne i Hercegovine.

Cestovne građevine od važnosti za Županiju

Cestovne građevine s pripadajućim objektima i uređajima su:

- županijske i lokalne ceste

Županijske ceste

Broj ceste ŽUPANIJSKE CESTE

- Ž6221** Vela Luka (Plitvine) - D118), obilaznica naselja Vela Luka
- Ž6224** Račišće - Korčula (D118). nova trasa na dionici Korčula - Račišće
- Ž6228** Gr. BiH – Rudine – Slano – Trsteno,
- rekonstrukcija na dionici Mironja – Mravinca, s izmještanjem trase izvan obuhvata eksploatacijskog polja
 - rekonstrukcija dionice spoj sa D8 (Kovačev brijeg) - Majkovi – L69046,s izmještanjem trase na području Majkova*(dio budućeg zaobalnog prometnog pravca Osojnik- Slano)
- Ž6238**Cavtat – Zvekovica (D8), izgradnja novog ulaza u Cavtat
- Spojna cesta za luku Polačišta (Žrnovska Banja)
 - Spojna cesta za Županijski centar za gospodarenje otpadom
 - Paralelni poljski put, uz koridor spojne brze ceste čvor Ploče1 - Ploče
 - Vukov klanac - Moračna
 - Zaobalni prometni pravac Osojnik – Slano s alternativnim pravcem Osojnik – Kliševo i varijantama obilaska Gromače, dijelom izgradnja novih dionica, dijelom rekonstrukcija
 - dionica postojećih cesta Ž6228 i L69046⁹
 - Spojna cesta Most dr. F. Tuđmana – Pobrežje, izgradnja nove ceste

Lokalne ceste

Broj ceste LOKALNE CESTE

- L69035** – Lastovo - Skrivena Luka, obilaznica naselja Lastovo
- L69043** – Gr. BiH – Čepikuće – Lisac – Ž6228, dionica Rudine – Čepikuće, izgradnja nove ceste

⁹prilikom planiranja zahvata potencijalnu cestu udaljiti na dovoljnu udaljenost da se ne ugrozi cilj očuvanja područja ekološke mreže HR2001007 Orašac- kanjon, te poduzeti sve mjere za psprječavanje utjecaja na vodni režim lokalnog područja.

Broj ceste LOKALNE CESTE

- L69046**
- Ž6228 - Mravinjac – Mrčevo - Kliševo – Ljubač, rekonstrukcija ceste (dio budućeg zaobalnog prometnog pravca Osojnik – Slano) dio koji je na području Grada Dubrovnika se vodi kao nerazvrstana prometnica
 - Komolac (D8) - Šumet - Brgat (D223), rekonstrukcija sa izgradnjom treće trake do gospodarske zone Komolac i na problematičnim dionicama na usponima.
 - Spojna cesta Pobrežje - Stara Mokošica - Nova Mokošica, izgradnja nove ceste
 - Stankovići (naselje Orebić) - Vlačica - Trpanj
- L69048**
- Brijestica - Goračići
 - D8-Raba - Duba - Blace
 - Saplunara (Podškoji) - D120 (serpentina)
 - Čara – Babina

Koridori planiranih cesta su načelno određeni. Točan prostorni položaj (trase ceste) biti će određeni projektom dokumentacijom za te ceste.

Dio mreže županijskih i lokalnih cesta na području obuhvata Grada Dubrovnika je prekategoričan u nerazvrstane ceste sukladno Odluci o cestama na području velikih gradova koje prestaju biti razvrstane u javne ceste (NN 44/12) ali su pri izradi ovog Glavnog plana iste ostavljene u kategoriji u kojoj su bili kako bi se pravilno valorizirala njihova važnost u sklopu cjelokupnog cestovnog prometnog sustava.

- **Dubrovnik**

Rješenje sustava cestovnog prometa u velikoj se mjeri oslanja na cjelovit i već provjereni model koji je preinačen u skladu s ciljevima prostornog uređenja područja i u međuvremenu nastalim promjenama u korištenju prostorom. Planirana mreža javnih cesta razvrstana je sukladno današnjem stanju i očekivanoj funkciji određenih cesta u budućem sustavu. Kako je razvrstavanje javnih cesta u ovlasti Ministarstva, moguće su izmjene u skladu s dinamikom realizacije cestovnog sustava i trenutne uloge pojedinih cesta u sustavu.

Prostornim planom predviđena je gradnja novih dionica javnih razvrstanih cesta, nerazvrstanih cesta i ulica u naselju i rekonstrukcija postojeće cestovne mreže u skladu s planskim značenjem pojedinih cestovnih smjerova.

Prostornim planom osigurani su minimalni poprečni profili za buduću gradnju i uređenje cestovne mreže novih dionica državnih cesta:

1. autocesta (Jadranska autocesta, Jadransko-jonska autocesta), dionica do čvora Osojnik
2. brza cesta od čvora Osojnik do granice s Općinom Župa dubrovačka (ovisno o varijanti),
3. državna cesta (varijanta 3 – od mosta dr. Franja Tunmana, lijevom obalom Omble do granice s Općinom Župa Dubrovačka)

Minimalna širina koridora javnih cesta(m)

1. autocesta 200m
2. brza cesta 150m
3. državna cesta D8:

- a) Most dr. Franja Tunmana 13m
 - b) u naseljenim mjestima 16m
 - c) izvan naseljenih mjesta 20m
4. nerazvrstane ceste 10m

Planira se prometno povezivanje naselja Orašac s Gromačkom špiljom i povezivanje svih nepovezanih sela adekvatnom prometnicom. Zaštitni pojas prometnica se mora osigurati prema posebnom propisu.

Pri projektiranju brze ceste treba voditi računa da se očuvaju ljetnikovci Rijeke dubrovačke s pripadajućim vrtovima, stara trasa željeznice, trasa povijesnog dubrovačkog vodovoda te da se zahvatima u prostoru ne naruši vizura povijesne cjeline grada Dubrovnika i njene neposredne okoline.

Autocesta se planira, sukladno Prostornom planu Dubrovačko-neretvanske županije, do čvora Osojnik, a dalje se nastavlja kao brza cesta s naznačene tri varijante sukladno prostornom planu šireg područja.

Čvorišta na Jadranskoj autocesti, Osojnik (brze ceste), Ilijina Glavica (D8) i Žarkovica (D8)- izlaz iz Dubrovnika i lokalna cesta do Bosanke) izvode se obvezno van razine. Moguće je etapno rješavati raskrižja. Omogućuje se i drukčije rješenje čvorišta Žarkovica u skladu s konačnim rješenjem trase brze ceste i planiranog tunela za Brgat, koji je položen izvan granice Grada Dubrovnika.

Uspostavom sustava brzih cesta mijenjaju se značenja postojećih državnih cesta, posebno D8, koja na pojedinim dionicama može prijeći i u kategoriju županijske ceste. Radi prioritetne rekonstrukcije državne ceste, tj. boljeg povezivanja područja Dubrovnika s ostalim dijelovima Republike Hrvatske, određeni su zahvati na rekonstrukciji državne ceste D8, bilo uređenjem kritične dionice trase, bilo gradnjom nove dionice.

Rekonstrukcijom postojećih državnih i drugih razvrstanih cesta potrebno je obuhvatiti cjelovito rješenje trase sa svom infrastrukturom, javnom rasvjetom, uređenjem pješačkih nogostupa i dr. u naselju. Unutar minimalnih koridora planiranih cesta ne dopušta se gradnja drugih građevina do ishoda akta o gradnji za cestu (ili njezin dio na koji je orijentirana građevina). Nakon ishoda akta o gradnji tj. zasnivanja građevne čestice, odredit će se zaštitni pojasevi sukladno posebnom propisu, a možebitni prostor izvan zaštitnog pojasa priključit će se susjednoj planiranoj namjeni. Aktom o gradnji za gradnju ili rekonstrukciju ceste obvezno treba odrediti način rješavanja odvodnje oborinskih voda radi sprečavanja štetnih utjecaja na okoliš.

U zaštitnom pojasu javne ceste mogu se graditi građevine za potrebe održavanja ceste i pružanja usluga vozačima i putnicima a predviđene projektom ceste (cestarske kućice, odlagališta, benzinske postaje, parkirališta, odmorišta i sl.). Prije izdavanja lokacijske dozvole za te građevine, potrebno je zatražiti uvjete mjerodavne uprave za ceste.

Cestovna i ulična mreža

Generalnim planom predviđa se gradnja i uređivanje osnovne cestovne i ulične mreže, trgova i ostalih ulica, tako da se osigura usklađen razvoj javnog prijevoza i osiguraju uvjeti za afirmaciju postojeće i formiranje nove mreže javnih urbanih prostora.

Pri planiranju, projektiranju, gradnji i uređenju trgova, cestovne i ulične mreže osigurat će se propisane mjere zaštite okoliša i uvjeti za kretanje osoba sa smanjenom pokretljivošću.

Generalnim planom predviđa se gradnja i uređivanje trgova kao važnih fokusa prometnih tokova te žarišta otvorenog javnog urbanog prostora.

Planirana cestovna i ulična mreža funkcionalno je razvrstana sukladno današnjem stanju i očekivanoj funkciji određenih trasa u budućoj mreži.

Generalnim planom određena je gradnja novih dionica gradskih ulica i rekonstrukcija postojećih prometnica do izgradnje prometnica planiranih GUP-om. Moguća su manja odstupanja od planirane trase koridora radi boljeg prilagođavanja trase ceste terenskim uvjetima.

Pri gradnji novih dionica, kao i rekonstrukciji postojećih cesta i ulica, potrebno je obaviti sanaciju površina tako da se planiraju drvoredi uz prometnicu gdje god tehničke mogućnosti uporabe i održavanja trase to dozvoljavaju.

Određene su funkcije pojedinih cestovnih i uličnih dionica, a u skladu s tim su utvrđene sljedeće razine cesta i ulica:

1. A - brza državna cesta
2. B - državna cesta
3. C – lokalna cesta (izvan obuhvata)
4. D - glavna gradska ulica
5. E - gradska ulica
6. F - sabirna ulica
7. G - ostale ulice
8. alternativna trasa ceste (koridor za istraživanje)
9. pješačke staze

Sva križanja na brzjoj cesti izvode se u više razina.

Glavne gradske ulice obavljaju temeljnu distribuciju prometa po gradskom području.

Glavna gradska ulica mora imati javnu rasvjetu i uređena autobusna stajališta. Uz glavnu gradsku ulicu nije dozvoljeno uređenje parkirališta.

Križanja glavnih gradskih ulica redovito su u razini, a križanja gradskih ulica s državnim mogu biti denivelirana.

Gradske ulice provode daljnju distribuciju prometa po zonama.

Gradske ulice je potrebno urbano opremiti i to: javnom rasvjetom, autobusnim stajalištima, odmorištima s klupama i kantama za otpad, oglasnim panoima i sl.

Svako stajalište treba imati uređeno autobusno ugibalište sukladno posebnim propisima, opremljeno urbanom opremom te adekvatnom čekaonicom.

Sabirne ulice unutar naselja moraju imati širinu koja omogućuje nesmetano odvijanje dvosmjernog prometa. Ostale ulice su prikazane do pojedinih zona bez daljnje razrade mreže unutar same zone. Ulična mreža, parkirališta i drugo unutar tih zona se razrađuje putem izrade daljnje dokumentacije (urbanistički plan uređenja, detaljni plan uređenja), odnosno akata o gradnji.

- **Korčula**

Rješenja cestovne infrastrukture na području Korčule čine građevine od važnosti za državu i županiju. Prometne građevine su:

- državna cesta D-118 (trajektna luka u Dominčama – /Korčula/ –Vela Luka)
- cestovna veza otoka Korčule s kopnom (poluotokom Pelješcem) mostom ili tunelom na lokaciji Kneže (Grad Korčula) – rt. Sv. Ivan (Općina Orebić) na poluotoku Pelješcu. Potrebno je čuvati oba koridora do odabira optimalnog načina izgradnje predmetne veze
- spojna prometnica Pupnat – Kneže s mostom ili uronjenim tunelom na razini državne ceste

Cestovne građevine od važnosti za Županiju na području obuhvata Plana:

- županijska cesta Ž-6224: D-118 – Račišće
- županijska cesta Ž-6225: D-118 – Lumbarda
- županijska cesta Ž-6244: D-118 – Korčula - luka
- županijska cesta Ž-6268: Kapja (D-118) – Smokvica – Čara – Dubovo (D-118)
- spojna cesta za luku Polačišta (planirana županijska cesta)
- lokalna cesta L-69073: D 118 – Žrnovo – D-118
- lokalna cesta L-69021: Čara (Ž-6268) – Zavalatica
- lokalna cesta L-69022: Čara (Ž-6228) – Pupnat
- lokalna cesta L69019 Prigradica (L69018) – Babina

Planske koridore cestovnih prometnica sukladne kartografskim prikazima potrebno je čuvati za izgradnju, rekonstrukciju i proširenje, sve dok se precizna trasa prometnice ili položaj prometne građevine ne odredi na terenu projektom te dok se ista ne unese temeljem parcelacijskog elaborata u katastarske planove i ne prenese na teren iskolčenjem, nakon čega je tek moguće i uređenje u zaštitnom pojasu javnih cesta. Širine navedenih koridora iznose:

- 100m za ceste izvan građevinskog područja
- unutar građevinskog područja
- 20 m za državne
- 15 m županijske ceste
- 10 m za lokalne i ostale (nerazvrstane) ceste

• Metković

Infrastrukturni sustavi obuhvaćaju prometnu, vodnogospodarsku, energetska i ostalu komunalnu infrastrukturu Dubrovačko-neretvanske županije i Grada Metkovića. Sukladno osnovnim smjernicama razvitka **cestovne infrastrukture** u Hrvatskoj, potrebno je:

- rješavanje kritičnih dionica i objekata, osobito na državnim cestama te na prilazima i obilaznicama većih gradova
- intenzivirati ulaganja u održavanje cestovne infrastrukture
- primjenjivati stroge kriterije zaštite u izgradnji cesta i dr.

Postojeće dionice kategoriziranih cesta:

- ukupna duljina cestovne prometne mreže na području Grada Metkovića iznosi 34,4 km.
- Najviše su zastupljene županijske ceste (36,3%) sa 12,5 km, potom državne (33,1%) sa 11,5 km te lokalne ceste (30,5%) sa 10,5 km.

Državne ceste na području Grada Metkovića:

- dionica DC-9 (DC-8 – Opuzen – Metković – granica BiH) : 6 km

- dionica DC-62 (DC-1 – Dugopolje – Šestanovac – Zagvozd – Kula Norinska – Metković – DC-9): 5,4 km

Županijske ceste na području Grada Metkovića:

- ŽC-6218 (granica BiH-Prud-Metković (DC-62)): 5,9 km
- dionica ŽC-6220 (Metković (DC-9) – Mlinište – granica BiH): 6,6 km

Lokalne ceste na području Grada Metkovića:

- dionica LC-69012 (DC-9 – Krvavac – Metković (ŽC-6220)): 5,5 km
- LC 69013 (DC-9 – ŽC-6220): 3,1 km
- LC-69014 (Pologoša (ŽC-6220) – Glušci): 1,9 km

S obzirom da je Grad Metković područje uz državnu granicu s Bosnom i Hercegovinom, ovdje se nalazi nekoliko **cestovnih graničnih prijelaza**:

- stalni granični prijelazi za međunarodni promet putnika u cestovnom prometu: Prud, Metković
- stalni granični prijelaz za pogranični promet: Unka, Gabela Polje“

Na prostoru Grada Metkovića planira se **izgradnja južne obilaznice Metkovića**, s koridorom od 75 m, na potezu od Kule Norinske (DC-9) do granice s Bosnom i Hercegovinom (granični prijelaz Metković- Doljani). Potrebno je razmotriti alternativni pravac za ovu zaobilaznicu, s obzirom da ista prolazi u neposrednoj blizini speleološkog objekta i područja ekološke mreže, Jame u Predolcu, staništa endemskog, kritično ugroženog dinarskog špiljskog školjkaša.

Na užem gradskom području Metkovića planira se istražiti lokacija za **novi most preko rijeke Neretve** (lokacija u istraživanju). Navedeno podrazumijeva izradu svih potrebnih studija, u skladu sa važećim propisima.

U naselju Metkoviću predviđena je **gradnja novih dionica javnih razvrstanih cesta, nerazvrstanih cesta i ulica te rekonstrukcija postojeće cestovne mreže** u skladu sa planskim značajem pojedinih cestovnih pravaca. Osnovni cilj je povećanje gustoće prometne mreže Grada, osobito s desne obale Neretve, kako bi se omogućila bolja komunikacija tog dijela Grada i onemogućile eventualne prometne gužve.

Na teritoriju susjedne Općine Kula Norinska, neposredno uz granicu s teritorijem Grada Metkovića, **planira se gradnja pristupne ceste od čvorišta Jadransko-jonske autoceste i autoceste u sklopu Vc koridora, kao i novi cestovni granični prijelaz na čvoru Bijača**. Čvor se nalazi na području naselja Nova Sela (Općina Kula Norinska).

Planom se maksimalno poštuje postojeće stanje izgrađenosti cestovne infrastrukture.

Prilikom gradnje novih dionica cesta ili rekonstrukcije postojećih potrebno je u cijelosti očuvati krajobrazne i spomeničke vrijednosti područja, prilagođavanjem trase prirodnim oblicima terena. Postojeći deficiti parkirališnog prostora nadoknađuju se postupnom gradnjom javnih parkirališta/garaža, uglavnom u središnjem dijelu naselja Metković uz minimalno korištenje podzida, usjeka i nasipa. Promet u mirovanju se rješava javnim ili privatnim parkirališnim/garažnim prostorom. Postojeći deficiti parkirališnog prostora nadoknađuju se postupnom gradnjom javnih parkirališta/garaža, uglavnom u središnjem dijelu naselja Metković.

Građevine od važnosti za Državu i Županiju na području Grada Metkovića

Državne prometne građevine s pripadajućim objektima i uređajima:

- obilaznica Metkovića u funkciji korekcije dijela državne ceste DC-9
- državna cesta DC-9, postojeća trasa Metković (GP Doljani)-Opuzen
- državna cesta DC-62, Kula Norinska-Metković (DC-9)

Cestovni granični prijelazi

- stalni granični prijelazi za međunarodni promet putnika u cestovnom prometu: Prud, Metković
- stalni granični prijelazi za pogranični promet: Unka, Gabela Polje

- **Opuzen**

Ovim okosnicama razvitka prolaze važni prometni pravci, koji se spajaju na teritoriju Grada Opuzena, gdje se razvilo važno raskrižje i čvorište. Tu se Jadranska magistrala (DC-8 ili E-65: Rijeka- Split-Dubrovnik) spaja sa cestom Opuzen-Mostar-Sarajevo-Županja (DC-9 ili E-71). Izgradnjom planirane Jadransko-Jonske autoceste, koja će dijelom prolaziti teritorijem Grada Opuzena, u Kuli Norinskoj izgraditi će se čvorište koje će preko planirane spojne ceste povezati autocestu i postojeću cestovnu mrežu nižeg reda. Spomenute prometnice povezuju dijelove Hrvatskog primorja, odnosno hrvatsku obalu s dijelovima Hercegovine i Bosne, a u perspektivi i Zapadnu te Srednju Europu s Jugoistočnom Europom, te Podunavlje s Jadranom. Planirani koridor Jadransko-Jonske autoceste (dionica autoceste A1 Zagreb-Dubrovnik) utvrđen je na temelju dokumentacije Hrvatskih autocesta d.o.o., uključujući čvorove i spojne prometnice na cestovnu mrežu nižeg reda. U Dubrovačko-neretvanskoj županiji to je dionica: granica Splitsko-dalmatinske županije (Općina Pojezerje)-čvor Ploče-čvor Metković-čvor Opuzen-čvor Pelješac-čvor Rudine-čvor Doli-čvor Slano-čvor Osojnik (Dubrovnik)-granica BiH (Grad Dubrovnik).

Cestovnu prometnu mrežu na području Grada Opuzena danas čine prometnice svrstane u slijedeće hijerarhijske grupe:

Državne ceste (DC):

- DC-8: granica Općine Slivno – granica Grada Ploče - 1,8 km
- DC-9: DC-8 – granica Općine Kula Norinska – 3,3 km

Županijske ceste (ŽC):

- ŽC-6217: Rogotin (DC-8) – Komin – Krvavac – Kula Norinska (DC-62) – 2,5 km
- ŽC-6219: Buk-Vlaka (LC-69010) – Podgradina – Opuzen (DC-9) - 4,5 km
-

Lokalne ceste (LC):

- LC-69007: DC-8 – Trn – LC-69010 - 1,6 km
- LC-69010: DC-8 – Blace – Mihalj – Tuštevaca – Lovorje – DC-8 - 7,5 km
- LC-69011: Opuzen (DC-9) – Podgradina - 1,1 km

Ukupna duljina cestovne prometne mreže na području Grada Opuzena iznosi 22,3 km. Najviše su zastupljene lokalne ceste (45,7%) sa 10,2 km, potom županijske (31,4%) sa 7 km te državne (22,9%) a 5,1 km. Uz rekonstrukciju postojećih cestovnih prometnica i predviđenu izgradnju Jadransko-Jonske autoceste na području Grada Opuzena, za istaknuti je planiranu **gradnju južne zaobilaznice Metkovića**, koja će prolaziti od Kule Norinske do granice s BiH. Time bi trasa ceste DC-9, koja se danas valorizira za potrebe prometa, poprimila drugačiji sekundarni nivo prometa.

Cesta Opuzen-Metković je jedna od najprometnijih cestovnih prometnica u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. Od 2009. do 2012. bilježi porast od 8,15% (PLDP), odnosno 1,84% (PGDP). Ovakav porast posljedica je komunikacija između gradskih naselja Donjoneretvanskog kraja (Ploče, Metković, Opuzen), ali i tranzitnog prometa koji se iz luke Ploče odvija prema Bosni i Hercegovini u sklopu predviđenog infrastrukturnog koridora koji prolazi istočnim dijelom Grada Opuzena, uz Jadransko-Jonsku autocestu predviđena je **izgradnja i dužjadranske željezničke pruge**. Način vođenja Jadransko-Jonske autoceste i željezničke pruge preko rijeke Neretve uvjetovan je zahtjevima pomorskog prometa na međunarodnom plovnom putu kroz rijeku Neretvu. Prateće servisno-uslužne djelatnosti u cestovnom prometu: promet u mirovanju – servisi – opskrba gorivom (danas dvije crpke goriva), autobusna stajališta i autobusni kolodvor treba rješavati prema posebnim programima na razini planova niže razine: urbanistički planovi uređenja (UPU) i detaljni planovi uređenja (DPU).

- **Ploče**

Prostorom grada Ploča, unutar sustava cestovnog prometa, položene su tri vrlo važne cestovne prometnice razvrstane u kategoriju državnih cesta. Njihova uloga je kvalitetno prometno povezati prostore Države te omogućiti priključak na mrežu europskih cesta.

Državne ceste su:

- D8: GP Pasjak (gr. R. Slov.) - Šapjane - Rijeka - Zadar - Split - GP Klek (gr. R. BiH) -
- GP Zaton Doli (gr. R. BiH) - Dubrovnik - GP Karasovići (gr. SR. SiC)
- D 413: Ploče (D8) - luka Ploče
- D 513: M. Prolog (D 62) - Ploče (D8)

Županijske ceste su:

- Ž 6208: Vrgorac (D 62) - Staševica -- D 513,
- Ž 6216: D8 - Ž. Ploče (D 413) i
- Ž 6217: Rogotin (D8) - Komin - Krvavac - Kula (D 62)

Lokalne ceste su:

- L 69003: Peračko Blato - D 513
- L 69004: D8 - Šarić Struga
- L 69005: D8 - želj. kolodvor Rogotin
- L 69006: kamp Višnjica - L 6900
- L 69007: D8 - Trn - L 69010
- L 69009: Banja (Ž 6217) - Desne - Kula Norinska (Ž 6217)

Razvoj prometne i ostale infrastrukture -ciljevi

U sustavu cestovnog prometa cilj je planiranim zahvatima izgradnje prometnica najviše razine usluge osigurati bitno bolju prometnu povezanost s ostalim područjima Države, s Bosnom i Hercegovinom te s prostorom Srednje Europe. Ostale javne ceste cilj je rekonstruirati i modernizirati tako da budu omogućeni što primjereniji uvjeti za sigurno i nesmetano odvijanje cestovnog prometa.

Unutar sustava cestovnog prometa planirani su iznimno važni i vrlo složeni zahvati izgradnje dijelova **dvije autoceste**. Jedna je nastavak izgradnje autoceste A1 (Zagreb - Bosiljevo - Split - Dubrovnik) čija je uloga ostvariti bolju povezanost unutar Republike. Uloga druge autoceste A10 (Metković – Opuzen) je osigurati vrlo dobru vezu sa susjednim državama i Srednjom Europom (dio V.c paneuropskog cestovnog koridora od Baltika do Jadrana).

Osim navedenih autocesta planirana je i izgradnja **brze državne ceste** između Ploča i deniveliranog prometnog čvora koji će formirati dvije autoceste. Sva tri novoplanirana cestovna prometna koridora razvrstana su u prvu skupinu cestovnih prioriteta

Postojeću cestovnu infrastrukturu predviđeno je ubrzanim tempom dovesti na razinu primjerenu suvremenim zahtjevima cestovnog prometa posebno u pogledu sigurnosti. U tom smislu obavezno treba rekonstruirati sve kritične poteze i izvršiti odgovarajuća proširenja poprečnih presjeka kolnika.

Građevine od važnosti za Državu su:

Cestovne građevine s pripadajućim objektima i uređajima:

- Jadranska autocesta A 1 kao dio Jadransko - Jonske autoceste (planirana)
- TEM II. autocesta A 10: Ploče - Metković - Sarajevo - Osijek - Republika Mađarska (planirana)
- alternativni pravac – koridor u istraživanju: Otrić Seoci - čvor Kobiljača - čvor Ploče
- brza cesta od deniveliranog čvora kojeg formiraju autoceste A 1 i A 10 do naselja Ploče odnosno do kompleksa Luke (planirana)
- državna cesta D8: GP Pasjak (gr. R. Slov.) - Šapjane - Rijeka - Zadar - Split - GP Klek (gr. R. BiH) - GP Zaton Doli (gr. R. BiH) - Dubrovnik - GP Karasovići (gr. SR. SiC)
- državna cesta D413: Ploče (D8) - luka Ploče
- državna cesta D513: M. Prolog (D 62) - Ploče (D8)

Građevine od važnosti za Županiju su:

Cestovne građevine s pripadajućim objektima i uređajima

- postojeće županijske ceste Ž6208, Ž6216 i Ž6217
- planirane županijske ceste

2.10.2. Željeznički promet

- **Dubrovačko-neretvanska županija**

Unutar prostora Dubrovačko–neretvanske županije željeznički promet je zastupljen u dolini rijeke Neretve kao dio postojeće željezničke pruge Ploče –Sarajevo , od granice BiH do Ploča. Prostornim planom županije planirana su dva željeznička koridora: u smjeru istok-zapad i sjever –jug koji prolaze područjem ove županije.

U sustavu željezničkog prometa potrebno je modernizirati postojeće kapacitete i koristiti ih za bolje međusobno povezivanje unutar Županije kao i Županije sa okruženjem, tako da se:

- u najvećoj mjeri iskoriste prednosti željezničkog prijevoza i revitalizacijom luke Ploče poveže s pomorskim prometom
- izgradi drugi kolosijek na postojećoj željezničkoj pruzi Ploče-Metković-Sarajevo-Osijek-Mađarska
- izgradi duž-jadranska željeznica velikih brzina

Koridor u istraživanju dužjadranske željeznice se pruža od granice sa Splitsko-dalmatinskom županijom preko područja Neuma, Dubrovačkim primorjem do Osojnika gdje se nalazi željeznička postaja Dubrovnik i dalje preko granice s BiH, nastavlja prema jugoistoku teritorijem Bosne i Hercegovine.

Razvoj prometne i ostale infrastrukture -ciljevi

U razvoju željezničkog prometa cilj je prvenstveno obnoviti postojeću željezničku prugu kako bi mogla prevesti količinu tereta kao u prijeratnom periodu. Dugoročno, cilj je izgradnja potpuno novog željezničkog koridora, tzv. Koridora uzduž jadranske željezničke pruge.

U skladu s novim teritorijalnim ustrojem kao posljedicom formiranja samostalne Države te temeljnim određenjima da je potrebno izvršiti njezino što bolje povezivanje prometnom i komunalnom infrastrukturom, sustav željezničkog prometa tek treba u tom smislu razvijati. Tako je planskim rješenjima predviđena izgradnja željezničke pruge prema Dubrovniku i dalje. Ova pruga planirana je kao dio generalne mreže brzih željezničkih pruga.

Željezničke građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku su sljedeće:

Željezničke građevine s pripadajućim građevinama, postrojenjima i uređajima (osim industrijskih kolosijeka):

- željeznička pruga M3, glavna (koridorska) pruga, ogranak Vc. paneuropskog koridora, dionica granica BiH - Metković – Ploče- potrebna rekonstrukcija i modernizacija- (postojeće)
- brza duž-jadranska željeznica (planirano)

Željeznički granični prijelazi:

- međunarodni granični željeznički prijelaz Metković – Čapljina

Građevine od važnosti za Županiju su:

Sva križanja željezničkih pruga s drugim prometnim koridorima (cestovni, željeznički) obavezno moraju biti izvan razine.

Dugoročno, planirana je izgradnja drugog kolosijeka magistralne pomoćne željezničke pruge MP13 kao i polaganje novog koridora duž-jadranske željezničke pruge velikih brzina.

2.10.3. Zračni promet

Zračni promet predstavlja značajan segment prometa u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, s obzirom na udaljenost i izoliranost područja te nedovoljan kapacitet postojeće cestovne infrastrukture, kao i loše pomorske veze.

Ovaj segment prometa ostvaruje brzu vezu unutar RH i EU kao i ostalim dijelovima svijeta, osobito u ljetnom razdoblju. Zračni promet se odvija preko postojeće međunarodne zračne luke Dubrovnik, a prostornim planom županije planiraju se i nove.

U sustavu zračnog prometa objekti su sljedeći:

- zračne luke,
- helidromi,
- pomorske luke i uređene površine na otocima i obali za hidroavionski i amfibijski promet

Zračne luke u Županiji su sljedeće:

Tabela 7.

Red. Br.	Grad/Općina Postojeće/planirano	Lokacija	Dužina staze (m)	Širina staze(m)	Kategorija	
					Prema značaju	Prema referentnom kodu
1	Općina Konavle Postojeće	Čilipi	3300	45	sekundarni	4E
2	Grad Ploče Planirano izmještanje na novu lokaciju	Luka Ploče	1200	30	tercijarni	2C
3	Općina Smokvica Planirano	Brna	1200	30	tercijarni	2C
4	Općina Dubrovačko primorje Planirano	Rudine	1200-1800	30	tercijarni	3C
5	Općina Lastovo Planirano	Lastovo	800/ 1200	25	tercijarni	2C/1A

Zrakoplovne građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku su:

- **zračna luka Dubrovnik** –rekonstrukcija u tijeku-(postojeće)
- zračna luka Ploče (planirano)
- zračna luka Korčula (planirano)

- zračna luka Lisačke Rudine (planirano)

Na području Županije planira se izgradnja i potpuno uređenje helidroma, odnosno njihovo opremanje za noćno slijetanje na otocima Lastovu, Mljetu, poluotoku Pelješcu, te u dolini Neretve, u Općini Dubrovačko primorje, te u Gradu Dubrovniku:

Tabela 8.

Red. Br.	Grad/Općina Postojeće/planirano	Lokacija
1	Grad Dubrovnik (postojeći)	Bolnica Dubrovnik
	planirani	Orašac, Glavica
		Otok Lopud
		Otok Koločep
		Šipanska Luka
2	Grad Korčula (postojeći)	Korčula, dom zdravlja
3	Grad Ploče (planirani)	Vranjak
4	Grad Opuzen (planirani)	Poslovna zona
5	Općina Blato (postojeći)	Blatsko polje
6	Općina Dubrovačko primorje Planirani	Slano
7	Općina Janjina (postojeći)	Vardište
8	Općina Lastovo (postojeći)	Ubli, Zlepolje
	planirana rekonstrukcija	Lastovo, Zegovo (altrnativa lokaciji Zlepolje s obzirom namogući konflikt lokacije Zlepolje sa turističkom zonom Ubli-ex vojna zona)
9	Općina Mljet (planirani)	Planjak vrh u blizini Korita
10	NP Mljet (planirani)	Uz naselje Polače Na brdu Veliki Planjak
11	Općina Orebić (planirani)	Perna - Kučište

2.10.4. Pomorski promet

Dubrovačko-neretvanska županija, najvećim dijelom kao priobalna županija i osobito Dubrovnik ima veliku pomorsku tradiciju i slijedom toga veći broj luka i pomorskih građevina, a Prostornim planom planiraju se i nove.

Pomorske građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku:

- luka osobitog (međunarodnog) gospodarskog značaja **Gruž - putnička luka**
- luka osobitog (međunarodnog) **gospodarskog značaja Ploče**
- luka nautičkog turizma **ACI marina Dubrovnik - Komolac**
- luka nautičkog turizma **ACI marina Korčula**
- luka nautičkog turizma **Marina Gruž - Lapad** (planirano)
- luka nautičkog turizma Ploče
- luka nautičkog turizma Jurjeva luka/Kremena (planirano)

- luka nautičkog turizma Kručica - suha marina (planirano)
- Ribarska luka Sustjepan (planirana)
- Ribarska luka Vela Luka (planirana)
- Industrijska luka Bristva u Općini Blato
- Brodogradilišna luka Dominče (postojeća/planirana)

Tabela 9. Luke nautičkog turizma državnog značaja su sljedeće: (tabela)

Red. Br.	Općina/grad	Naselje	Naziv/Lokalitet	Kapacitet(broj vezova)	Post/plan
1	Dubrovnik	Dubrovnik	Marina Gruž - Lapad	do 400	pl
		Komolac	ACI Marina Dubrovnik*	350 / do 450	pt/pl
2	Korčula	Korčula	ACI marina Korčula	do 400	pt
3	Dubrovačko primorje	Kručica	Luka - suha marina	do 400	pl
		Doli	Sestrice	do 400	pl
4	Ploče	Ploče	Pod cestom	do 400	pl
5	Lastovo	Pasadur	Jurjeva Luka - Kremena	do 400	pl

*- planira se proširenje obuhvata luke nautičkog turizma u moru, koji prostor obuhvaća prostor akvatorija unutar dopuštenih 10ha (900m x 50m)“. Za planirani zahvat potrebno je ishoditi suglasnost Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode.

Pomorski granični prijelazi su:

- stalni međunarodni granični prijelaz I. kategorije: Ploče, Dubrovnik, Korčula
- međunarodni granični prijelaz II. kategorije: Metković, Vela Luka, Ubli
- sezonski međunarodni granični prijelaz: Cavtat

Pomorske građevine od važnosti za Županiju:

- luke otvorene za javni promet županijskog značaja
- luke nautičkog turizma kapaciteta do 200 vezova
- brodogradilišna luka Mokošica (Grad Dubrovnik)
- brodogradilišna luka Greben (Općina Vela Luka).

3. Ciljevi i pristup pri izradi Glavnog plana razvoja FRJD

3.1. Opći ciljevi

Sveobuhvatan cilj Studije je identificiranje problema i prilika za poboljšanje prometnog sustava te postavljanje okvira mogućim rješenjima.

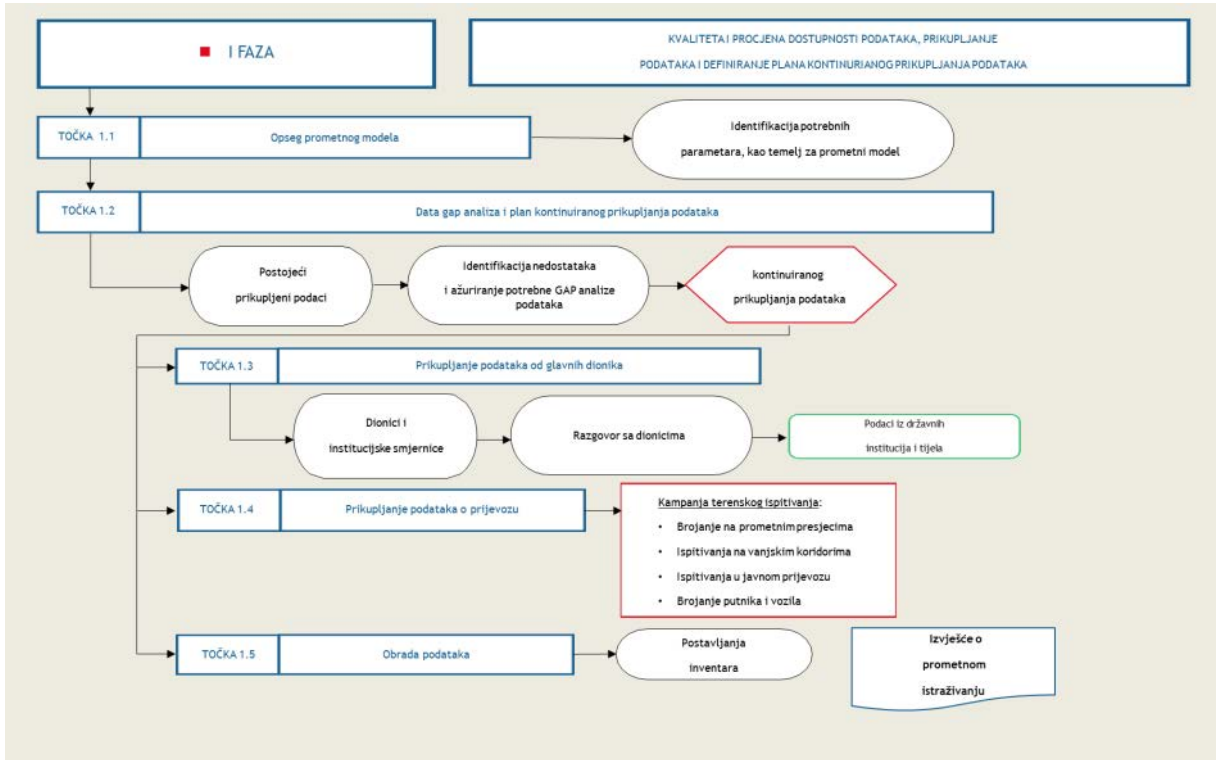
Posebni ciljevi izrade Studije su:

- postizanje integriranog pristupa planiranju prometa na svim razinama - nacionalnoj, (funkcionalno -) regionalnoj, lokalnoj, s time da se sve temelji na zajedničkoj metodologiji i utvrdi jasan slijed planiranja počevši od NPS-a,
- izrada stručnih i strateških podloga neophodnih za daljnji razvoj sveukupnog prometa na području regije,
- uspostava integriranog pristupa prometnom planiranju u kojem do izražaja dolazi sinergija prednosti svih prijevoznih modova,
- povezivanje javnim prijevozom svih gradova i općina unutar regije,
- povezivanja regije sa susjednim županijama, pograničnim regijama u susjednim državama Crnom Gorom te Bosnom i Hercegovinom,
- uspostava javnog prijevoza (JP) za potrebe dnevnih migracija učenika osnovnih i srednjih škola, studenata i radnika,
- povezivanje JP s najjednostavnijim oblicima mobilnosti kao što su vožnja biciklom i pješaćenje,
- pronalaženje najboljih rješenja za promet u tranzitu,
- uspostava pristupa prometnom planiranju koje daje prednost prometnim modovima i prometna rješenja koja su ekološki prihvatljiva, energetske učinkovita, sigurna i zauzimaju što manje fizičkog prostora istovremeno pružajući zadovoljavajući prijevozni kapacitet,
- kreiranje alata za dokazivanje potreba za pojedinim projektima neovisno o njihovim izvorima financiranja,
- analiza predloženog razvoja prometnog sustava iz različitih perspektiva (organizacijskog, infrastrukturnog...) te planiranje prometnog sustava u skladu s potrebama ostalih socioekonomskih sektora (obrazovanje, zdravlje, kruti otpad, turizam, industrija, logistika itd.),
- identificiranje neophodnih koraka za realizaciju predloženih mjera.

3.2. Plan prikupljanja podataka

Prikupljanje podataka opisano je kroz dokument "JASPERS Smjernice za ocjenjivanje (promet) - korištenje prometnog modela u prometnom planiranju i ocjene projekta, kolovoz 2014" kao jedan od ključnih preliminarnih koraka prema izradi prikladnog, korisnog i robusnog Prometnog modela. Ova aktivnost ima presudnu važnost u kontekstu određivanja promatranog skupa i predloženih aktivnosti koje će proizaći iz provedenih analiza. Kvaliteta i rezultati procesa prikupljanja podataka će odrediti kvalitetu i pouzdanost razvoja Prometnog modela. Cilj se stoga određuje kako bi se poduzele sve potrebne aktivnosti u svrhu

prikupljanja potrebnih podataka koje odražavaju postojeću izvedbu mobilnosti područja studije, te potiču razradu Prometnog modela na temelju programskih specifikacija. Tok metodologije, koje je potrebno pratiti u ovoj fazi, sažeto je u tablici prikazanoj na Slici 1 i pojedinačno objašnjen u smislu potrebnih aktivnosti.



Slika 1 Tok metodologije

3.3. Analiza prometnih podataka i razvoj prometnog modela

Analiza prometnih podataka je napravljena koristeći dvije metode:

- Analiza sekundarnih podataka - analiza postojećih podataka i prometnih podataka
- Prikupljanje i analiziranje primarnih podataka - prikupljanje prometnih podataka za prometni model

Pri analizi postojećih podataka (sekundarnih), uzeto je u obzir:

- Analiza planova i projektne dokumentacije – podrazumijeva prikupljanje podataka iz postojeće dokumentacije a potrebni podaci uključuju: namjenu prostora, podatke gospodarenja otpadom, podatke o školama i ustanovama, turističke destinacije i smještajne jedinice, industriju, bolnice, itd.
- Prostorni planovi uređenja Gradova i Općina i detaljni planovi uređenja - u okviru analize prostornih planova i detaljnih planova uređenja, prioritet je imala analiza poglavlja o prometu, te je izvršena izvršena analiza zona po namjeni. Na taj način su se mogli odrediti generatori prometa unutar prometnih zona.
- Županijski prostorni plan - u okviru analize Županijskog plana uređenja, prioritet je imala analiza poglavlja o prometu, te je izvršena izvršena analiza zona po namjeni. Na taj način su se mogli odrediti generatori prometa unutar vanjskih prometnih zona.
- Analiza postojećih prometno prostornih studija i projekata - analizom postojećih studija i projekata iz prometnog sektora Funkcionalne regije koji su provedeni, u toku provedbe ili u planu, prikupljeni su podaci po prometnim zonama, eventualni podaci o brojanju prometa itd. Analiza planiranih projekata u idućem razdoblju postavlja temelj za određivanje budućih scenarija unutar simulacijskog modela, te određivanja i testiranja ciljeva i mjera.

3.3.1. Analiza postojećih podataka

Pristupilo se prikupljanju raspoloživih podataka iz oblasti prostornog i prometnog planiranja sa naglaskom na razvoj prometne mreže uz identificiranje postojećeg stanja. Prikupljeni su svi prostorni planovi uređenja Gradova i Općina te Prostorni plan Županije.

Izvršilo se prikupljanje svih raspoloživih podataka iz segmenta brojanja prometa s tim da su podaci od Hrvatskih cesta (sva stalna i povremena brojačka mjesta na području Funkcionalne regije Južna Dalmacija) dobijena. Osim toga pred dobijanjem smo podataka o brojanju prometa koje je radio Grad Dubrovnik na svom području za potrebe izrade Prometne studije odnosno novih prometnih rješenja koja su rađena na području Grada Dubrovnika, isto kao i podatke o linijama, broju putnika i sl. od strane Javnog gradskog prijevoznika Libertasa. Također očekujemo u najskorijem periodu podatke o prometu putnika i roba ostvarenih u lukama državnog i županijskog značaja.

Definirani su dionici prve i druge skupine koji participiraju svojim podacima, planovima, prijedlozima ili suradnjom pri izradi Glavnog plana razvoja i prometnog modela.

3.3.2. Prostorno planska dokumentacija

Dubrovačko-neretvanska županija je donijela Prostorni plan Županije 2003. uz izradu nekoliko Izmjena i dopuna istog, te sada u proceduri ima izradu cjelokupnih Izmjena i dopuna koje će biti prva cjelovita revizija Prostornog plana Županije iz 2003. godine. Sve jedinice lokalne samouprave (Gradovi i Općine) izradile su Prostorne planove uređenja za svoje područje s tim da su neke od njih napravile već nekoliko Izmjena i dopuna. Ova dokumentacija je načelno istog ranga obrade sukladno Pravilniku o izradi Prostornih planova te kroz kontrolu i nadzor pri izradi od strane Zavoda za prostorno uređenje Dubrovačko – neretvanske županije i nadležnog Ministarstva. Pri izradi ovih prostorno planskih dokumenata odnosno prostorno planskih dokumenata koji su im vremenski prethodili izrađeno je više prometnih studija od vremena Masterplana Južni Jadran (iz 1968.) preko Prometne sudije za potrebe gradnje turističkog kompleksa na Babinom Kuku u Dubrovniku (iz 1977.), preko prometne sudije za potrebe izrade prvog Prostornog plana Županije (iz 2000.). Sve navedene studije prometa kao i one koje su naknadno rađene za potrebe izrade Izmjena i dopuna Prostornog plana Županije odnosno za potrebe izrade GUP-a Dubrovnika odnosno Prostornog plana uređenja Grada Dubrovnika predlagale su određena rješenja čiji je cilj bio bolja prometna povezanost područja Funkcionalne regije kako sa maticom (ostalim dijelovima Republike Hrvatske) tako i unutar same sebe stvarajući optimalan model razvoja prometa. Na žalost jako malo ideja iz predmetnih prometnih studija u dijelovima koji su preneseni u pojedini prostorno planski dokument temeljem kojeg su trebali doživjeti realizaciju su stvarno i izvedeni pa tako možemo reći da se kroz period planiranja ovog područja od vremena Južnog Jadrana do danas stalno navode isti problemi koji se studijama identificiraju i rješavaju ali nikako i realiziraju. Tako cijelo vrijeme imamo problem prometne izoliranosti ovog područja koje se trebalo riješavati izgradnjom auto-ceste s tim da je nakon osamostaljenja ovaj problem postigao veći nivo jer je izoliranost najjužnijeg dijela Republike Hrvatske pojačana uvođenjem graničnih prijelaza koji su samo povećali udaljenost od matice zemlje, ne kilometarski ali vremenski. Sljedeći problem koji se cijelo vrijeme navodi a nikako ne rješava jest brza cesta od Dubrovnika do Zračne luke koja bi trebala biti osnova za rješavanje unutarnje povezanosti najvažnijih prometnih čvorova, s tim da se ovo pitanje proširivalo na način da prometnica razine služnosti brze ceste treba povezivati područje Neretve preko Pelješkog mosta sa Dubrovnikom, odnosno Dubrovnik sa Zračnom lukom i graničnim prijelazom sa Crnom Gorom na Karasovićima. Problem koji se također stalno otvara je i pitanje uređenja Pelješke ceste, dok je jedini dio koji je realiziran predstavlja kompletno uređenje Korčulanske ceste na kojoj su napravljene sve planirane obilaznice. Može se reći da u ovom trenutku jedini dio prometne mreže koji je realiziran na području Funkcionalne regije Južna Dalmacija jest dovođenje autoceste do Ploča čime je autocesta ušla na ovo područje i riješila pitanje šireg povezivanja tog dijela Funkcionalne regije sa širim okruženjem dok je samo pitanje prometne integracije ostalog dijela Funkcionalne regije još uvijek samo slovo na papiru.

Kako je već navedeno Dubrovačko-neretvanska županija je 2003. godine donijela Prostorni plan uređenja Županije koji je nekoliko puta mijenjan kroz Izmjene i dopune (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije“, broj 6/03., 3/05.-uskl., ~~3/06*~~, 7/10., 4/12.-isp., 9/13. i [2/15.-uskl.](#); * - Presuda Visokog upravnog suda RH Broj: Usovz-96/2012-8 od 28.11.2014., „Narodne novine“, broj 10/15. od 28.1.2015.). Trenutno su u izradi cjelovite Izmjene i dopune koje bi trebale biti prve sveukupne izmjene i dopune Prostornog plana Županije.

Sve postojeće jedinice lokalne uprave i samouprave (5 gradova i 17 općina) su donijele barem prvu generaciju Prostornih planova uređenja za svoje područje, dok je dobar dio njih već radio nekoliko Izmjena i dopuna.

Gradovi

- Grad Dubrovnik je 2005. godine donio Prostorni plan uređenja Grada Dubrovnika koji je kroz vrijeme doživio nekoliko izmjena i dopuna („Službeni glasnik Grada Dubrovnika“, broj 07/05, 06/07, 10/07, 03/14 i 9/14 – pročišćeni tekst; i 19/15 u daljnjem tekstu: Dopuna Prostornog plana). Iste godine je usvojem i GUP Dubrovnika koji je jednako tako doživio nekoliko izmjena i dopuna („Službeni glasnik Grada Dubrovnika“, broj 10/05, 10/07, 8/12, 03/14 i 9/14 – pročišćeni tekst).
- Grad Korčula je 2003. godine usvojio Prostorni plan uređenja Grada koji je od tada doživio više izmjena i dopuna („Službeni glasnik Grada Korčule“, 2/03, 3/08, 3/11 i 4/15).
- Grad Ploče je 2007. godine usvojio Prostorni plan uređenja Grada koji je od tada doživio više izmjena i dopuna („Službeni glasnik Grada Ploče“, 7/07, 3/08, isp. 4/11, isp. 7/12 i 7/15).
- Grad Metković je 2004. godine usvojio Prostorni plan uređenja Grada koji je od tada doživio više izmjena i dopuna („Službeni glasnik Grada Metkovića“, 6/04, 1/10 isp., 1/15 i 7/15 isp.).
- Grad Opuzen je 2004. godine usvojio Prostorni plan uređenja Grada koji je od tada doživio više izmjena i dopuna („Službeni glasnik Grada Ploče“, 2/04, 3/08, i 2/14).

Općine

- Općina Blato je 2003. godine usvojila Prostorni plan uređenja Općine koji je od tada doživio nekoliko izmjena i dopuna („Službeni glasnik Općine Blato“ 3/03, 5/04, 3/07, 2/09 i 7/13).
- Općina Dubrovačko Primorje je 2007. usvojila Prostorni plan uređenja Općine koji je doživio više izmjena i dopuna („Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanska županije“ 6/07, 8/11, 9/12 i 14/13).
- Općina Janjina je 2007. usvojila Prostorni plan uređenja Općine koji je doživio više izmjena i dopuna („Službeni glasnik Općine Mljet“ 3/07, 12/09 i 3/11).
- Općina Konavle je 2007. usvojila Prostorni plan uređenja Općine koji je doživio više izmjena i dopuna („Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanska županije“ 9/07, 1/08 isp., 6/08 isp., 7/08 isp., 1/09 isp. i 1/15).
- Općina Kula Norinska je 2007. usvojila Prostorni plan uređenja Općine koji je doživio jedne izmjene i dopune („Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanska županije“ 7/07 i 9/10).
- Općina Lastovo je 2010. usvojila Prostorni plan uređenja Općine koji je doživio više izmjena i dopuna („Službeni glasnik Općine Lastovo“ 1/10, 5/10 isp., 7/10 i 5/14).
- Općina Lumbarda je 2003. usvojila Prostorni plan uređenja Općine koji je doživio više izmjena i dopuna („Službeni glasnik Općine Lumbarda“ 2/03, 3/03 isp., 2/08 i 5/13).
- Općina Mljet je 2002. usvojila Prostorni plan uređenja Općine koji je doživio više izmjena i dopuna („Službeni glasnik Općine Mljet“ 3/02, 5/03 isp., 4/07, 7/10, 3/11 i 9/11).
- Općina Orebić je 2008. usvojila Prostorni plan uređenja Općine koji je doživio više izmjena i dopuna („Službeni glasnik Općine Orebić“ 2/08, 2/10 isp., 7/12 i 3/15).

- Općina Pojezerje je 2010. usvojila Prostorni plan uređenja Općine („Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanska županije“ 4/10).
- Općina Slivno je 2002. usvojila Prostorni plan uređenja Općine koji je doživio više izmjena i dopuna („Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanska županije“ 1/02, Neretvanski glasnik 5/08, Službeni glasnik Općine Slivno 6/13).
- Općina Smokvica je 2007. usvojila Prostorni plan uređenja Općine („Službeni glasnik Općine Smokvica“ 16/07).
- Općina Ston je 2010. usvojila Prostorni plan uređenja Općine koji je doživio više izmjena i dopuna („Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanska županije“ 9/10, 5/13 isp. i 5/15).
- Općina Trpanj je 2009. usvojila Prostorni plan uređenja Općine („Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanska županije“ 1/09).
- Općina Vela Luka je 2007. usvojila Prostorni plan uređenja Općine koji je doživio više izmjena i dopuna („Službeni glasnik Općine Vela Luka“ 2/07, 8/11 i 3/13).
- Općina Zažablje je 2007. usvojila Prostorni plan uređenja Općine („Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanska županije“ 3/07).
- Općina Župa Dubrovačka je 2008. usvojila Prostorni plan uređenja Općine koji je doživio više izmjena i dopuna („Službeni glasnik Općine Župa Dubrovačka“ 6/08, 8/12 i 7/13).

Prometna studija grada Dubrovnika

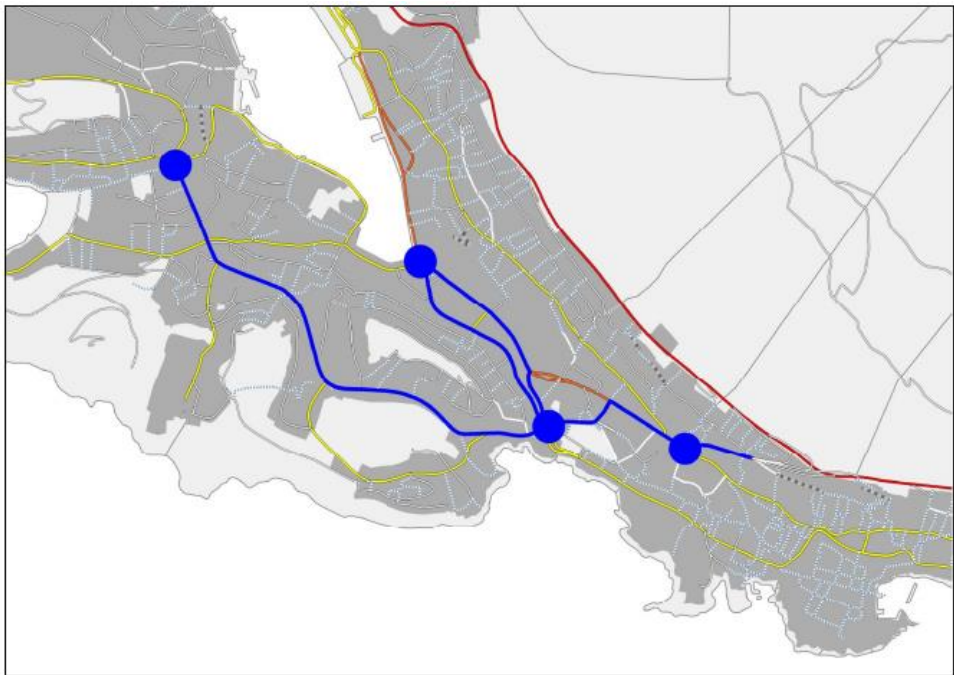


Slika 2 Prometna studija grada Dubrovnika

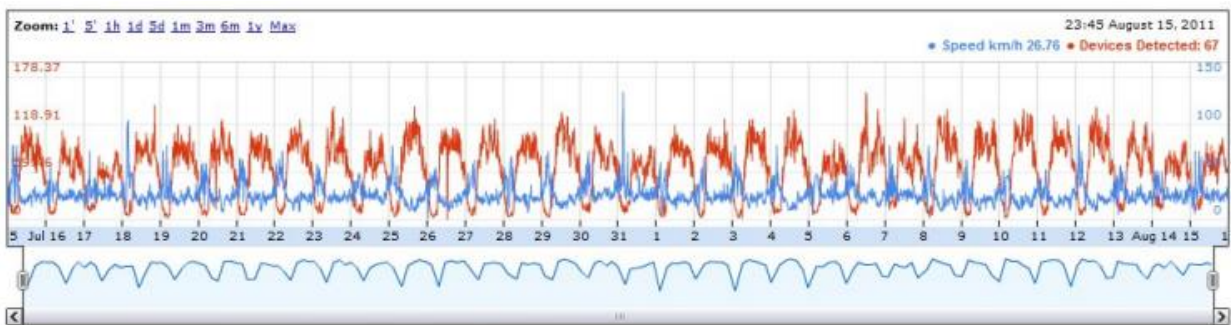
Prometna studija je uzela u obzir i analizirala slijedeću prostorno-plansku dokumentaciju:

- Prostorni plan Dubrovačko - neretvanske županije (PPDNŽ),
- Prostorni plan uređenja Grada Dubrovnika (PPUG),
- Generalni urbanistički plan Dubrovnika (GUP),
- Urbanistički plan uređenja poslovnog centra Gruž (UPU Gruž)

Iz podataka o brojenju prometa se može zaključiti da je promet u Gradu Dubrovniku vrlo gust tijekom cijelog dana, a posebno je opterećeno raskrižje Dom zdravlja na čijim su privozima postavljeni Bluetooth senzori u cilju kontinuiranog praćenja prometa. Na slici 20 se uočava da je promet prilično ujednačen tijekom cijelog mjeseca, a također nema velikih odstupanja ni tijekom godine. Osnovna razlika prometa u ljetnim i zimskim mjesecima je u strukturi vozila što znači da je udio motocikala znatno veći ljeti, a udio osobnih automobila manji nego zimi. To potvrđuje i činjenica da znatan udio domicilnog stanovništva u ljetnim mjesecima automobile zamjenjuje motociklima.



Slika 3. Najopterećeniji dijelovi prometne mreže



Slika 4. Mjesečno prometno opterećenje (srpanj-kolovoz; podatak zabilježen Bluetooth uređajima)

Studija Zračna Luka Dubrovnik

Ciljevi projekta

Opći ciljevi:

- smanjenje nezaposlenosti i povećanje ulaganja u regiju
- poboljšanje povezanosti (a time i socijalne kohezije) s ostatkom Hrvatske i EU-om. Na taj će se način suzbiti inače štetni učinci geopolitičke izolacije.
- podizanje kvalitete života u regiji
- poboljšanje usluga prijevoza

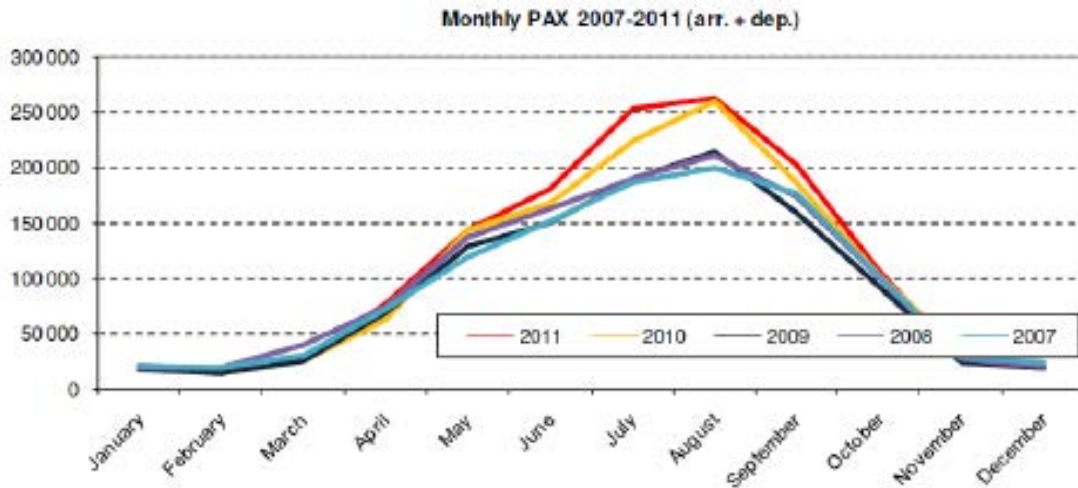
Strateški ciljevi:

- osiguranje dovoljnih kapaciteta zračne luke za domaći i međunarodni promet
- modernizacija infrastrukture
- skraćivanje vremena putovanja radi ukupne ekonomske koristi stanovništva i posjetitelja
- poboljšanje zaštite
- poboljšanje sigurnosti
- poboljšanje pouzdanosti
- viša razina udobnosti putnika
- sprečavanje preusmjerenja prometa prema drugim zračnim lukama zbog nedostatka kapaciteta u Zračnoj luci Dubrovnik
- snižavanje društvenih troškova smanjenjem učinaka na okoliš zbog poslovanja zračne luke
- poboljšanje socijalne i ekonomske kohezije u regiji i s EU-om
- nastanak sinergija među različitim pružateljima usluga u regiji, čime se povećava ukupni ekonomski učinak projekta (primjerice, sinergije između Zračne luke Dubrovnik i Luke Dubrovnik)
- veća učinkovitost zaposlenika operatora zračne luke

Operativni ciljevi:

- osigurati da komunalna infrastruktura (električna energija, vodovod, odvodnja i gospodarenje krutim otpadom) Zračne luke Dubrovnik ne narušava razvoj, stabilnost i pouzdanost poslovanja.
- podizanje kvalitete terminala uz višu razinu informacija za putnike i usluga, mogućnosti širenja koje odolijevaju vremenu i manji utjecaj na okoliš. U sljedećih 20 godina očekuje se trostruko povećanje kapaciteta terminala (uključujući mogući terminal za ljetnu sezonu).
- razvoj novog postrojenja za opskrbu gorivom na boljoj lokaciji u ekološkom i sigurnosnom smislu, kao i osiguranje njegova većeg kapaciteta, zahvaljujući čemu će Zračna luka Dubrovnik biti manje osjetljiva na kašnjenja pri isporuci goriva.
- razvoj zračne strane zračne luke radi postizanja boljih vrijednosti klasifikacijskog broja kolničke konstrukcije (engl. *Pavement Classification Number, PCN*)
- razvoj novih stajanki s dodatnim parking pozicijama za zrakoplove radi prihvata većeg prometa

- razvoj sustava za punjenje zrakoplova gorivom. On će u radu predstavljati pozitivan učinak na okoliš i smanjenje sigurnosnih rizika u zračnoj luci.
- kupnja zemljišta radi poboljšanja sigurnosnih područja u zračnoj luci
- modernizacija, radi poboljšanja sigurnosti, infrastrukture i opreme za spašavanje i gašenje požara u zračnoj luci do 9. kategorije Međunarodne organizacije civilnog zrakoplovstva (engl. *International Civil Aviation Organization, ICAO*)
- pružanje kvalitetnijih usluga u općem zrakoplovstvu zahvaljujući novome terminalu za opće zrakoplovstvo



Slika 5. Mjesečna distribucija putnika Zračne luke Dubrovnik

U razdoblju od 2007. do 2011. godine najveći broj putnika u Zračnoj luci Dubrovnik zabilježen je od travnja do listopada. Postupni rast broja putnika počinje u travnju, te doseže vrhunac u kolovozu kada broj putnika prelazi iznos do 250 000.

Linije na kojima se prometuje iz Zračne luke Dubrovnik u velikoj se mjeri razlikuju tijekom ljeta i zime, što je potvrda snažne sezonalnosti navedene zračne luke. U sljedećoj tablici navedene su linije tijekom ljeta i zime 2014. Zračna luka Dubrovnik tokom ljetne sezone povezana je sa velikim brojem Europskih gradova, te pruža dobru povezanost Dubrovnika zrakom s ostatkom Europe.

Tabela 10. Popis ljetnih i zimskih destinacija / polazišta

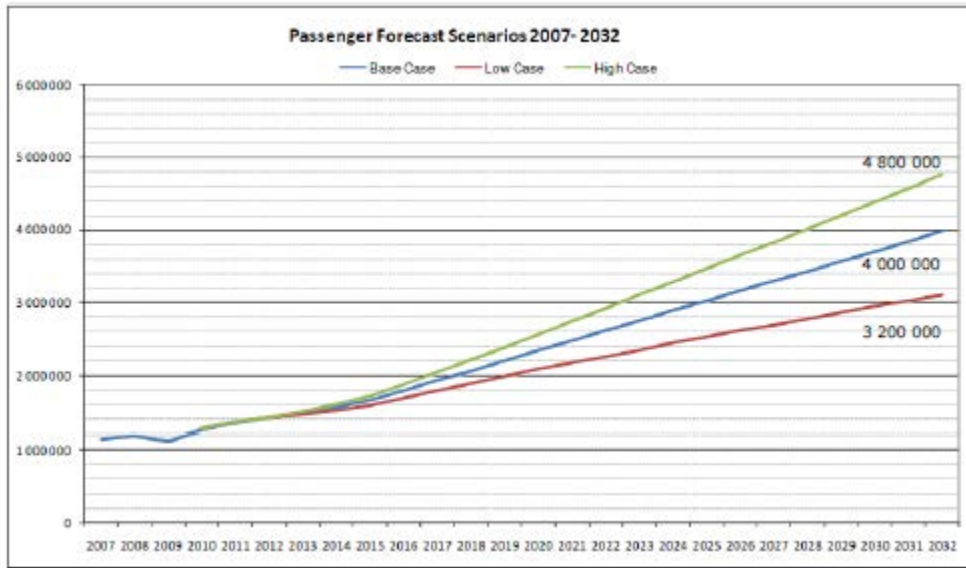
Ljetne destinacije / polazišta		Zimske destinacije / polazišta
Osijek	Lille/Lesguin	Zagreb
Rijeka	London	London
Split	Lyon	Muenchen
Zagreb	Madrid	Rim
Amsterdam	Manchester	
Atena	Milano	
Barcelona	Moskva	

Belfast	Muenchen	
Beograd	Newcastle	
Bergen	Nottingham	
Berlin	Oslo	
Birmingham	Pariz	
Bruxelles	Poznan	
Koeln	Prag	
Kopenhagen	Rim	
Dublin	Sandefjord	
Düsseldorf	Stavanger	
Edinburgh	Stockholm	
Frankfurt	Stuttgart	
Gdansk	Tel Aviv	
Ženeva	Trondheim	
Hamburg	Venecija	
Hannover	Beč	
Helsinki	Varšava	
Krakov	Zürich	
Leeds		

Tabela 11. Podjela putnika u Zračnoj luci Dubrovnik u 2013. godini

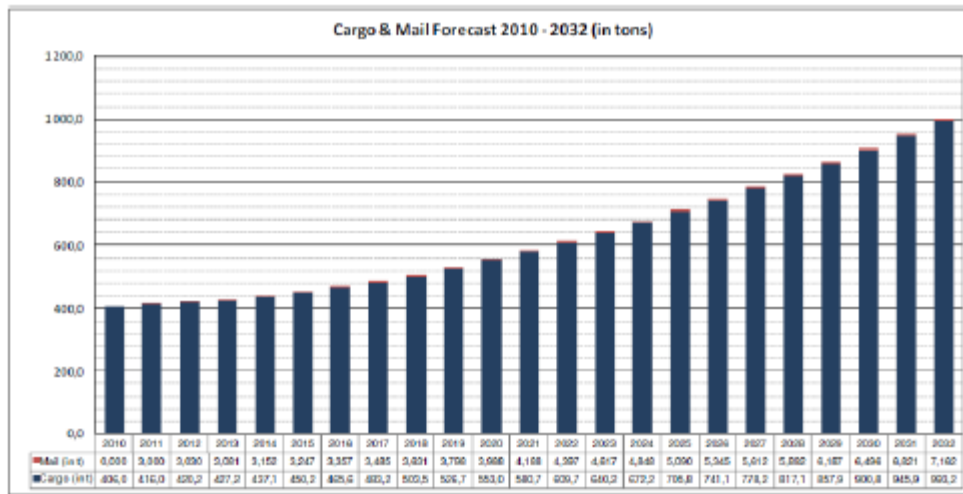
Tip prometa	2013.	% 2013.	2012.	% 2012.
Tradicionalni prijevoznici	747 020	49,06 %	773 272	52,23 %
Niskotarifni prijevoznici	521 279	34,24 %	415 681	28,08 %
Čarter prijevoznici	241 228	15,84 %	272 842	18,43 %
Ostalo (tranzit)	13 102	0,86 %	18 675	1,26 %
Ukupno	1 522 629	100,00 %	1 480 470	100,00 %

Prema podjeli putnika u Zračnoj luci Dubrovnik u 2013. godini najveći postotak zauzimaju tradicionalni prijevoznici u iznosu od 49,06%, dok najmanji postotak predstavlja ostali (tranzitni) tip prometa u iznosu od 0,86%. Niskotarifni prijevoz u porastu je obzirom na 2012. godinu te iznosi 34,24%, dok čarter prijevoznici bilježe pad s obzirom na 2012. Godinu te iznosi 15,84%.



Slika 6. .Razvoj putničkog prometa

Prema postojećim trendovima predviđeni su scenariji broja putnika za buduće godine do 2032. U slučaju niskog rasta broja putnika predviđa se 3 200 000 putnika, konstantnog rasta 4 000 000 putnika, te visokog rasta do 4 800 000 putnika u 2032. godini.



Slika 7. Razvoj teretnog i poštanskog prometa

3.3.3. Brojanja prometa iz 2011 godine

Tabela 12

	LOKACIJA
1	Zagrebačka – P. Bakića (Ilijina Glavica)
2	Nazorova-A. Hebranga
3	Splitski put-Nazorova
4	Splitski put- Put od Republike (Dom zdravlja)

5	Lapad Pošta
6	Lapad Stanica
7	N.Tesle-Spojna cesta
8	A. Starčevića-Spojna cesta 2



Slika 8. Prikaz lokacija mjesta brojanja

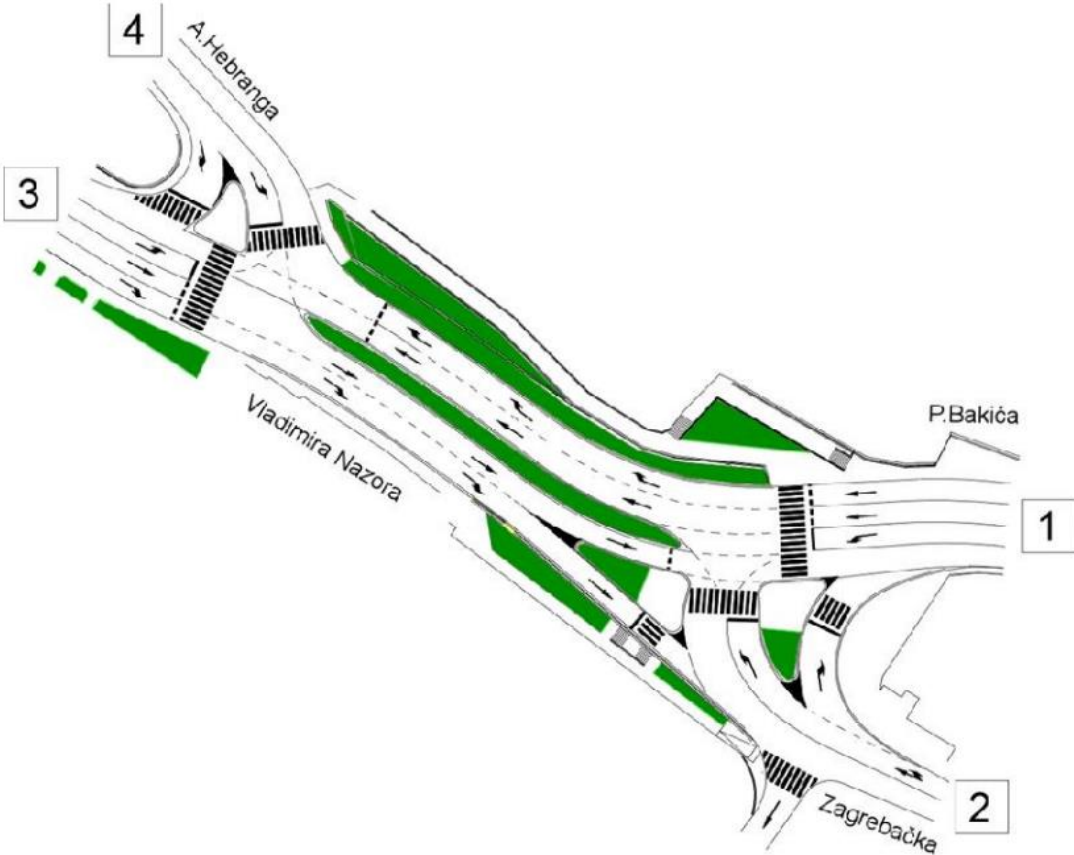
Interval brojanja je bio 15 minuta, a vozila su kategorizirana u 6 skupina : motocikli i mopedi (MT), putnički automobili (PA), lokalni autobusi javnog prijevoza (BUS L), turistički autobusi (BUS T), teretni automobili do 3,5 t (TA) i teški teretni automobili (TTA) (Slika 2.).

INTERVAL	KRETANJA						
		MT - motori	PA - putnički auto	BUS - lokalni	BUS - turistički	TA - teretni auto	TTA - teški teretni auto
14:00 - 15:00	0 - 15'	3 - 1					
		3 - 4					
	15 - 30'	3 - 1					
		3 - 4					
	30 - 45'	3 - 1					
		3 - 4					
	45 - 60'	3 - 1					
		3 - 4					

Slika 9. Isječak iz formulara za brojanje prometa (kretanje iz privoza 3 u privoz 1 i privoz 4)

3.3.3.1. Dobiveni rezultati

Ilijina Glavica i Nazorova-A. Hebranga

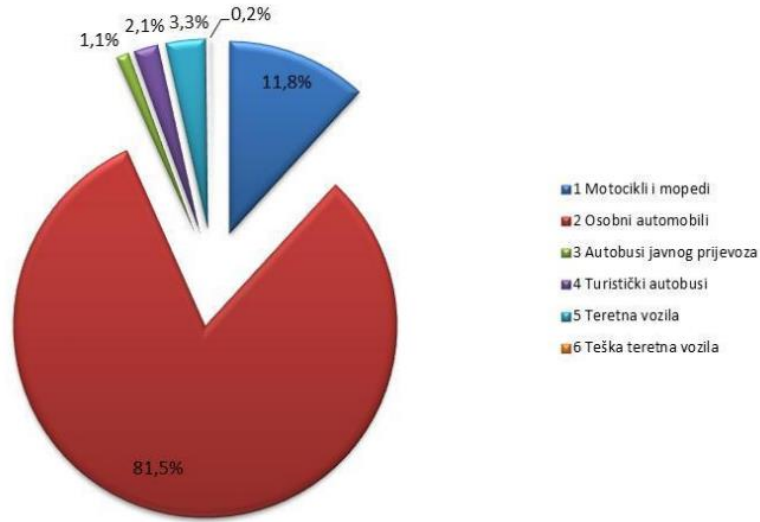


Slika 10. Prikaz raskrižja i prometnih traka Ilijina Glavica i Nazorova-A. Hebranga

Ukupno prometno opterećenje raskrižja je 31826 vozila/dan. U odnosu na prometno opterećenje iz 2011. godine na raskrižju je promet povećan za 10%. Najveće povećanje je na privozu Ulice A. Hebranga jer je usljed uvođenja semaforškog upravljanja prometom olakšano uključivanje na Ulicu V. Nazora.

Analiza udjela vozila po skupinama pokazuje da osobna vozila čine 81,5%, a udio motocikala je 11,8%, Autobusi javnog i turističkog prijevoza zajedno čine 3,2%, a teška teretna vozila 0,2 %.

Udio vozila po skupinama na križanju "ILIJINA GLAVICA"



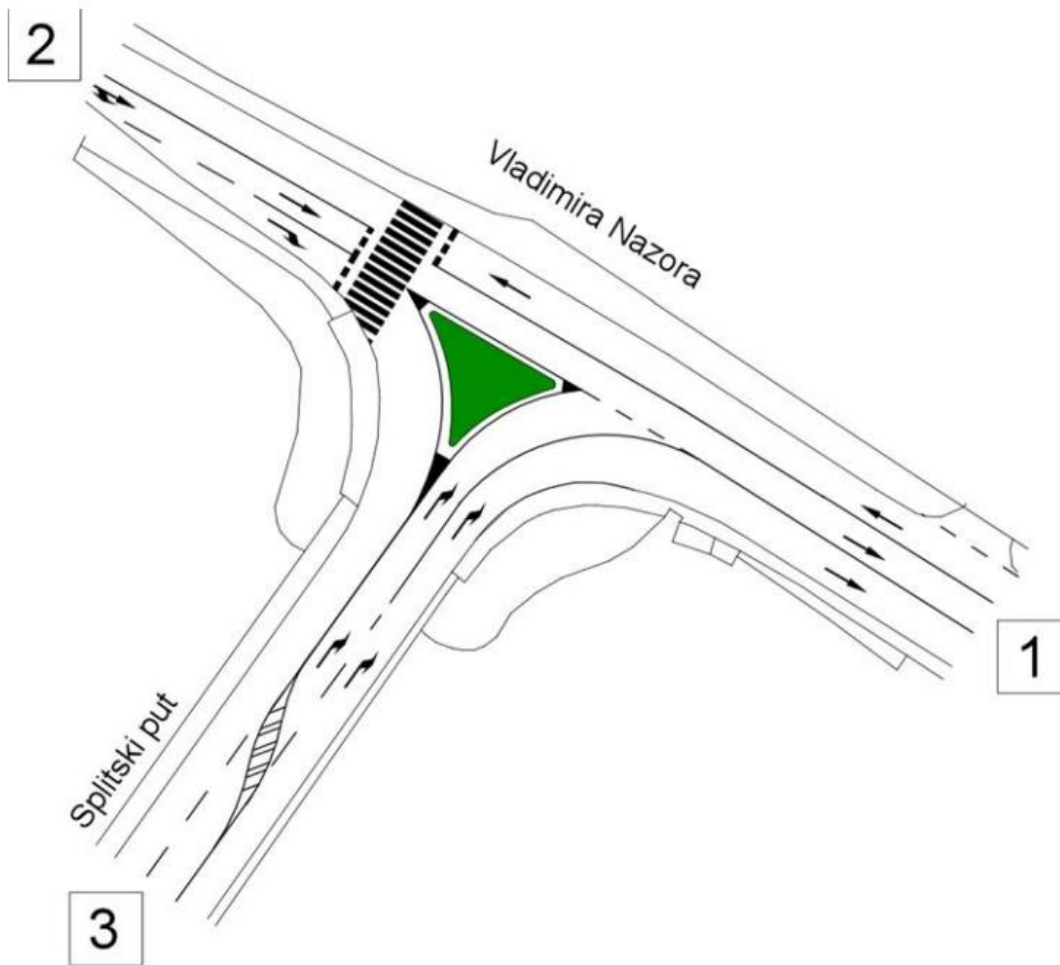
Slika 11. Udio vozila po skupinama na križanju "ILIJINA GLAVICA"

Distribucija satnog prometa:



Slika 12. Udio satnog prometa

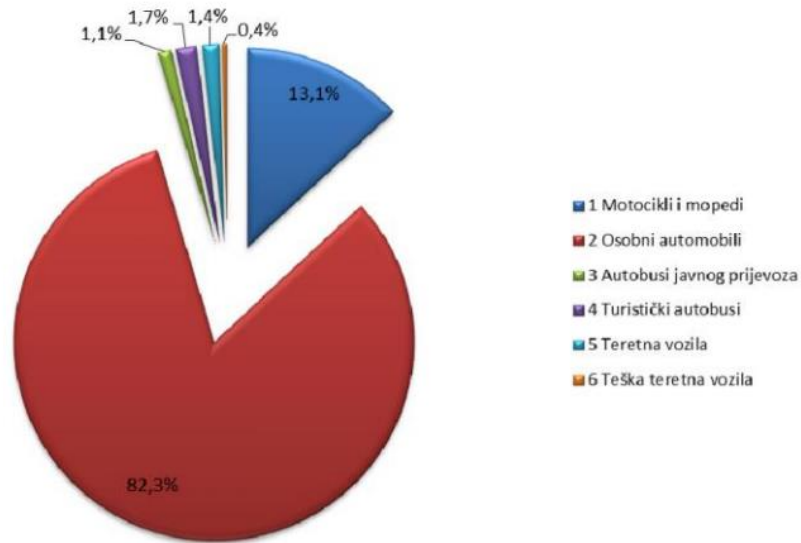
Splitski put – Nazorova



Slika 13. Raskrižje Splitski put-Nazorova

Analiza udjela vozila po skupinama pokazuje da osobna vozila čine 82,3%, a udio motocikala je 13,1%, Autobusi javnog i turističkog prijevoza zajedno čine 2.8%. Teška teretna vozila i terentna vozila imaju udio od 2,8 %.

**Udio vozila po skupinama na križanju
ul. Vladimira Nazora/Splitski put**



Slika 14. Udio vozila po skupinama na križanju ul. Vladimira Nazora/Splitski put

Novo prometno rješenje utjecalo je na prometnu sliku na navedenom raskrižju. Nemogućnost skretanja s Ulice V. Nazora u Splitski put smanjilo je opterećenje privoza V. Nazora istok i povećalo prometno opterećenje privoza V.Nazora zapad sa vozilima koja skreću desno prema Ulici Splitski put.

Distribucija satnog prometa:



Slika 15. Distribucija satnog prometa

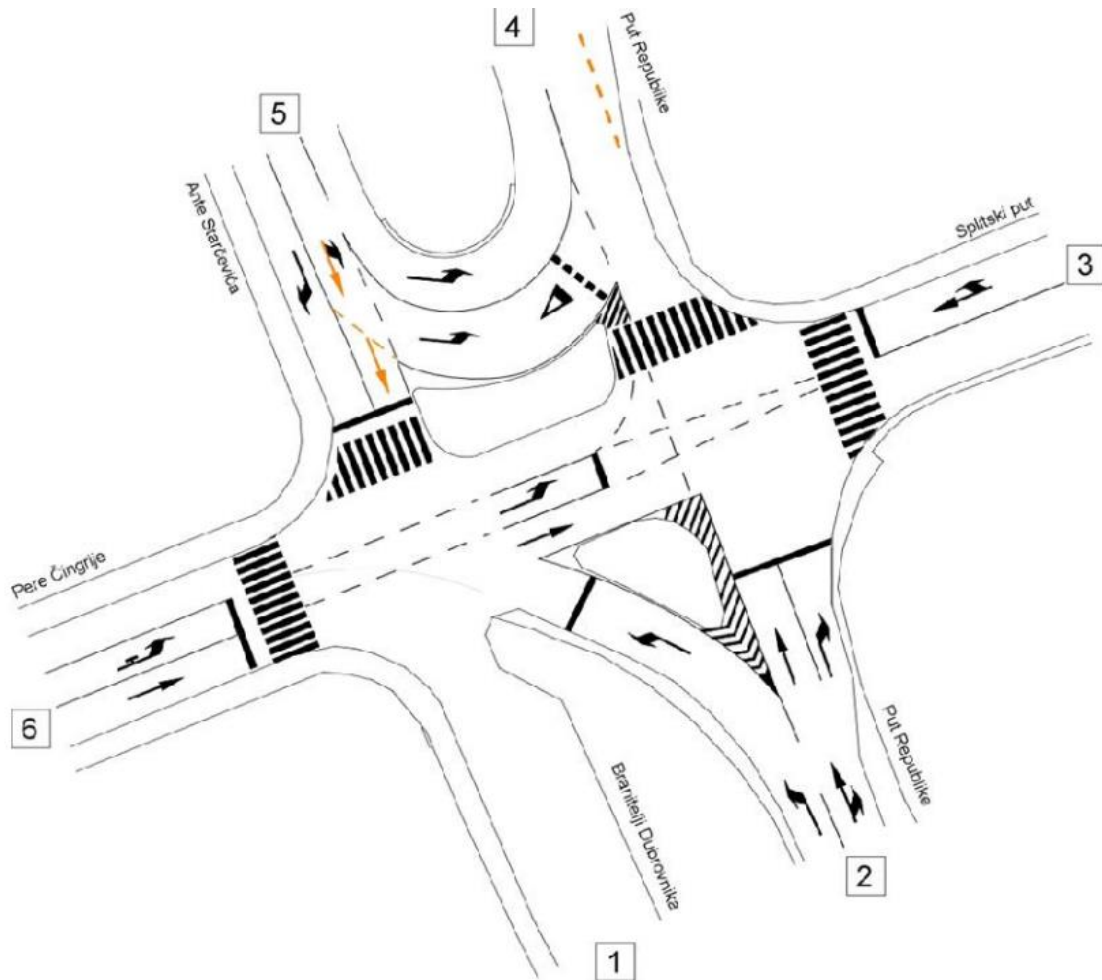
Dom Zdravlja

Raskrižje Dom Zdravlja zadržalo je prometno i građevinsko rješenje iz 2011. godine. Zadnja promjena je bila skretanje prometa iz Ulice A. Starčevića lijevo izvan raskrižja na Put Od Republike. Promet koj je išao preko Splitskog puta do Nazorova sada se vraća po Putu Od Republike i kod benzinske INA-e skreće desno prema Nazorovoj. Raskrižje Dom Zdravlja je najopterećenije u Grad Dubrovniku.

Ukupno prometno opterećenje raskrižja je 34820 vozila/dan.

Proračunata razina uslužnosti D označava stabilan tok visoke gustoće. Kroz raskrižje prolazi turistički promet koji dolazi iz smjera Pila, što može u ljetnim špicama pridonjeti usiljenom toku odnosno prouzročiti zastoje u tom dijelu prometne mreže.

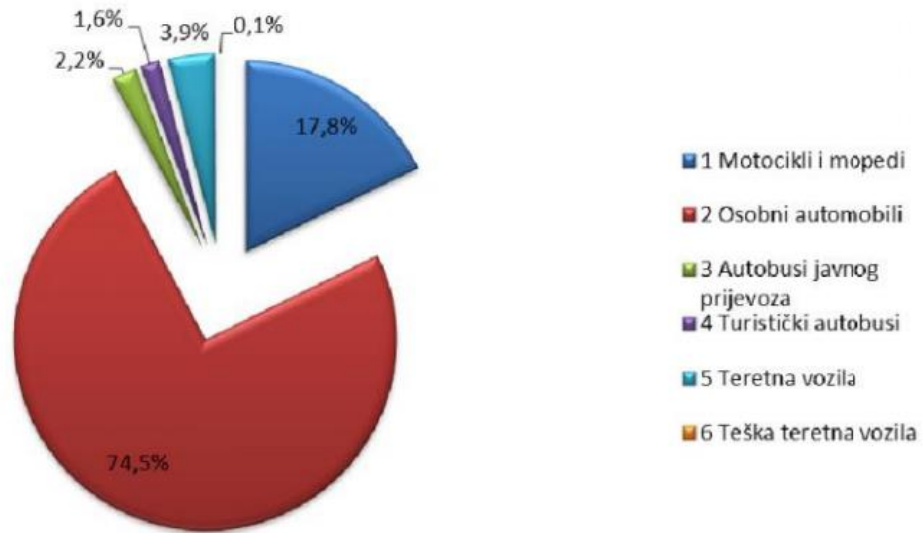
Planiranje ograničavanja i kontrole prometa kroz Pile doprinjet će stabilnosti prometnog toka na raskrižju Dom Zdravlja.



Slika 16. Prikaz raskrižja DOM ZDRAVLJA

Rekonstrukcija pojedinih segmenata mreže a pogotovo raskrižja Spitski put-Nazorova utjecali su na prometnu sliku na raskrižju Dom Zdravlja. Na privozu Splitski put smanjeno je prometno opterećenje dok je na privozima Put Republike i P. Čingrije povećano. Privoz iz Ulice A. Starčevića ima jednako prometno opterećenje kao i 2011. godine.

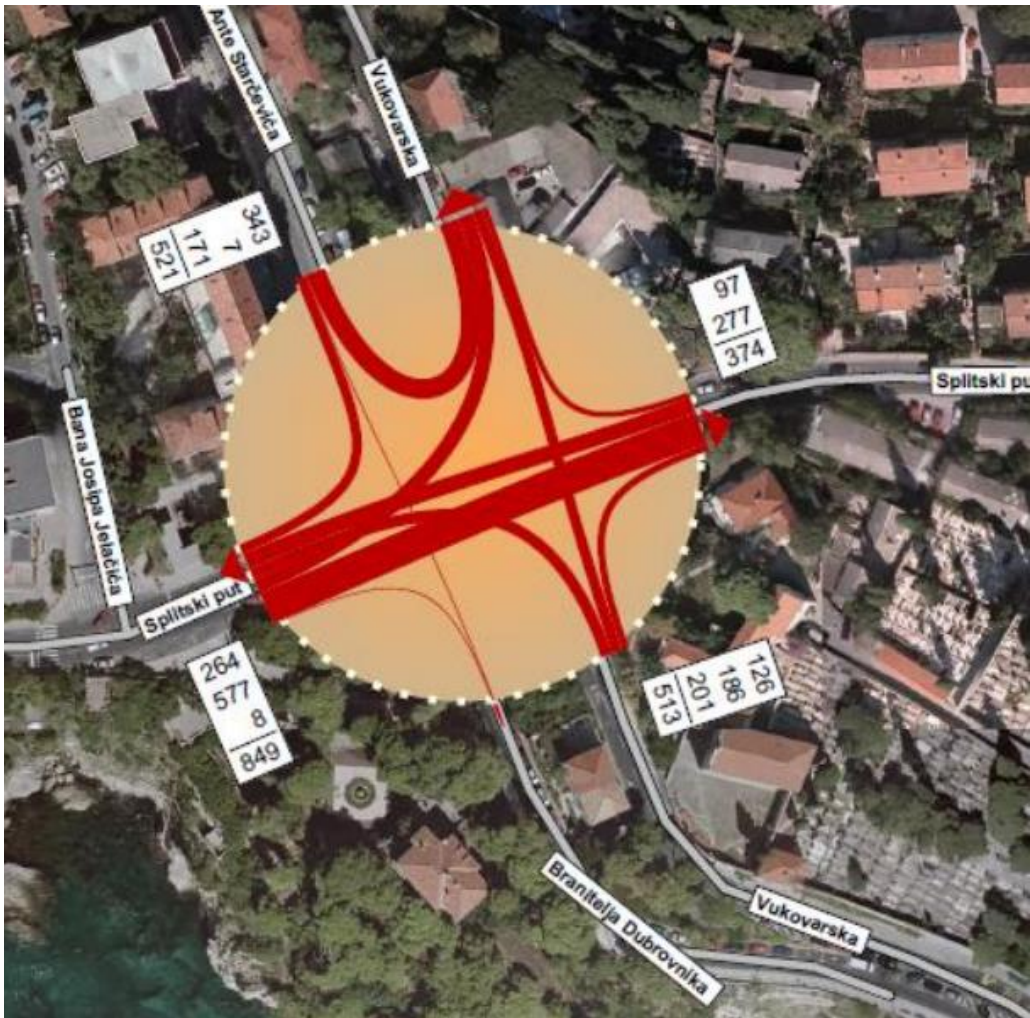
Raspodjela vozila po skupinama na križanju "DOM ZDRAVLJA"



Slika 17. Raspodjela vozila po skupinama na križanju "DOM ZDRAVLJA"

Raspodjela vozila pokazuje povećanje udjela motocikala (17.8%) u odnosu na prethodna raskrižja dok je udio osobnih vozila 74,5%. Udio autobusa je 3.8% a teretnih vozila 4%. Na slici 15 prikazana je raspodjela vozila po skupinama.

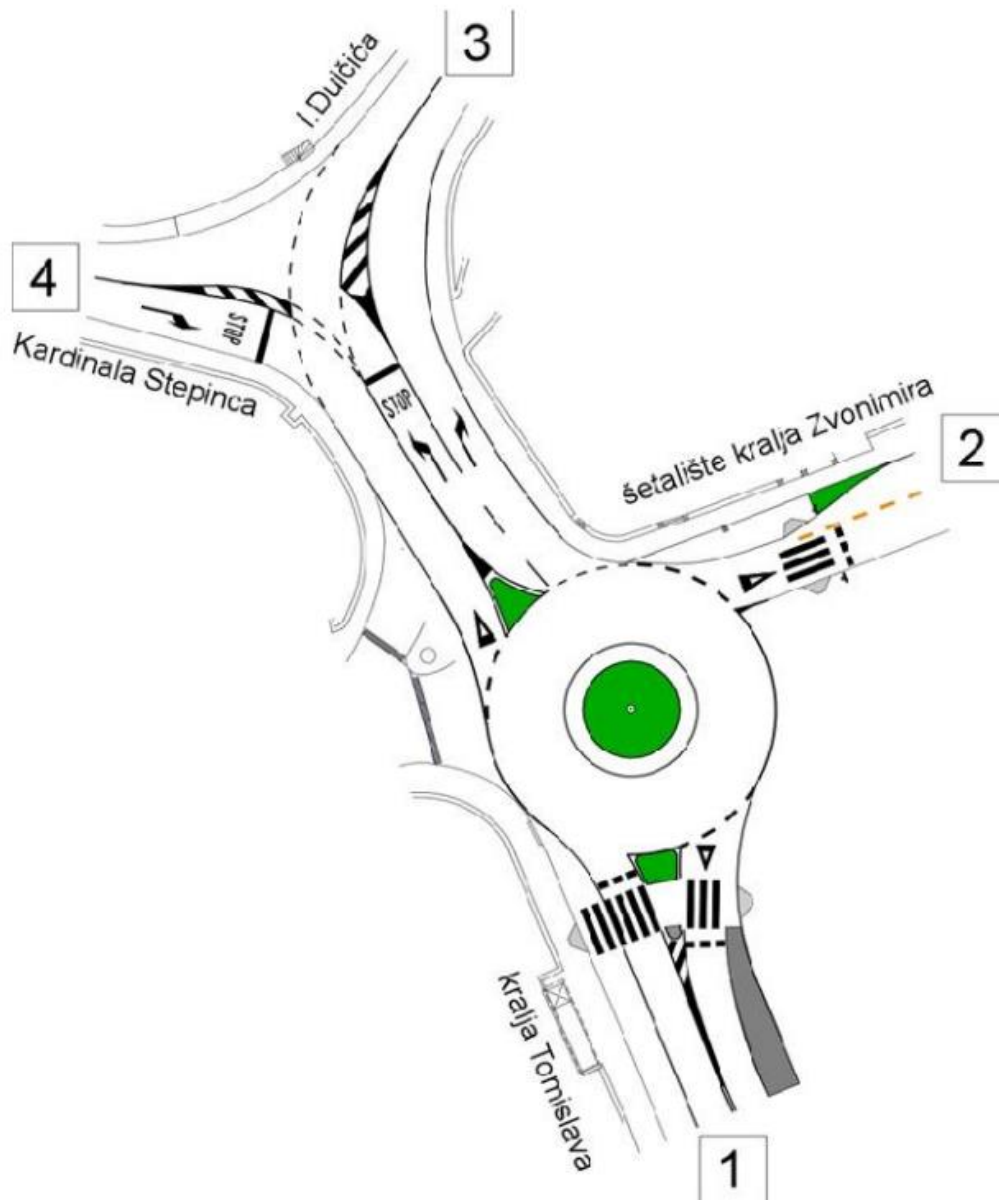
Distribucija prometa:



Slika 18. Distribucija prometa

Lapad Pošta

Raskrižje Lapad Pošta rekonstruirano je 2012. godine konverzijom klasičnog trokrakog raskrižja u kružno raskrižje sa promjerom od 21 m. Slika 19 prikazuje novu situaciju raskrižja. Ukupno prometno opterećenje raskrižja je 15589 vozila dnevno.

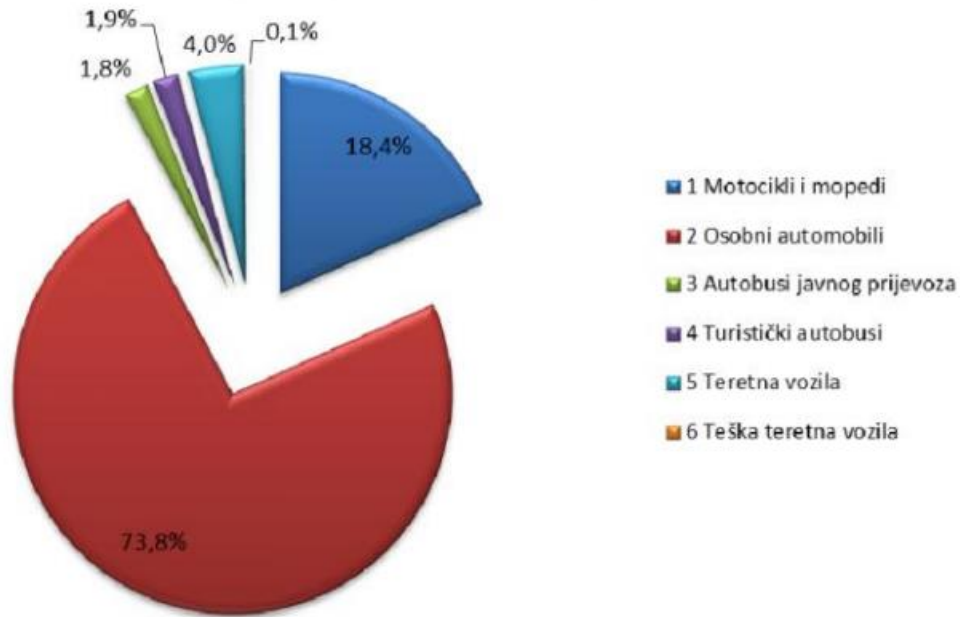


Slika 19. Prikaz raskrižja LAPAD POŠTA

Privozi kružnom raskrižju imaju opterećenje od 3969 vozila dnevno iz Ulice M. Bartoša, 4224 vozila dnevno iz Ulice K. Tomislava dok je najopterećeniji privoz iz Ulice I. Dulčića sa 5426 vozila dnevno.

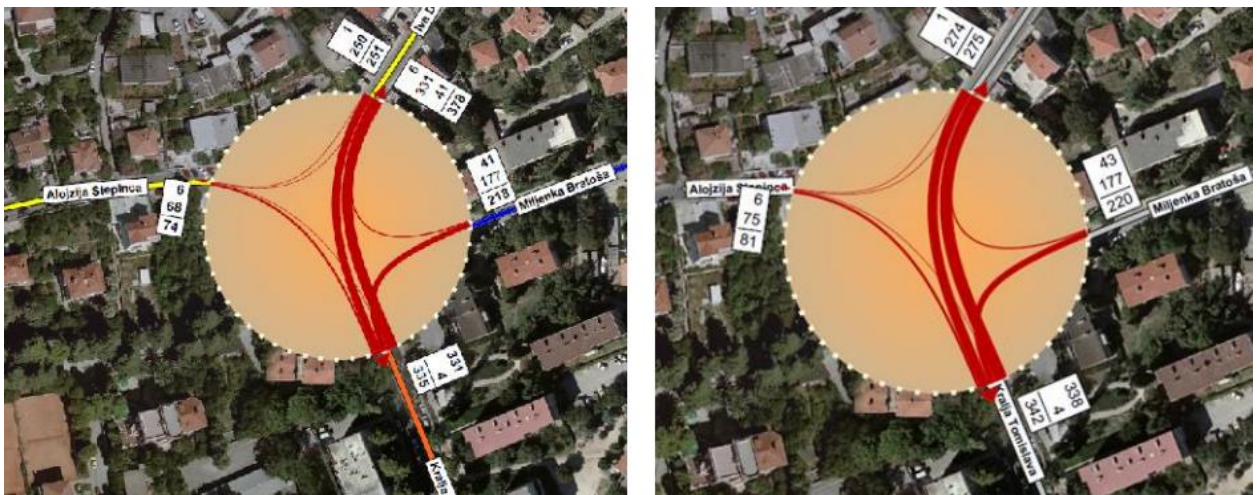
Kao i kod Doma Zdravlja povećan je udio motocikala (18.4 %) dok je udio osobnih vozila 73,8 %. Udio autobusa je 3.7 % a teretnih vozila 4%.

Raspodjela vozila po skupinama na križanju "LAPAD POŠTA"



Slika 20. Raspodjela po skupinama na križanju "LAPAD POŠTA"

Povećanje prometa u odnosu na 2011. godinu iznosi 8%. Proračun propusne moći raskrižja pokazuje razinu uslužnost A bez utjecaja pješaka a s utjecajem pješaka razinu B. Kružno rješenje poboljšalo je protočnost prometa, smanjilo vremena čekanja. Teoretski mala kružna raskrižja imaju kapacitet do 25000 vozila dnevno.

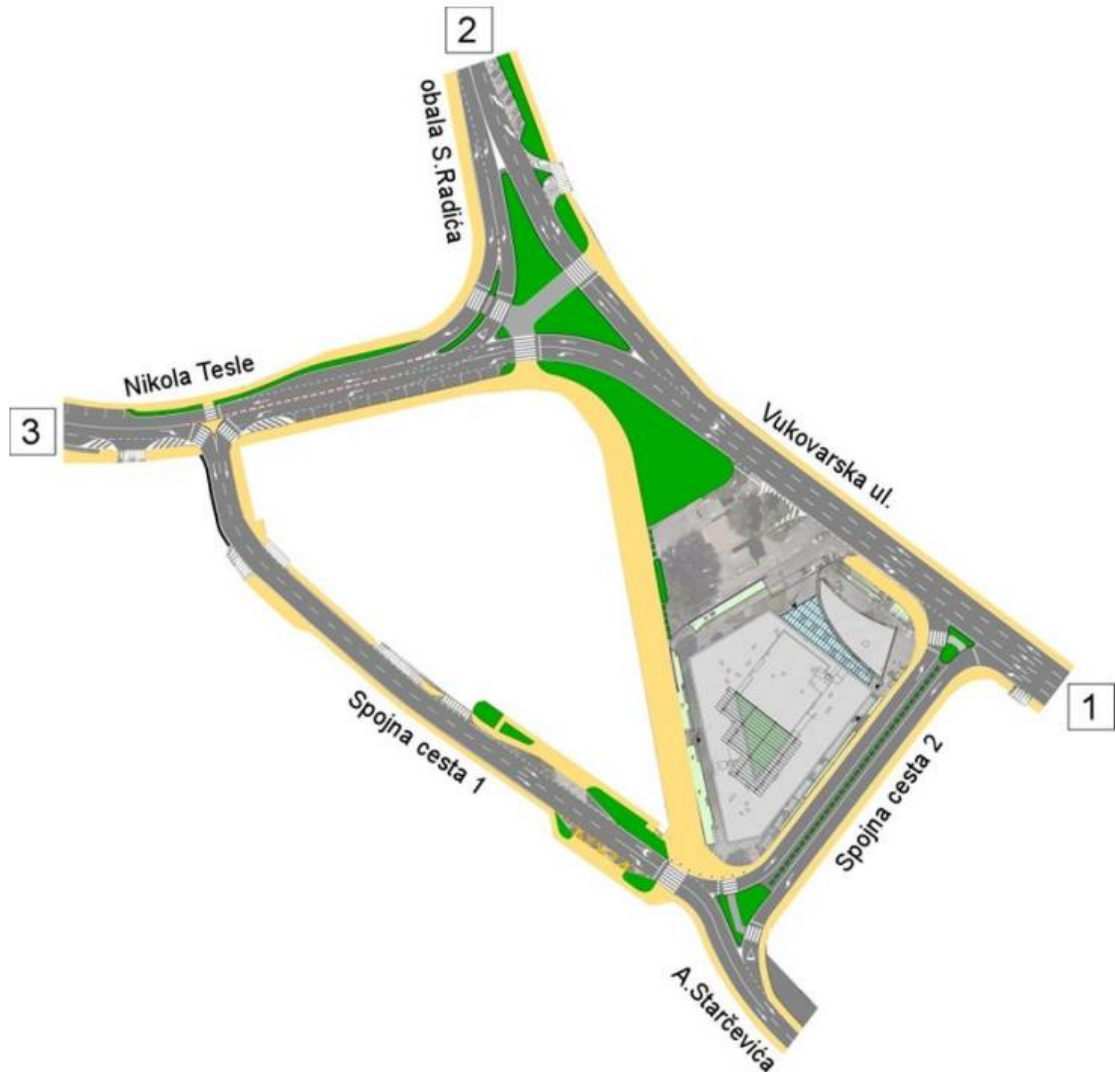


Slika 21. Distribucija prometa

Zona Lapad Stanica

Grad Dubrovnik 2014. godine realizirao je prvu fazu projekta rekonstrukcije raskrižja Lapad Stanica. Ulica N. Tesle od raskrižja sa Lapad Stanicom do raskrižja sa Spojnom cestom 1 uređena je kao jednosmjerna. Promet koji dolazi Ulicom obala S. Radića skreće desno u Ulicu N. Tesle i Spojnom cestom dolazi do Ulice A. Starčevića. Promet iz Ulice N. Tesla koji ide u Ulicu obala S. Radića sada ide Spojnom cestom 1, Spojnom cestom 2 i Vukovarskom.

Na slici 21 prikazano je prometno rješenje zone Lapad Stanice sa Spojnom cestom 1 i Spojnom cestom 2. U drugoj fazi predviđena je semaforizacija raskrižja i pješačkih prijelaza te njihova koordinacija.



Slika 22. Prometno rješenje zone Lapad Stanice sa Spojnom cestom 1 i Spojnom cestom 2

Mjerenje prometnih tokova u zoni Lapad Stanice pozuje dnevno opterećenje od 33250 vozila dnevno. Najopterećeniji je privoz je iz Vukovarske ulice sa 12520 vozila dnevno dok privoz iz Obale S. Radića i N. Tesle imaju opterećenje od 10002 odnosno 10728 vozila dnevno. Slika 22. prikazuje opterećenje po privozima u zoni Lapad stanice.

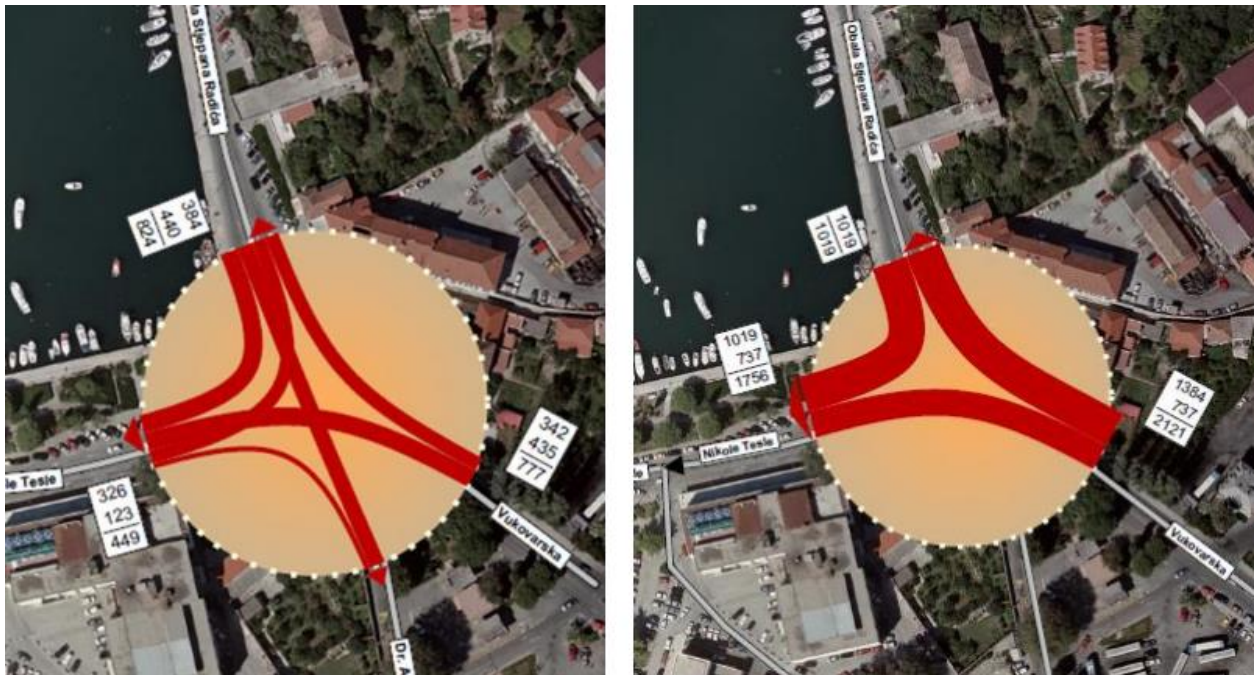
Po strukturi dominiraju osobna vozila sa 76.7 %, sljedeći po udjelu su motocikli i mopedi sa 14.5. Udio autobusnog prometa je 4.9% a teretnog 3.9%.

**Udio vozila po skupinama na križanju
"ZONA LAPAD STANICA"**



Slika 23. Udio vozila po skupinama na križanju "ZONA LAPAD STANICA"

Novim rješenjem nema križanja prometnih tokova iz Ulice N. Tesle koji skreću lijevo u Ulicu obala S. Radića sa prometnim tokom iz Vukovarske koji ide u Ulicu N. Tesle. Prometni tok iz Ulice obala S. Radića koji ide prema Ulici A. Starčevića ne križa se više sa tokom iz Vukovarske.



Slika 24. Distribucija prometa

Rekonstrukcijom zone Lapad Stanica razina usluznosti na raskrižju Lapad Stanica iz razine E, što označava odvijanje prometa blizu razine propusne moći, poboljšana je na razinu B, tj. stabilan tok.



Slika 25. Distribucija prometa

Prometni tokovi u Gradu:



Slika 26. Prometni tokovi u Gradu

Kroz provedena istraživanja i analizu podataka na raskrižjima u Gradu Dubrovniku provjerene su realizirane mjere vezane uz prometnu infrastrukturu. Poboljšanja su postignuta na svim raskrižjima, osim Doma Zdravlja na kojem nisu provedene nikakve mjere ali je zbog svog položaja u prometnom sustavu grada izvršeno istraživanje i analiza.

Poboljšanje odvijanja prometa doprinos je smanjnu gubitka vremena, poboljšanju sigurnosti, smanjenju štetnih utjecaja prometa na ostale sudionike (pješake) kao i na urbani prostor. Poboljšanje na Ilijinoj Glavici i Ulici V. Nazora –A. Hebranga rezultat je građevinskog zahvata proširenja i povećanja kapaciteta te uvođenja kordinirane svjetlosne signalizacije. Razina uslužnosti na raskrižju Ilijina Glavica poboljšana je iz razine D na razinu C. Na raskrižju V. Nazora i A. Hebranga provedenim rješenjem omogućeno je lakše uključivanje iz ulice A. Hebranga što je doprinjelo i povećanju prometa na predmetnom privozu. U sporedbi sa 2011. godinom promet je na raskrižju povećan 15.2%

Rotor na Lapad Pošti, iako manjeg radijusa, ima razinu uslužnosti B. Rekonstrukcijom klasičnog trokrakog raskrižja u kružno raskrižje povećana je sigurnost pješačkog prometa i dobiveno prometno funkcionalno rješenje.

Na ostalim raskrižjima, osim Doma Zdravlja, provedena je nova organizacija prometa uz minimalne građevinske zahvate. Realizirana je prva faza projekta zone Lapad Stanica, dok druga faza predviđa uvođenje semaforizacije na pješačkim prijelazima. Provedeno rješenje u skladu je sa preporukama Prometne studije da se promet u urbanom tkivu grada gdje je god to moguće organizira jednosmjerno sa što manjim brojem križanja između prometnih tokova.

Kroz proračun razine uslužnosti dokazano je poboljšanje prometnog toka u zoni Lapad Stanice te na raskrižju Nazorove i Splitskog puta.

Kroz praćenje prometa, izradu Prometne studije, analize i rješenja pojedinih gradskih segmenata grad je poboljšao odvijanje prometa.

Na navedenim raskrižjima provedeno je mjerenje prometa u ta dva vremenska presjeka. Uz poboljšanje odvijanja prometa, tablica 3 pokazuje i povećanje individualnog prometa u gradu. Na raskrižju Lapad Stanica prometno opterećenje je smanjeno za 11.8% zbog promjene u odvijanju prometa kroz Spojnu cestu. U sljedećem planskom razdoblju potrebno je nastaviti sa optimalizacijom gradske prometne mreže kroz provođenje sličnih rješenja. Uz mjere u individualnom prometu potrebna je provedba mjera u poticanju javnog prijevoza kroz kombinaciju različitih instrumenata prometne politike od tehnologije, korištenja prostora, infrastrukture, upravljanja do formiranja cijena.

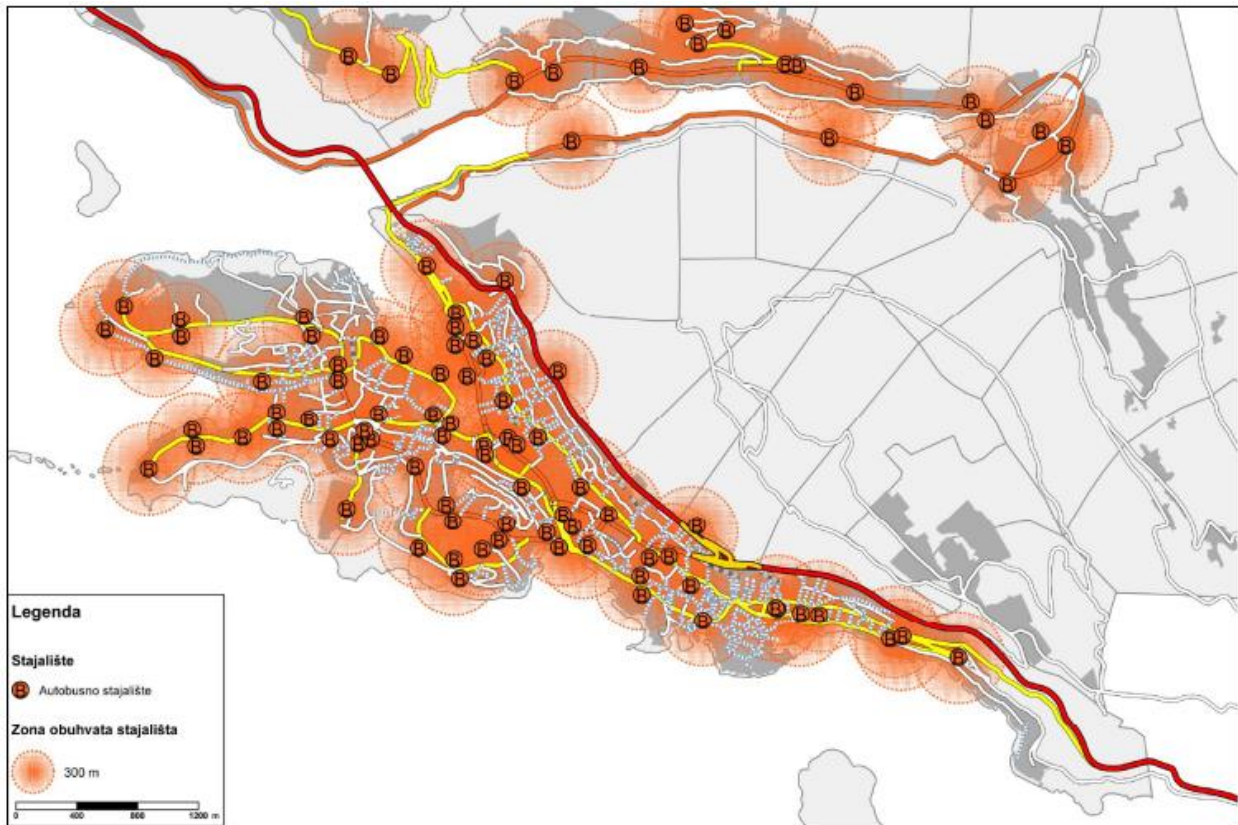
Poticanje te razvoj javnog i nemotoriziranog prometa u skladu je sa Europskim smjernicama za urbanu održivu mobilnost. Stoga planovi grada da oslobodi Ul. branitelja Dubrovnik, Ulicu N. Tesle i dio Ulice obala S.Radića od individualnog prometa doprinjet će značajnom iskoraku grada u razvoju i poticanju pješačkog prometa i pješačkih zona.

Provedenim mjerama grad doprinosi održivom razvoju prometa kroz smanjenje zastoja i povećanjem sigurnosti.¹⁰

Uočljivo je da je ključni dio prometne mreže veza između Lapada prema centru ulicom Iva Vojnovića, zatim veza između Gruža i centra Vukovarskom i Starčevićevom ulicom, te izlaz odnosno ulaz u grad preko Ilijine glavice ulicom Vladimira Nazora. Upravo se na ovim potezima stvaraju najveće gužve.

Vršni sat je definiran zbrojem prometnih opterećenja raskrižja istih sati za sve brojačke lokacije. Može se zaključiti da, što se tiče prometnog opterećenja, nema znatnih odstupanja tijekom dana, točnije od 7 h ujutro do 20 h navečer. Vršni sat je od 8 – 9 h ujutro i iznosi nešto više od 8% od ukupnog 15 – satnog prometa. Promet je vrlo gust tijekom cijelog dana, posebno u periodu od 8 – 12 h ujutro, a zatim lagano opada. Od 15 – 16 h je zabilježen najveći promet u poslijepodnevnim satima.

¹⁰ANALIZA BROJANJA PROMETA U GRADU DUBROVNIKU 2014, Promet Projekt

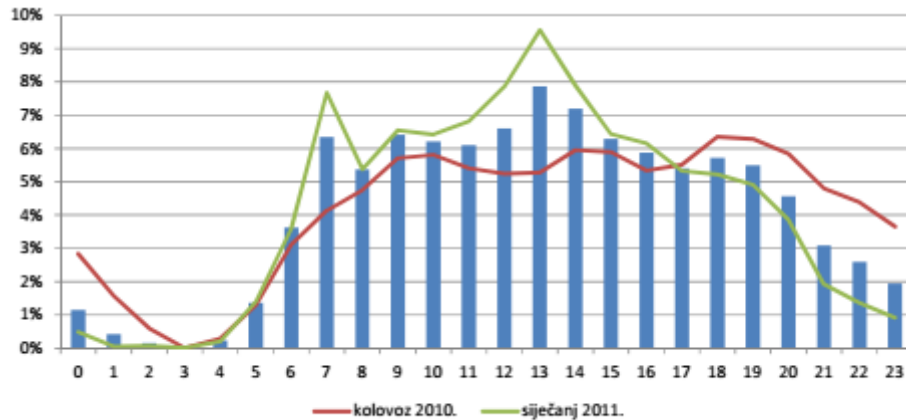


Slika 27. Dostupnost gradskog autobusnog prijevoza

Uloga javnog prijevoza je važna za razvoj održivog gradskog prometnog sustava. Veći dio putovanja koja se obave javnim prijevozom (ili nemotoriziranim prijevoznim sredstvima) znači proizvodnju manje emisija i buke, te zagušenje manjeg broja ulica. S 10 gradskih i 21 prigradskom linijom uslugu javnog autobusnog prijevoza u Gradu Dubrovniku provodi tvrtka Libertas Dubrovnik d.o.o. Ukupna duljina linija gradskog autobusnog prijevoza iznosi 341 km dok duljina njihovih ruta iznosi 718 km. Najvažnija točka za lokalnu autobusnu mrežu je stanica Pile, početna odnosno završna točka većine gradskih autobusnih linija i poslužuju je sve gradske linije osim linije 7 Kantafig – Babin kuk. Autobusni kolodvor u Dubrovniku nalazi se u Gružu, pored luke. Poslužuju ga linije gradskog autobusa 1, 3 i 7, te prigradske, međugradske i međunarodne autobusne linije. Položaj blizu luke ujedno znači da stanica služi kao intermodalna točka između autobusa i brodova odnosno trajekata.

Dostupnost autobusnog prijevoza analizirana je preko područja koja pokrivaju autobusna stajališta. Zbog komplicirane topografije udaljenost od 300 m do najbliže autobusne stanice korištena je kao standardno mjerilo pristupačnosti.

U periodu od kolovoza 2010. do srpnja 2011. preko redovitih autobusnih linija gradskog i prigradskog javnog prijevoza obavljeno je 9.848.871 putovanje. Od toga u gradskom prijevozu je obavljeno 9.017.112 putovanja odnosno 91,6% svih putovanja u javnom autobusnom prometu na području Grada Dubrovnika.



Slika 28. Raspodjela broja putnika u postocima po satima u danu na gradskim autobusnim linijama

3.4. Prikupljanje prometnih podataka za prometni model

Za potrebe izrade osnovnog jednostavnog simulacijskog modela dodjele, izvršeno je prikupljanje svih postojećih podataka, kako bi se odredile prometne zone Funkcionalne regije, te napravila osnovna izvorišno-ishodišna matrica (OD matrix) koja predstavlja model potražnje.

Među obrađenim podacima su :

- kvadrat izgrađenih površina,
- katnost,
- broj aktivnog stanovništva,
- djelatnosti u županiji,
- namjena površina.

Za potrebe izrade modela ponude, digitalizirana je mreža prometnica, uključujući i predviđene projekte u obliku grafa koji će sadržavati atribute poput:

- propusne moći,
- klasifikacije cesta,
- javnog prijevoza,
- dopuštene brzine,
- smjerova itd.

3.5. Revizija odabranog prometnog obuhvata

Na osnovu prikupljenih podataka napravljena je revizija prometnog funkcionalnog područja i njegove korelacije s odabranim prostornim obuhvatom te se temeljem dobivenih saznanja identificirala ili revidirala komunicirajući sa ključnim dionicima i kroz ocjenjivanje potrebe za uspostavljanjem partnerstva.

Važne dionike je Izrađivač zajedno sa Naručiteljem utvrdio poimence po sljedećim grupama:

- javna tijela,
- tijela za prometno i prostorno planiranje,
- prijevoznici (javni i privatni),
- nevladine organizacije i udruge civilnog društva povezane s transportom, ekologijom, održivim razvojem i sl.,
- politička tijela i gospodarstvenici. .
- Svi važni dionici su bili uključeni u svim fazama izrade Glavnog plana prometnog razvoja Funkcionalne regije Južna Dalmacija i to putem sastanaka, radionica sl.

Rezultati koji su iz ovog procesa proizašli su:

- Analiza dionika (stakeholder analysis).
- Određivanje poveznice s relevantnim strategijama
- Prikupljanje podataka za utvrđivanje mjera i ciljeva

Tijekom pripreme faze, prvi uvodni sastanci održali su se kako bi se dogovorilo oko sljedećih pitanja:

- Dogovor u vezi konačnih ciljeva
- Dogovor o očekivanim rezultatima
- Dogovor o konačnoj metodologiji
- Dogovor o trajanju izvođenja i srodnih djelatnosti
- Odluke o nužnim ulaznim podacima za fazu prikupljanja podataka
- Upoznavanje i komunikacija s glavnim dionicima
- Dodatni tehničko-upravni dogovori

3.6. Prometni model

Prometni model je računalni prikaz kretanja ljudi i robe (putovanja) u prometnoj mreži unutar definiranog „Područja istraživanja“ koje ima određena društveno-ekonomska obilježja i obilježja gospodarenja zemljištem. Svrha mu je pružiti naznake o tome kako će na putovanja s vremenom utjecati promjene ponude i potražnje prijevoza. Te promjene mogu biti posljedica promjena u potražnji za prijevozom i/ili promjena u samoj prometnoj mreži (tj. izgradnja nove prometne infrastrukture).

Prometni je model skup matematičkih formula kojima se opisuje:

- koliko često,
- kamo,
- kada,
- zašto
- i kako

se ljudi i roba kreću

Izlazni podatci Prometnog modela mogu pružiti važan uvid za razumijevanje postojećeg ili budućeg prometnog problema, čime se podupire projektiranje infrastrukture i operativno planiranje. Prometni model također može služiti za prepoznavanje vjerojatnih učinaka koje imati predloženi projekt, strategija ili Prometna politika/Politika zaštite okoliša. Kao takav, Prometni model igra važnu ulogu kao sredstvo za pomoć pri donošenju odluka, pružajući korisne i točne informacije prilikom planiranja i donošenja odluka.

Prometni model je, tako reći, alat koji pomaže pri dobivanju uvida u složene situacije i pruža platformu za ispitivanje ideja i alternativnih scenarija. Točnije, prometni modeli mogu se koristiti za sljedeće:

- Predviđanje prometa
- Razumijevanje karakteristika putovanja
- Ispitivanje scenarija (alternativna gospodarenja zemljištem, mreže i/ili politike)
- Pregled planiranja projekata/studija koridora
- Reguliranje gospodarenja zemljištem: Upravljanje rastom/adekvatnost javnih objekata
- Stvaranje prijedloga za odluke i politike u odnosu na master planiranje

Za ovaj će se projekt izraditi višemodalni prometni model kako bi se omogućilo predviđanje putničkog i teretnog prometa. Model će poslužiti kao osnova za uspostavu okvira za planiranje i strateški alat za predviđanje budućih potreba za prijevozom koje se

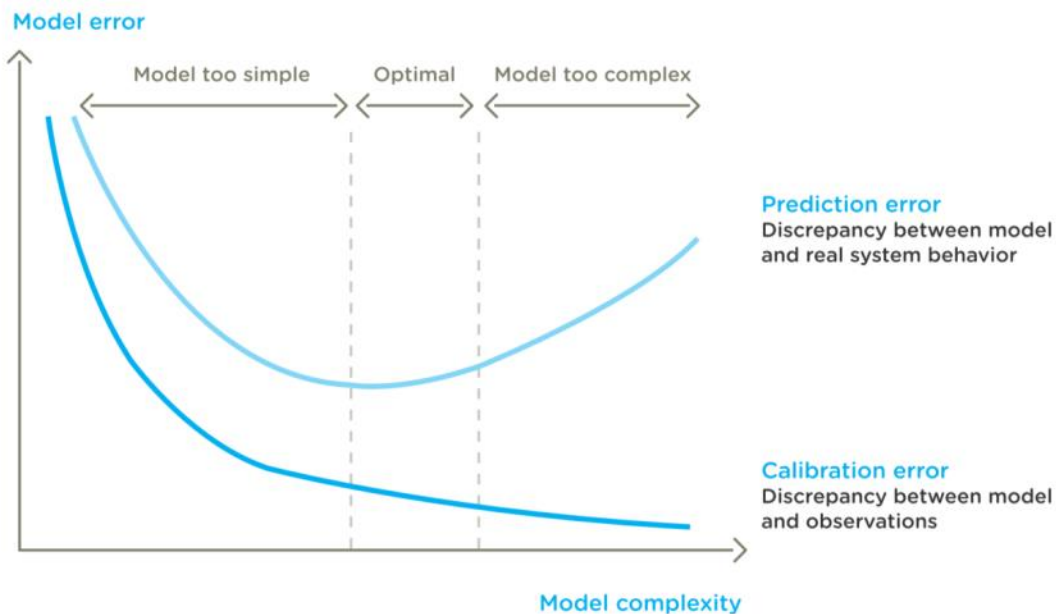
očekuju u regiji, na temelju razvoja infrastrukture, gospodarenja zemljištem i uzoraka društveno-ekonomske strukture.

Stvarni model mora biti u mogućnosti oblikovati prometne tokove glavnih mreža (ceste, trajekti, autobusi).

Prema našem iskustvu na ovakvim vrstama prometnih projekata, nastojat ćemo ostvariti sljedeće kako bi se izradio model:

- Transparentan model – bez „black box“ dijelova
- Operativan i prilagodljiv model s kratkim vremenom izračuna
- Model koji je jednostavan, lak za korištenje i ažuriranje
- Pouzdan i optimalno složen model

Modeli visoke složenosti utemeljeni na ulaznim podacima visoke složenosti mogu poboljšati prikladnost modela kada se model podešava prema osnovnim podacima, ali kada su u pitanju budući scenariji, veća nesigurnost složenih ulaznih parametara dat će nepouzdan rezultate. Jednostavni ulazni parametri s niskom nepouzdanošću za buduće će godine dati više pouzdanih rezultata modela. Dakle, previše složeni modeli mogu uzrokovati nepodudarnost između modela i stvarnog ponašanja sustava.



Slika 29 Modeli visoke složenosti

3.6.1. Transparentnost

Vrlo važno pitanje u izradi i korištenju modela je komunikacija i osiguranje kvalitete u odnosu na Naručitelja. Zato se tijekom cijelog procesa privremeni i konačni rezultati postavljaju na mrežnu stranicu <http://byogtrafik.ramboll.dk/Dubrovnik/>.

Na mrežnoj će stranici preliminarni, ulazni podatci i rezultati biti odmah dostupni u jednostavnom i dobro poznatom mrežnom okruženju *point and click* <označi i klikni>. Alat također pruža jasan skup izlaznih podataka s interaktivnim kartama. Na mrežnoj stranici, služene osobe moći će pronaći i: status različitih radnih tokova modela, poveznice na cjelokupnu projektnu dokumentaciju.

3.6.1. Softver modela

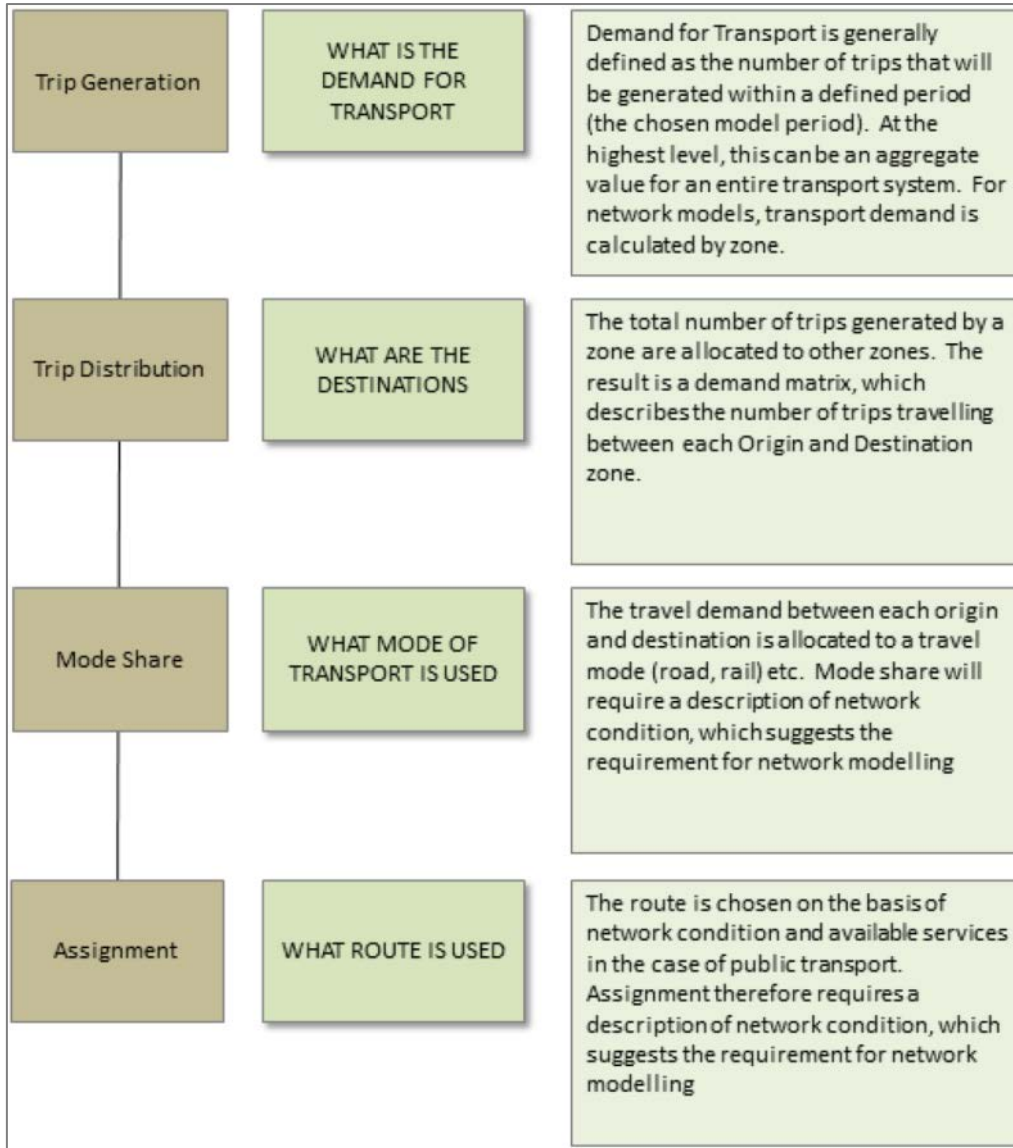
Pretežno geografski ulazni podatci obrađuju se i oblikuju u standardnom GIS programskom paketu ArcView.

Četverostupanjski model obrađuje se u programskom paketu VISUM koji pruža sveobuhvatan raspon funkcija za sve aspekte prometnog planiranja i inženjeringa, kao i Nacionalni prometni model, tako da su procesi jednostavni za korištenje te se osigurava kompatibilnost.

Tijekom procesa izgradnje i podešavanja modela, izvršene su statističke analize u softveru SAS (Statistical Analysis System www.SAS.com).

3.6.2. Sveukupni ustroj modela i razvojni koraci

Jezgra Prometnog modela je tradicionalni četverostupanjski prometni model kakav je prikazan u nastavku.



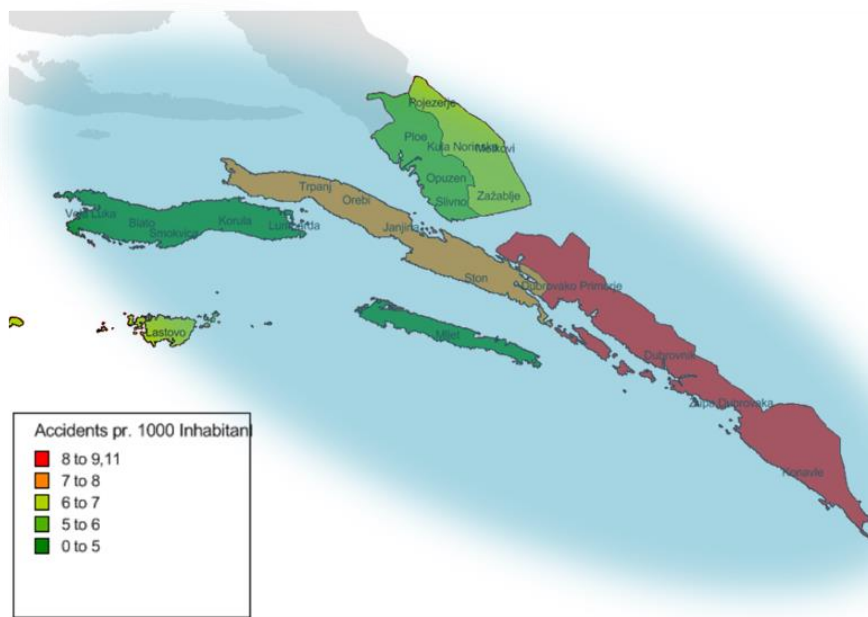
Slika 30 Koncept za Prometni model (Izvor: JASPERS Appraisal Guidance (Transport), The Use of Transport Models in Transport Planning and Project Appraisal, kolovoz 2014.)

3.6.3. Promet i sigurnost

Za potrebe izrade Glavnog plana Funkcionalne regije Južna Dalmacija prikupljeni su od strane Policijske uprave Dubrovačko – neretvanske podaci o prometnim nezgodama koje su se dogodile na području ove policijske uprave koja formalno i stvarno pokriva područje Funkcionalne regije za razdoblje 2015. godine. Dobijeni su slijedeći podaci.

Na području djelovanja PU Dubrovačko-neretvanske u 2015. godini dogodilo se 939 prometnih nesreća, što je u odnosu na 2014. godinu, kad ih je bilo 719, povećanje za 31%. Dogodilo se 14 prometnih nezgoda s poginulim osobama. Broj prometnih nezgoda u kojima je bilo ozlijeđenih osoba bio 415, dok je prometnih nezgoda s materijanom štetom bilo 510. U tim prometni nezgodama ukupno je smrtno nastradalo 14 osoba, dok je prošle godine taj broj bio 9, što predstavlja povećanje za 56%. Teško ozlijeđenih osoba bilo je 12 a lakše ozlijeđenih bilo je 466 osoba. Na prostoru Postaje Prometne policije Dubrovnik (od Konavala

do MGP Zaton doli) dogodile su se 573 prometne nezgode, na prostoru PP Metković dogodilo se 145, na prostoru PP Ploče dogodilo se 86, na prostoru PP Korčula dogodile su se 72, na prostoru PP Ston dogodilo se 58 i na prostoru PP Lastovo 5 prometnih nezgoda. Prometne nesreće sa poginulim osobama najčešće su bile na državnoj cesti (D-8) 7 (Čoveljuša, Slano, Dubrovnik- Vidikovac, Zaton Doli - 2, Doli i Bačina) , na prostoru grada Dubrovnika 2 (ulica Brsalje, ulica Branitelja Dubrovnika) zatim po jedna u Mokošici, ulica Od Izvora, na ŽC 6211 (Otrić), na DC 123 (Sobra), na DC 516 (Pločice u Konavlima) i na ŽC 6239 (Drvenik u Konavlima).



4. Pretpostavke za razvoj studije u odnosu na prvu analizu postojećih podataka

Planiranje u okviru ove Studije se koristi kao alat za određivanje srednjoročnih ciljeva i mjera. Planiranje olakšava donošenje odluka i postavlja prioritete prema određenim kriterijima, temeljenima na rezultatu provedenih analiza. Donositelji odluka i društvo u cjelini, imat će koristi od sljedećeg:

- temeljite procjene postojećih potreba,
- transparentnog donošenja odluka,
- pravovaljane informacije za donošenje odluka,
- predviđanja posljedica djelovanja,
- trajnog i fleksibilnog procesa,
- sinergije s ostalim politikama te
- utvrđivanja korektivnih popratnih mjera.

Lista detaljnijih pretpostavki i njihove analize se bazira na poznavanju teritorija Funkcionalne regije Južna Dalmacija, te na osnovi analize postojeće prostorno-planske i druge dokumentacije.

Cestovni promet je grana prometa koja se u svakodnevnim migracijama stanovništva i transportu tereta i dalje zauzima veliki udio u modalnoj razdiobi, te je cilj njegovo sustavno smanjenje i promjena trendova.

S obzirom na tranzitni promet te dnevno kretanje tereta i robe na prometnicama Dubrovačko - neretvanske županije utvrđeno je znatno opterećenje lokalnog prometa u ukupnom prometnom toku.

U županiji su utvrđeni različiti generatori potražnje koji generiraju dnevnu potrebu za putovanjima iz smjera gravitirajuće aglomeracije što je jasno vidljivo iz rezultata prometnog modela koji su obrađeni u predhodnim poglavljima.

Organizacijski je cestovni promet ustrojen kroz institucionalno upravljanje zaduženo za obavljanje zasebnog segmenta cestovnog prometa u području planiranja, održavanja, sigurnosti i financiranja prometnog sustava.

Za izradu ovog projekta Funkcionalne regije Južna Dalmacija za područje cestovnog prometa uključene su sljedeće institucije:

Tabela 13. Popis institucija za cestovni promet

Red. br.	Naziv institucije:
1.	Dubrovačko - neretvanska županija – UO za komunalne poslove, promet i veze
2.	Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Dubrovačko - neretvanske županije
3.	Razvojna agencija D.U.N.E.A.
4.	Gradovi i općine na području Dubrovačko - neretvanske županije
5.	Ministarstvo unutarnjih poslova/policijska uprava Dubrovačko - neretvanska
6.	Hrvatske ceste d.o.o. Tehnička ispostava Dubrovnik
7.	Hrvatske autoceste d.o.o.
8.	Županijska uprava za ceste Dubrovačko – neretvanske županije

9.	CVH- Centar za vozila Hrvatske
----	--------------------------------

Izvor: Izradio autor temeljem podataka dionika

4.1. Cestovni promet

4.1.1. Infrastruktura

Prema kategorizaciji, područjem Dubrovačko - neretvanske županije prolaze sljedeće prometnice:

Tabela 14. Popis cesta i autocesta

Red.br.	Naziv ceste/broj	Dionica/dužina
1.	Autocesta A1	Zagreb-Split-Dubrovnik (dužine 10,2 km)
2.	Autocesta A10	čvor Ploče-granični prijelaz Nova Sela (dužine 7,1 km)
3.	Državna cesta (17)	388,7 km
4.	Županijska cesta (33)	282,2km
5.	Lokalne ceste (72)	354,5km
6.	Nerazvrstane ceste	448,6 km

Izvor: Izradio autor temeljem podataka dionika

Državne ceste kao i prometnice od županijskog i lokalnog značajan su dio ukupne cestovne mreže i čine temelj za povezivanje prometnica niže razine koje su primarno potrebne za pristupanje gradovima i selima, s međuregionalnom, međužupanijskom i županijskom razinom, budući da lokalne prometnice imaju najveću važnost u raspodjeli prometa na najnižoj razini.

Programom građenja i održavanja javnih cesta za razdoblje od 2013. do 2016. godine (Narodne novine broj 1/2014, 151/2014)

Strategijom i Izmjenama i dopunama Strategije prostornog uređenja RH (Narodne novine 139/99, 76/2013) i Programom i Izmjenama i dopunama Programa prostornog uređenja do 2015. (2020.) godine s gledišta globalnih ciljeva te razradi strateških scenarija razvoja prometnog sektora na području Dubrovačko - neretvanske županije.

Kvaliteta infrastrukture

Kvaliteta cestovne infrastrukture može se pratiti i analizirati prema dostupnim podacima koji govore o redovitom i izvanrednom održavanju te održavanju prometnica u zimskom periodu. Za održavanje cestovne infrastrukture (županijske i lokalne ceste) koji propisuje Zakon o javnim cestama (NN. 180/04) na području Dubrovačko - neretvanske županije zaduženo je poduzeće Županijska uprava za ceste Dubrovačko – neretvanske županije (ŽUC), za održavanje državnih cesta zaduženo je poduzeće Hrvatske ceste d.o.o., za održavanje autocesta zadužene su Hrvatske autoceste d.o.o. a za nerazvrstane ceste zaduženi su gradovi i općine (Dubrovnik Ceste d.d. Dubrovnik izvodi radove na održavanju nerazvrstanih cesta- popravci asfaltnih površina, nogostupa i biciklističkih staza, sanacije makadama, radovi na uređenju odvodnje prometnica, sanacija klizišta).

Pod **redovitim održavanjem** cestovne infrastrukture podrazumijeva se:

- nadziranje i pregledi cesta i objekata,
- održavanje kolnika,
- održavanje bankina i berme,
- održavanje usjeka, zasjeke i nasipa,
- održavanje objekata za odvodnju,
- održavanje opreme ceste,
- košnja trave i održavanje zelenila,
- održavanje objekata (mostova, vijadukata, nadvožnjaka, podvožnjaka, nathodnika, pothodnika, tunela, galerija i sl.),
- sustavi, instalacije, uređaji i oprema na cestama i objektima,
- održavanje cesta i objekata u zimskim uvjetima,
- ostali radovi, troškovi i usluge.

Redovno održavanje je skup aktivnosti koje se obavljaju tijekom većeg dijela godine na cestama uključujući i sve objekte i instalacije sa svrhom održavanja prohodnosti i tehničke ispravnosti cesta te sigurnosti prometa na njima. Tu se ubraja i zimska služba koja predstavlja najjaču financijsku stavku ovog održavanja.

U **izvanredno održavanje** ulazi:

Građenje i rekonstruiranje županijskih i lokalnih cesta sukladno odredbama Zakona o javnim cestama podrazumijeva:

- građevinsko i drugo projektiranje s istražnim radovima,
- projektiranje opreme, pratećih objekata, prometne signalizacije i drugo projektiranje,
- stručnu ocjenu studija i projekata,
- otkup zemljišta i objekata,
- premještanje komunalne i druge infrastrukture,
- ustupanje radova građenja,
- organizaciju stručnog nadzora i kontrole ugrađenih materijala i izvedenih radova,
- organizaciju tehničkog pregleda i primopredaje županijskih i lokalnih cesta, te dijelova i objekata na korištenje i održavanje.

Izvanredno održavanje uključuje povremene radove za koje je potrebna tehnička dokumentacija. Obavlja se zbog mjestimičnog poboljšanja elemenata ceste, osiguranja sigurnosti, stabilnosti i trajnosti ceste i cestovnih objekata te povećanja sigurnosti prometa. Analizom dostupnih dokumenata za plan održavanja prometne infrastrukture može se predvidjeti da se ide u smjeru sljedećih aktivnosti:

- podizanje razine sigurnosti cestovnog prometa na području Dubrovačko - neretvanske županije (ŽC i LC),
- redovno i izvanredno održavanje cesta s poboljšanjem kvalitete i tlocrtnih elemenata povećava sigurnost sudionika u prometu,
- smanjenje ukupnog broja prometnih nesreća na području Dubrovačko - neretvanske županije (ŽC i LC),
- povećanje duljine cesta s novim asfaltnim zastorom,
- održavanje nerazvrstanih cesta – gradovi i općine.

4.1.2. Financiranje cestovnog prometa

Na temelju članka 36. Zakona o proračunu ("Narodne novine", broj 87/08,136/12 i 15/15)) i članka 22. i 40. Statuta Dubrovačko-neretvanske županije ("Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije", broj 7/09, 10/10 i 3/13), Skupština Dubrovačko-neretvanske županije na 8. sjednici održanoj 19. prosinca 2014. godine, donijela je ODLUKU o davanju suglasnosti na financijski plan županijske uprave za ceste za 2016. i projekcije za 2017. i 2018. godinu. Sukladno članku 5. Pravilnika o održavanju i zaštiti javnih cesta i članu 22. Zakona o cestama, Županijska uprava za ceste donosi godišnji plan građenja i održavanja županijskih i lokalnih cesta. Pri izradi plana za 2016. godinu korišteni su sljedeći propisi:

- Zakon o cestama
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta
- Pravilnik o održavanju i zaštiti javnih cesta

Temeljem navedenih zakona, županijska uprava za ceste je dužna donijeti godišnji plan održavanja i građenja javnih cesta sukladno s propisanim postupkom i rokovima izrade i donošenja državnog proračuna i proračuna županija. Godišnji plan mora biti usuglašen s programom građenja i održavanja javnih cesta kojeg donosi Vlada Republike Hrvatske za razdoblje od četiri godine. Županijska uprava za ceste Dubrovačko-neretvanske županije ima u nadležnosti 33 županijske i 78 lokalnih cesta u ukupnoj dužini od 636,7km.

Raspoloživa financijska sredstva planirana su uz pretpostavku prosječnog povećanja broja vozila u narednoj godini jer nije poznato planira li se od strane Ministarstva povećanje godišnje naknade za ceste u narednoj godini.

Izvori sredstava za financiranje županijskih i lokalnih cesta prema članku 86. Zakona o cestama jesu:

1. godišnja naknada za uporabu javnih cesta što se plaća pri registraciji motornih i priključnih vozila
2. naknada za izvanredan prijevoz
3. naknada za prekomjernu uporabu javne ceste
4. naknada za korištenje cestovnog zemljišta
5. naknada za obavljanje pratednih djelatnosti
6. naknada za koncesije
7. sredstva državnog proračuna i proračuna županije,
8. naknada za financiranje građenja i održavanja javnih cesta,
9. naknade za osnivanje prava služnosti i pravi građenja
10. ostali izvori

Županijska uprava za ceste Dubrovačko-neretvanske županije donijela je u studenom 2015. god. prijedlog Financijskog plana županijske uprave za ceste za 2016. godinu te prijedlog plana za 2017. i 2018. godinu kojim je definirano financiranje cestovnog prometnog sustava temeljeno na prihodima poslovanja, prihodima od imovine, prihodima od nefinancijske imovine, prihodima od upravnih i administrativnih pristojbi, pristojbi po posebnim propisima, prihodima iz proračuna rashodima poslovanja, rashodima za nefinancijsku imovinu te razlikama koje čine sigurnost u poslovanju.

Tabela 15. Prijedlog plana financiranja županijskih i lokalnih cesta

Brojčana oznaka i naziv	Prijedlog plana 2016.	Prijedlog plana 2017.	Prijedlog plana 2018.
Prihodi poslovanja	29.890,000	28.050,000	28.050,000
Rashodi poslovanja	32.390,000	28.050,000	28.050,000
Rashodi za nefinancijsku imovnu	60.000		
Razlika-višak / manjak	-2.500,000		

Izvor:http://www.edubrovnik.org/data/1449487498_670_mala_5.%20Financijski%20plan%20%C5%BDUC-a%20za%202016.pdf

Osim predloženog plana za financiranje, održavanje i izgradnju županijskih i lokalnih cesta Planirano je i financiranje prema Programu građenja i održavanja javnih cesta za razdoblje od 2013.-2016. Koji je donjela Vlada Republike Hrvatske («Narodne novine», broj 1/2014, u daljnjem tekstu: Program). Programom se u razdoblju od 2013. do 2016. godine planirana ulaganje u javne ceste u iznosu od 23,10 milijardi kuna (izgradnja, rekonstrukcija, obnova i održavanje cesta). Od ukupno planiranog iznosa 37,8% se odnosi na ulaganja u autoceste, 47,0% na ulaganja u državne ceste, a 15,2% su ulaganja u županijske i lokalne ceste.¹¹ Osim prijedloga financijskog plana financiranja cestovnog prometa kojeg donose Upravna Vijeća Županijskih uprava za ceste, također prijedlog financijskog plana donose i Hrvatske ceste d.o.o. i Hrvatske autoceste d.o.o.

¹¹http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_12_151_2838.html

Tabela 16. Prijedlog financijskog plana Hrvatskih cesta

PRIJEDLOG FINANCIJSKOG PLANA HRVATSKIH CESTA ZA 2016. I PROJEKCIJA PLANA ZA 2017. I 2018. GODINU									
I. OPĆI DIO									
A. RAČUN PRIHODA I RASHODA									
	Izvršenje 2014.	Plan za 2015.	Indeks 2015/'14	Prijedlog plana za 2016.	Indeks 2016/'15	Projekcija plana za 2017.	Indeks 2017/'16	Projekcija plana za 2018.	Indeks 2018/'17
PRIHODI POSLOVANJA	1.796.908.633	1.864.560.000	103,76	2.037.366.000	109,27	1.981.060.000	97,24	1.990.600.000	100,48
PRIHODI OD NEFINANCIJSKE IMOVINE	10.480	40.000	381,68	14.000.000	35.000,00	0	0,00	0	0,00
UKUPNI PRIHODI	1.796.919.113	1.864.600.000	103,77	2.051.366.000	110,02	1.981.060.000	96,57	1.990.600.000	100,48
RASHODI POSLOVANJA	1.439.058.282	1.111.648.000	77,25	1.138.847.500	102,45	1.191.018.700	104,58	1.222.938.700	102,68
RASHODI ZA NEFINANCIJSKU IMOVINU	1.077.049.477	1.347.952.000	125,15	1.197.221.500	88,82	1.529.486.400	127,75	1.512.694.270	98,90
UKUPNI RASHODI	2.516.107.759	2.459.600.000	97,75	2.336.069.000	94,98	2.720.505.100	116,46	2.735.632.970	100,56
RAZLIKA - VIŠAK / MANJAK	-719.188.646	-595.000.000	82,73	-284.703.000	47,85	-739.445.100	259,73	-745.032.970	100,76
B. RAČUN FINANCIRANJA									
	Izvršenje 2014.	Plan za 2015.	Indeks 2015/'14	Prijedlog plana za 2016.	Indeks 2016/'15	Projekcija plana za 2017.	Indeks 2017/'16	Projekcija plana za 2018.	Indeks 2018/'17
PRIMICI OD FINANCIJSKE IMOVINE I ZADUŽIVANJA	1.681.041.736	1.679.850.000	99,93	1.708.503.000	101,63	2.476.553.100	144,95	2.294.282.970	92,64
IZDACI ZA FINAN. IMOVINU I OTPLATE ZAJMOVA	766.500.000	1.084.850.000	141,53	1.423.800.000	185,75	1.737.108.000	122,01	1.549.250.000	89,19
NETO FINANCIRANJE	914.541.736	595.000.000	65,06	284.703.000	31,13	739.445.100	259,73	745.032.970	100,76
VIŠAK / MANJAK + NETO FINANCIRANJE	195.353.090	0	-	0	-	0	-	0	-

Izvor: Javno dostupni podaci dionika

Tabela 17. Prihodi i rashodi HAC d.o.o.

Red. br.	Opis	Ostvarenje 2014.	2015.		Indeksi	
			Plan	Ostvarenje	(4/2)	(4/3)
0	1	2	3	4	5	6
1.	PRIHODI / PRIMICI	1.980.992.234	1.979.232.000	2.036.124.146	102,8	102,9
1.1.	Prihod od cestarine	1.401.302.962	1.457.643.700	1.484.405.026	105,9	101,8
1.2.	Kapitalne pomoći iz proračuna (naknada iz trošarina)	436.490.269	441.360.000	469.766.324	107,6	106,4
1.3.	Prihod od gospodarenja cestovnim zemljištem	44.741.346	44.740.000	44.263.460	98,9	98,9
1.4.	Sufinanciranje građenja Javnog dobra (IKEA)	43.715.990	0	0	0,0	-
1.5.	Sufinanciranje građenja iz EU fondova - Ulaz u luku Ploče	0	6.800.000	0	-	0,0
1.6.	Ostali prihodi	54.741.667	28.688.300	37.689.336	68,8	131,4
2.	RASHODI / IZDACI	2.184.626.827	2.012.989.000	1.918.264.495	87,8	95,3
2.1.	Investicijska ulaganja u autoceste i ostale ceste	629.083.907	460.594.000	423.230.715	67,3	91,9
2.1.1.	Investicijska ulaganja u izgradnju	592.245.497	406.804.000	370.320.087	62,5	91,0
2.1.2.	Investicijska ulaganja u izvanredno održavanje	36.838.410	53.790.000	52.910.628	143,6	98,4
2.2.	Rashodi upravljanja i redovnog održavanja	721.136.988	652.331.500	644.154.695	89,3	98,7
2.3.	Financijski rashodi za Javno dobro (kamate i naknade)	834.333.432	900.000.000	850.879.085	102,0	94,5
2.4.	Sufinanc. komun. vodnih i energ. građevina na javnoj cesti (trošak Javnog dobra)	72.500	63.500	0	0,0	0,0
3.	RAZLIKA VIŠAK / MANJAK (1. - 2.)	-203.634.593	-33.757.000	117.859.651	-57,9	-349,1
4.	PRIMICI OD ZADUŽIVANJA	5.974.495.828	3.267.869.000	2.893.475.988	48,4	88,5
5.	OTPLATE KREDITA (otplate glavnice)	5.056.317.538	3.234.112.000	3.216.055.095	63,6	99,4
6.	NETO FINANCIRANJE (4. - 5.)	918.178.290	33.757.000	-322.579.107	-35,1	-955,6
7.	VIŠAK/MANJAK+NETO FINANCIRANJE (3.+6.)	714.543.697	0	-204.719.456	-28,7	-

Izvor: Javno dostupni podaci

4.1.3. Parkiranje

Parkiranje na području obuhvata Funkcionalne regije u području najvećih opterećenja (područje Grada Dubrovnika te većih turističkih središta koja su pod najvećim udarom) je regulirano sustavima koji područje npr. u Dubrovniku dijeli na zone sa uvođenjem politike naplate parkiranja koja varira cijenom (u sezoni od 40 do 10 kuna po satu, dok su ti iznosi izvan sezone upola niži) odnosno dužinom vremena parkiranja (npr. do dva sata u poslovnoj zoni zbog velikog prometnog opterećenja sa željom destimuliranja dugotrajnih parkiranja uz što veću izmjenu vozila po pojedinom parking mjestu).

Na području Grada Dubrovnika tvrtka Sanitat d.o.o. koja je u vlasništvu Grada organizira i naplaćuje parkiranje na svim javnim površinama uz podjelu gradskog područja na pet zona (od 0 do 4) na kojima se regulira parkiranje osobnih vozila kroz cijenu i dužinu parkiranja uz rezerviranje dijela parking mjesta samo za vlasnike pretplatnih mjesečnih kartica. Ova tvrtka upravlja sa otprilike 1900 parking mjesta dok na području grada postoji jedna javna garaža kapaciteta 710 parking mjesta na Ilijinoj Glavici, te druga garaža u objektu Atlant centra sa oko 150 parking mjesta namijenjenih korisnicima kao javno dostupna.

Sustav naplate parkiranja koje provodi tvrtka Sanitat u Dubrovniku se stalno unapređuje dogradnjom novih načina informiranja korisnika kroz nove tehnologije koje pružaju mogućnost plaćanja parkiranja preko računa, kroz plaćanje parkinga koristeći sms usluge ili kupovanjem karata na kioscima odnosno kupovinom mjesečnih pretplatnih karata za stanovnike. Pokrenut je program evidencije zauzetosti parking mjesta koji preko senzora obavještava korisnike preko posebne aplikacije za pametne telefone o zauzetosti parking mjesta sa mogućnošću njegove rezervacije do dolaska do istog što se trenutno testira na parkiralištu Ispod Žičare pored stare gradske jezgre. Osim nabrojanih javnih garaža u Dubrovniku koje nisu u sustavu javnih parkirališta pod upravom Sanitata na području Dubrovnika postoje i određeni kapaciteti parkinga koji su u funkciji parkiranja za goste pojedinih hotela koji nisu javno dostupni (hoteli Hilton Imperijal, Libertas Rixos, Valamar grupacija, grupacija Jadranski luksuzni hoteli itd. koji imaju zatvorena parkirališta). Također pojedini prodajni centri imaju osigurana parkirališta za svoje potrebe koja su vezana uz posjete trgovinama u tim centrima (kao npr. centri Tommy, Pemo). Osim toga na području grada Dubrovnika ima i privatnih parkirališta koja su javno dostupna kao što su parkiralište na Merkanteu, pored Opće bolnice Dubrovnik, DOC-a). Sva parking mjesta na javnim prometnim površinama su sada pod ingerencijom Sanitata i kao takova u sustavu naplate.

Na području Općine Konavle u naselju Cavtat postoji parkiralište pod naplatom u Uvali Tiha kapaciteta oko 120 parking mjesta. Na području Slanoga i Stona vrši se također naplata parking mjesta s tim da oba parkinga se nalaze pod kontrolom Općinskih službi. Naplate parking mjesta se još provode u Orebiću, Korčuli (javna garaža kapaciteta 240 parking mjesta, te parking uz gradsku jezgru kapaciteta oko 80 parking mjesta), Vela Luci, Blatu, Pločama i Metkoviću.

Organizacija naplate parking mjesta je većinom prepuštena tvrtkama u vlasništvu jedinica lokalne samouprave a manjim dijelom je prepušteno vanjskim koncesionarima koji organiziraju naplatu i kontrolu.

4.2. Javni prijevoz putnika

4.2.1. Autobusni prijevoznici

Javni autobusni promet na području Dubrovačko – neretvanske županije sastoji se od gradskih, prigradskih i županijskih linija. Na području Dubrovačko – neretvanske županije registrirana su tri autobusna prijevoznika koji u određenoj mjeri pružaju usluge javnog autobusnog prijevoza.

Najzastupljeniji prijevoznik sa najviše registriranih linija je Libertas d.o.o.

Registrirani autobusni prijevoznici na području Dubrovačko – neretvanske županije su:

- Libertas d.o.o.
- Obrt Dare d.o.o.
- Šabadin d.o.o.

4.2.2. Gradski i prigradski prijevoz

LIBERTAS-DUBROVNIK d.o.o. obavlja autobusni prijevoz na području Grada Dubrovnika, Općine Župa Dubrovačka, Općine Konavle, Općine Dubrovačko Primorje, Općine Ston i Općine Mljet. Javni gradski i županijski prijevoz organiziran je prema zimskom i ljetnom voznom redu s različitom ponudom radnim danom, subotom, nedjeljom i blagdanom. LIBERTAS-DUBROVNIK d.o.o. u svom voznom parku koristi autobuse proizvođača MAN i ISUZU, te minibus vozila proizvođača FORD.

4.2.3. Javni gradski autobusni prijevoz

Javni gradski autobusni prijevoz konstatira se optimalnom pokrivenosti Grada Dubrovnika autobusnim stajalištima, ali moguća je organizacijska nadogradnja sustava. Nedostatak linijske mreže autobusa uočava se na lokaciji stanice Pile koja je nedovoljnog prostornog kapaciteta jer služi kao terminalna točka za veliki broj linija. Linije javnog gradskog prijevoza Grada Dubrovnika prikazane su Slika 31 gdje je vidljivo 14 linija sa pojedinim varijacijama linija A, B, C, D i E.

	LINIJIA	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	UKUPNO
1	PILE - AUTOBUSNI KOLDVOR	17	341	0	58	67	288	532	74	95	0	11	39	1.522
1A	PILE - STARA MOKOŠICA	38.003	34.954	38.662	37.252	39.131	39.584	45.347	45.956	44.364	44.965	37.470	38.731	484.419
1B	PILE - NOVA MOKOŠICA	34.466	31.545	34.941	33.537	34.584	36.508	41.970	43.223	39.858	39.772	33.816	35.544	439.764
1C	PILE - MOKOŠICA	1.293	1.411	1.589	1.581	1.593	2.057	2.705	1.980	2.202	2.084	2.211	1.899	22.605
1D	PILE - BATALA - MOKOŠICA	1.778	1.680	2.516	2.285	2.015	2.066	2.189	1.909	2.220	2.465	2.622	2.453	26.198
1E	Shuttle bus AK-Pile	0	0	0	0	0	0	905	2.137	1.947	1.632	0	0	6.621
2	PILE - GORICA	4.355	4.221	4.624	4.505	4.313	4.030	4.594	4.040	4.488	4.355	4.236	4.392	52.153
2A	GLAVICA B.KUK - PILE	3.314	3.256	3.848	3.638	3.311	3.100	3.706	3.224	3.500	3.410	3.467	3.614	41.388
3	PILE - NUNCIJATA	12.833	12.441	13.234	12.842	13.137	14.449	17.014	16.695	16.548	16.608	12.813	13.335	171.949
3A	A.KOLODVOR - ŠIPČIN E-PILE	0	0	0	0	0	0	4.912	4.036	4.456	3.436	0	0	16.840
4	PILE - H. PALLACE	13.784	12.586	13.684	13.330	15.063	17.452	20.693	21.336	16.506	15.619	13.282	14.087	187.422
5	H.NEPTUN - VIKTORIJA	6.837	6.299	7.099	6.849	7.123	6.937	7.399	7.373	7.060	7.257	2.521	672	73.426
6	PILE - BABIN KUK	22.372	20.577	23.046	22.268	28.829	32.852	38.403	39.173	35.185	33.279	21.845	23.031	340.860
7	KANTAFIG - BABIN KUK	5.746	5.232	5.808	5.488	5.593	5.844	6.313	7.126	6.985	6.952	5.579	5.676	72.342
8	VIKTORIJA - GRUŽ	10.561	9.637	10.673	10.284	10.476	11.140	12.458	12.263	12.571	12.589	11.784	12.658	137.094
9	PILE - O. BOLNICA	3.964	3.588	3.908	3.770	3.898	3.907	4.172	4.170	4.060	4.153	3.646	3.639	46.875
17	BOSANKA - PILE	7.989	8.043	9.045	8.627	8.855	8.848	9.129	8.790	8.935	8.983	8.993	9.058	105.295
17A	ŠUMET - KOMOLAC	1.666	2.051	2.493	2.535	2.230	1.809	1.686	1.378	1.876	2.079	2.553	2.503	24.859
20	ŠIPAN	2.078	2.585	2.776	2.675	2.926	2.960	3.324	3.337	3.422	3.095	2.911	2.970	35.059
28	DBK - OSOJNIK	4.228	4.652	4.942	4.705	4.953	3.930	3.303	2.887	5.450	5.607	4.842	4.390	53.889
45	CABRIO	0	0	0	0	0	3.349	4.108	3.858	3.221	1.383	0	0	15.919
35	BRSEČINE - DUBROVNIK	8.318	8.539	9.363	8.820	8.851	10.391	10.977	11.003	10.229	10.041	8.865	8.776	114.173
	OSTALO	2.236	1.641	1.452	2.607	2.007	1.923	2.522	1.698	2.269	2.154	1.724	1.476	23.709
	IZV. VOŽNJE	3.294	5.670	5.495	11.246	13.960	10.240	9.692	8.980	11.182	12.483	13.142	10.106	115.490
	UKUPNO GRAD	189.132	180.949	199.198	198.902	212.915	223.664	258.053	256.646	248.629	244.401	198.333	199.049	2.609.871

Slika 31. Popis linija javnog gradskog prijevoza i prijeđenih kilometara u Gradu Dubrovniku

Iz Slika 31 vidi se kako linija 1A, 1B, 3, 4 i 6 imaju najveći broj prijeđenih kilometara u godini, te isto tako zahtijevaju veći trošak održavanja u usporedbi s ostalim linijama. Najprometnije linije su 1A i 1B koje prometuju na dionicama Pile – Stara Mokošica i Pile Nova Mokošica. Najmanje prometne linije su 1 i 1E, koje prometuju na dionicama Pile – Autobusni kolodvor i Shuttle bus AK – Pile.



Slika 32. Karta linija javnog gradskog prijevoza u Gradu Dubrovniku

Slika 32. karta linija javnog gradskog prijevoza Grada Dubrovnik sadrži detaljniji prikaz pojedinih linija, lokacije autobusnih postaja, polaznih postaja, hotela, autobusnog kolodvora i luke Gruž. Linije prometuju kroz Babin Kuk, Lapad, Pile, Ploče, Gruž, Bosanka i Mokošica, te zadovoljavaju prijevoznu potražnju na području Grada Dubrovnik.

4.2.4. Županijske autobusne linije

Županijski sustav javnog prijevoza pokriva veliki broj naselja na području Dubrovačko - neretvanske županije s Gradom Dubrovnikom, ali moguća je nadogradnja sustava uvođenjem dodatnih linija, te u organizacijskom smislu. Poboljšanje organizacije županijskog sustava javnog prijevoza moguće je provođenjem mjera održive mobilnosti i implementacijom intermodalnog sustava prijevoza. Linije županijskog sustava javnog prijevoza prikazane su na Slika 33 koja prikazuje 17 linija istočnog i zapadnog dijela Dubrovačko-neretvanske županije.

BROJ PRIJEĐENIH KM PO OPĆINAMA U 2015. GODINI

Pripremljeno: 18.01.2016.

	LINIJU	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	UKUPNO
10	DBK - CAVTAT	33.805	32.007	34.889	33.118	43.011	49.528	51.232	50.881	49.048	40.256	34.323	35.232	487.330
11	DBK - MOLUNAT	6.700	6.320	6.852	6.658	7.058	7.435	7.492	7.915	7.908	7.596	6.478	6.856	85.268
25	DBK - VODOVAĐA	7.147	6.872	7.249	7.202	7.405	7.065	7.554	7.136	7.754	7.633	6.988	7.089	87.094
27/27A	DBK - VITALJINA	8.475	8.467	8.871	8.694	8.918	8.083	8.140	7.673	8.802	8.712	8.713	8.366	101.914
29	DUBA - CAVTAT	4.060	4.479	4.897	4.733	4.761	3.378	2.409	2.059	3.864	4.983	5.140	4.341	49.104
30	VODOVAĐA - CAVTAT	2.138	2.414	2.381	2.241	2.642	2.023	1.727	1.595	2.269	2.838	2.566	2.312	27.146
31	VITALJINA - CAVTAT	5.628	5.432	5.783	5.874	5.958	5.347	5.111	5.061	6.005	5.802	5.773	5.564	67.338
38	DUBROVNIK - GRUDA	1.406	1.370	1.556	1.480	1.329	1.316	1.829	1.130	1.561	1.448	1.476	1.488	17.389
UKUPNO KONAVLE		69.359	67.361	72.478	70.000	81.082	84.175	85.494	83.450	87.211	79.268	71.457	71.248	922.583
16	DBK - PLAT	12.294	11.671	12.681	11.989	12.401	11.514	11.417	11.140	11.821	12.826	12.089	12.257	144.100
16A	DUBROVNIK - SREBRENO	7.342	6.950	7.559	7.358	7.677	8.007	6.970	7.289	7.471	7.628	7.355	6.785	88.391
23	DBK - BUIĆI	2.254	2.123	2.406	2.177	2.264	2.111	2.632	2.361	2.346	2.284	2.256	2.193	27.407
23A	DUBROVNIK - SREBRENO	5.675	5.142	5.858	5.838	5.712	5.915	6.219	6.036	5.792	5.927	5.612	5.880	69.606
UKUPNO ŽUPA		27.565	25.886	28.504	27.362	28.054	27.547	27.238	26.826	27.430	28.665	27.312	27.115	329.504
12	DBK - SLANO	15.846	14.340	16.376	15.328	15.821	17.365	17.181	16.399	15.896	14.540	14.223	14.537	187.852
22	DBK - IMOTICA	3.885	3.631	4.001	3.826	3.903	3.582	4.192	3.807	4.185	4.077	3.998	3.884	46.971
26	DBK - MAJKOVI	5.990	5.612	6.517	6.008	6.125	5.630	6.682	5.932	6.336	6.179	6.205	6.302	73.518
UKUPNO PRIMORJE		25.721	23.583	26.894	25.162	25.849	26.577	28.055	26.138	26.417	24.796	24.426	24.723	308.341
18	POMENA - SOBRA	2.344	1.974	2.317	2.285	2.374	2.406	2.620	2.545	2.366	2.474	2.307	2.938	28.950
19	POMENA - SAPLUNARA	992	1.130	1.212	1.139	1.142	1.285	1.630	1.487	1.515	1.446	1.455	1.437	15.870
UKUPNO MIJET		3.336	3.104	3.529	3.424	3.516	3.691	4.250	4.032	3.881	3.920	3.762	4.375	44.820
15	DBK - STON	15.388	15.235	16.558	15.951	16.468	14.546	14.345	13.816	16.245	17.087	16.304	15.747	187.690
37	BUS SERVIS	0	0	0	42	203	273	175	350	198	147	0	0	1.388
UKUPNO ŠKOLA:		23.255	28.263	31.551	27.332	32.792	16.699	301	0	26.932	31.636	32.114	24.776	275.671

Slika 33. Popis linija županijskog sustava javnog prijevoza i prijeđenih kilometara



Slika 34. Linije javnog županijskog prijevoza – zapad

Na Slika 34. prikazan je zapadni dio sustava javnog prijevoza Dubrovačko - neretvanske županije koji povezuje Dubrovnik sa Pelješcem, Dubrovačkim Primorjem, Gornjim selima, te većim i manjim mjestima u Županiji. Linije prometuju Državnom cestom D8 i županijskim cestama koje spajaju manja i veća mjesta s državnom cestom D8.



Slika 35. Linije javnog županijskog prijevoza – istok

Slika 35. prikazuje istočni dio sustava javnog prijevoza Dubrovačko - neretvanske županije koji povezuje Dubrovnik i njegove četvrti sa Župom Dubrovačkom, Konavlima i Zračnom lukom Dubrovnik, te većim i manjim mjestima u Županiji. Linije, kao i na istočnom dijelu, prometuju Državnom cestom D8 i županijskim cestama koje spajaju manja i veća mjesta s državnom cestom D8, a time i sa Dubrovnikom.

Na području Županije postoji trenutno 51 županijska linija javnog autobusnog prijevoza koje opslužuje šesnaest autobusnih prijevoznika od kojih su samo tri s područja Županije. Najzastupljeniji je Libertas d.o.o. sa 18 linija.

Većina županijskih linija koje ne drži Libertas d.o.o. je sa dva polaska dnevno u svakom smjeru.

4.3. Biciklistički promet

Biciklistički promet od izrazite je važnosti i poprima značajan obujam u razvoju i korištenju bicikala kao prijevoznog sredstva u svim europskim gradovima. Poticanje građana na korištenje bicikla kao prijevoznog sredstva potrebno je realizirati putem izgradnje zasebne biciklističke mreže, koja će omogućiti sigurnu i neometanu vožnju bicikla, uz poseban naglasak na sigurnost biciklista.

Biciklizam je način kretanja ljudi kopnom koji uključuje korištenje prijevoznog sredstva pokretanog snagom čovjeka uz primjenu bicikala. Javlja se u 19. stoljeću u Europi kao način bržeg i lakšeg transporta ljudi, a danas je osim načina prijevoza i vrlo rašireni sport, te mod rekreacije.

Razvijati biciklistički promet u urbanim sredinama znači izgraditi biciklističku infrastrukturu, prilagoditi ulice i prometnu infrastrukturu u formu prilagođenu i pogodnu za biciklizam i druge oblike kretanja (javni prijevoz, pješaćenje), osigurati odgovarajući budžet iz gradskog proračuna te sustavno planirati i razvijati održivi promet u gradovima.

Razvoj biciklističkoga prometa u urbanim sredinama za kratka putovanja i obavljanje svakodnevnih obveza pridonosi uštedi energije i smanjenju emisija stakleničkih plinova, a uz to građani fizičkom aktivnošću pozitivno utječu na vlastito zdravlje.

Prednosti biciklističkog prometa je mnogostruka:

- Ne onečišćuje zrak, ne emitira stakleničke plinove i ne stvara buku,
- Manja površina od motornog prometa za ekvivalentnu količinu prometa,
- Manji troškovi za zdravstvo i održavanje prometnica,
- Povećava ekonomsku aktivnost za male lokalne trgovine i obrte,
- Pozitivan učinak na lokalnu ekonomiju, otvaranje malih lokalnih trgovina i usluga,
- Besplatni prijevoz,
- Bicikli ne stvaraju gužvu u prometu i stres,
- Pridonosi stvaranju društvene jednakosti.

Izgradnjom biciklističkih staza povećava se sigurnost i udobnost putovanja ovog iznimno korisnog i učinkovitog načina prijevoza, te potiče razvoj cikloturizma.

Postojeća stanje biciklističke infrastrukture na području Dubrovačko – neretvanske županije

Na području Dubrovačko – neretvanske županije ne postoje označene biciklističke staze koje bi služili prometu bicikala uz postojeće kolne, pješačke ili kolno pješačke komunikacije. Ovaj segment je u potpunosti zanemaren što proizlazi dijelom iz uobijačjenog načina prometovanja, postojećih terenskih uvjeta unutar naselja do izgrađenosti urbanih područja koja onemogućava implementaciju biciklističkih staza u postojeće urbano tkivo.

Na području Dubrovačko - neretvanske županije cikloturizam je u povojima i sljedeće ture su prvi začetci ovog vida turizma za koji postoji prostor za razvoj te potražnja. Ukupno su 3 ciklo ruta koje prolaze sljedećim biciklističkim stazama:

Tabela 18. Popis biciklističkih ruta

Broj rute/ naziv		Dužina	Visinska razlika
Ruta 1	Konavle (Donja Banda – Konavosko polje)	25 km	270 m
Ruta 2	Konavle (Gornja Banda – Konavosko polje – Donja Banda - Čilipi)	26 km	438 m
Ruta 3	Konavle (Cavtat – Donja Banda – Čilipi)	9,5 km	230 m

Izvor: <http://www.pedala.hr/category/biciklisticke-rute-staze/biciklisticke-rute-staze-regije/biciklisticke-rute-staze-dalmacija-dubrovnik/>

Osim ovih gore prikazanih biciklističkih ruta na području Županije krenulo se u uređenje trase bivše uskotračne željeznice (tzv. Ćira) posebno na dijelu koji se nalazi na području Općine Konavle u pješačko – biciklističku stazu sa uređenim odmaralištima, te adekvatnom turističkom signalizacijom koja posjetitelje obaviještava o samoj stazi odnosno okolnim znamenitostima.

Potencijal za razvoj biciklističkih staza postoji naročito kroz segment uređenja trase bivše uskotračne željeznice odnosno Napoleonovog puta u dijelu koji nije u funkciji kolnog prometa.

4.4. Pješački promet

Pješački promet kao karakterističan oblik prometa u organizaciji i strukturi preraspodjele prometne površine ima značajnu ulogu u konceptu mobilnosti zbog svoje prirode odvijanja. S obzirom na specifičnost planiranja i vođenja pješačkih prometnih tokova, pješačke prometnice treba planirati i projektirati tako da se stvore preduvjete koji potiču pješačku mobilnost. Poticanje je pješačke mobilnosti vezano uz kvalitetu dizajna prometnice, odnosno uz koristi koje imaju pješaci od prometnice.

Opće je prisutan trend u svim većim europskim i svjetskim gradovima potenciranje pješčenja, prvenstveno u smislu vida rekreacije za stanovnike gradove, a i zbog prometno opravdanog razloga smanjenja korištenja motornih vozila u centru grada. Ključnim je faktorom planiranja prostora za pješake razumijevanje složenosti pješčenja. Pješaci u gradu provode određeno vrijeme tokom dana obavljajući radnje koje uključuju hodanje, stajanje, sjedenje, koriste invalidska kolica ili druge jednostavne vrste prijevoza (koturaljke, skateboard) pokretane ljudskom snagom, osim bicikla. Različite su dobi, spola, fizičke izdržljivosti i invaliditeta koji hodaju pojedinačno ili u skupinama. Kategorije pješaka mogu se svesti na: zdrave pješake i pješake s posebnim zahtjevima (trudnice, umirovljenici, invalidi).

Pješaci su najranjivija skupina sudionika u prometu, a udio pješaka u ukupnom prometu funkcionalno ovisni o gustoći naseljenosti, rasporedu sadržaja privlačenja pješaka u prostoru, atraktivnosti prostora, pristupačnosti objektima, kvaliteti oblikovanja pješačkih objekata, standardu ljudi, zdravlju i kondiciji.

Razvoj prometa u gradovima sve više je usmjeren prema prilagođavanju prometa motornih vozila što dugoročno djeluje na štetu pješačkog i biciklističkog prometa.

Gradske ulice pretvaraju se u prometne koridore u kojima je kretanje pješaka svedeno na minimalne rubne površine te se pješački a i biciklistički promet svodi na minimalne površine za kretanje. Kako bi se spriječio efekt ograničavanja prostora za neometano kretanje pješaka potrebno je prilagoditi širinu nogostupa u iznosu od 0,75 – 0,8m, te se pješačke površine moraju odvojiti. Kod pješačkih otoka, širina mora biti minimalno 2 m.

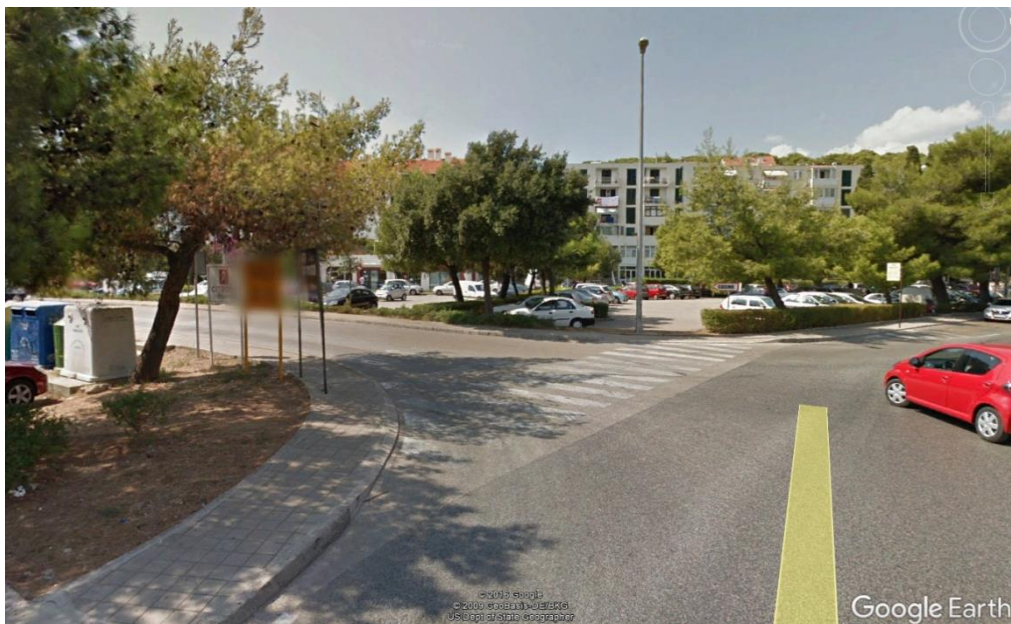
Pored izravnog značenja za odvijanje pješačkog prometa pješačke zone imaju veliku ulogu na kvalitetu organizacije prometnih tokova na širem prostoru grada. Izravna posljedica pješačkih zona je rasterećenje užeg centra gradova, što čini dio politike održivog razvoja koja promiče ideju pješčenja i bicikliranja.



Slika 36. Primjer rješenja biciklističkih i pješačkih staza

Izvor: bicycledutch.wordpress.com

U Gradu Dubrovniku i na području Dubrovačko – neretvanske županije zbog turističkih ruta i atraktivnosti prostora, prisutan je prilično intenzivan pješački promet na pješačkim površinama koje nisu zadovoljavajućih dimenzija što ugrožava kretanje pješaka i stvara sigurnosne probleme u odvijanju prometa pješaka te destimulira njihovo kretanje što je neprihvatljivo. U gradovima je potrebno stvoriti dodatni prostor za kretanje pješaka kako bi se povećala sigurnost za sve sudionike u prometu. S obzirom na klasifikaciju pješaka postoje određene kategorije pješaka koje zahtijevaju prilagođavanje postojeće infrastrukture (ulegnuti rubnjaci pogodni za bicikliste i osobe s invaliditetom). Potrebno je izgraditi rampe, pothodnike, denivelirane i pokretne stepenice, nathodnike i stubišta kako bi se pješački promet mogao nesmetano odvijati sa minimaliziranjem križanja prometnih tokova pješaka i vozila.



Slika 37. Pješačka površina- Dubrovnik

Izvor: Google street view

4.5. Željeznički promet

Kao i na ostatku željezničke mreže u Republici Hrvatskoj, glavni dionici u željezničkom prometu su sljedeći:

Tabela 19. Popis glavnih dionika u željezničkom prometu

HŽ Infrastruktura	HŽ Putnički prijevoz	HŽ Cargo
		

Izvor: Izradio autor temeljem podataka HŽ Infrastrukture, HŽ Putničkog prijevoza, HŽ Cargo

4.5.1. Infrastruktura

Važecim prostornim planom Dubrovačko - neretvanske županije predložena je trasa brze dužjadranske željeznice. Ova planirana željeznička veza bi svojim kordorom trebala pratiti trasu Jadransko-jonske auto ceste. Njena trasa je može se reći potpuno neispitana i za daljnje aktivnosti po ovom pitanju trebalo bi napraviti Studiju isplativosti uz provjeru koridora obzirom da ovakva pruga ima krute prometno – tehničke elementa (veliki radijusi krivina, mali uzdužni nagibi) koji stvaraju u terenu kakav je ovaj na području Dubrovačko – neretvanske županije skoro nepremostive probleme.

Područjem Dubrovačko – nretevanske županije prolazi pruga:

- M304 D.G. – Metković– Ploče (21,9 km);

Navedena pruga je trenutačno u funkciji teretnog prometa prvenstveno namijenjenog Bosni i Hercegovini kao njihov logičan izlaz na more.

Najveća dopuštena brzina vlakova na ovoj pruzi je:

- M304 do 80 km/h

Strategijom prostornog uređenja RH, željeznička mreža ocijenjena je kao mreža niske tehničke razine kapaciteta, te kao nedovoljno izgrađena. Planirano je uređenje željezničke mreže na način koji bi garantirao uključenost u europske tokove.

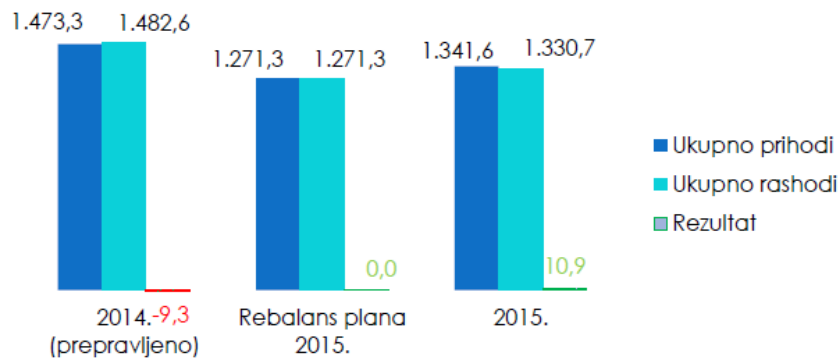
Željeznička mreža na području dubrovačko - neretvanske županije pokriva samo područje doline Neretve jednoskolosječnom prugom i to trenutačno isključivo u funkciji teretnog prometa. Bilo bi potrebno obnoviti putnički promet na istoj uz planiranje izgradnje drugog kolosjeka kako bi ova pruga u budućnosti zauzela svoj pravi položaj i značenje u sastavu prometnog koridora Vc.

Strategija restrukturiranja i modernizacije Hrvatskih željeznica ide u smjeru održavanja prometa na razini iz 1998. godine. Od nabrojanih pruga prioritetno se uređuje pravac prema Splitu (Rijeci), dok se ostali pravci namjeravaju riješiti uz realizaciju posebnih ugovora s lokalnom i regionalnom samoupravom.

Obzirom na trenutni nedefiniran status HŽ-a, ostali dugoročni planovi razvoja (izgradnja brze pruge) će se najvjerojatnije ostvarivati po dovršenju postupka privatizacije.

4.5.1. Financiranje i ekonomski pokazatelji

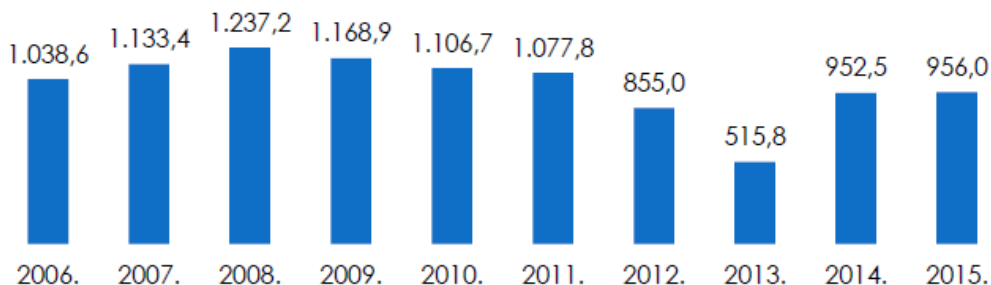
Iz slike (Slika 38) vidljivo je kako su u 2014. godini ukupni rashodi u HŽ Infrastrukturi bili veći od ukupnih prihoda (-9,3 milijuna kuna). Za razliku od 2014. godine, u 2015. godini prisutno je smanjenje ukupnih prihoda i rashoda, te je zabilježena viša stopa ukupnih rashoda od prihoda (10,9 milijuna kuna). Potrebna su dodatna ulaganja u željezničku infrastrukturu kako bi se pospješio razvoj cjelokupne željezničke mreže.



Slika 38. Financijski rezultat poslovanja

Izvor: Godišnje poslovno izvješće za 2014. Godinu – HŽ Infrastruktura

Za potrebe financiranja mehanizacije, sredstava i opreme za održavanja, obnovu i izgradnju željezničke infrastrukture 2014. godine je uloženo 2.589.000 kn, dok je rebalansom plana 2015. godine za iste potrebe uloženo 58.500.000 kn. Preraspodjelom prihoda iz proračuna u 2015. godini zabilježeno je značajno veće ulaganje u mehanizaciju, sredstva i opremu za održavanje, obnovu i izgradnju željezničke infrastrukture. Iz sljedeće slike (Slika 39) vidljiv je trend povećanja prihoda iz proračuna za potrebe održavanja željezničke infrastrukture, regulacije i organizacije prometa i upravljanje HŽ Infrastrukturuom. Nakon manjih ulaganja u 2013. godini, u 2014. godini je započeto ponovno ulaganje kako bi se omogućilo sigurno poslovanje HŽ infrastrukture, te je taj trend nastavljen i u 2015. godini.

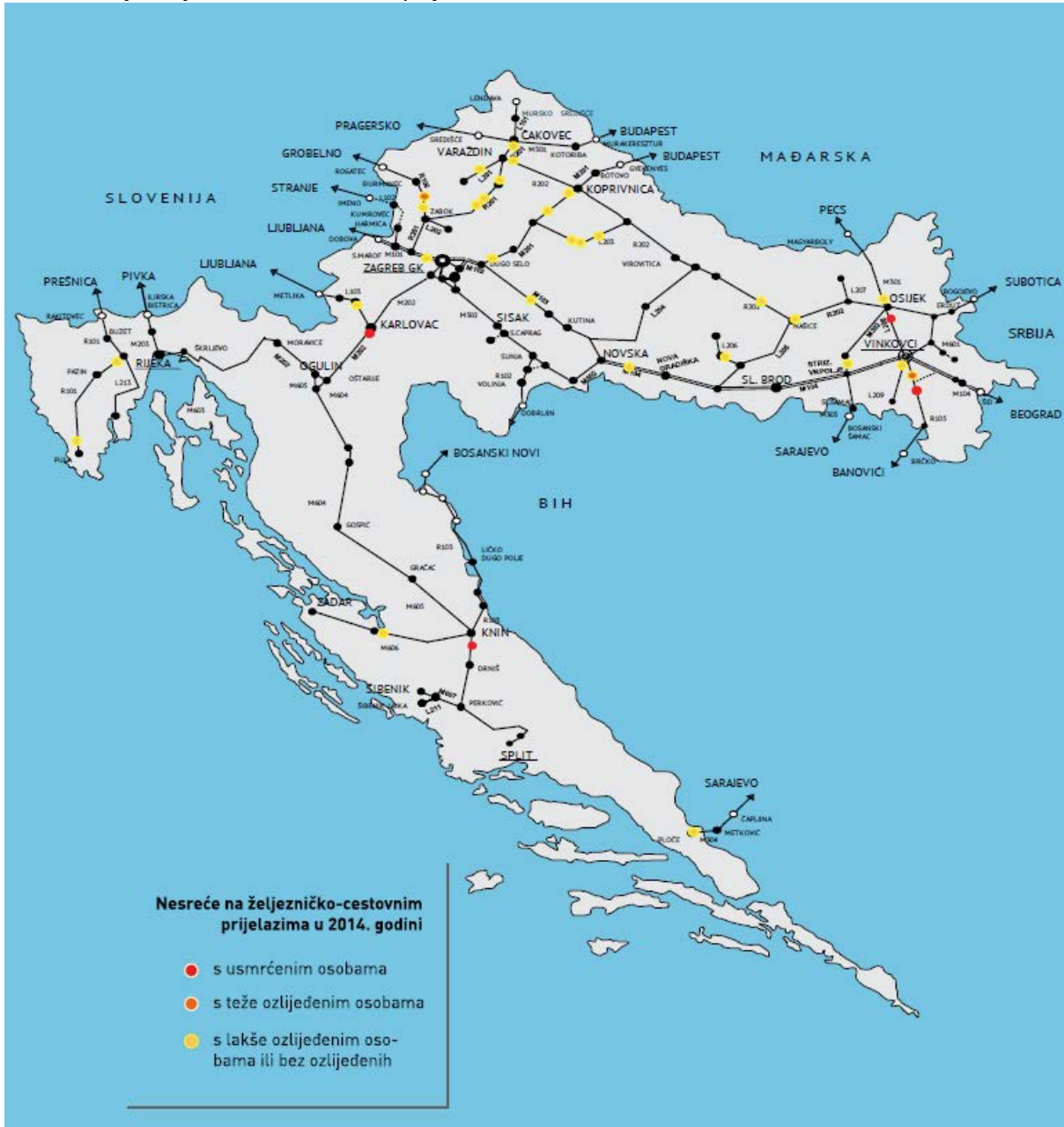


Slika 39. Prihod iz proračuna za održavanje željezničke infrastrukture, regulacije i organizacije prometa i upravljanje HŽ Infrastrukturuom (u milijunima kn)

Izvor: Godišnje poslovno izvješće za 2014. Godinu – HŽ Infrastruktura

4.5.2. Sigurnost željezničko-cestovnih prijelaza

Analizom dokumenata o sigurnosti na cestovno-željezničkim prijelazima u 2014. godini, ustanovljeno je nekoliko nesreća na području Dubrovačko - neretvanske županije, što je vidljivo na narednoj slici (02). Na pruzi M304 u 2014. godini zabilježena je nesreća na željezničko-cestovnim prijelazima s lakše ozlijeđenim ili bez ozlijeđenih osoba. Kako bi se u budućnosti spriječila pojava navedenih nesreća, potrebno je ulaganje u osiguranje i označavanje željezničko-cestovnih prijelaza.



Slika 40. Prikaz izvanrednih događaja na željezničko-cestovnim prijelazima

Izvor: Godišnje izvješće o sigurnosti u 2014. godini

Zbog topografije nekih dionica željezničkih pruga i jačine vjetrova kojoj su izložene postoje ograničenja za odvijanje željezničkog prijevoza u pogledu jačine vjetrova na sljedećim

dionicama pruga: Moravice - Rijeka na pruzi M202 Zagreb GK - Rijeka, i Gračac - Knin na pruzi M604 Oštarije - Knin - Split Predgrađe.

Odredbe o ograničenjima u pogledu jačine vjetra propisane su u Uputi za upotrebu mjerača brzine i smjera vjetra (Sl. vj. 10/71) i Mjerama i postupcima za osiguranje prometa motornih vlakova u zimskim uvjetima, točka d) za DMV SERIJE 7 123 (Sl. vj. 07/05).

U svrhu povećanja sigurnosti u željezničkom prometu osim osiguranja željezničko-cestovnih prijelaza potrebno je obnavljanje voznog parka s novim vlakovima, kako bi se umanjila šansa za tehničkim kvarom i poboljšale performanse vlaka.

4.5.3. Putnički prijevoz

Na području Dubrovačko – neretvanske županije u segmentu željezničkog prometa ne obavlja se putnički prijevoz vlakovima (po izjavama HŽ-a zbog neisplativosti) već se taj segment supstituira prijevozom autobusima u organizaciji HŽ-a na približno istoj trasi od Ploča do Metkovića što prdstavlja unazađenje u oblasti javnog prijevoza. Potencijal je veliki i trebalo bi ga iskoristiti kako kroz linije koje bi uvele Hrvatske Željeznice odnosno u suradnji sa Željeznicom Bosne i Hercegovine koja pokazuje interes a koja je dugo vremena imala putničke vlakove na relaciji Sarajevo - Ploče.

4.5.4. Teretni prijevoz

Teretni prijevoz je obzirom na postojeću organizaciju prometa na pruzi M304 jedino zastupljen i preko ove pruge 90 % tereta koji dolazi u luku Ploče prevozi se prema svojim ciljevima putovanja prvenstveno u funkciji dovoza većih količina tereta na područje Bosne i Hercegovine koja je glavno emitivno tržište za luku Ploče i na koju se ova željeznička pruga isključivo povezuje što je satvlja u perifernu poziciju po pitanju njene važnosti za željeznički sustav Republike Hrvatske ali u najvažniju poziciju po pitanju povezivanja željezničkog i pomorskog prometa (kao dva vida masovnog prijevoza tereta) Bosne i Hercegovine.

4.6. Pomorski promet

Pomorski promet na području Dubrovačko – neretvanske županije je zastupljen sa dvije luke međunarodnog značaja (luke Dubrovnik – putnička luka i luka Ploče – teretna luka), šest luka županijskog značaja i 74 luke lokalnog značaja.

Dvije luke držanog značaja generiraju značajan promet s tim da je luka Dubrovnik među pet najjačih kruzerskih luka na mediteranu dok je luka Ploče druga luka po prometu tereta u Republici Hrvatskoj.

Za potrebe izrade Glavnog plana prikupljeni su podaci od svih lučkih uprava na području Funkcionalne regije Južna Dalmacija. Tako su dostavljeni podaci o prometu putnika i roba od strane Lučke uprave Dubrovnik, Lučke uprave Ploče, Lučke uprave Dubrovačko – neretvanske, Lučke uprave Dubrovnik, Lučke uprave Korčula i Lučke uprave Vela Luka koje pokrivaju kompletno segment pomorskog prometa u obuhvatu Funkcionalne regije Južna Dalmacija.

Lučka uprava Dubrovnik

Ukupni teretni promet po brodu - Dubrovnik 2015						
2015	Iskrcaj (tone)	Tranzit (tone)	Ukrcaj (tone)	Ukrcaj (br.jed.)	Iskrcaj (br.jed.)	Tranzit (br.jed.)
RO-RO putnički	11056,49	0	16041,11	6903	5637	0

Iz gornje tablice vidljiv je prikaz teretnog prometa po brodu za luku Gruž za 2015.godinu. Teretni promet sastoji se od isključivo putničkih vozila, jer luka ne pruža usluge prijevoza drugih oblika tereta. Moguće je provođenje mjera održive mobilnosti, te uvođenje intermodalnosti s naglaskom na integraciju modova prijevoza.

Za period od 1.1.2015 do 31.12.2015 za ticanja u Gružu													
Total				Broj ticanja	BT Ukupno	BT prosjek	Duljina prosjek	Zadržavanje ukupno sati	Zadržavanje prosječno sati	Ukupno putnika po kapacitetu	Prosječno putnika po kapacitetu	Ostvareno putnika total	Ostvareno putnika prosjek
Godina	Mjesec	Dan	Broj ticanja	BT Ukupno	BT prosjek	Duljina prosjek	Zadržavanje ukupno sati	Zadržavanje prosječno sati	Ukupno putnika po kapacitetu	Prosječno putnika po kapacitetu	Ostvareno putnika total	Ostvareno putnika prosjek	
Pokret	Smještaj	Luka prije	Country	Duljina	BT	Vrijeme od	Vrijeme do	Razika (h)	OPP	Putnika po kapacitetu	Datum	Putnika	Pj.
Total				475	26.454.639	55.694	220,15	6.829	14,38	814.557	1.715	768.887	1.619
2015				475	26.454.639	55.694	220,15	6.829	14,38	814.557	1.715	768.887	1.619
siječanj (1)				2	2.412	1.206	58,00	63	31,25	104	52	87	44
veljača (2)				6	15.600	2.600	71,67	182	30,26	660	110	557	93
ožujak (3)				6	7.236	1.206	58,00	165	27,51	312	52	297	50
travanj (4)				26	1.556.147	59.852	231,08	346	13,29	48.478	1.865	39.884	1.534
svibanj (5)				55	3.194.666	58.085	224,87	751	13,65	101.821	1.851	89.414	1.626
lipanj (6)				63	3.812.476	60.515	233,14	873	13,85	115.132	1.827	109.148	1.733
srpanj (7)				69	4.059.571	58.834	228,96	1.022	14,81	127.136	1.843	129.972	1.884
kolovoz (8)				69	4.250.513	61.602	235,12	902	13,07	131.175	1.901	135.671	1.966
rujan (9)				76	4.124.451	54.269	221,24	1.178	15,50	124.197	1.634	116.909	1.538
listopad (10)				73	3.987.792	54.627	218,47	948	12,98	121.889	1.670	110.292	1.511
studen (11)				25	1.437.745	57.510	221,68	288	11,51	43.393	1.736	36.439	1.458
prosinac (12)				5	6.030	1.206	58,00	113	22,69	260	52	217	43
Total				475	26.454.639	55.694	220	6.828,67	14	814.557	1.715	768.887	1.619

Iz gornje tablice vidljivo je najveće opterećenje „Cruiser“ brodovima (brodovi za kružna putovanja) u razdoblju od travnja do studenog. Vrhunac opterećenja je od srpnja do listopada kada se ukupni broj ticanja „Cruiser“ brodova kreće u rasponu od 69 do 73. Ukupni broj putnika „Cruiser“ brodova za 2015. godinu iznosi 768.887, sa tendencijom daljnjeg rasta u narednim godinama. Daljnji razvoj ovakvog oblika prijevoza u skladu je s razvojem turističkog prometa i potražnje. Broj putnika na godišnjem nivou za luku Dubrovnik prelazi 1 milion.

4.6.1. Javni pomorski prijevoz

Na području Funkcionalne regije postoji više trajektnih brodskih i brzobrodskih veza koja povezuju otoke i kopno a koje funkcioniraju kao koncesionirane linije javnog pomorskog prometa.

Tvrtka Jadrolinija drži pet trajektnih, jednu brodsku te četiri brzobrodskih linije uz jednu međunarodnu dok tvrtka GV line drži jednu brzobrodsku liniju na području Funkcionalne regije Južna Dalmacija.

To su sljedeće linije:

54	Dubrovnik - Bari	Brodsko	Međunarodna	Jadrolinija
604	Split – Vela Luka - Ubli	Trajektna	Lokalna	Jadrolinija
633	Ploče - Trpanj	Trajektna	Lokalna	Jadrolinija
634	Orebić - Dominče	Trajektna	Lokalna	Jadrolinija

807	Dubrovnik – Koločep – Lopud – Suđurađ (Šipan)	Brodaska	Lokalna	Jadrolinija
831	Dubrovnik – Lopud – Suđurađ (Šipan)	Trajektna	Lokalna	Jadrolinija
832	Prapatno – Sobra (Mljet)	Trajektna	Lokalna	Jadrolinija
9604	Split – Vela Luka - Ubli	Brzobrodaska	Lokalna	Jadrolinija
9608	Split – Prigradica (Blato) - Korčula	Brzobrodaska	Lokalna	Jadrolinija
9608S	Split - Korčula	Brzobrodaska	Lokalna	Jadrolinija
9807	Dubrovnik – Elafiti – Mljet (- Korčula – Lastovo u sezoni)	Brzobrodaska	Lokalna	GV line
98113	Dubrovnik – Korčula - Hvar	Brzobrodaska	Lokalna	Jadrolinija

Uz ove nabrojane linije postoje određene linije koje nisu u sustavu koncesija a predstavljaju važnu prometnu vezu kao što je brodska linija Orebić - Korčula koja povezuje središta ova dva naselja i predstavlja okosnicu njihovog povezivanja odnosno funkcioniranja obzirom na orijentaciju Orebića na centralne funkcije koje pruža Grad Korčula (školstvo, zdravstvo, regionalna javna uprava, sudstvo i sl.). Također na području Grada Dubrovnika postoji nekoliko brodskih veza koje nisu pod koncesijom a koje povezuju npr. Koločep sa Gruškom lukom, otok Lokrum sa starim gradskim portom, stari gradski poret sa Cavtatom i sl.

Ovaj segment prometa možemo reći da je neiskorišten naročito u segmntu prebacivanja javnog prometa sa cestovnog na pomorski što bi rezultiralo značajnim smanjenjem opterećenja cestovne mreže sa koje bi se dio prometa prebacio na mnogo manje opterećen prometni sustav koji ima izgrađenu infrastrukturu i koji je posebno iskoristiv u sezonskom periodu kada su gužve najveće.

Svojevremeno je postajala ideja tzv. morskog tramvaja koji bi vozio na relaciji Suđurađ – Lopud – Donje Čelo – Gornje Čelo – Gruž – stari gradski porat sa mogućnosti produženja linije prema Župi Dubrovačkoj (Srebreno i Plat) odnosno Konavlima (Cavtat).

4.7. Zračni promet

Sustav zračnog prometa je na području Funkcionalne regije zastupljen sa zračnom lukom Dubrovnik 4E kategorije sukladno Strategiji prostornog razvoja Republike Hrvatske.

Predmetna zračna luka je u procesu rekonstrukcije i modernizacije sa podizanjem u konačnici kapaciteta na 4 miliona putnika godišnje.

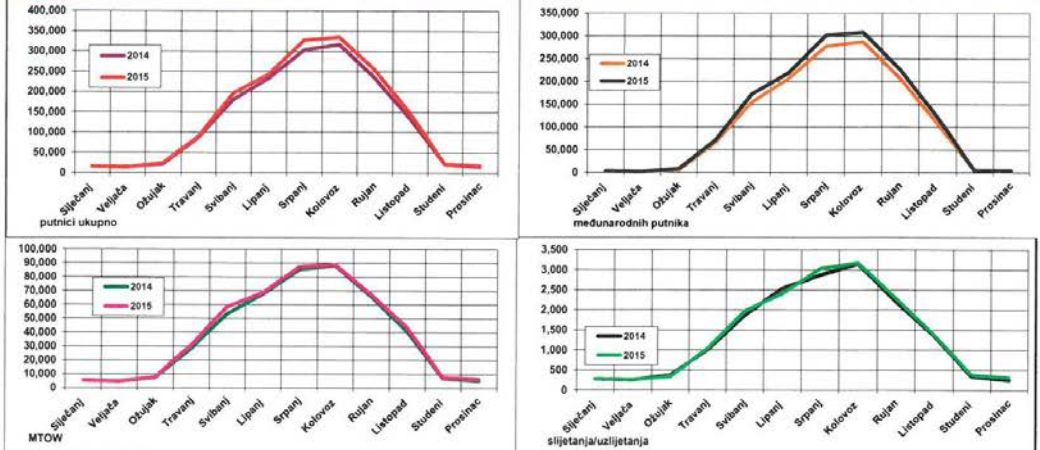
Uzletno-sletna staza je ukupne dužine 3.300 metara i zadovoljava svojim elementima sve vrste zrakoplova koji prometuju u putničkom i teretnom prometu.

Preko zračne luke Dubrovnik na Dubrovačku rivijeru dolazi preko 60 % svih posjetitelja. Promet na Zračnoj luci je 2015. godine prešao 1,6 miliona putnika. Ovaj prometni objekt jedini izvodi područje Funkcionalne regije i njegovo bliže okruženje iz prometne izolacije što mu dava posebnu težinu.

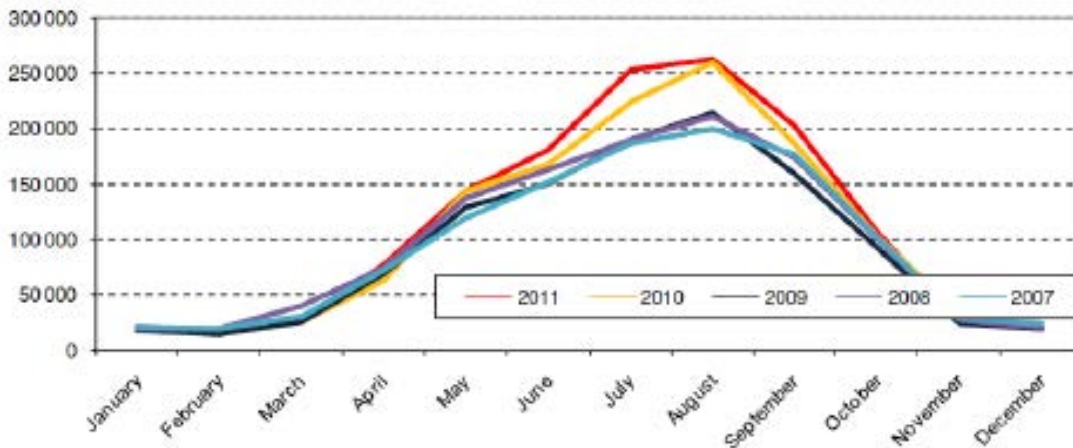
U razdoblju od 2007. do 2011. godine najveći broj putnika u Zračnoj luci Dubrovnik zabilježen je od travnja do listopada. Postupni rast broja putnika počinje u travnju, te doseže vrhunac u kolovozu kada broj putnika prelazi iznos do 250 000.

U sljedećoj tablici je prikaz odnosa prometa Zračne luke Dubrovnik 2014. – 2015.

God. i mjes.	Promet putnika			Putnici na međ. odlasku			MTOW-tonaža zr.tona.			Sijetanja/uzlijetanja			Međunarodni putnici, ukupno		
	2014	2015	Indeks 15/14	2014	2015	Indeks 15/14	2014	2015	Indeks 15/14	2014	2015	Indeks 15/14	2014	2015	Indeks 15/14
Siječanj	15,950	15,743	98.71	1,512	1,888	124.87	5,382	5,522	102.60	274	270	98.54	2,459	3,102	126.15
Veljača	14,423	13,737	95.24	838	831	99.16	4,508	4,809	106.68	256	260	101.56	1,669	1,742	104.37
Ožujak	21,963	24,142	109.93	2,256	2,572	114.01	7,214	7,685	106.53	362	330	91.16	5,091	7,543	148.16
Travanj	87,774	90,646	103.28	29,746	33,385	112.23	28,687	31,212	108.80	1,008	1,040	103.18	66,012	70,667	107.06
Svibanj	181,898	198,168	108.95	74,357	83,668	112.52	53,498	58,763	109.84	1,868	1,976	105.78	155,386	172,885	111.26
Lipanj	234,887	245,063	104.33	100,313	106,117	105.79	67,882	68,906	101.51	2,534	2,414	95.26	207,898	220,071	105.86
Srpanj	303,993	328,400	108.03	134,213	146,301	109.01	85,346	87,269	102.25	2,872	3,028	105.43	278,103	302,216	108.67
Kolovoz	317,184	335,585	105.81	154,107	161,909	105.06	88,160	88,860	100.79	3,156	3,170	100.45	288,167	308,087	106.91
Rujan	234,395	254,454	108.56	110,882	119,627	107.89	66,004	67,369	102.07	2,204	2,286	103.72	207,024	225,174	108.77
Listopad	135,257	148,615	109.88	63,207	70,736	111.91	40,812	43,504	106.60	1,368	1,390	101.61	108,752	122,860	112.97
Studeni	21,385	20,964	98.03	3,588	2,964	82.61	6,883	7,367	107.03	340	372	109.41	5,102	4,367	85.59
Prosinac	15,362	18,417	119.89	992	1,734	174.80	5,086	6,422	126.27	250	316	126.40	2,253	4,256	188.90
UKUPNO	1,584,471	1,693,934	106.91	676,011	731,732	108.24	459,462	477,688	103.97	16,492	16,852	102.18	1,327,916	1,442,970	108.66



Monthly PAX 2007-2011 (arr. + dep.)



Slika 41. Mjesečna distribucija putnika Zračne luke Dubrovnik

Linije na kojima se prometuje iz Zračne luke Dubrovnik u velikoj se mjeri razlikuju tijekom ljeta i zime, što je potvrda snažne sezonalnosti navedene zračne luke. U sljedećoj tablici navedene su linije tijekom ljeta i zime 2014. Zračna luka Dubrovnik tokom ljetne sezone povezana je sa velikim brojem Europskih gradova, te pruža dobru povezanost Dubrovnika zrakom s ostatkom Europe.

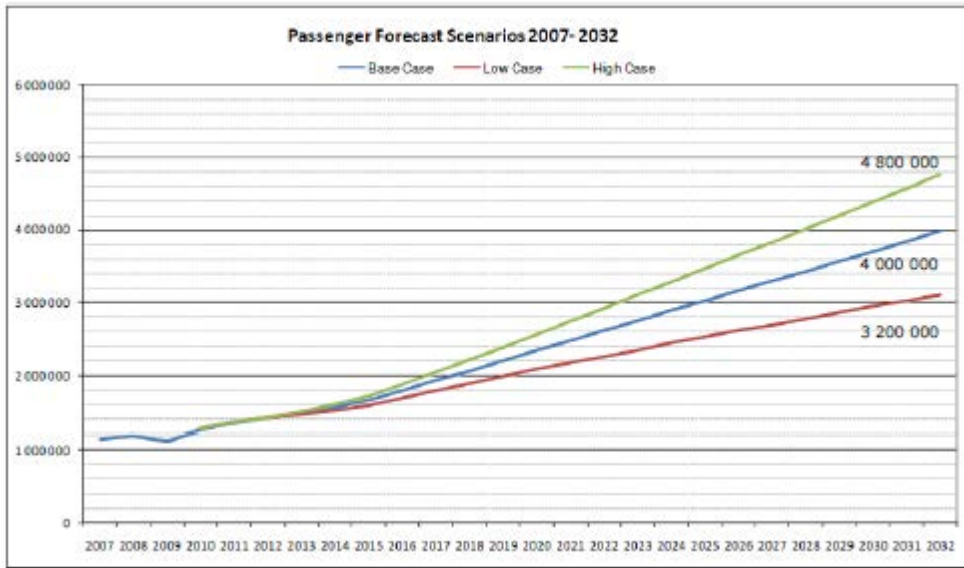
Tabela 20. Popis ljetnih i zimskih destinacija / polazišta

Ljetne destinacije / polazišta		Zimske destinacije / polazišta
Osijek	Lille/Lesguin	Zagreb
Rijeka	London	London
Split	Lyon	Muenchen
Zagreb	Madrid	Rim
Amsterdam	Manchester	
Atena	Milano	
Barcelona	Moskva	
Belfast	Muenchen	
Beograd	Newcastle	
Bergen	Nottingham	
Berlin	Oslo	
Birmingham	Pariz	
Bruxelles	Poznan	
Koeln	Prag	
Kopenhagen	Rim	
Dublin	Sandefjord	
Düsseldorf	Stavanger	
Edinburgh	Stockholm	
Frankfurt	Stuttgart	
Gdansk	Tel Aviv	
Ženeva	Trondheim	
Hamburg	Venecija	
Hannover	Beč	
Helsinki	Varšava	
Krakov	Zürich	
Leeds		

Tabela 21. Podjela putnika u Zračnoj luci Dubrovnik u 2013. godini

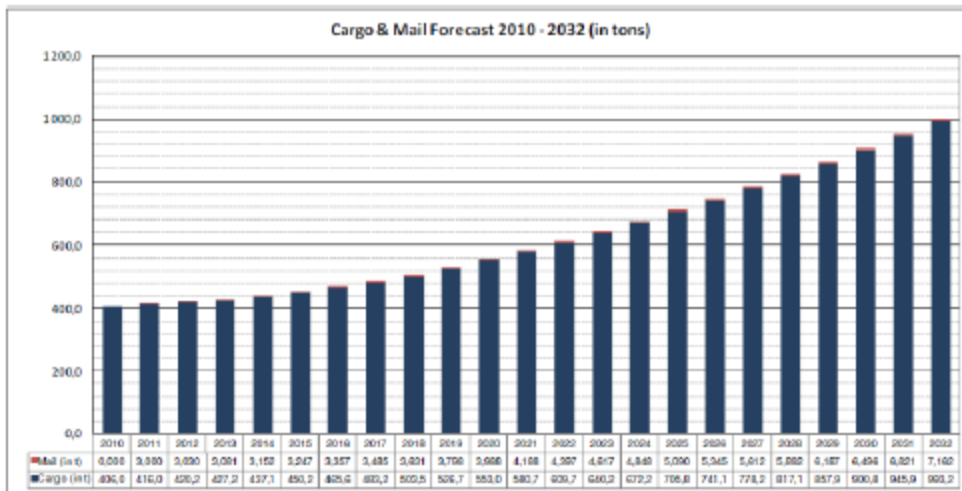
Tip prometa	2013.	% 2013.	2012.	% 2012.
Tradicionalni prijevoznici	747 020	49,06 %	773 272	52,23 %
Niskotarifni prijevoznici	521 279	34,24 %	415 681	28,08 %
Čarter prijevoznici	241 228	15,84 %	272 842	18,43 %
Ostalo (tranzit)	13 102	0,86 %	18 675	1,26 %
Ukupno	1 522 629	100,00 %	1 480 470	100,00 %

Prema podjeli putnika u Zračnoj luci Dubrovnik u 2013. godini najveći postotak zauzimaju tradicionalni prijevoznici u iznosu od 49,06%, dok najmanji postotak predstavlja ostali (tranzitni) tip prometa u iznosu od 0,86%. Niskotarifni prijevoz u porastu je obzirom na 2012. godinu te iznosi 34,24%, dok čarter prijevoznici bilježe pad s obzirom na 2012. Godinu te iznosi 15,84%.



Slika 42. Razvoj putničkog prometa

Prema postojećim trendovima predviđeni su scenariji broja putnika za buduće godine do 2032. U slučaju niskog rasta broja putnika predviđa se 3 200 000 putnika, konstantnog rasta 4 000 000 putnika, te visokog rasta do 4 800 000 putnika u 2032. godini.



Slika 43. razvoj teretnog i poštanskog prometa

5. Smjernice za izradu Glavnog Plana – težnje k održivijem razvoju prometnog sustava

5.1. Što prijevoz znači za korisnike

Korisnik koristi prijevoz u svrhu osobnog prijevoza te u svrhu prijevoza robe ili tereta. Prijevoz se obavlja svakodnevno na kraćim ili dužim relacijama a s obzirom na svrhu putovanja, korisnici koriste prijevoz za odlazak na posao, u školu/ fakultet, kupovinu, rekreaciju/sport, bolnicu, posjet obitelji i prijateljima te za obavljanje nekih drugih osobnih potreba. Kako bi obavili prijevoz na putovanju od mjesta polaska (izvora) do mjesta dolaska (cilja-odredišta) korisnici za prijevoz putnika koriste osobni automobil, tramvaj, autobus ili vlak, bicikl ili pješače a za prijevoz tereta koriste različita sredstva za prijevoz tereta te se oslanjaju na različite prijevozne usluge i infrastrukture.

Na prijevoz utječe vrijeme putovanja i troškovi putovanja te odabir vrste prijevoznog sredstva i načina organizacije prijevoza. S obzirom na navedene činjenice svaki korisnik prijevoza kao sudionik u prometu očekuje kraće vrijeme putovanja uz optimalne troškove putovanja, pouzdanost, učinkovitost, praktičnost, sigurnost i udobnost bilo da se kreću sustavom javnog prijevoza ili vožnjom vlastitog automobila. Kretanjem korisnici sudjeluju u zajednici, imaju mogućnost slobodnog pristupa uslugama, obrazovanju, javnim institucijama i dr., a time i aktivno sudjeluju u pokretanju cjelokupnog gospodarstva. Osim uključenosti u zajednicu, korisnici žele brzu prijevoznu uslugu koja optimalno koristi vrijeme i prometni sustav a omogućuje brzo i jednostavno kretanje koje je ekonomski isplativo i opravdano.

5.1.1. Problemi cestovnog prometa i javnog prijevoza

Najizraženiji problemi cestovnog i pripadajućeg javnog prometa na području Funkcionalne regije Južna Dalmacija su teritorijalna prekinutost područja te neadekvatna cestovna prometna mreža između gradova i općina na području Funkcionalne regije, te nedostatak integriranog sustava javnog prijevoza na području cijele funkcionalne regije.

Problemi se dijele na funkcionalne, operabilne i infrastrukturne kako slijedi:

Funkcionalni problemi:

- teritorijalni prekid područja Funkcionalne regije koji uvjetuje lošu povezanost istočnog dijela Funkcionalne regije sa ostalim dijelom iste, odnosno maticom zemljom te tako i Europskom Unijom. Ovaj problem je posebno izražen kroz granične prijelaze Klek i Bistrina preko kojih se izlazi odnosno ulazi na teritorij Hrvatske uz dodatna ograničenja koja proizlaze iz karaktera graničnih prijelaza koja nemaju mogućnosti po svojoj kategorizacije propuštati sav promet obzirom da su određene grupe tereta i roba zabranjene u prometu preko ovih prijelaza što dodatno usložnjava problem povezanosti;
- javni prijevoz nije integriran;
- neodgovarajuća povezanost sa glavnim koridorima EU- lokalne i sekundarne prometnice, samim time slaba mobilnost putnika i tereta;

- nepostojanje ikakve strategije razvoja prometa;
- nepostojeći planovi podizanja energetske učinkovitosti prometovanja:
 - **nepostojeći plan promocije pješaćenja, biciklizma**
 - **slabo unapređenje postojećeg sustava biciklističkih i pješačkih staza**
 - **izostanak električnih/solarnih punionice električnih bicikala i automobila**
 - **nisu predviđene potencijalne lokacije spomenutih punionica, promotivne cijene (poticanje korištenja takvih modova prijevoza), multimodalnost i sl.**

Operabilnost:

- neadekvatna povezanost gradova i općina, kako cestovnom infrastrukturom tako i javnim prijevozom (na području Funkcionalne regije javni prijevoz najvećim dijelom odvija se kao javni cestovni (autobusni) prijevoz i to izričito na području Grada Dubrovnika odnosno neposrednog susjedstva odnosno Općine Župa Dubrovačka i dijela Općine Konavle. Organizacija javnog prijevoza na ostalom dijelu Funkcionalne regije prvenstveno je podređena potrebama učenika srednjih i osnovnih škola, iz čega proizlazi da je broj polazaka na pojedinim linijama nedostatan. Navedeni problem najizraženiji je u ljetnim mjesecima te za vrijeme školskih praznika kada se prijevoz na većini linija obustavlja odnosno maksimalno reducira zbog neisplativosti održavanja za prijevoznika);
- visoka sezonabilnost prometa koji u ljetnjim mjesecima nadilazi vanezonski promet za 1,5 do 2 puta;
- mali budžeti za održavanje/neredovito i slabo održavanje u obnovu i modernizaciju cesta nižeg ranga;
- zakrčenost cesta, rastući problem zagađenosti okoliša;
- nepostojanje ikakve strategije razvoja prometa.

Infrastruktura:

- loša kvaliteta i ograničenost prometne infrastrukture- potrebna rekonstrukcija, modernizacija odnosno pojačano održavanje razvrstane i nerazvrstane cestovne prometne mreže na području cijele Funkcionalne regije;
- većina autobusnih stajališta nije kvalitetno uređena i opremljena (uz izuzetak autobusnih stajališta na području gradskih centara). Zbog navedenoga ugrožena je sigurnost putnika prilikom ulaska/izlaska putnika u/iz autobusa. Također, za autobusna stajališta na području županije ne postoji jedinstveni popis (sa službenim nazivima) ;
- loše održavane prometnice;
- nedovoljni kapacitet prometnica (gužve u vršnim satima) te mala brzina prometovanja
- zastarjeli sustavi signalizacije, neusklađenost prometne signalizacije;
- nepostojanje strategije razvoja prometa

5.1.2. Problemi željezničkog prometa i javnog prijevoza

Ovim Glavnim planom utvrđeni su problemi u oblasti javnog željezničkog prometa polazeći od funkcionalnih problema preko operabilnosti i problema u oblasti infrastrukture.

Glavni problem po ovom pitanju jest prestanak obavljanja putničkog prometa odnosno javnog prijevoza željeznicom na jedinoj pruzi na području Funkcionalne regije (pruga Ploče – Metković) sa prebacivanjem prijevoza putnika na autobusne linije koje organiziraju Hrvatske Željeznice što je pomalo apsurdno bozirom da postoji kompletna infrastruktura koja se sada koristi isključivo za teretni promet.

Funkcionalni problemi:

- minimalna pokrivenost područja mrežom;
- niska komercijalna brzina i nepouzdanost u pogledu vremena dolazaka/odlazaka;
- nedovoljna razina sigurnosti na pojedinim željezničko – cestovnim prijelazima.

Operabilnost:

- niska komercijalna brzina i nepouzdanost u pogledu vremena dolazaka/odlazaka;
- zastario i neodgovarajući vozni park, zastarjeli sustavi signalizacije;
- ograničena sposobnost samofinanciranja sektora, veliki teret na proračun RH ;
- neodrživa shema nadoknade prometnih troškova, zastarjeli sustavi plaćanja karata;
- organizacijski loše postavljen sektor.

Infrastruktura:

- ograničena mreža u pogledu područja pokrivenosti;
- niska komercijalna brzina i nepouzdanost u pogledu vremena dolazaka/odlazaka;
- zastario i neodgovarajući vozni park, zastarjeli sustavi signalizacije;
- energetska neučinkovite lokomotive, transportni vagoni zastarjeli i neudobni;
- nedovoljna razina sigurnosti na pojedinim željezničko – cestovnim prijelazima.

5.1.3. Problemi pomorskog prometa i javnog prijevoza

Problemi pomorskog prometa se očituju kroz nedostatnu povezanost otoka sa sjedištem Funkcionalne regije odnosno međusobno što proizlazi iz nedovoljnog broja linija, odnosno iz problema u funkcioniranju sustava koji je posebno izražen kada se govori o povezivanju Pelješca i Korčule (pitanje trajektnog pristaništa Perna na Pelješcu i nove luke na Korčuli).

Što se tiče sustava javnog prijevoza u pomorskom prometu potrebno je naglasiti kao veliki problem usklađenost vozničkih redova svih vidova prometa posebno sa aspekta usklađivanja vozničkih redova trajektnih, brozobroskih i katamaranskih veza sa sustavom javnog cestovnog prometa koji bi svojim integriranim načinom rješavanja otklonio dio postojećih problema.

Problemi se dijele na funkcionalne, operabilne i infrastrukturne kako slijedi:

Funkcionalni problemi:

- nedostatan broj linija trajektnog, brzobrodskog i katamaranskog prometa koje bi popravile prometnu izlornaost otočnih gradova i općina;
- javni prijevoz nije integriran;
- neodgovarajuća povezanost sa glavnim pomorskim koridorima EU;
- nepostojanje ikakve strategije razvoja pomorskog prometa;

Operabilnost:

- neadekvatna povezanost otoka sa sjedištem Funkcionalne regije te međusobno što znatno otežava život na otocima;
- visoka sezonabilnost prometa;
- nedovoljna ulaganja u sustav pomorskog prometa;

Infrastruktura:

- problematična rješenja postojećih trajektnih i putničkih luka (naročito na poveznicama Pelješca i Korčule);
- loše održavana lučka infrastruktura;
- nepostojanje strategije razvoja prometa

6. Relevantni podaci za prometnu analizu i izradu prometnog modela

6.1. Prikupljanje prometnih podataka za prometni model

U ovom poglavlju opisano je područje istraživanja i podatci koji se koriste za razvoj modela. Svim spomenutim stavkama prethodila je provjera dostupnosti podataka putem konzultacija s dionicima te istraživanjem javno dostupnih informacija. Potrebne procjene provedene su pomoću Gap analize podataka koja je detaljno objašnjena u nastavku.

Za pravilnu izvedbu budućeg održavanja Studije važan je njihov kontekst u prikupljanju podataka. Tijekom procesa prikupljanja podataka ispitane su i zabilježene sve prognoze i projekcije za navedene godine. Te prognoze su ključne, po pitanju kvalitete demografskih, društveno ekonomskih podataka i podataka u namjeni zemljišta, čije su se karakteristike koristile kao ulazni podaci za razvoj prometnog modela.

Demografska predviđanja (uglavnom definiraju „Generiranje putovanja“):

- ✓ Stanovništvo (prema naselju, mjesnim odborima ili zonama analiziranja prometa)
- ✓ Gustoća stanovništva
- ✓ Novi urbani razvoj i povezane prognoze
- ✓ Veličina kućanstava

Društveno ekonomska (uglavnom definiraju „Generiranje putovanja“):

- ✓ BDP
- ✓ Prosječni BDP
- ✓ Razina prihoda i raspon
- ✓ Broj radnika
- ✓ Broj učenika
- ✓ Broj studenata
- ✓ Broj nezaposlenih
- ✓ Broj umirovljenika
- ✓ Broj vlasnika automobila

Namjena prostora (uglavnom definiraju „Atrakcija putovanja“):

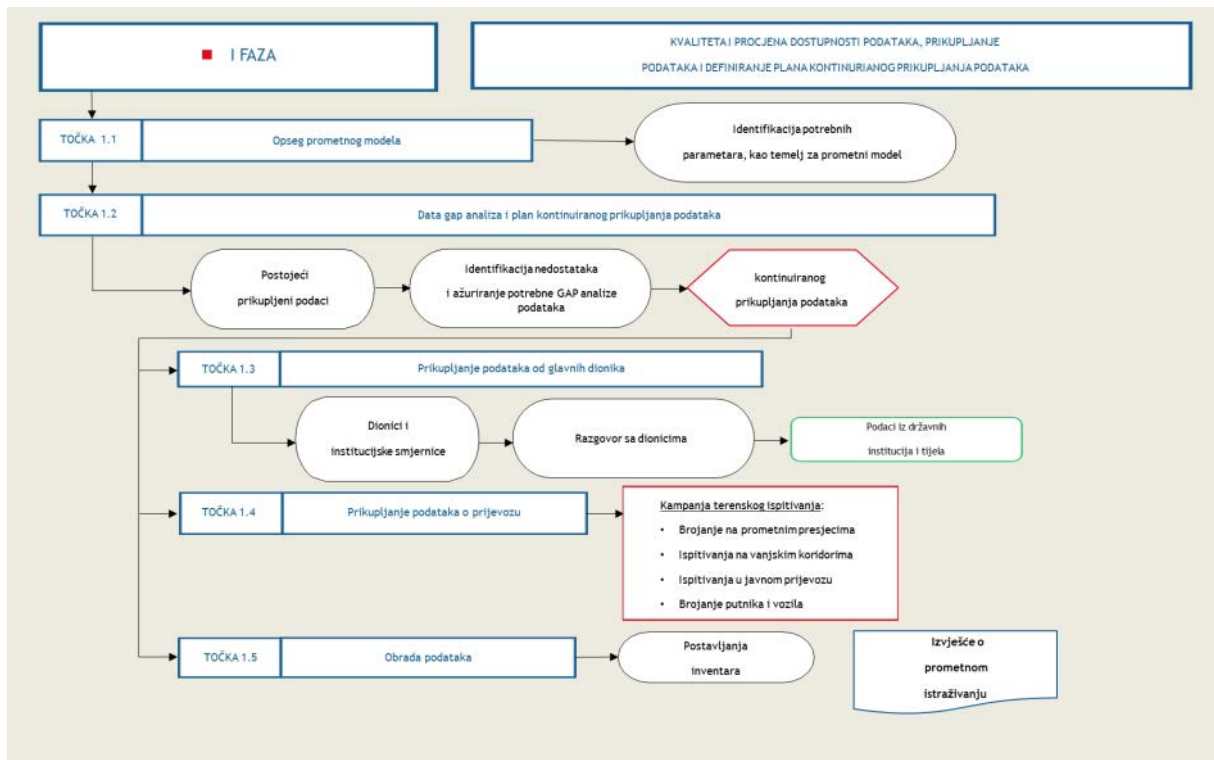
- ✓ Stambeno (m²)
- ✓ Uredski prostor (m²)
- ✓ Administrativne zgrade (m²)
- ✓ Poslovni prostor (m²)
- ✓ Industrija (m²)
- ✓ Trgovački centar (m²)
- ✓ Bolnice (m²)
- ✓ Škole (m²)
- ✓ Visoko obrazovanje (m²)
- ✓ Transportni terminali (m²)
- ✓ Kulturne prostorije (m²)

- ✓ Sportski objekti (m²)
- ✓ Parkovi (m²)
- ✓ Ruralna područja (m²)
- ✓ Rekreativna područja (m²)

6.1.1. Plan za redovno prikupljanje podataka

Prikupljanje podataka opisano je kroz dokument "JASPERS Smjernice za ocjenjivanje (promet) - korištenje prometnog modela u prometnom planiranju i ocjene projekta, kolovoz 2014" kao jedan od ključnih preliminarnih koraka prema izradi prikladnog, korisnog i robusnog Prometnog modela. Ova aktivnost ima presudnu važnost u kontekstu određivanja promatranog skupa i potrebnih radova koji se razvio tijekom projekta: kvaliteta i rezultati procesa prikupljanja podataka odredili su će odrediti kvalitetu i pouzdanost razvoja Prometnog modela. Cilj se stoga određuje kako bi se poduzele sve potrebne aktivnosti u svrhu prikupljanja potrebnih podataka koje odražavaju postojeću izvedbu mobilnosti područja studije, te potiče razradu Prometnog modela na temelju programskih specifikacija.

Tok metodologije, koje je potrebno pratiti u ovoj fazi, sažeto je u tablici prikazanoj na dijagramu toka i pojedinačno je objašnjeno u smislu potrebnih aktivnosti.



Slika 44 Plan prikupljanja podataka i plan održavanja baze podataka

Izvor: Izradio autor

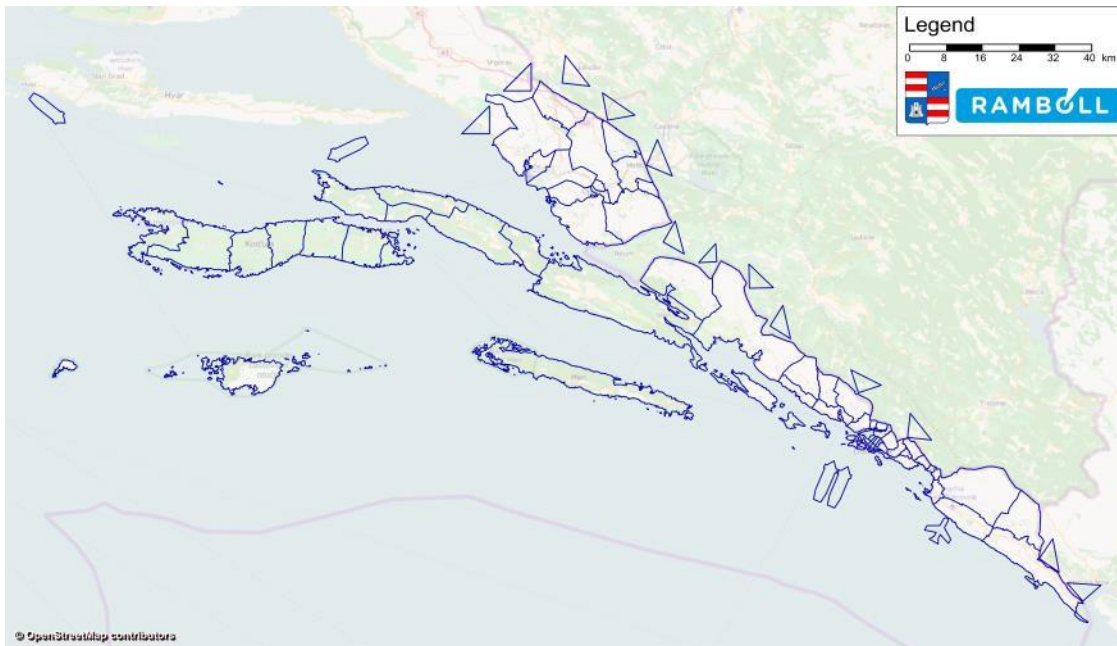
6.1.2. Područje istraživanja

Područje istraživanja FRJD-PM <prometni model funkcionalne regije Južna Dalmacija> obuhvaća funkcionalnu regiju Južna Dalmacija koja pokriva Dubrovačko-neretvansku županiju. Područje županije teritorijalno je organizirano u 5 gradova i 17 općina. Gradovi su: Područje istraživanja FRJD-PM <prometni model funkcionalne regije Južna Dalmacija> obuhvaća funkcionalnu regiju Južna Dalmacija koja pokriva Dubrovačko-neretvansku županiju. Područje županije teritorijalno je organizirano u 5 gradova i 17 općina. Gradovi su:

- Dubrovnik,
- Korčula,
- Ploče,
- Metković
- Opuzen.

Općine su:

- Blato,
- Dubrovačko primorje,
- Janjina,
- Konavle,
- Kula Norinska,
- Lastovo,
- Lumbarda,
- Mljet,
- Orebić,
- Pojezerje,
- Slivno,
- Smokvica,
- Ston,
- Trpanj,
- Vela Luka,
- Zažablje
- Župa Dubrovačka.



Slika 45. Područje istraživanja i granice zone – cjelokupno područje istraživanja

6.1.3. Postojeći prometni modeli

Republika Hrvatska ima Nacionalni prometni model (NPM) koji pokriva sve načine površinskog prometa uključujući automobile, javni prijevoz, pomorski promet, pješaćenje i bicikle, kao i sustav Park&Ride i zračni promet.

NPM obuhvaća četiri vremenska razdoblja:

- Prosječni radni dan
- Razdoblje najveće gužve na radni dan
- Prosječan broj dana vikenda tijekom sezone
- Prosječan sat najveće gužve tijekom vikenda u sezoni.

Postojeći NPM korišten je kao temelj u razvoju prometnog modela za FRJD. Međutim, model FRJD ima više detalja nego NPM. To se odnosi na strukturu zone, vrste poveznica i dopuštenu brzinu na poveznicama, jednosmjerne ceste u gradu Dubrovniku i gotovo cijelu mrežu javnog prijevoza, uključujući i trajektne linije.

6.1.4. Prikupljanje postojećih podataka

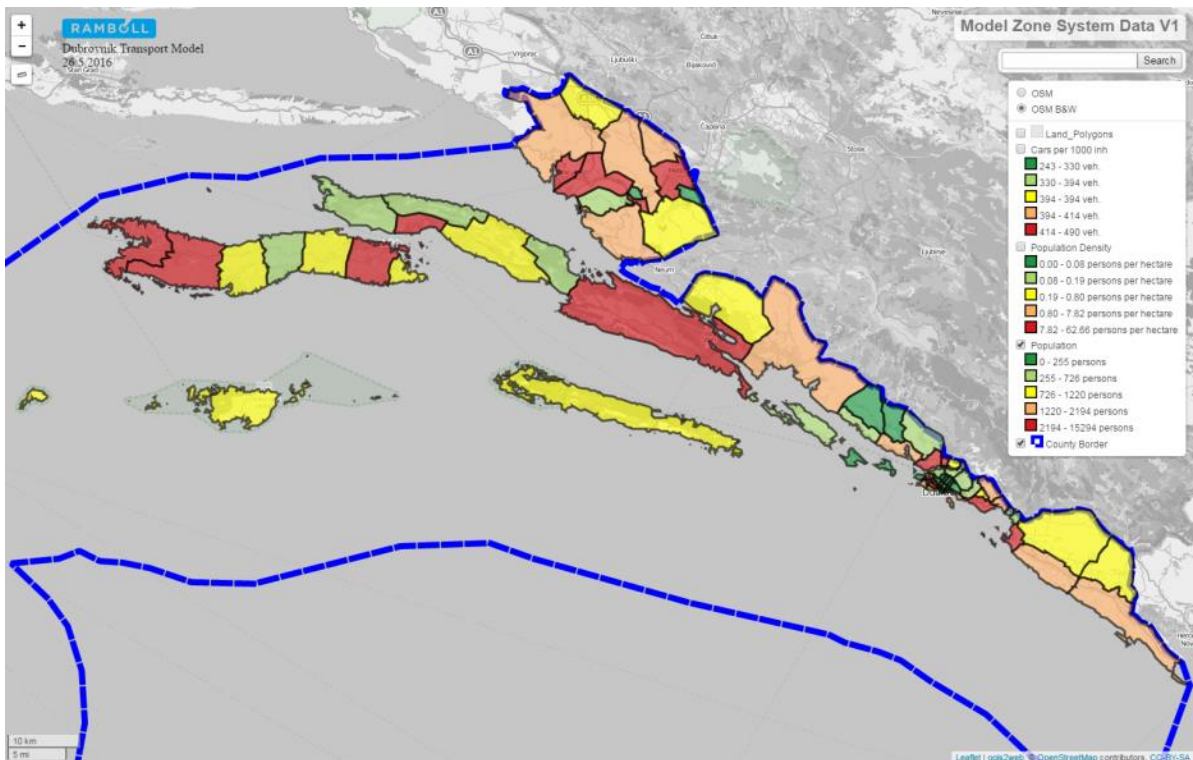
Podatci koji se koriste u izradi PM-a dolaze iz različitih izvora i tijela, kao što je prikazano u tablici.

Tabela 22. Podatci korišteni u projektu

Vrsta podataka	Izvor
Administrativne jedinice	Državni zavod za statistiku
Društveno-ekonomski podatci	Državni zavod za statistiku
Cestovni promet	Hrvatska uprava za ceste Grad Dubrovnik Dodatni brožčani podatci o prometu
Javni prijevoz	Libertas Dubrovnik
Podatci o zračnoj luci	Zračna luka Dubrovnik
Trajektni prijevoz	Trajektni operateri

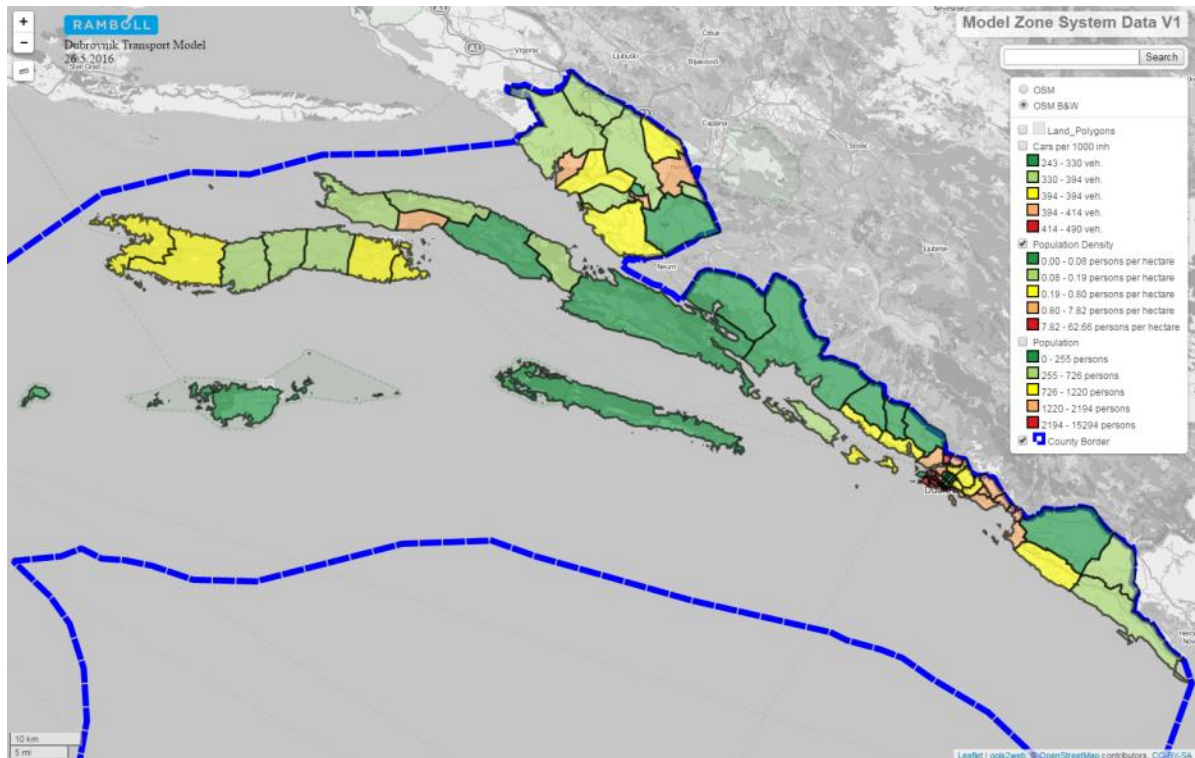
6.1.4.1. Informacije iz popisa stanovništva

Državni zavod za statistiku pruža različite vrste podataka, uključujući broj stanovnika po naselju. Broj stanovnika (apsolutne vrijednosti) u FRJD prikazan je na slici u nastavku.

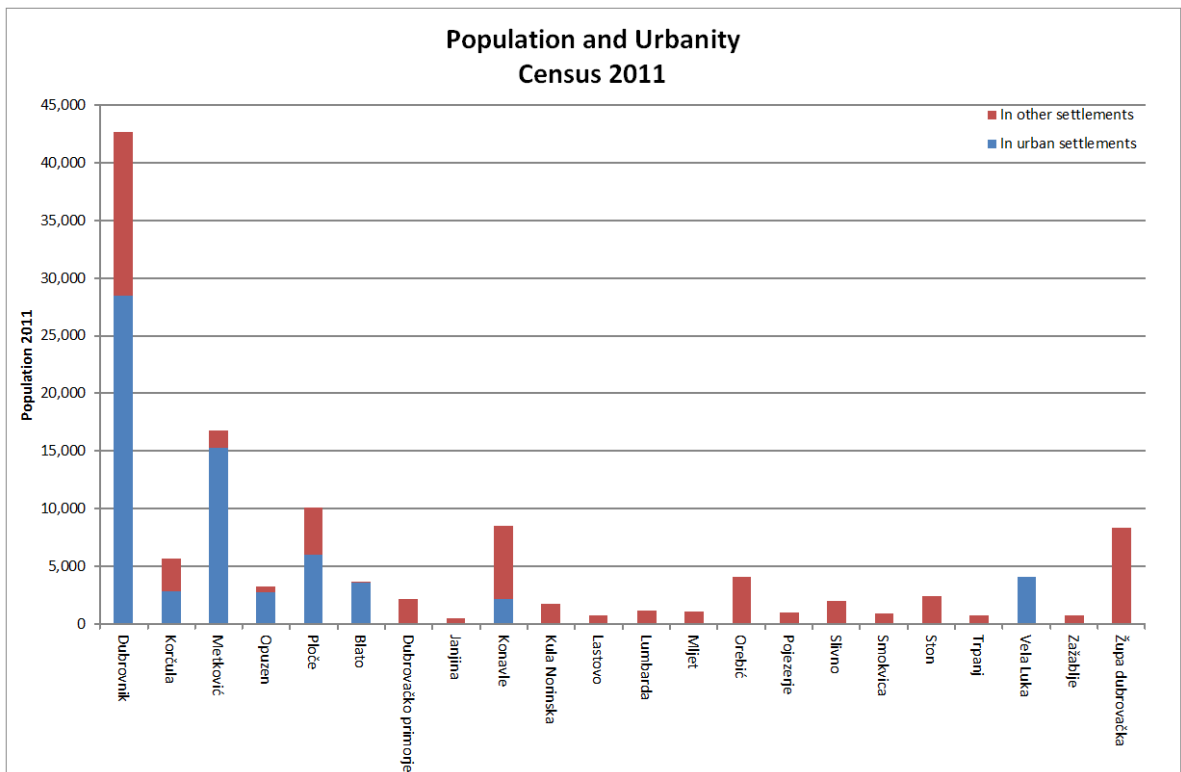
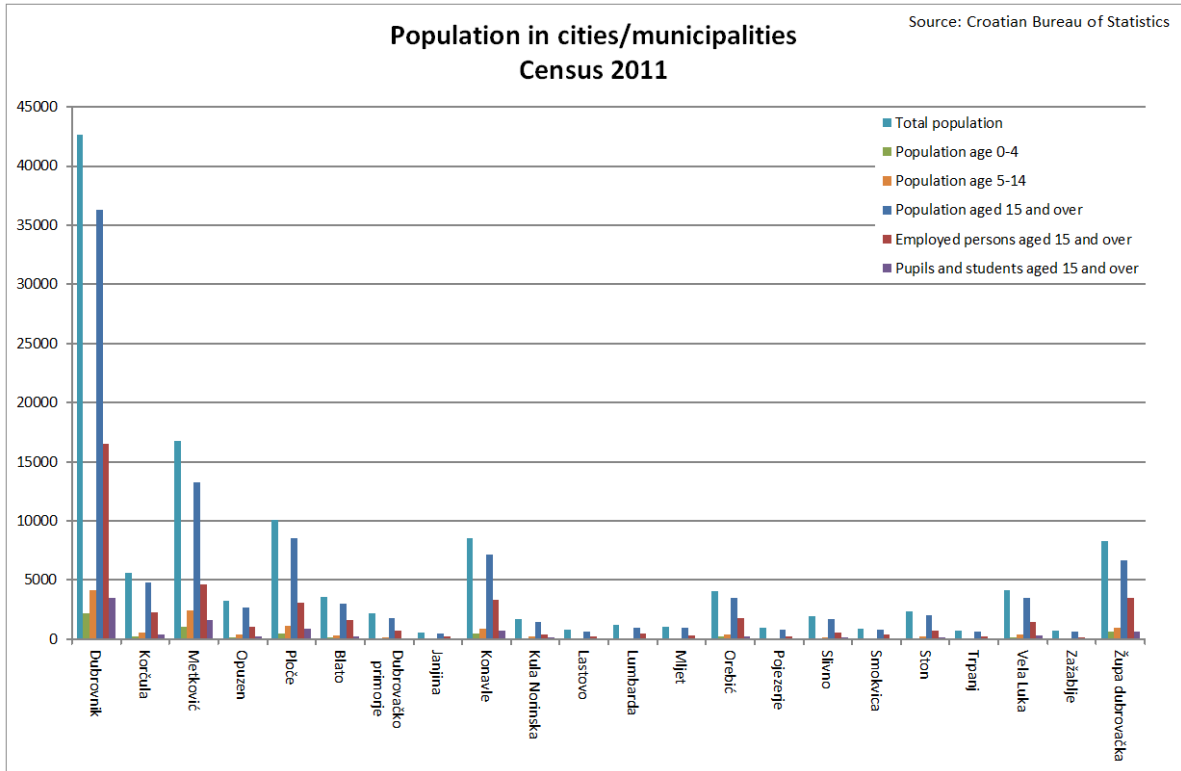


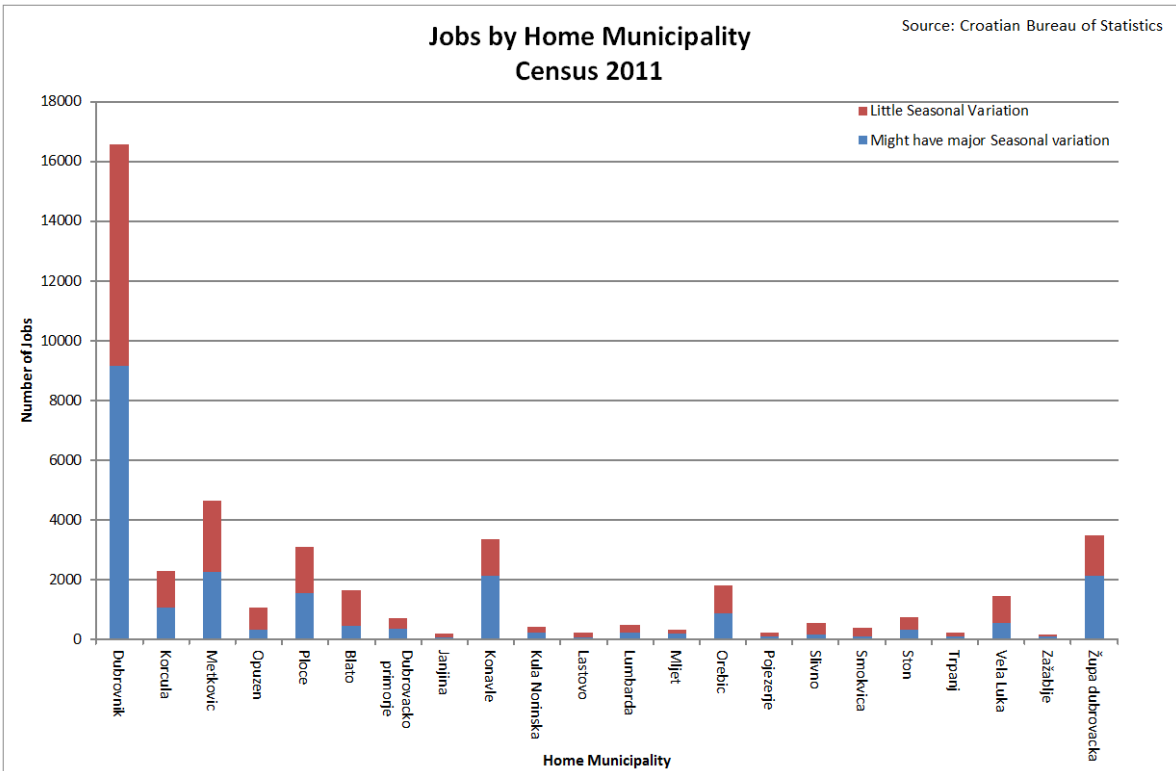
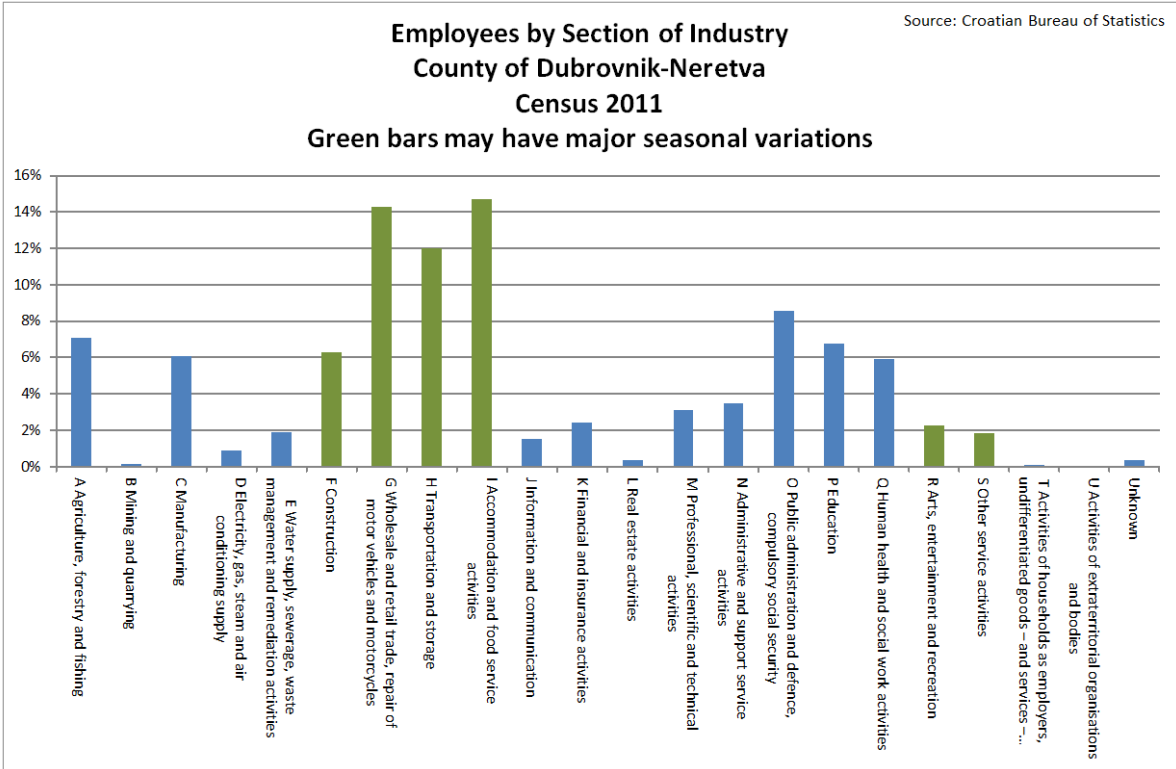
Slika 46. Broj stanovnika po zoni

Druga slika, Slika 52, predstavlja gustoću naseljenosti po hektaru za svaku prometnu zonu. Slika pokazuje da je gustoća naseljenosti veća u urbanim područjima oko Ploča, Metkovića, Dubrovnika i Korčule, dok je u ruralnom području gustoća naseljenosti niža.



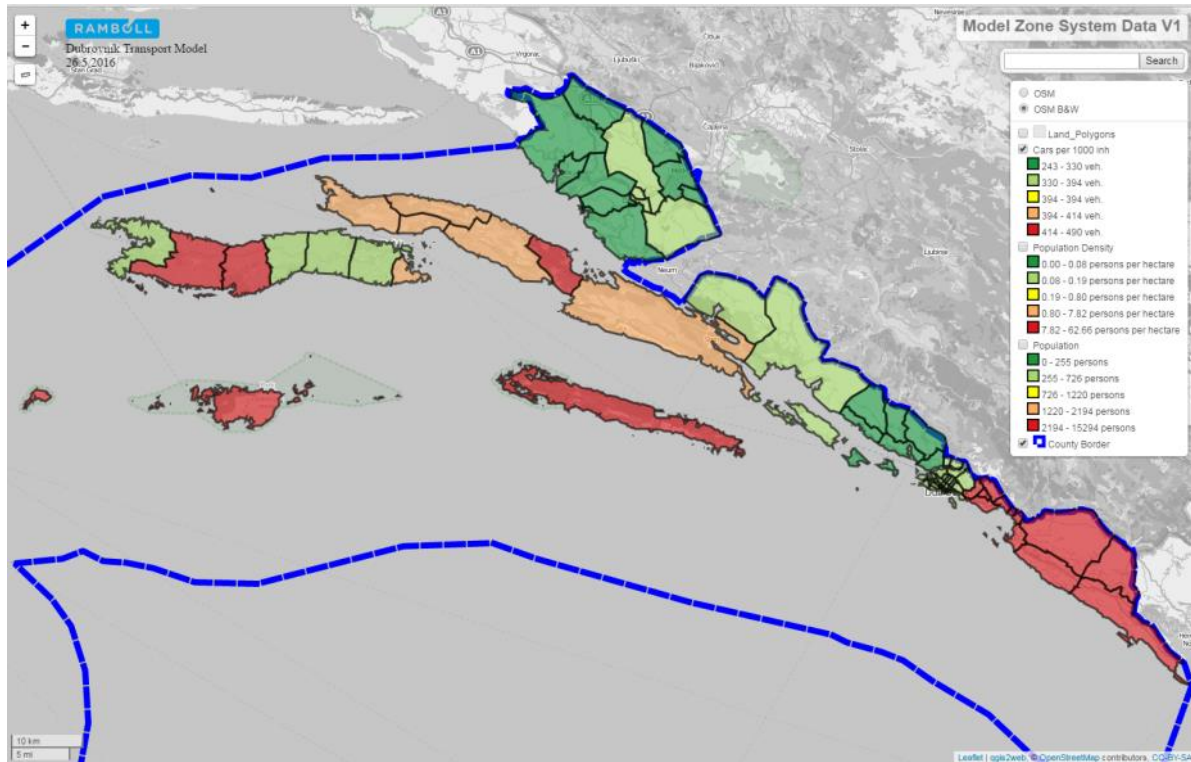
Slika 47. *Gustoća naseljenosti po zoni*





6.1.4.2. Osobno vozilo na 1000 stanovnika

Posjedovanje osobnog vozila, broj vozila na 1000 stanovnika, igra jednu od ključnih uloga pri odabiru vrste prijevoza. Posjedovanje automobila na području istraživanja po zoni prikazano je na Slici 0-4. Kao što se očekivalo, veći broj vlasništva automobila zabilježen je na području oko Dubrovnika, ali i na nekim otocima.



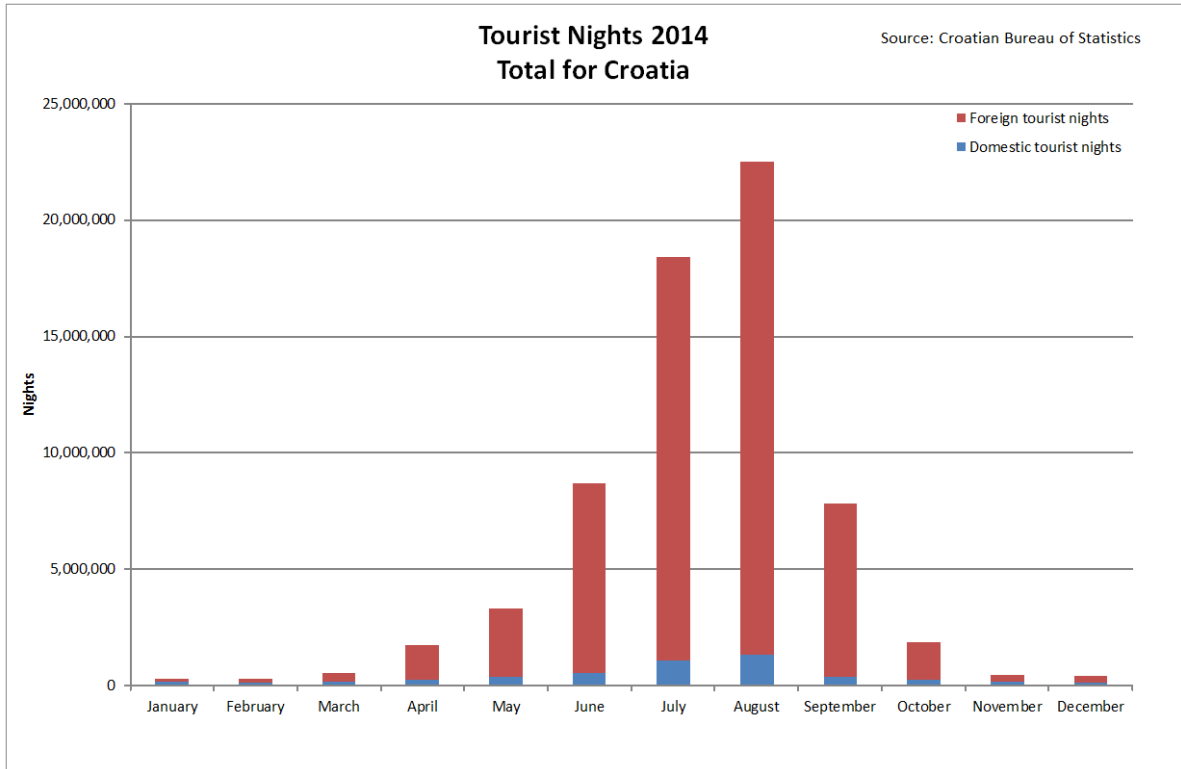
Slika 48. Posjedovanje automobila na području istraživanja po zoni

6.1.4.3. Turizam

Hrvatska je jedna od najpopularnijih turističkih destinacija na Mediteranu. Na područje FRJD posebno utječe turizam s obzirom na promet, smještaj, rashode itd. Vrhunac sezone uglavnom se definira kao razdoblje od lipnja do listopada, a izvansezona se definira kao razdoblje od siječnja do lipnja i od listopada do prosinca.

Broj mjesečnih noćenja u 2014. godini prikazan je na Slici 0-5. Kao što vidljivo iz slike, većina turista su stranci, dok domaći turisti predstavljaju samo mali udio u ukupnom broju noćenja.

Većina noćenja javlja se u kolovozu, dok je u siječnju broj noćenja najniži.



Slika 49. Variation of tourist overnights during 2014 in the Republic of Croatia

6.1.5. Pristupačnost podataka

Na temelju javnih i privatnih mreža u modelu moguće je izračunati i procijeniti pristupačnost u regiji za baznu godinu.

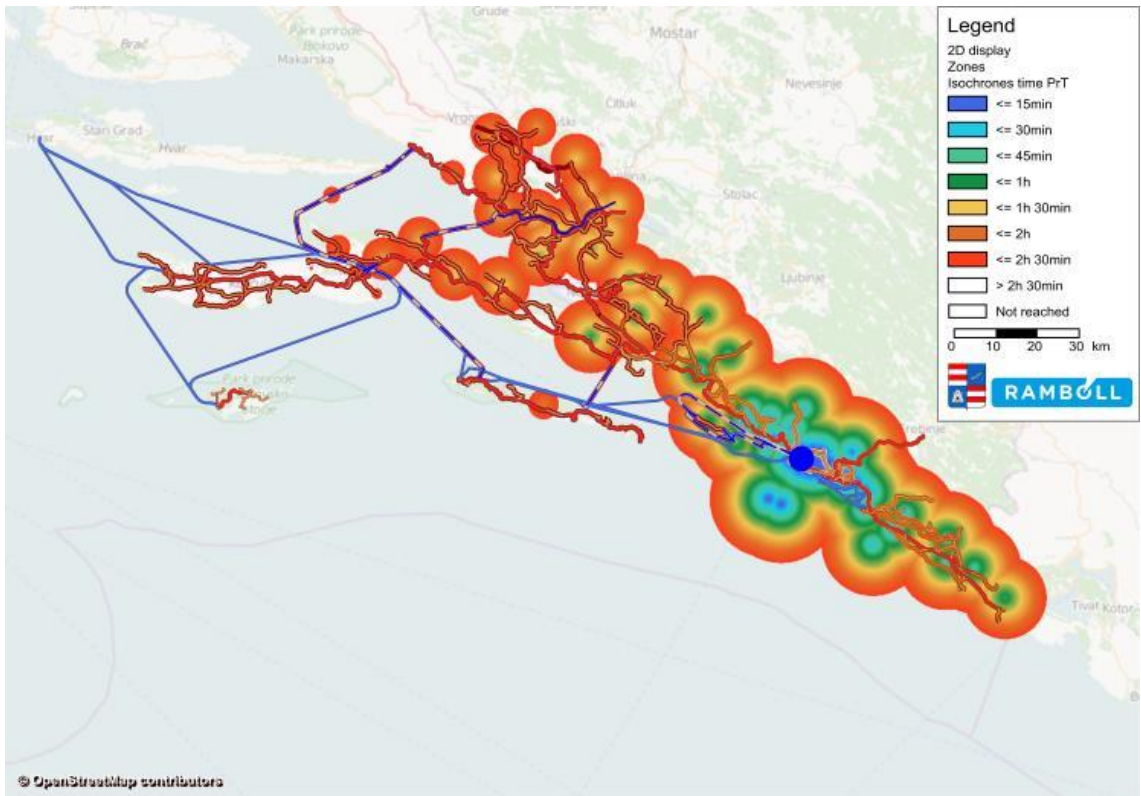
Pristupačnost iz Dubrovnika, Ploča, Metkovića i različitih otoka, kako za osobni tako i za javni prijevoz, izračunava se na razini zone i prikazuje se kao izokrone na kartama te kao procjena koliko ljudi može pristupiti odabranim zonama u različitim vremenskim intervalima putovanja.

Karte izokrona, redom, Dubrovnika i Metkovića za osobni i javni prijevoz. Pristupačnost je podijeljena u intervale koji su istaknuti različitim bojama.

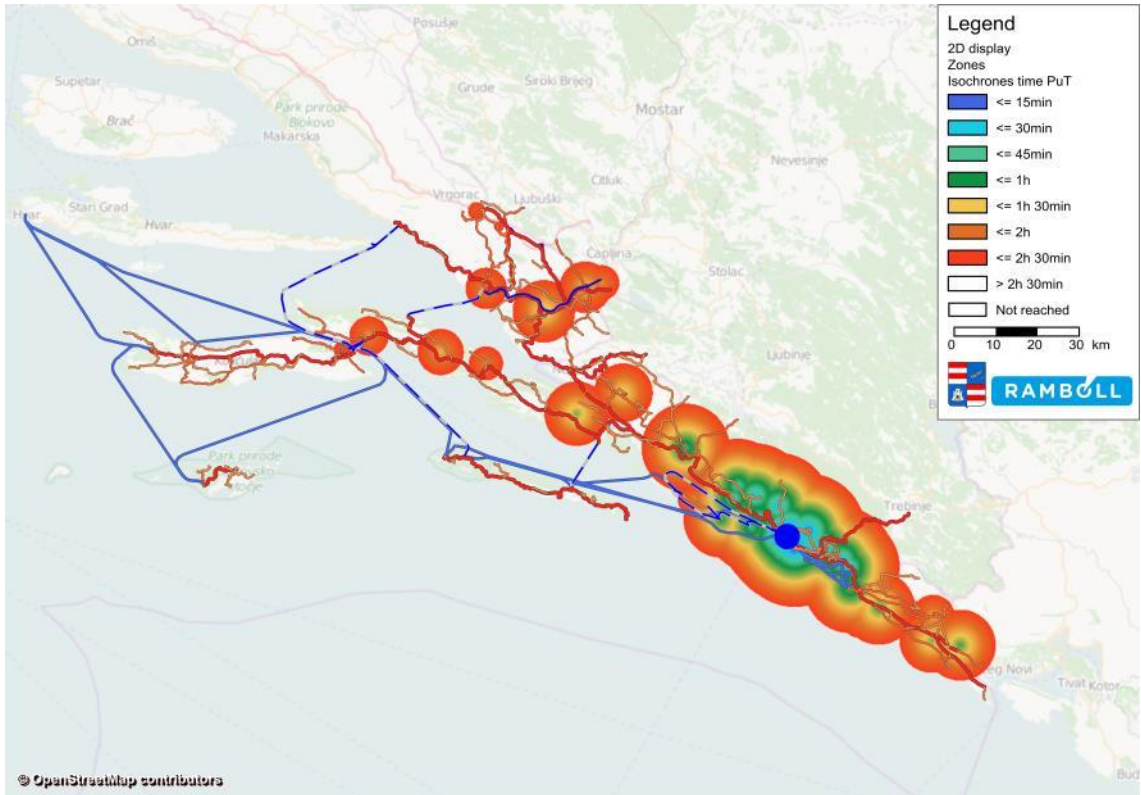
Pristup Dubrovniku sveukupno je dobar i za osobni i za javni prijevoz. Međutim, vrijeme putovanja javnim prijevozom znatno je duže nego osobnim prijevozom.

Što je veća udaljenost između grada Dubrovnika i drugih zona, vrijeme putovanja je duže.

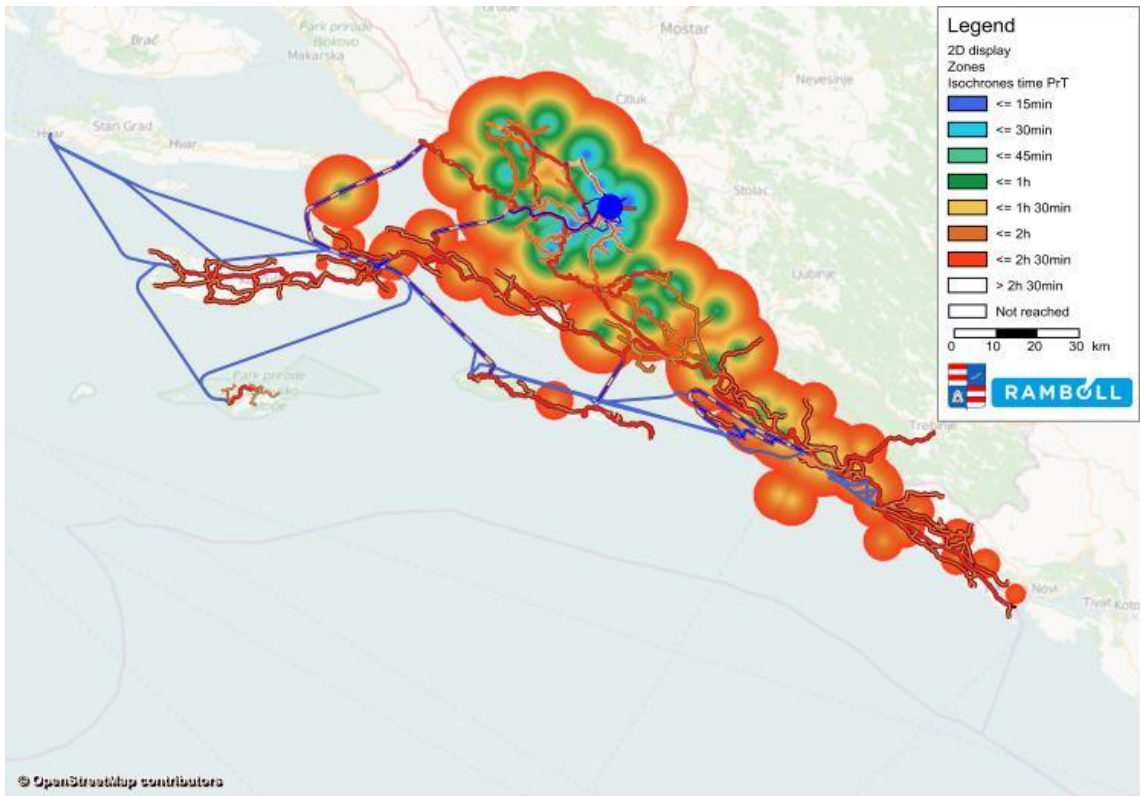
U prilogu se nalazi više karata izokrona. **Henvising mangler**



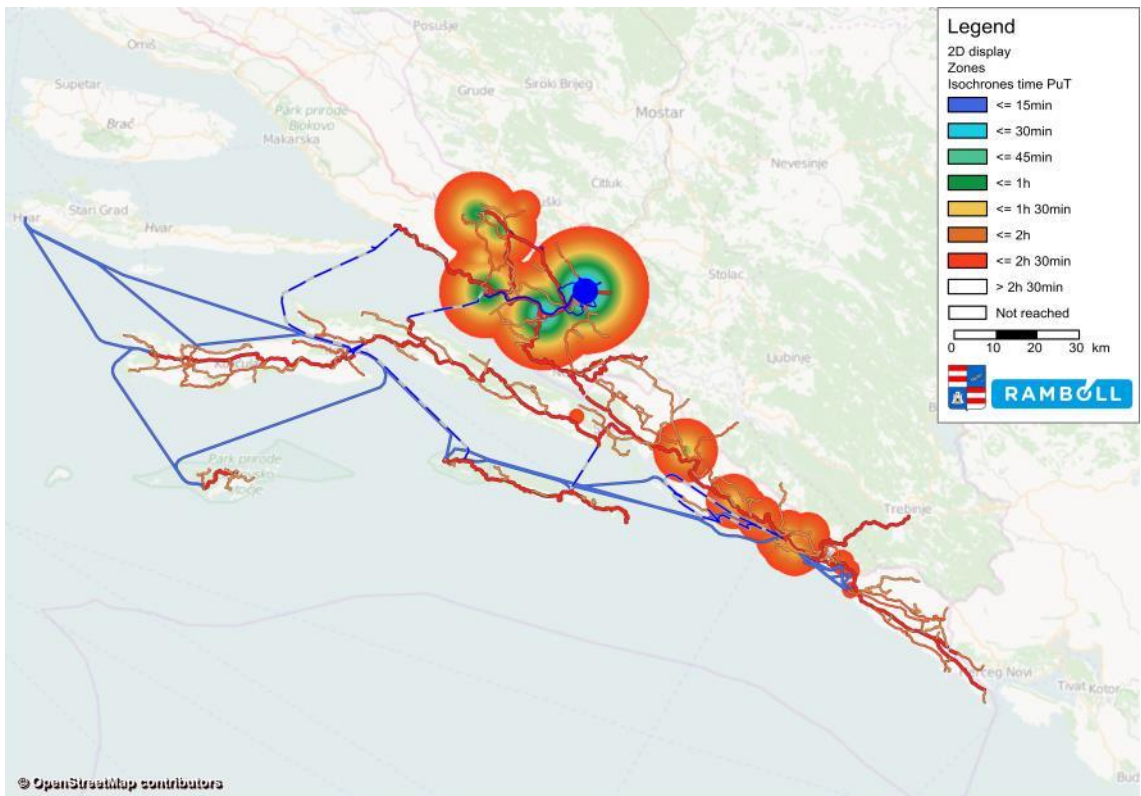
Slika 50. Pristupačnost iz Dubrovnika - osobni prijevoz



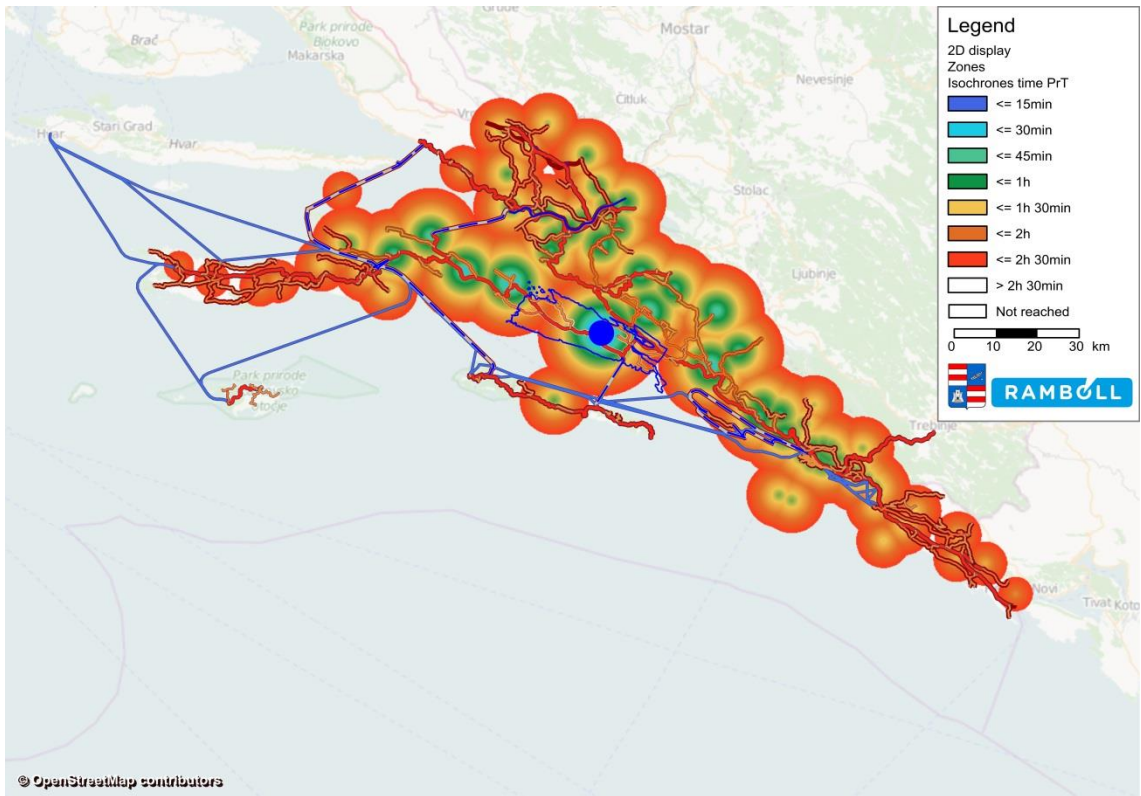
Slika 51. Pristupačnost iz Dubrovnika - javni prijevoz



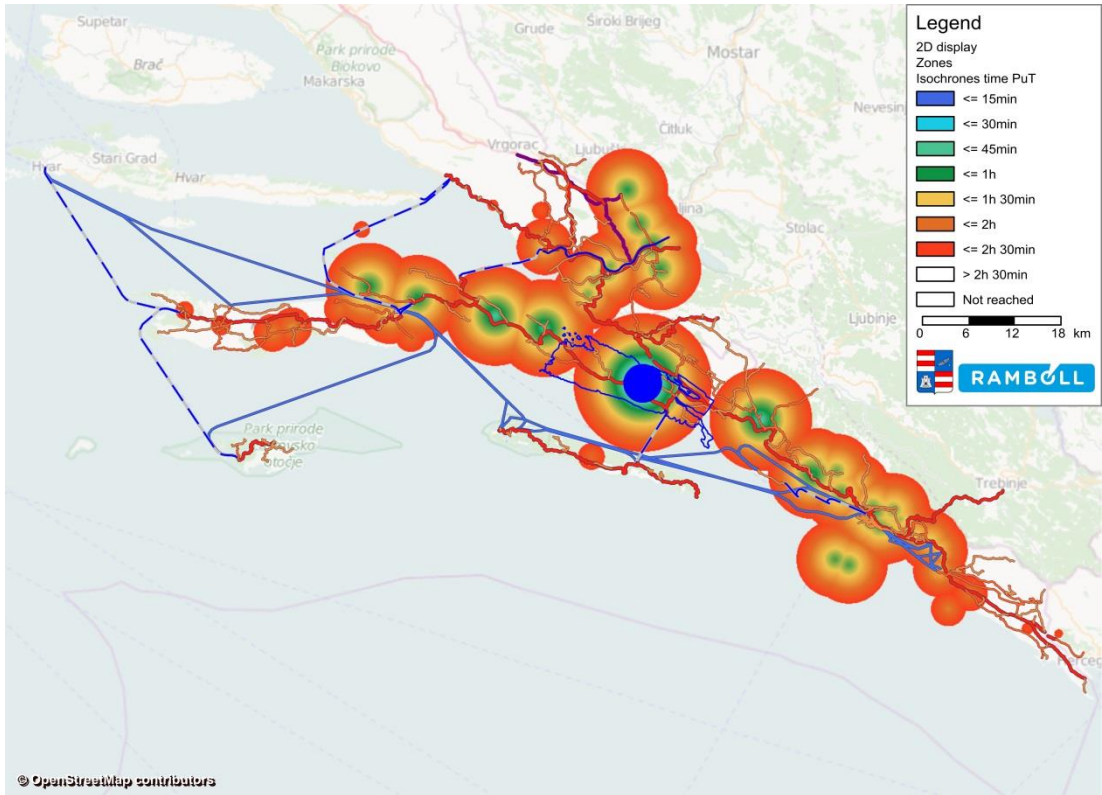
Slika 52. *Pristupačnost iz Metkovića - osobni prijevoz*



Slika 53. *Pristupačnost iz Metkovića - javni prijevoz*



Slika 54. Pristupačnost iz Stona - osobni prijevoz



Slika 55. Pristupačnost iz Stona - javni prijevoz

Sljedeće tablice prikazuju broj ljudi do kojih se može doći u različitim vremenskim intervalima s odabranih lokacija - osobnim i javnim prijevozom. Tablica **Error! Reference source not found.** prikazuje prosječno vrijeme putovanja do cijele populacije unutar područja istraživanja.

Tabela 23. Stanovništvo do kojeg se može doći u različitim vremenskim intervalima s odabranih lokacija - osobni prijevoz

Osobni prijevoz	0-30 min	0-60 min	0-90 min	0-120 min	> 120 min
Donje Čelo	412	50.154	60.960	85.570	121.747
Dubrovnik – Stari Grad	55.438	60.712	97.506	104.413	121.747
Govedari	544	544	1.088	1.088	121.747
Korčula	10.178	20.889	23.296	36.677	121.747
Lastovo	792	792	792	792	792
Lopud	831	3350	55.558	61.691	121.747
Metković	35.672	40.612	95.005	105.014	121.747
Ploče	35.672	40.249	82.750	110.276	121.747
Šipan Luka	667	33.574	60.960	64.855	121.747
Sobra	544	544	5.665	68.669	121.747
Ston	6.113	44.669	108.081	120.955	121.747
Trpanj	4.643	13.200	55.354	116.410	121.747

Tabela 24. Stanovništvo do kojeg se može doći u različitim vremenskim intervalima s odabranih lokacija - javni prijevoz

Javni prijevoz	0-30 min	0-60 min	0-90 min	0-120 min	> 120 min
Donje Čelo	412	19.615	50.786	52.327	122.539
Dubrovnik – Stari Grad	46.679	51.658	62.200	89.657	122.539
Govedari	0	0	544	544	122.539
Korčula	5.426	18.632	21.130	25.527	122.539
Lastovo	792	792	9.142	9.142	122.539
Lopud	667	831	14.369	31.780	122.539
Metković	18.053	27.333	38.150	84.991	122.539
Ploče	10.553	31.422	33.223	74.042	122.539
Šipan Luka	667	19.639	51.897	61.614	122.539
Sobra	0	544	963	963	122.539

Ston	2.407	8.855	46.128	92.532	122.539
Trpanj	721	3.831	3.831	16.212	122.539

Tabela 25. Prosječno vrijeme putovanja potrebno kako bi se došlo do cijelog stanovništva unutar područja istraživanja.

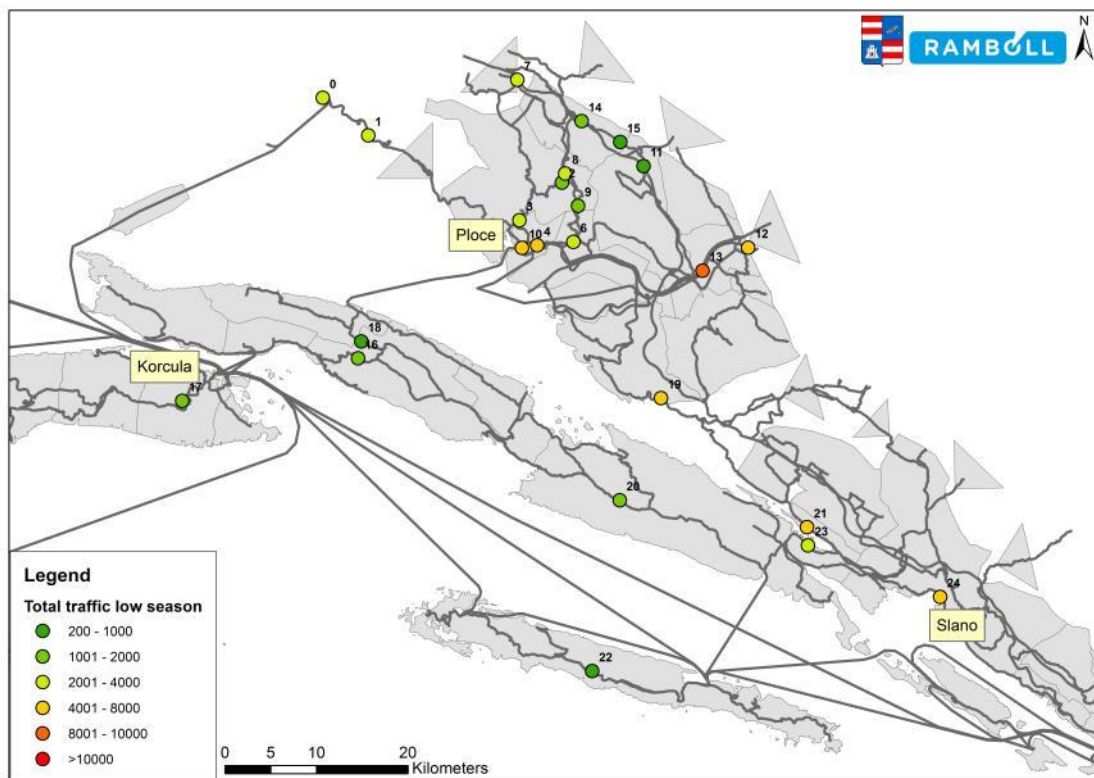
	Prosječno vrijeme putovanja (min)	Prosječno vrijeme putovanja (min)
	- osobni prijevoz	- javni prijevoz
Donje Čelo	97,1	148,0
Dubrovnik – Stari grad	58,6	88,6
Govedari	171,1	229,2
Korčula	114,1	151,2
Lastovo	-	301,6
Lopud	116,2	175,8
Metković	68,9	108,8
Ploče	73,8	109,8
Šipan Luka	105,6	121,7
Sobra	121,9	211,9
Ston	64,7	108,4
Trpanj	89,1	184,6

6.1.5.1. Dostupni podatci o cestovnom prometu

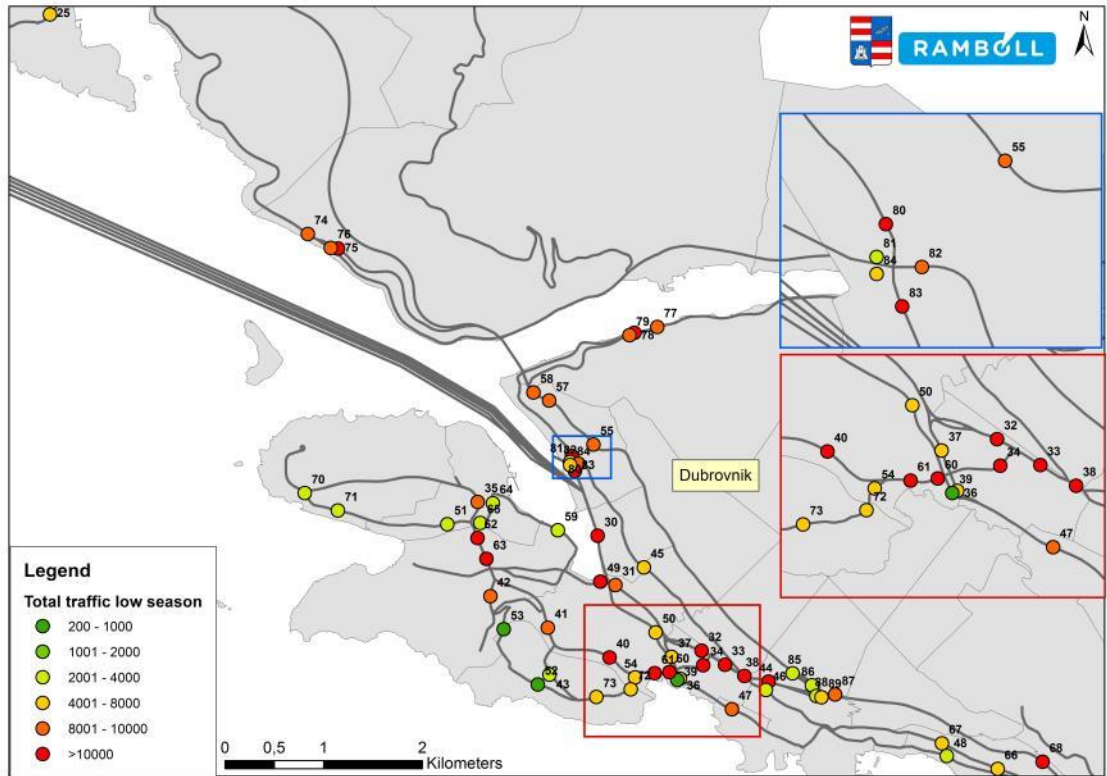
Podatci o cestama dolaze iz različitih izvora: Hrvatske ceste, Grad Dubrovnik i dodatna brojenja prometa koja se provode tijekom izrade prometnog modela.

Slike prikazuju ukupne rezultate brojenja prometa, uključujući i teška gospodarska vozila u izvansezoni u regiji i Dubrovniku za Baznu godinu.

Rezultati brojenja prometa u Dubrovniku i na ostatku područja istraživanja koriste se prilikom podešavanja prometnog modela. Potpuno izvješće za brojenja prometa nalazi se u prilogu.



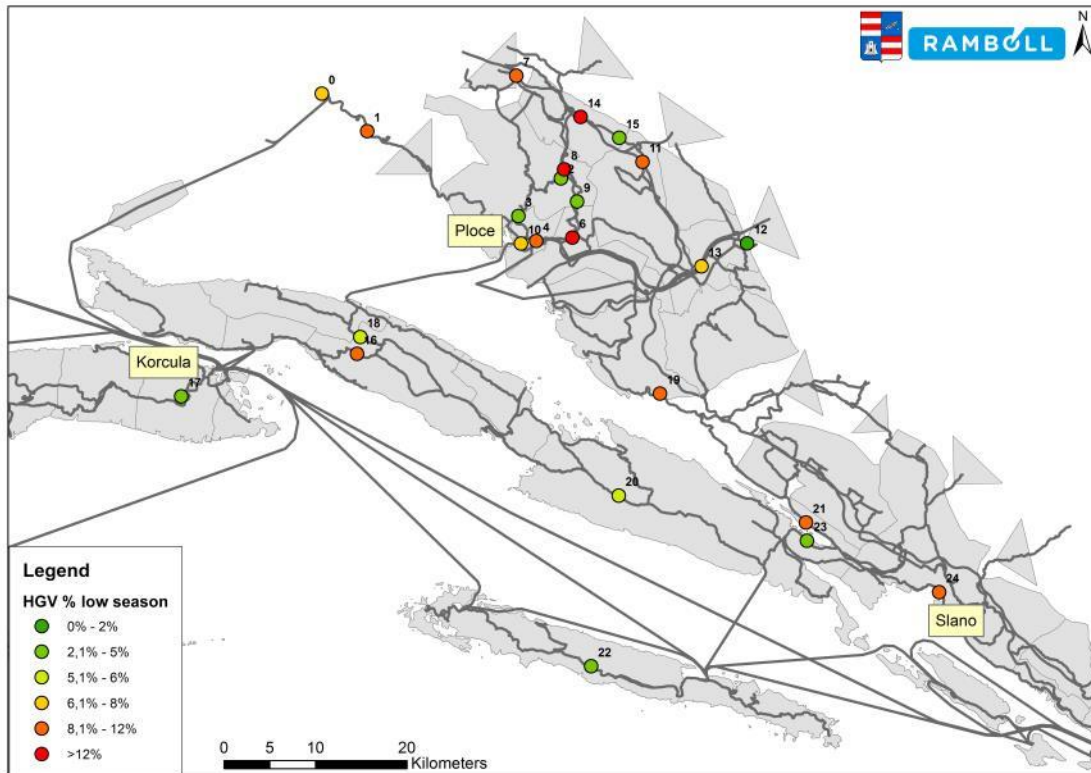
Slika 56. Gustoća prometa u 2015. godini (PGDP) u izvansezoni na području istraživanja



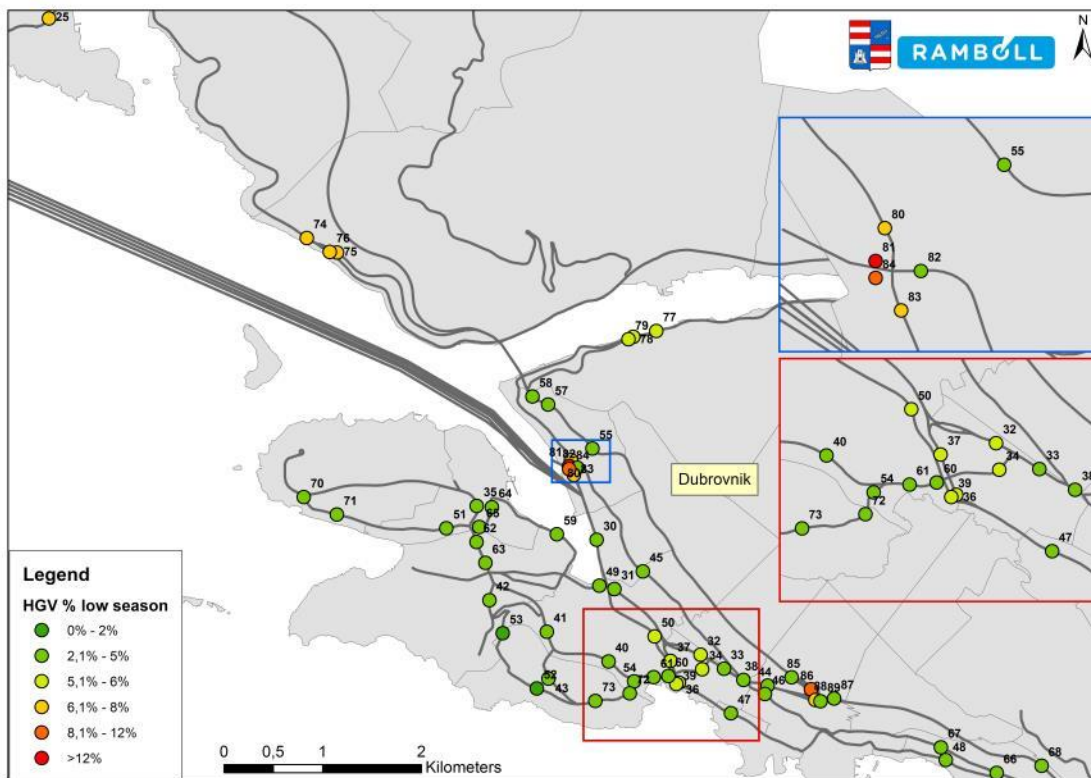
Slika 57. Gustoće prometa u 2015. godini (PGDP) u izvansezoni u Dubrovniku

Sljedeće dvije slike prikazuju udio teških gospodarskih vozila na cijelom području istraživanja. Kao što se može vidjeti na prvoj slici, najveći udio teških gospodarskih vozila zabilježen je na glavnim prometnicama u regiji, a posebno na području oko Ploča.

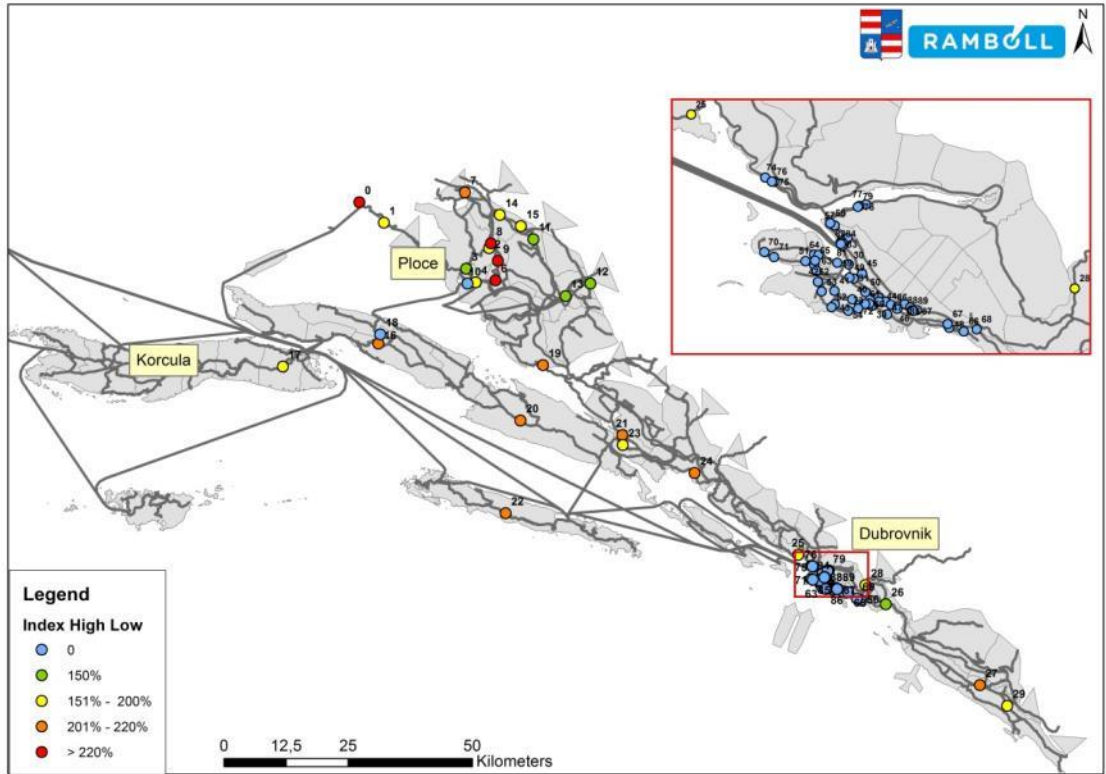
U gradu Dubrovniku udio teških gospodarskih vozila je relativno nizak (oko 4%); međutim, neke od prometnica imaju visok postotak teških gospodarskih vozila.



Slika 58. Udio teških gospodarskih vozila u 2015. godini u izvansezoni na području istraživanja



Slika 59. Udio teških gospodarskih vozila u 2015. godini u izvansezoni u Dubrovniku



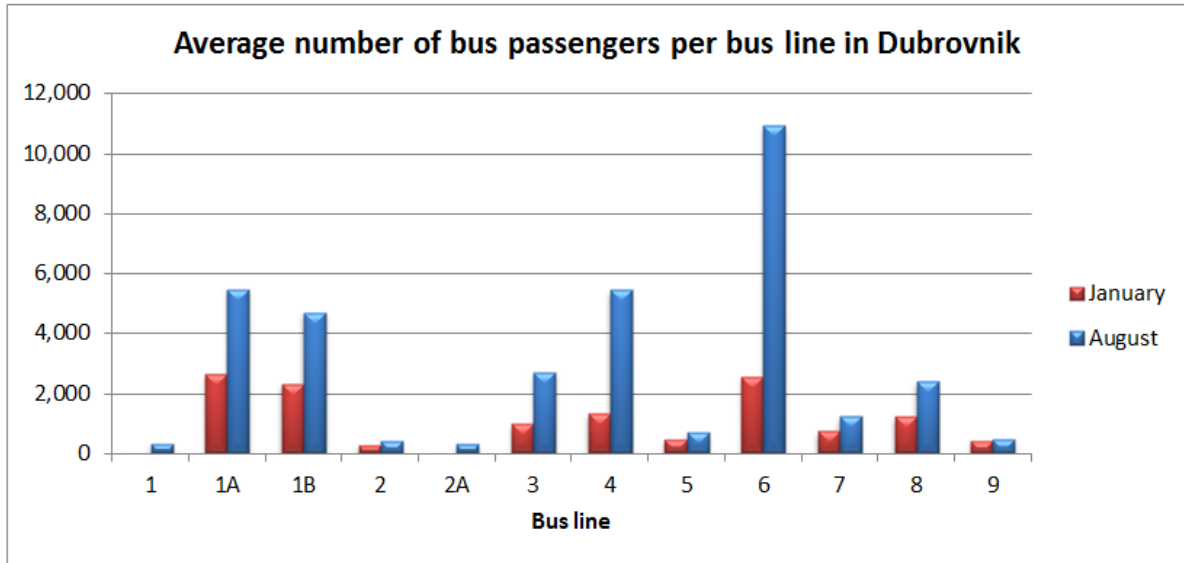
Slika 60. Indeks prometa na vrhuncu sezone u 2015. godini

6.1.5.2. Dostupni podatci o putnicima

Putnici u autobusima

Dostupni podatci o putnicima u gradskim autobusima u Dubrovniku prikazani su na Slici 0-11. Podatci su dostupni samo za neke od najvećih gradskih autobusnih linija grada Dubrovnika, međutim, podatci o putnicima mnogih drugih autobusnih linija u gradu, kao i izvan grada, nisu bili dostupni Konzultantu.

Slika prikazuje da autobusna linija 6, koja vozi od Pila do Babinog Kuka kroz središnji dio grada, prevozi najveći broj putnika. Također se može primijetiti da su u kolovozu autobusi više opterećeni nego u siječnju.



Slika 61. Prosječan broj putnika u autobusima po autobusnim linijama u gradu Dubrovnik - 2015. godina

Putnici na trajektima i kruzerima

Tabela 26.

Lučka uprava	Siječanj 2015.		Kolovoz 2015	
	Odlasci	Dolasci	Odlasci	Dolasci
Dubrovnik	6,839	7,750	101,104	322,563
Hvar	1,459	5,891	62,082	73,679
Stari Grad	9,721	8,813	74,125	70,435
Korčula	27,748	27,096	199,604	201,281
Sučuraj	2,596	2,695	51,818	47,005
Vis	3,587	3,581	29,216	28,349
Vela Luka	4,443	4,370	26,890	31,929

Izvor: Državni zavod za statistiku: http://www.dzs.hr/default_e.htm

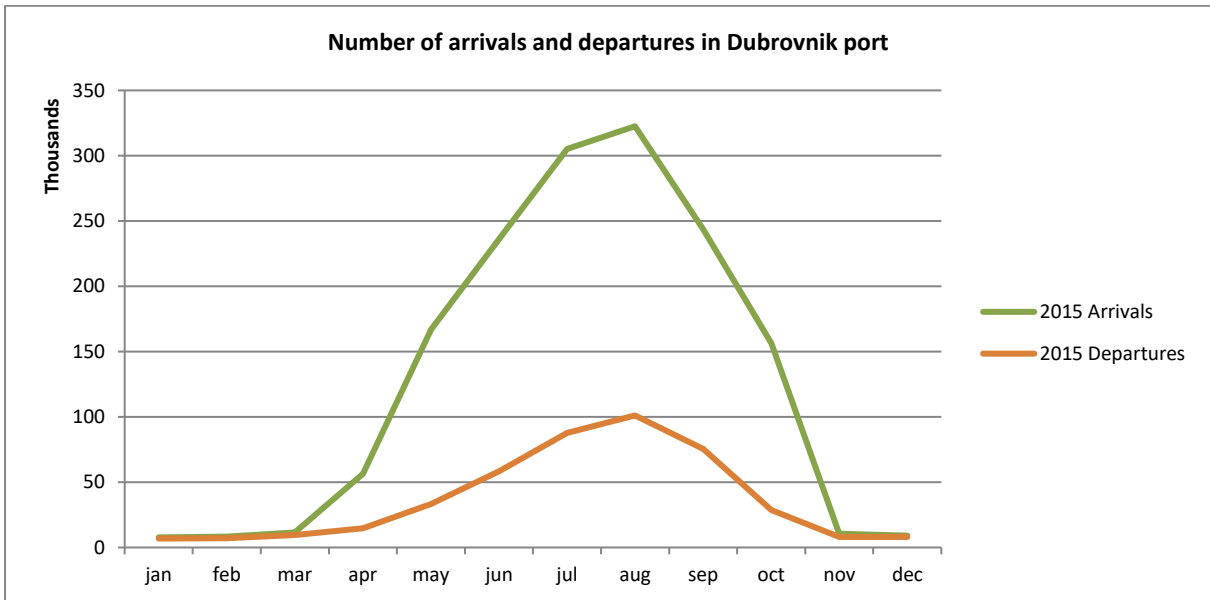
Lučka uprava Dubrovnik ima i podatke o broju putnika koji putuju kroz luku. Tablica u nastavku prikazuje podatke o putnicima koje pruža lučka uprava za neke od luka u FRJD.

Tabela 27. Broj putnika u siječnju i kolovozu u 2015.godini za luke u FRJD

Luka	Broj putnika		Broj automobila	
	Siječanj	Kolovoz	Siječanj	Kolovoz
Sušurađ	538	3,231	201	340
Mljet	1,723	15,607		

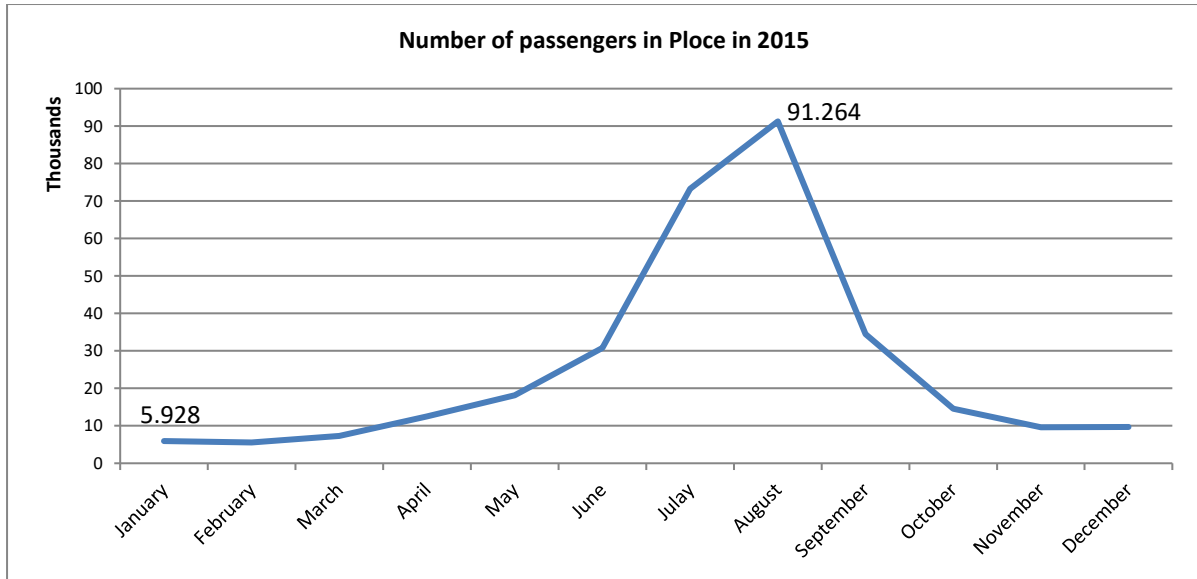
Dubrovnik - Bari	0	15,662	0	2,925
Bari – Dubrovnik	0	14,592	0	2,570
Cruise	87	135,671		
Dubrovnik – Split	0	8,867		
Split - Dubrovnik	0	9,298		
Dubrovnik stari grad	0	7,588		
Dubrovnik Gruž	88	111,630		
Vanjske agencije	0	10,500		
Vanjski brodovi	0	13,400		

Prikazuje broj dolazaka i odlazaka putnika u luci Dubrovnik u 2015. godini. Najveći dio dolazaka, kao i odlazaka zabilježen je na vrhuncu sezone, kada su vremenski uvjeti u regijama najpogodniji za turizam.



Slika 62. Broj dolazaka i odlazaka putnika u 2015. godini u luci Dubrovnik

Raspodjela putnika u luci Ploče prikazana je na Slici 0-13. Raspodjela putnika slična je raspodjeli putnika tijekom godine u luci Dubrovnik, iako se luka Ploče prvenstveno koristi kao teretna luka.



Slika 63. Ukupan broj putnika po mjesecima u luci Ploče u 2015. godini

Tabela 28.

	Godina	Ukrcaj		Iskrcaj		Putnici na kruzerima	Ukupno
		Domaći putnici	Strani putnici	Domaći putnici	Strani putnici		
Lučka uprava Ploče	2010.	88.400	0.00	75.700	0.00	3.522	167.622
	2011.	14.720	71.120	16.736	83.202	2.907	188.685
	2012.	467	0	0	0	0	0
Lučka uprava Dubrovnik	2010.	190.030	48.571	195.763	48.945	637.521	1.120.830
	2011.	200.000	58.000	214.970	65.029	705.292	1.243.291
	2012.	180.000	54.143	203.637	53.272	743.087	1.234.139

http://www.mppi.hr/UserDocImages/Strategija_prometnog_razvoja_RH_Dodatak_I_VRH-studeni.pdf – stranica 71

Zračna luka

Zračna luka Dubrovnik ostvaruje kopneni promet u pogledu putnika koji dolaze i odlaze iz zračne luke. Tablica koja slijedi prikazuje putnički promet u zračnoj luci u siječnju 2015. godine (izvansezona) i u kolovozu 2015. godine (vrhunac sezone). Kao što se može zaključiti iz tablice, u oba dijela sezone najviše se radi o međunarodnom prometu. Na vrhuncu sezone međunarodni je prometni tok gotovo 100 puta veći u odnosu na izvansezona, dok je razlika između dva dijela sezone za domaći promet samo dva puta.

Tabela 29. Mjesečni broj putnika u zračnoj luci Dubrovnik u 2015. godini

Odlazak + Dolazak	Putnika mjesečno	
	Siječanj 2015.	Kolovoz 2015.
Međunarodni	3.102	308.087
Domaći	12.095	25.394
Ukupno	15.197	333.481

Anketa koju je provela uprava Zračne luke Dubrovnik daje podatke o izboru oblika prijevoza putnika u dolasku i odlasku. Udio oblika prijevoza nalazi se u Tablici 0-4, a prikazani su podatci za vrhunac sezone i izvansezonu.

Redovne autobuse koristi 8% i 11% putnika u, redom, zimskom i ljetnom razdoblju, što ih čini jednim od najmanje popularnih oblika prijevoza među turistima. Na vrhuncu sezone većina turista koristi charter autobuse koji čine 45% ukupnog prometa u ovom dijelu sezone. Međutim, u izvansezoni, charter autobusi nisu toliko popularni te čine samo 10% prometa.

Osobni automobil najčešće je prijevozno sredstvo među putnicima u zimskom razdoblju (40%), što nije slučaj za ljetno razdoblje, u kojem samo njih 5% koristi privatni automobil. Unajmljeni automobil popularniji je u ljetno vrijeme i čini 9% prometa, dok u zimskom razdoblju 2% putnika unajmljuje automobil. Udio putovanja automobilom malo je veći u izvansezoni u odnosu na vrhunac sezone – redom 40% i 30%.

Glavni zaključak koji se može izvesti iz pribavljenih podataka je da uzorci putovanja nisu isti na vrhuncu sezone i u izvansezoni. Kao što je već spomenuto, većina putnika u dolasku ili odlasku na vrhuncu sezone odabiru charter autobuse, dok je u izvansezoni osobni automobil najpopularniji oblik prijevoza.

Tabela 30. Kopneni oblici prijevoza putnika do i od Zračne luke Dubrovnik

Oblik prijevoza:	% putnika u zimskom razdoblju	% putnika u ljetnom razdoblju
Autobus i Shuttle Bus Atlas	8%	11%
Charter autobusi (od hotela, putničkih agencija itd.)	10%	45%
Osobni automobile	40%	5%
Unajmljeni automobile	2%	9%
Taksi	40%	30%

6.1.6. Novi podatci / ankete

Tijekom projekta prikupljeni su novi podatci: jedna je anketa provedena u obliku intervjua nasumično odabranih osoba na tri lokacije u FRJD tijekom svibnja 2016. i kolovoza 2016. godine, dok je druga anketa provedena u obliku telefonskog intervjua također u svibnju 2016. i kolovozu 2016. Glavna svrha obiju anketa bila je ispitati uzorke putovanja u regiji,

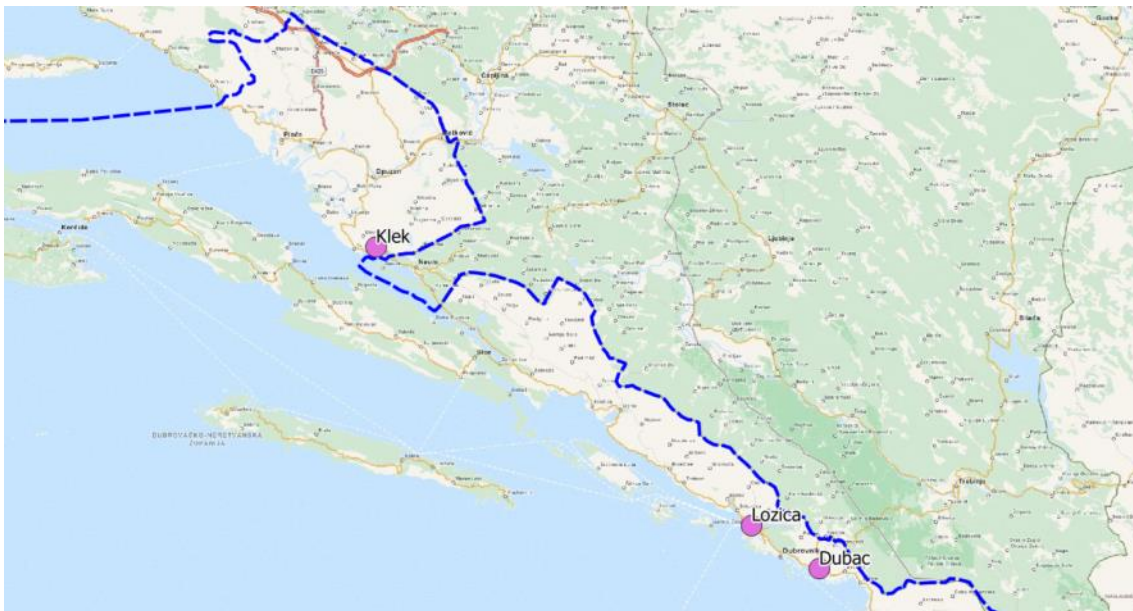
kao i društveno-ekonomska obilježja. Te su informacije posebno korisne u izradi prometnog modela.

U nastavku su prikazani glavni zaključci intervjua.

6.1.6.1. Intervjui nasumično odabranih osoba

Intervjui nasumično odabranih osoba provedeni su na tri lokacije: Klek, Lozica i Dubac (vidjeti sliku u nastavku).

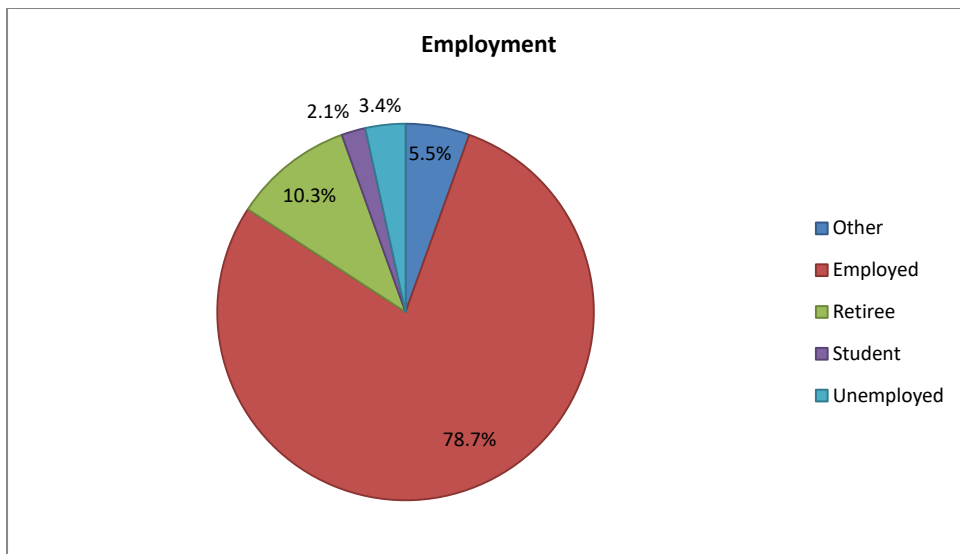
Broj ispitanika u ovom je istraživanju 291, što je oko 0,24% ukupnog stanovništva FRJM. Intervjui su provedeni u razdoblju od 6 do 8 sati te od 13 do 16 sati tijekom radnog dana.



Slika 64. Lokacije intervjua nasumično odabranih osoba

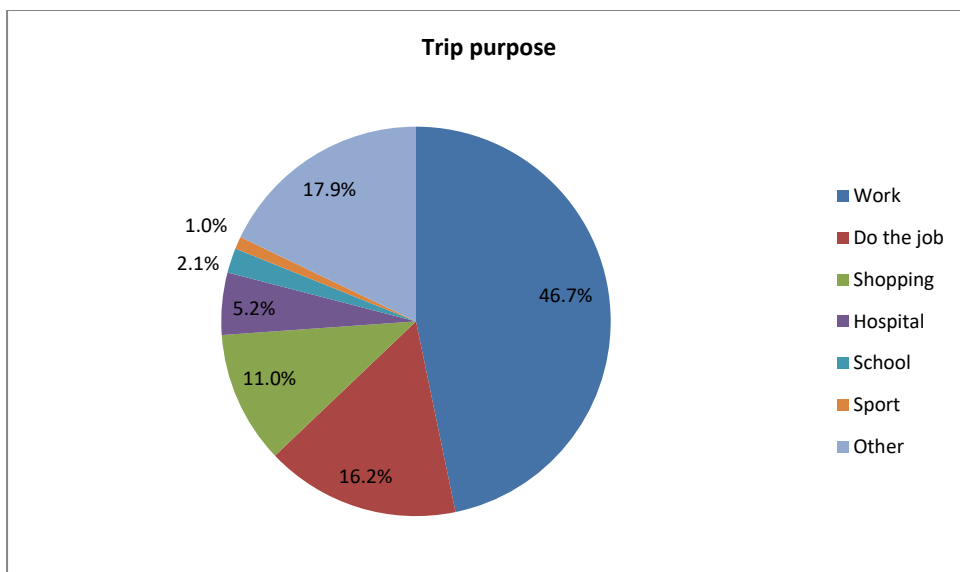
Opis najvažnijih tema iz intervjua (radni odnos, svrha putovanja, prosječno vrijeme putovanja, broj putnika u automobilu) nalazi se u nastavku.

Većina intervjuiranih osoba (79%) u radnom je odnosu, 10% su starije osobe, 3% je nezaposleno, 2% su studenti, a preostalih 6% su u drukčijoj vrsti radnog odnosa (vidjeti sliku u nastavku).



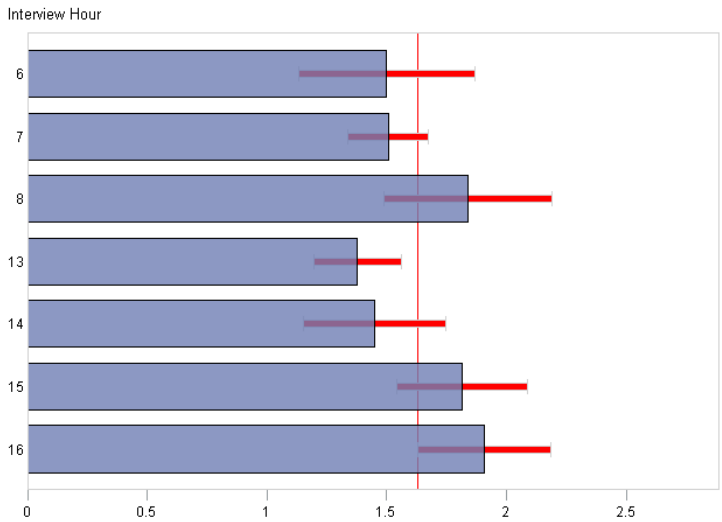
Slika 65. Raspodjela statusa radnog odnosa na temelju intervjua nasumično odabranih osoba

Posao je glavni motiv za putovanje među ispitanicima, nakon čega slijedi kupovina, bolnički posjet i sport - vidjeti Sliku 0-16. Ostale svrhe putovanja kao što su turizam, obiteljski posjeti ili druge osobne potrebe čine gotovo 18%, kao što je prikazano u grafikonu.



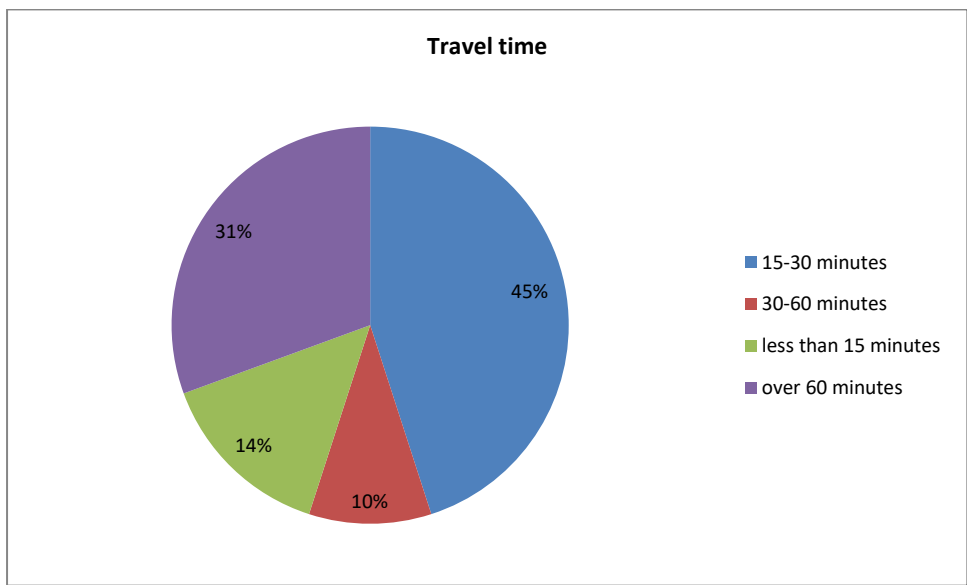
Slika 66. Svrha putovanja među ispitanicima intervjua nasumično odabranih osoba

Prosječan broj osoba u automobilu je 1,6 osoba, ali je broj veći u 8 sati i od 15-16 sati, kao što je prikazano u grafikonu u nastavku.



Slika 67. Prosječan broj osoba u automobilu i interval pouzdanosti od 95%

Kao što je prikazano na Slici 0-18, gotovo 45% putovanja ispitanika traju između 15 i 30 minuta, dok je 31% putovanja duže od 30 minuta. Kratka putovanja koja traju kraće od 15 minuta čine 14%, dok srednje duga putovanja koja traju između 30 i 60 minuta čine 10% ukupnog broja putovanja.



Slika 68. : Raspodjela trajanja putovanja ispitanika intervjuja

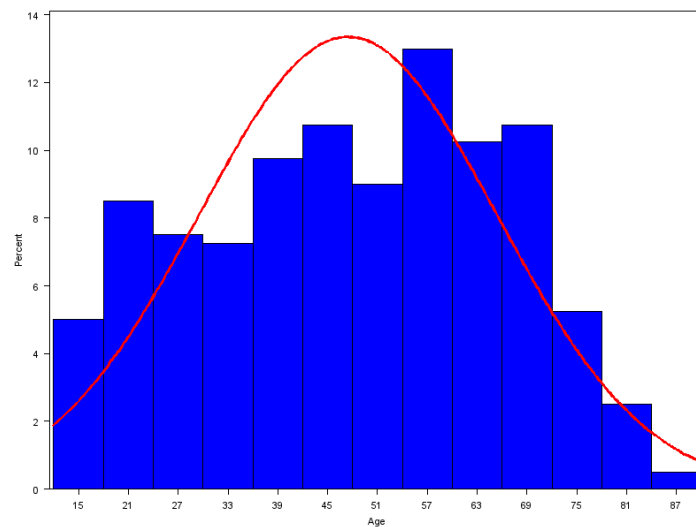
6.1.6.2. Telefonski intervjui

Druga vrsta ankete, telefonski intervjui, provedena je tijekom izrade modela.

U telefonskoj anketi sudjelovalo je 400 ispitanika, što je oko 0,33% ukupnog stanovništva FRJD.

Prema telefonskim intervjuima, u uzorku ima više žena nego muškaraca – redom 57% i 43%. Međutim, u ukupnom stanovništvu Hrvatske više je žena nego muškaraca – redom 52% i 48%¹².

Raspodjela dobi u uzorku prikazana je na Slici 0-19. Raspodjela je slična normalnoj raspodjeli s prosječnom vrijednošću od 48 godina, što je malo više od 43 godine, što se navodi kao prosječna starost ukupnog stanovništva Republike Hrvatske¹³. Ispitanici u uzorku stari su između 14 i 88 godina.

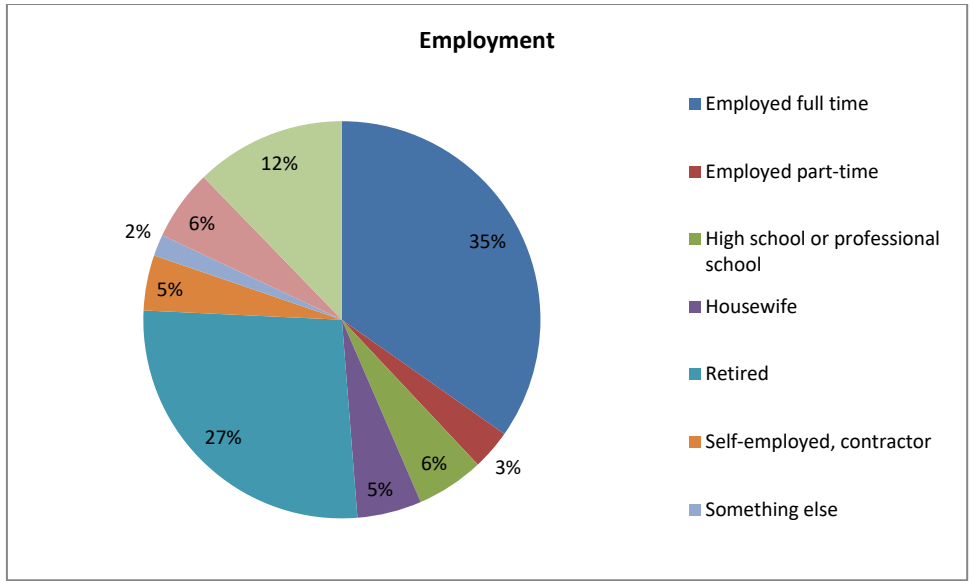


Slika 69. Raspodjela dobi ispitanika u telefonskom intervjuu

Većina ispitanika zaposlena je na puno radno vrijeme (35%) ili pola radnog vremena (3%) ili su samozaposleni (5%). Još jedan veliki udio ispitanika čine starije osobe, odnosno 27% svih anketiranih osoba. Osobe u drukčijem radnom odnosu koje su zastupljene u intervjuu su osobe koje se obrazuju, kućanice i drugo.

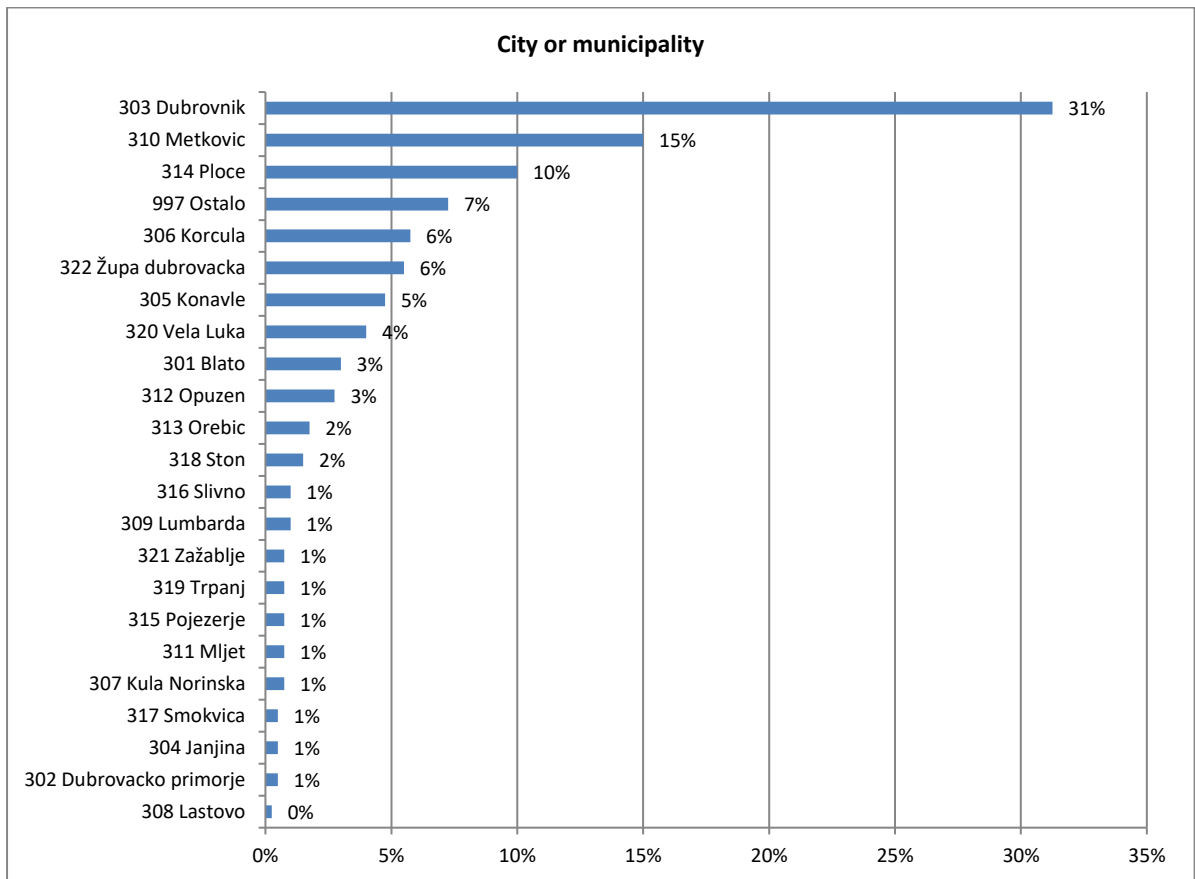
¹²<http://countrymeters.info/en/Croatia>

¹³http://www.dzs.hr/default_e.htm



Slika 70. Raspodjela statusa radnog odnosa ispitanika u telefonskom intervjuu

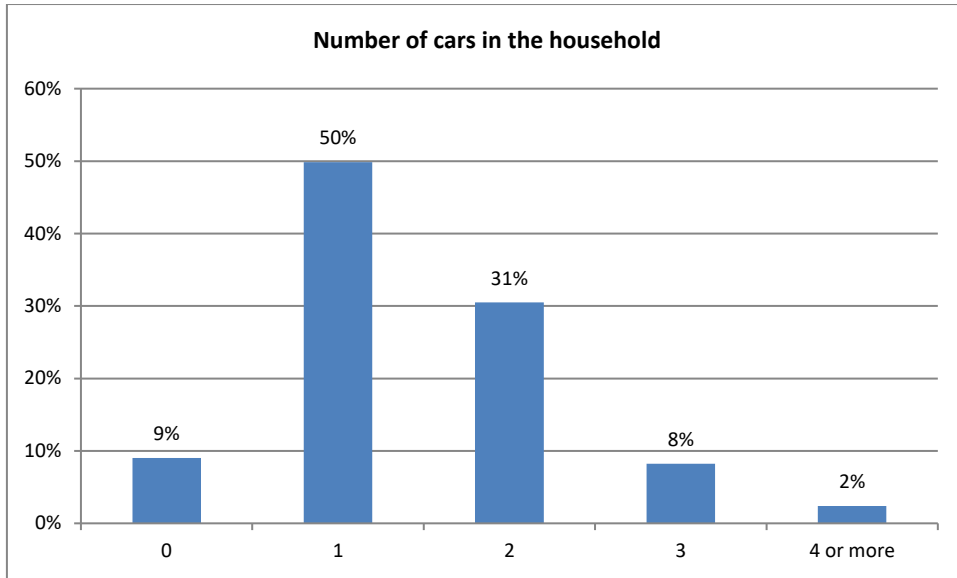
Većina ispitanih osoba živi u velikim gradovima i općinama, kao što su Dubrovnik, Metković i Ploče, kao što je prikazano na slici u nastavku.



Slika 71. Grad ili općina ispitanika u telefonskom intervjuu

Na slici 0-22 prikazan je broj automobila u kućanstvu. Kao što je prikazano, većina anketiranih ljudi posjeduje vlastiti automobil, a samo 9% nema automobil u kućanstvu.

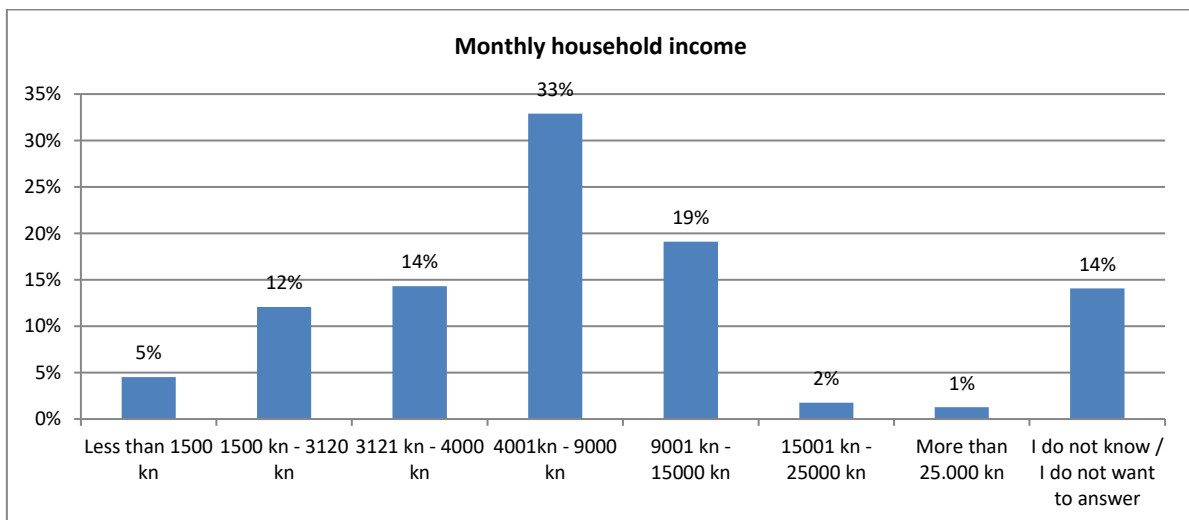
Polovica ljudi posjeduje jedan automobil, trećina posjeduje dva automobila, 8% posjeduje tri automobila i 2% posjeduje 4 ili više automobila.



Slika 72. Broj automobila u kućanstvu na temelju telefonskog intervjua

Budući da je posjedovanje automobila na relativno visokoj razini, očekuje se da je tržišni udio privatnog prijevoza u regijama veći u odnosu na javni prijevoz. Stoga ne čudi da većina ispitanika nema godišnju kartu za javni prijevoz.

Još jedno društveno-ekonomsko obilježje ispitanika, mjesečni prihod kućanstva, prikazano je na Slici 0-23. Veći dio kućanstava (33%) ima prihod između 4001 kn i 9000 kn, 31% ima niži prihod, a 36% ima veći prihod. Radi usporedbe, prosječna bruto plaća u Dubrovačko-neretvanskoj županiji je 985 eura, što iznosi oko 7374 kune na dan 28. srpnja 2016. godine¹⁴.



Slika 73. Mjesečni prihod kućanstva

¹⁴<http://www.investcroatia.hr/one-stop-service-centres/>

Ispitanicima je postavljeno pitanje o najčešće korištenom obliku prijevoza. Prema uzorku, većina stanovnika područja istraživanja koristi automobil, bilo kao vozači (51%) ili kao putnici (15%), kako je prikazano u tablici u nastavku. Pješaćenje je drugi popularan oblik prijevoza koji koristi 16% stanovnika, a zatim slijedi autobus - 12%. Bicikl je jedan od najmanje popularnih oblika prijevoza u regiji.

Rezultate treba tumačiti oprezno jer 131 od 400 ispitanika nije odgovorilo na pitanje o obliku prijevoza. Međutim, rezultati jasno ukazuju na to da automobil koristi većina stanovnika FRJD.

Tabela 31. Raspodjela oblika prijevoza u telefonskom intervjuu

<i>Oblik prijevoza</i>	<i>Postotak ispitanika</i>
<i>Automobil</i>	<i>66%</i>
<i>Vozač automobila</i>	<i>51%</i>
<i>Putnik u automobilu</i>	<i>15%</i>
<i>Autous</i>	<i>12%</i>
<i>Obični autobus</i>	<i>9%</i>
<i>Međuregionalni autobus</i>	<i>2%</i>
<i>Drugi autobus</i>	<i>1%</i>
<i>Pješaćenje</i>	<i>16%</i>
<i>Bicikl</i>	<i>%</i>
<i>Drugi oblici prijevoza</i>	<i>%</i>

6.2. Opseg prometne mreže

Dvije vrste prometne mreže zastupljene su u modelu:

- Cestovna mreža koju koriste:
 - Automobili
 - Teška gospodarska vozila
 - Laka gospodarska vozila
- Mreža javnog prijevoza koju koriste:
 - Autobusi
 - Trajekti
 - Željeznica

U sljedećim poglavljima opisani su osnovni preduvjeti i pitanja za različite vrste mreža. Cestovna mreža uključuje neke trajekte na kojima je dozvoljen ukrcaj automobila/kamiona.

6.2.1. Cestovna mreža

Opisi cestovne mreže uključuju sve magistralne prometnice (autoceste, brze ceste i glavne ceste) i glavne sabirne ceste na području istraživanja. Lokalne ceste (stambene ulice) izvan grada Dubrovnika uglavnom su označene vezama zone „cesta poveznica“. Okolna područja Regije općenito su opisana s manje detalja te su uključene samo primarne i sekundarne ceste.

U modelu cestovnu mrežu predstavljaju veze i čvorišta koja povezuju veze i naznačuju lokacije raskrižja.



Slika 68. prikazuje cijelu cestovnu mrežu na području istraživanja.

Tabela pokazuje da je 54% ukupne cestovne mreže prikazano u prometnom modelu. Ukupna mreža autocesta, primarnih i sekundarnih prometnica u potpunosti je prikazana u modelu, dok je samo 23-31% tercijarnih i stambenih ulica zastupljeno.

Kategorija ceste	Duljina ceste	Uključeno u prometni model	Udio mreže
Autoceste	28 km	28 km	100 %
Primarne ceste	420 km	420 km	100 %
Sekundarne ceste	309 km	309 km	100 %
Tercijarne ceste	1.135 km	355 km	31 %
Stambene ulice	312 km	72 km	23 %
Ukupno	~ 2.200 km	~ 1.184 km	54 %

Tabela 32. Ukupna duljina cestovne mreže

Svakoj je vezi dodijeljen tip veze koji sadrži različita svojstva kao što su kategorija ceste, dopuštena brzina slobodnog toka, minimalna brzina i maksimalna brzina svakog privatnog prometnog sustava, broj traka, kapacitet i dozvoljeni prometni sustavi.

U modelu su definirane sljedeće vrste veza:

Tabela 33. Kategorija veze i glavna svojstva

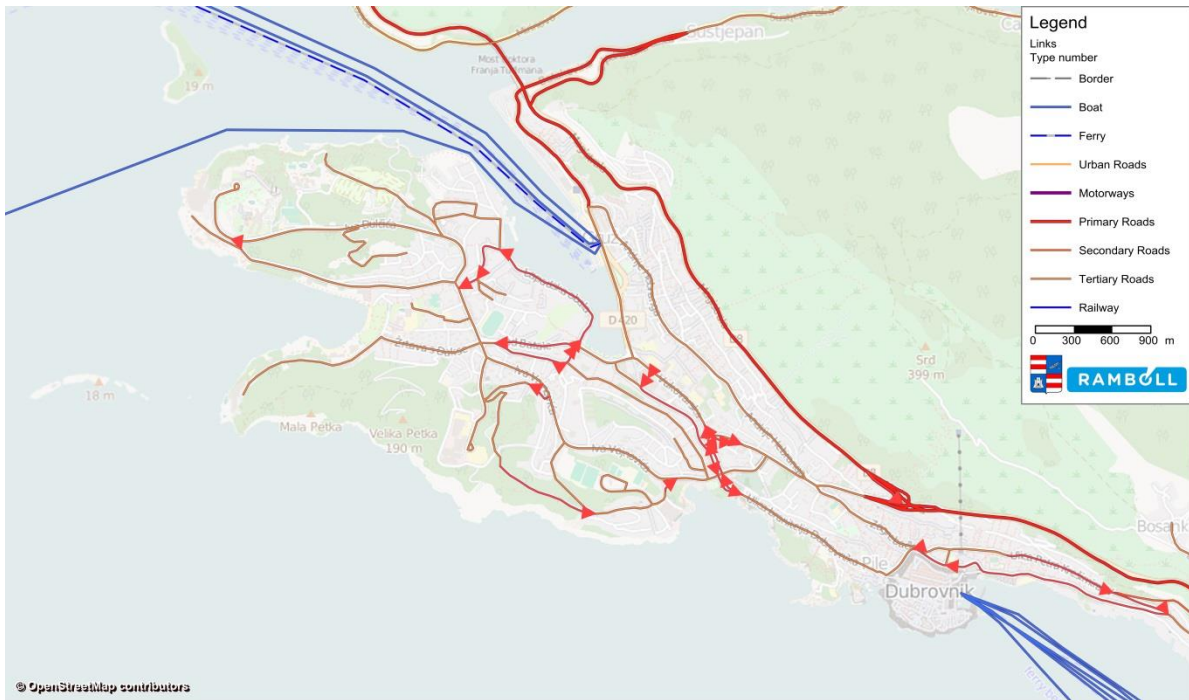
Vrsta br.	Kategorija veze	Trake	Kapacitet [vozilo/sat]	Brzina
0	Zatvorena jednosmjerna	0	0 0	
2-3	Cesta i pruga s graničnim prijelazom	1	1000	50km/h
4-5	Trajekt/Brod	1	1000	Trajanje putovanja
10-16	Autocesta, 2-3 trake, 80-130 km/h	2	3900-5600	80km/h -130km/h
17-18	Autocesta, 1-2 trake, 50 km/h	1	1700-3400	50km/h
30-33	Primarna, 1 traka, 40-90 km/h	1	1300	40km/h-90km/h
34-35	Primarna, 2 trake, 60-90 km/h	2	2600	90km/h
37	Primarna poveznica, 1 traka, 40 km/h	1	1300	40km/h
40-42	Sekundarna, 1 traka, 40-70 km/h	1	1100	40km/h-70km/h
50	Tercijarna, 1 traka, 50 km/h	1	900	50km/h
70	Glavna ulica, 1 , 50 km/h	1	1200	50km/h
85	Stambena, 40 km/h	1	500	40km/h
90	Pruga, elektrificirana, 1 kolosijek	1	1000	35km/t

Veći dio definiranih vrsta veza isti je kao u hrvatskom Nacionalnom prometnom modelu.

Neke od vrsta veza imaju ograničenja u pogledu dopuštenih oblika prijevoza. Na zatvorenim jednosmjernim cestama samo je biciklima i pješacima dopušteno koristiti vezu, a na cestama u izgradnji nije dopušten nijedan oblik prijevoza. Na graničnim cestama dopušten je promet samo motornim oblicima prijevoza kao što su automobili, teška gospodarska vozila i autobusi.

Vrsta veze za brodove ima ograničenje za sva motorna vozila uključujući automobile i autobuse, budući da ova vrsta veze služi samo za pješake. Druga vrsta veze, pruga, može se koristiti samo za tramvajski oblik prijevoza.

Oba smjera veze definirana su kao dva nezavisna objekta. To je posebno korisno u modeliranju grada Dubrovnika, gdje su mnoge ulice jednosmjerne.



Slika 74. Jednosmjerne ceste u Dubrovniku

Dopuštena brzina na cestama cijelog područja modela provjerena je pomoću funkcije Street View <prikaz ulice> na Google kartama.

Za svaku vrstu ceste definirana je funkcija za izračun odnosa između volumena prometa i zastoja. Funkcije za izračun odnosa između volumena prometa i zastoja navedene za svaku vrstu ceste igraju ključnu ulogu u procesu određivanja prometnih puteva. Funkcije za izračun odnosa između volumena prometa i zastoja:

- Prepoznaju brzinu putovanja (a time i vrijeme putovanja vezom) za vezu u nezagušenim prometnim uvjetima.

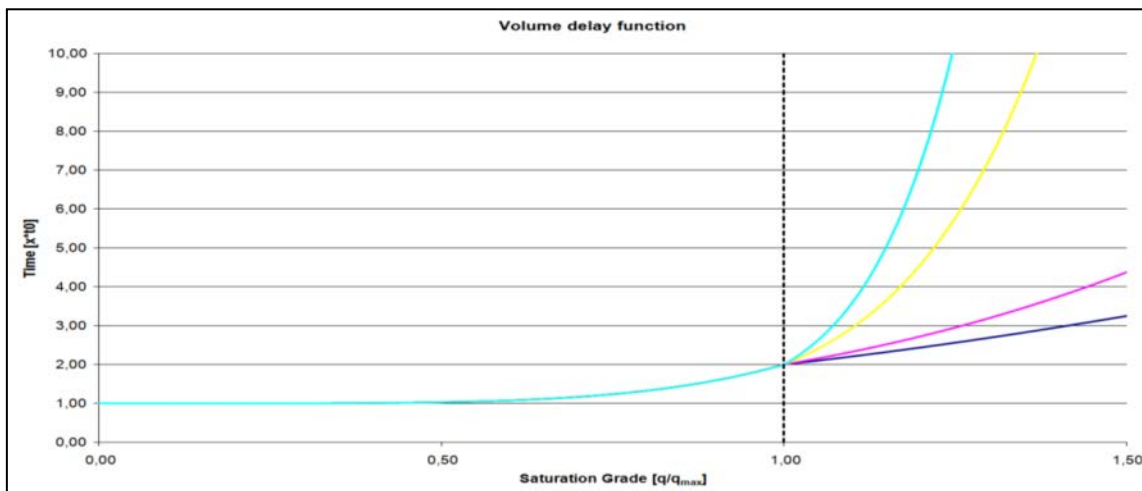
- Prepoznaju prometni kapacitet veze (vozila po satu) po traci (ili svim vremenskim razdobljima koja opis cestovne mreže predstavlja kao „ekvivalent sata“, tako da se kapaciteti po satu koriste u svim slučajevima).
- Prepoznaju koliko se brzina putovanja vezom brojčano smanjuje kako se volumen prometa dodijeljen vezi približava kapacitetu veze.

Primijenjena funkcija za izračun odnosa između volumena prometa i zastoja također je poznata kao BPR funkcija te se definira kako slijedi:

$$t_{cur} = t_0 \cdot (1 + a \cdot sat^b)$$

Where $sat = \frac{q}{q_{max} \cdot C}$

Funkcija za volumen prometa i zastoja koristi se u izračunu vremena putovanja u zagušenoj mreži. Slika u nastavku prikazuje primjer funkcije za volumen prometa i zastoja za četiri različite vrste veza. Slika prikazuje koliko brzo dolazi do zakašnjenja na različitim tipovima ceste, npr. autoceste.



Slika 75. Primjer različitih funkcija za volumen prometa i zastoja

U dotičnom se modelu primjenjuju sljedeći BPR parametri jer različite vrste veza imaju različite BPR funkcije.

PrT settings - Volume-delay functions										
Link types										
	*0	*1	*2	*3	*4	*5	*6	*7	*8	*9
0*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1*	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
2*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3*	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1
4*	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1
5*	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8*	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1
9*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Volume-delay functions										
	No	Function								
1	1	BPR (1.00 2.00 1.00)								
2	2	BPR (0.88 9.80 1.00)								
3	3	BPR (1.00 9.00 1.00)								
4	4	BPR (2.00 8.67 1.00)								
5	5	BPR (3.00 8.33 1.00)								
6	6	BPR (4.00 8.00 1.00)								

Slika 76. Parametri funkcija za volumen prometa i zastoja definirani za svaku vrstu veze

6.2.1.1. Granični prijelazi

Republika Hrvatska pristupila je EU 1. srpnja 2013. godine, što je rezultiralo pojačanjem kontrole granica sa susjednim državama koje nisu članice EU-a. Dvije od tih država, Bosna i Hercegovina i Crna Gora, graniče s FRJD (vidjeti Sliku 0-5).

U modelu, veze koje predstavljaju granične prijelaze imaju manji kapacitet u odnosu na susjedne veze. Ovaj pristup modeliranju omogućuje simulaciju zastoja na graničnim prijelazima.



Slika 77. : Granični prijelaz na području istraživanja

Izvor:

<https://map.hak.hr/?lang=en&s=mireo;roadmap;mid;l;6;12;0;;1&z=10&c=42.86004462929781,18.055508583784103&cats=12401&poi=G1040997&a=43.07182608411062,17.663343070889823#>

6.2.2. Mreža javnog prijevoza

Mreža javnog prijevoza u modelu sadrži trajektne linije, autobusne trase i jednu željezničku prugu. Trase javnog prijevoza sastoje se od javnih linija koje su povezane preko zaustavnih točaka (tj. autobusnih ili trajektnih postaja). Javne linije u programu VISUM oblikuju javnu opskrbu i linije se uglavnom koriste za grupiranje trasa linije, na primjer, ako linija vozi u dva suprotna smjera.

Svaka linija pripada točno određenom prometnom sustavu (trajektnom, autobusnom ili tramvajskom). Standardni prijevoznik linije i kombinacija vozila mogu se dodijeliti prema potrebi.

Svaka trasa linije sadrži informacije o vremenu putovanja, voznom redu i kombinaciji vozila. Vremena putovanja u javnom prijevozu temelje se na vrijednostima kodiranim u modelu, a za oblike osobnog prijevoza (automobili, bicikli, pješaćenje) vremena putovanja izračunavaju se na temelju duljine veze i dopuštene brzine. Vozni red trasa linije temelji se na informacijama koje se nalaze na mrežnim stranicama prijevoznika.

Tabela 34. Elementi mreže javnog prijevoza

Postaje	274
Linije: <ul style="list-style-type: none"> • Nacionalne autobusne međugradske linije • Gradske / Prigradske autobusne linije • Vlak • Brod/Trajekt 	61: <ul style="list-style-type: none"> • 15 • 27 • 2 • 17
Trase linije	192

6.2.2.1. Trajekt

Za trajektni prijevoz vrijeme čekanja, kao i vrijeme presjedanja s jednog trajekta na drugi postavljeno je na 5 minuta. Ova je pretpostavka razumna jer su većina trajektnih putnika mještani, što znači da su upoznati s voznim redom trajekata.

U modelu su definirane dvije vrste trajektnog sustava: prvi trajektni sustav prevozi samo putnike, a drugi prevozi putnike i motorna vozila, uključujući kamione.

Slika u nastavku prikazuje dvije vrste veza: prva predstavlja putnički brod, a druga predstavlja trajekt za automobile/putnike.

Svaka trasa trajektne linije sadrži informacije o dozvoljenim oblicima prijevoza i cijenama. Budući da se trase linija, vozni redovi i cijene prijevoznih karata razlikuju ovisno o dijelu sezone (vrhunac ili izvansezona), izrađena su dva mrežna modela.



Slika 78. Uzorak trajektnih i brodskih linija

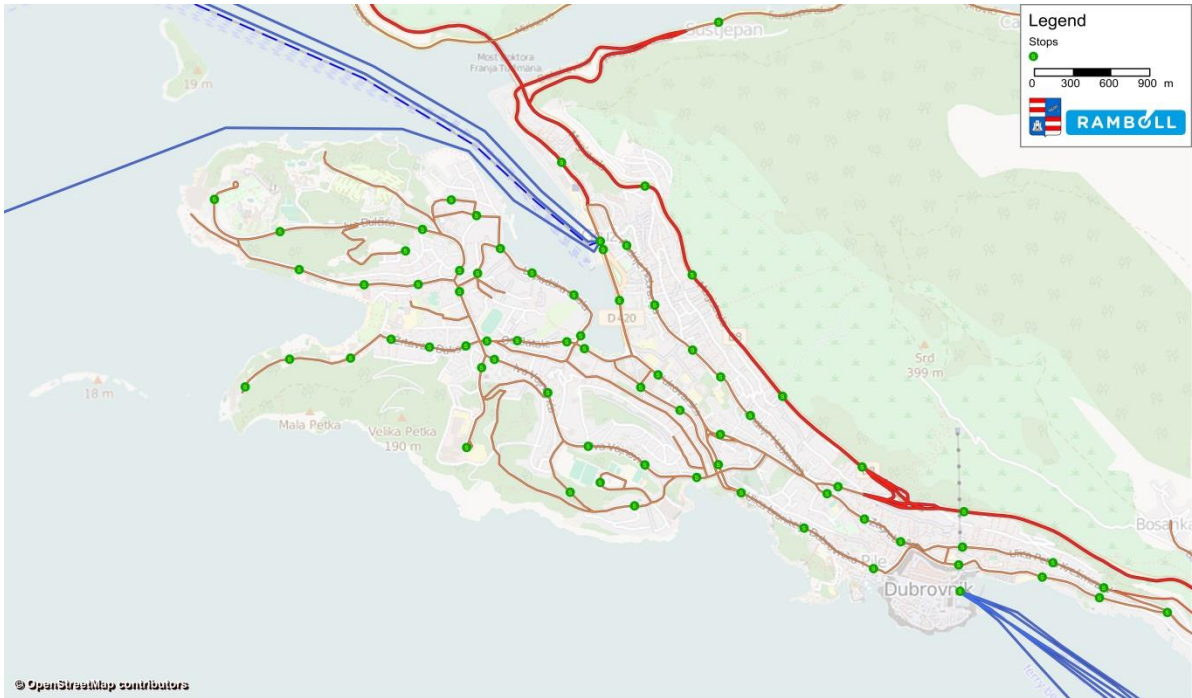
6.2.2.2. Autobusna mreža

Autobusna mreža, kao i trajektna mreža, sastoji se od linija i trasa linija. Svim autobusnim trasama dodijeljen je naziv koji uključuje početne i završne točke trase, kao i broj trase.

Budući da se rute linija i vozni redovi razlikuju ovisno o dijelu sezone (vrhunac ili izvansezona), izrađena su dva mrežna modela.



Slika 79. Autobusna i trajektna mreža u FRJD

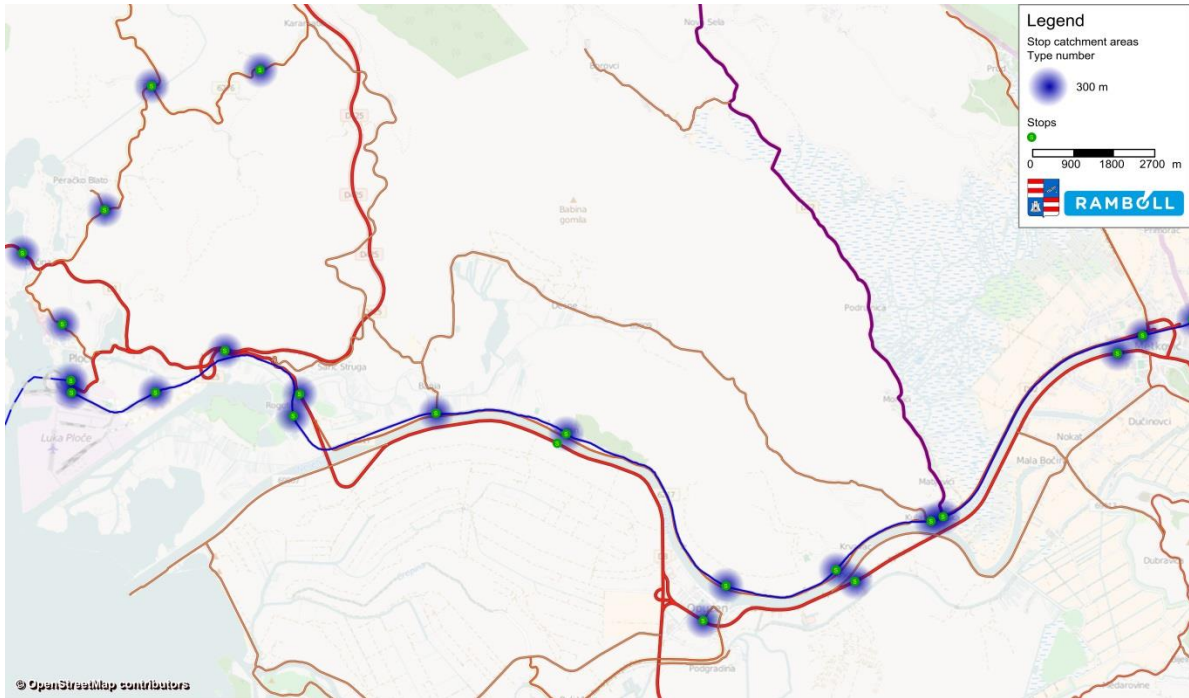


Slika 80. Uzorak autobusne mreže, uključujući autobusne postaje u Dubrovniku

Prikazano područja dohvata postaja za polumjer od 300 m u gradu Dubrovniku. Kao što se može vidjeti na slici, Dubrovnik ima dobro razvijenu autobusnu mrežu jer mnoga područja u gradu imaju autobusnu postaju u krugu od 300 m. Međutim, u ruralnim područjima javni prijevoz nije tako razvijen kao u Dubrovniku pa tako ta područja imaju lošiju pristupačnost i mobilnost.



Slika 81. Područja dohvata postaje (300 m) u Dubrovniku.

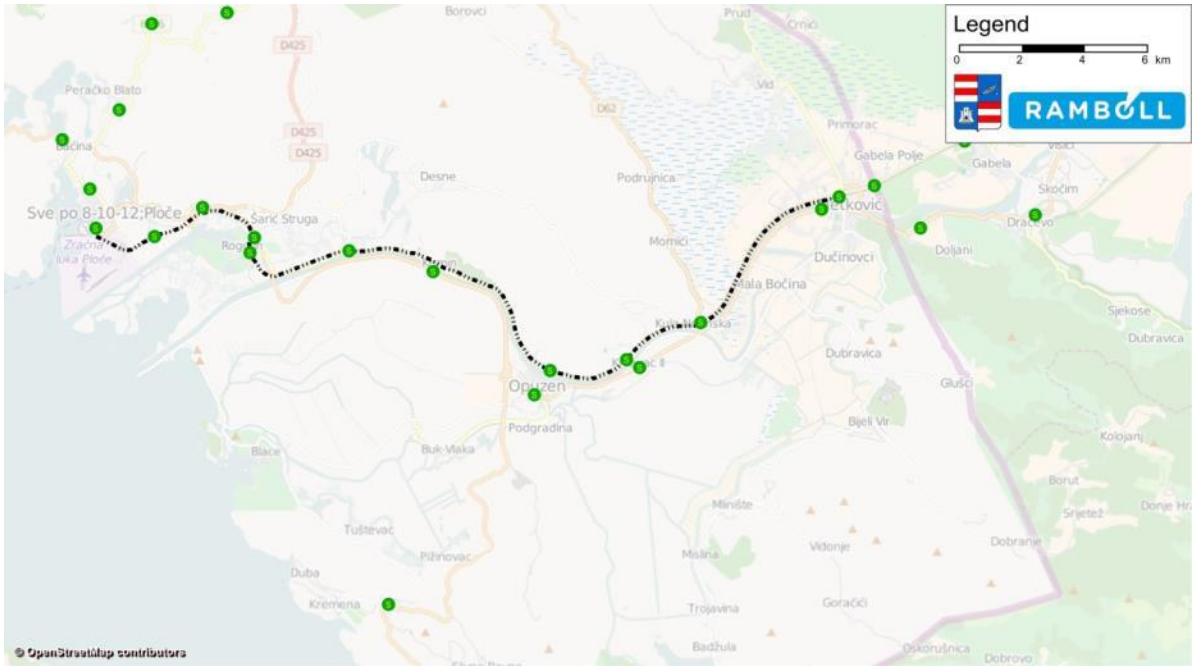


Slika 82. : Područja dohvata postaje (300 m) u Pločama.

U prilogu se nalazi više karata područja dohvata postaje **Hervisning mangler**.

6.2.2.3. Željeznička pruga

Jedna željeznička linija koja vozi između Ploča i Metkovića nalazi se u modelu (vidjeti sliku 0-11). Duljina željezničke pruge je 22.740 m. Kao i ostali sustavi javnog prijevoza, željeznica vozi prema voznom redu unesenom u model.



Slika 83. Željeznička pruga Ploče - Metković

6.3. Demografske skupine

Funkcionalna regija Južna Dalmacija obuhvaća uglavnom područje Dubrovačko-neretvanske županije. Dubrovačko-neretvanska županija je najjužnija Županija u Republici Hrvatskoj. Teritorijalno je organizirana u 22 jedinice lokalne uprave i samouprave, odnosno 5 gradova i 17 općina. Županijsko središte se nalazi u Gradu Dubrovniku. Status grada imaju Dubrovnik, Korčula, Ploče, Metković i Opuzen, a općine su Blato, Dubrovačko Primorje, Janjina, Konavle, Kula Norinska, Lastovo, Lumbarda, Mjet, Orebić, Pojezerje, Slivno, Smokvica, Ston, Trpanj, Vela Luka, Zažablje i Župa Dubrovačka.

Prostor Županije čine dvije osnovne funkcionalne i fizionomske cjeline: relativno usko uzdužno obalno područje s nizom pučinskih i bližih otoka (od kojih su najznačajniji Korčula, Mljet, Lastovo i grupa Elafitskih otoka) te prostor Donje Neretve s gravitirajućim priobalnim dijelom.

Prostor je prekinut državnom granicom sa Bosnom i Hercegovinom i samo na području donjo-Neretvanske doline ima prirodnu vezu sa unutrašnjošću i spoj prema sjeveru i panonskom dijelu Hrvatske.

Obalna duljina je vrlo razvedena i varira od zaštićenih uvala s pjeskovitim plažama egzotične ljepote do otvorenom moru izložene strme obale s klifovima što ovu Županiju čini jednom od najljepših područja na Sredozemlju.

Područje Županije ima sve karakteristike sredozemne klime sa klimatskim razlikama koje su posljedica postojanja visoke planinske barijere neposredno uz obalu, niza otoka i povremenih kontinentalnih utjecaja.

Tabela 35. Podaci o površinama županije i RH; dužinama županijske i državne granice

Dubrovačko-neretvanska županija	Kopneni dio	Morski dio	Ukupno
Površina županije	1782,49km ²	7489,88km ²	9272,37km ²
Dužina državne granice	164,29km ²	253,42km ²	417,71km ²
Dužina županijske granice	25,29km ²	118,66km ²	143,95km ²
Dužina granice ukupno	189,58km ²	372,08km ²	561,66km ²
% površine u odnosu na RH	3,15%	22,56%	10,32%
Republika Hrvatska	Kopneni dio	Morski dio	Ukupno
Površina	56609,59km ²	33200,00km ²	89809,59km ²
Dužina državne granice	950km	2978,00km	2028km

Izvor:

Podaci se temelje na teritorijalnoj podjeli dobivanoj od zavoda za fotogrametriju u listopadu 1998. digitalnim postupkom.

- Županija zauzima prostor od 9272,37 km², što predstavlja 12,40% ukupne površine Republike Hrvatske.
- Na kopno otpada 1782,49 km², odnosno 3% kopnenog teritorija Hrvatske.
- Pripadno more je površine 7489,88 km², odnosno 80,78% površine Županije ili 23% mora Hrvatske.
- Obalna duljina Županije je 1024,63 km
- Prema popisu iz 2001. godine u Županiji živi ukupno 122 870 stanovnika što predstavlja smanjenje od 3% u odnosu na popis iz 1991. godine.
- Prosječna gustoća naseljenosti je 70.8 st/km², što je za 16,7% niže od državnog prosjeka.
- Najnapučenije područje je Dubrovačko priobalje sa prosječnom gustoćom naseljenosti od 113,17 st/km², zatim slijedi donjoneretvanski kraj sa 82,15 st/km², dok je poluotočno-otočna geografska cjelina najrjeđe naseljeno šire područje u Županiji (34,67 st/km²).

6.3.1. Demografski podaci

U pet gradova županije, prema popisu 2001. godine, živjelo je 79.119 stanovnika (64,4% ukupnoga broja stanovnika županije), dok je preostalih 43.751 stanovnika živjelo u 17 općina (najmnogoljudnija je općina Konavle, dok je najmanje stanovnika u općini Janjina). U odnosu na popis iz 1991. godine, Županija je zabilježila pad broja stanovnika za 2,7%, pri čemu se ističe Lastovo gdje je broj stanovnika smanjen za gotovo trećinu.

Tabela 36. Stanovništvo Županije po općinama i gradovima

	Ukupno	Radni kontingent žene (15-59), muškarci (15-64)	prosječna starost	dnevni migranti
Dubrovačko-neretvanska županija	122 870	76 565	39,0	17 863
Gradovi				
Dubrovnik	43 770	28 127	39,7	6 171
Korčula	5 889	3 621	40,6	787
Metković	15 384	9 513	34,3	963
Opuzen	3 242	2 095	38,3	406
Ploče	10 834	6 971	37,1	1 257
Općine				
Blato	3 680	2 223	41,3	134
Dubrovačko primorje	2 216	1 203	44,3	514
Janjina	593	307	51,3	44
Konavle	8 250	5 099	39,5	2 494
Kula Norinska	1 926	1 074	37,6	551
Lastovo	835	483	40,8	127
Lumbarda	1 221	731	38,7	268
Mljet	1 111	567	46,4	204
Orebić	4 165	2 538	41,3	327
Pojezerje	1 233	706	37,9	163
Slivno	2 078	1 180	40,9	446
Smokvica	1 012	589	42,2	107
Ston	2 605	1 426	42,1	398
Trpanj	871	491	46,0	75
Vela Luka	4 380	2 710	41,9	127
Zažablje	912	507	40,2	237
Župa dubrovačka	6 663	4 404	35,1	2 063

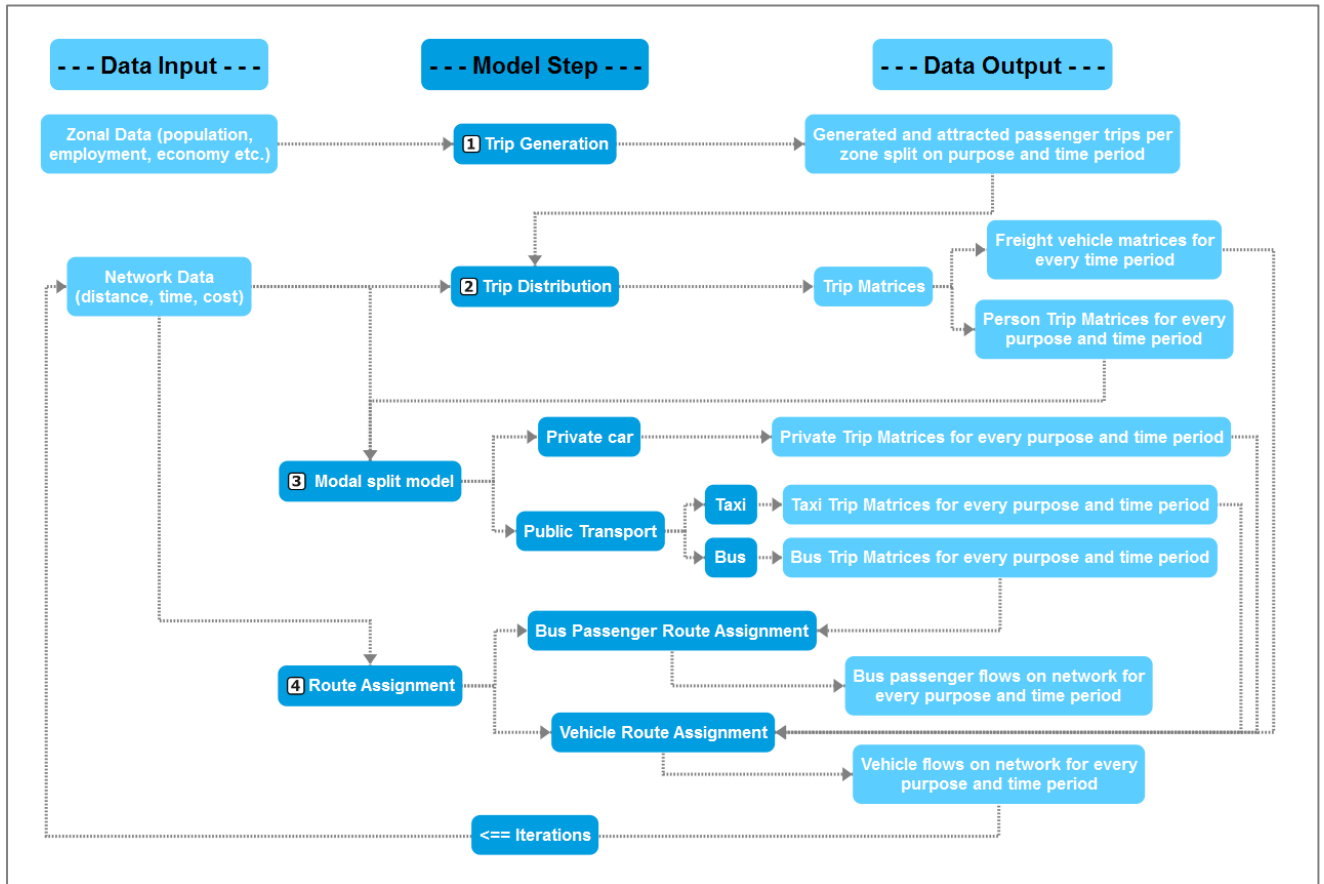
Izvor: DZS

Dobna struktura stanovništva prikazuje trend smanjenja broja stanovnika u nižim dobnim skupinama, što ukazuje na postupan proces starenja stanovništva, iako je prosječna starost (39 godina) još uvijek neznatno niža od državnoga prosjeka. Oko 16% stanovništva starije je od 65 godina, dok je 18,3% stanovništva u 2001.g. bilo mlađe od 14 godina. Prosječna starost stanovnika u Županiji je neznatno ispod državnoga prosjeka, što ukazuje da dob u doglednom razdoblju ne bi trebala predstavljati veći ograničavajući faktor razvoja. Dodatno, prosječna starost stanovnika u općinama veća je nego u gradovima, a prosječna starost na otocima veća je nego u ostalom dijelu Županije.

7. Prometni model - četverostupanjski model prometnih tokova

7.1. Izrada prometnog modela

Koristeći JASPERS pristup u kombinaciji s opisima modela, cjelokupna struktura prometa prikazana je na slici u nastavku.



Slika 84. Cjelokupna struktura Prometnog modela FRJD

Vrlo općenito gledajući, u 1. koraku modela izračunava se prometna potražnja na temelju zonskih podataka poput broja stanovnika, posjedovanja automobila i statusa radnog odnosa.

U 2. koraku oblikuje se način na koji te potražnje mogu biti ispunjene na temelju postojećih prometnih usluga kao što su vrijeme i troškovi putovanja. Rezultati iz 2. koraka govore nam odakle i prema kamo se odvijaju putovanja.

U 3. koraku za putovanja su određena najpopularnija prijevozna sredstva prilikom putovanja od točke A do točke B na temelju vremena putovanja i troškova putovanja.

Naposljetku, u 4. se koraku utvrđuju stvarne rute koje se koriste kada se ide od točke A do točke B. Zahvaljujući 4. koraku znamo koliko putnika putuje na dionici ceste autobusima i koliko se vozila vozi na dionici ceste.

Ako je broj vozila izračunanih u 4. koraku na određenoj dionici ceste iznad određene razine, to može utjecati na tok i brzinu prometa. Tada će se korišteni ulazni podatci o vremenu putovanja i sl. možda morati revidirati te će se model ponovno izraditi. Ova će se ponavljanja nastaviti dok promjene vremena putovanja ne budu na određenoj niskoj razini te izračun modela postane jednolik.

U sljedećim poglavljima detaljno su opisani različiti dijelovi modela.

7.2. Definiranje sustava zoniranja

7.2.1. Zone

Prometne zone su osnovne geografske jedinice za popisivanje demografskih podataka i gospodarenja zemljištem unutar područja istraživanja. Iako ukupan broj prometnih zona određuje veličinu matrice putovanja, veličina i oblik prometnih zona može utjecati na rezultate modela. Na opterećenja ceste i tranzitnih putovanja te postotak unutarzonskih putovanja izravno utječu detalji zone područja istraživanja i veličine zona.

Broj i veličina zona trebaju se odrediti u skladu sa sljedećim:

- Opseg istraživanja i svrha modela. FRJD-PM je regionalni model, a ne gradski model.
- Homogenost gospodarenja zemljištem.
- Geografija susjedne mreže.
- Ostale geografske značajke, kao što su granice, rijeke, jezera, planine.
- Broj zona na području istraživanja je tipično funkcija mrežne geografije.
- Broj zona na području istraživanja općenito se povećava kako urbano područje postaje gušće.
- Zone su većinom manje na gušćim područjima i veće na područjima manje gustoće (npr. ruralnim područjima) i
- Veće zone imaju veći postotak unutarzonalnih putovanja.
- I na kraju, dosljednost drugim modelima, upravne granice i granice koje se odnose na nacionalna predviđanja (u ovom slučaju Nacionalni prometni model) te granice zona trebaju u obzir uzeti potrebu za unutarnjim presjecima (intervjue i brojenja) za izradu matrice putovanja, podešavanje i provjeru valjanosti.

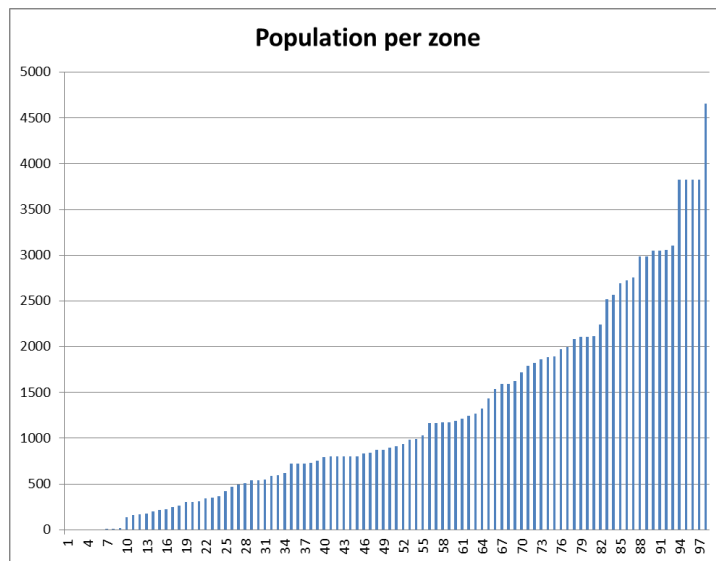
Na temelju tih smjernica tim je predložio sustav prometne zone prikazan na uz granice područja istraživanja i prometnih zona. Za svrhe analize ovog modela, područje istraživanja podijeljeno je na 116 prometnih zona u kojima se odvija promet:

- Unutarnje zone - unutar područja istraživanja
- Vanjske zone – kako bi se uključio promet koji dolazi iz smjera izvan područja istraživanja, npr. zračne luke, graničnih prijelaza.

Vrsta zone	Opis	Broj zona
Unutarnje zone	Prometne zone u gradu Dubrovniku	42
	Prometne zone u okolnoj Regiji	56
Vanjske zone	Ulazak izvana/Izlazne točke (trajekti, zračna luka)	18 (4,1)
Ukupno	Ukupno prometnih zona	116

Slika 85. Broj unutarnjih i vanjskih prometnih zona

Prosječan broj stanovnika po zoni je 1250 stanovnika (ne uključujući vanjske zone). 18 zona ima više od 2000 stanovnika (6 se nalazi u gradu Dubrovniku, 4 u gradu Metkoviću, 2 u gradu Ploče, a ostale u centru grada Vela Luka, Blato, Opuzen i Konavle - nijedna od njih nije pogodna za daljnje podjele u odnosu na opseg posla, cestovne mreže, demografske i prometne podatke)



Slika 86. Broj stanovnika po zoni – 116 zona.

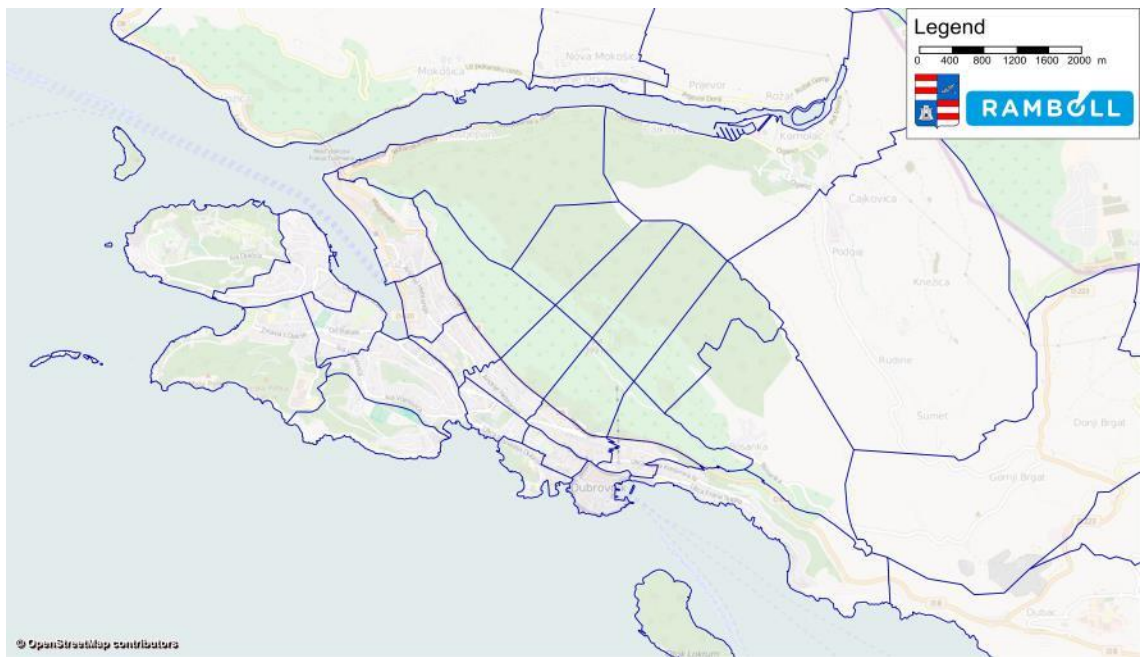
Na temelju sustava zone trebaju se odrediti različite vrste ulaznih/izlaznih prometnih tokova i tokova koji idu kroz Funkcionalnu regiju Južne Dalmacije (FRJD) kako slijedi:

- Unutarnji prometni tokovi FRJD-a
- Prometni tokovi koji idu iz drugih Funkcionalnih regija prema FRJD-u
- Prometni tokovi koji idu iz FRJD prema drugim Funkcionalnim regijama
- Tranzitni tokovi kroz FRJD

- Međunarodni tokovi



Slika 87. Područje istraživanja i granice zona - cjelokupno područje istraživanja



Slika 88. Područje istraživanja i granice zona – područje Dubrovnika

Gradovima i općinama dodijeljeno je 98 unutarnjih zona kako slijedi

Grad/općina	Broj prometnih zona
Blato	2
Dubrovačko Primorje	2

Dubrovnik	42
Janjina	1
Konavle	5
Korčula	4
Kula Norinska	2
Lastovo	1
Lumbarda	1
Metković	6
Mljet	2
Opuzen	2
Orebić	4
Ploče	5
Pojezerje	1
Slivno	2
Smokvica	1
Ston	3
Trpanj	1
Vela Luka	2
Zažablje	1
Župa Dubrovačka	8
Sveukupno	98

Slika 89. Gradovi i općine i broj zona

7.3. Model generiranja putovanja

Generiranje i privlačenje putovanja po zoni modela izračunava se na temelju gospodarenja zemljištem i društveno-ekonomskih parametara poput broja stanovnika, zaposlenosti, broja studenata, razine primanja stanovništva, posjedovanja automobila i prostornih parametara kao što su područje, kapacitet, gustoća itd.

Stope putovanja koje se koriste za izračun generiranja i privlačenja putovanja procijenit će se pomoću statističke analize podataka prikupljenih anketom.

U koraku podjele putovanja, procijenjena generirana i privučena putovanja za svaku će se zonu podijeliti među parovima zona i prema svrhama putovanja te vremenskim razdobljima kako bi se stvorila izvorišno-odredišna (IO) matrica putovanja po svrsi puta i vremenskom razdoblju.

Model će biti gravitacijskog tipa, a razmatrat će se vremena putovanja među zonama, troškovi puta i omjeri putovanja osobnim vozilima i javnim prijevozom te će se računati impedantne funkcije i drugi parametri među zonama. Izradit će se matrice prema vremenskom razdoblju i svrsi putovanja. Gravitacijski model podesit će se uz pomoć izrađenih „promatranih matrica“, kao i uz pomoć postojeće podjele udaljenosti putovanja dobivene iz anketa.

Za izračun matrica putovanja automobila i teških gospodarskih vozila koje opisuju putovanja među svim parovima zona koristi se gravitacijski model sa sljedećom funkcijom korisnosti:

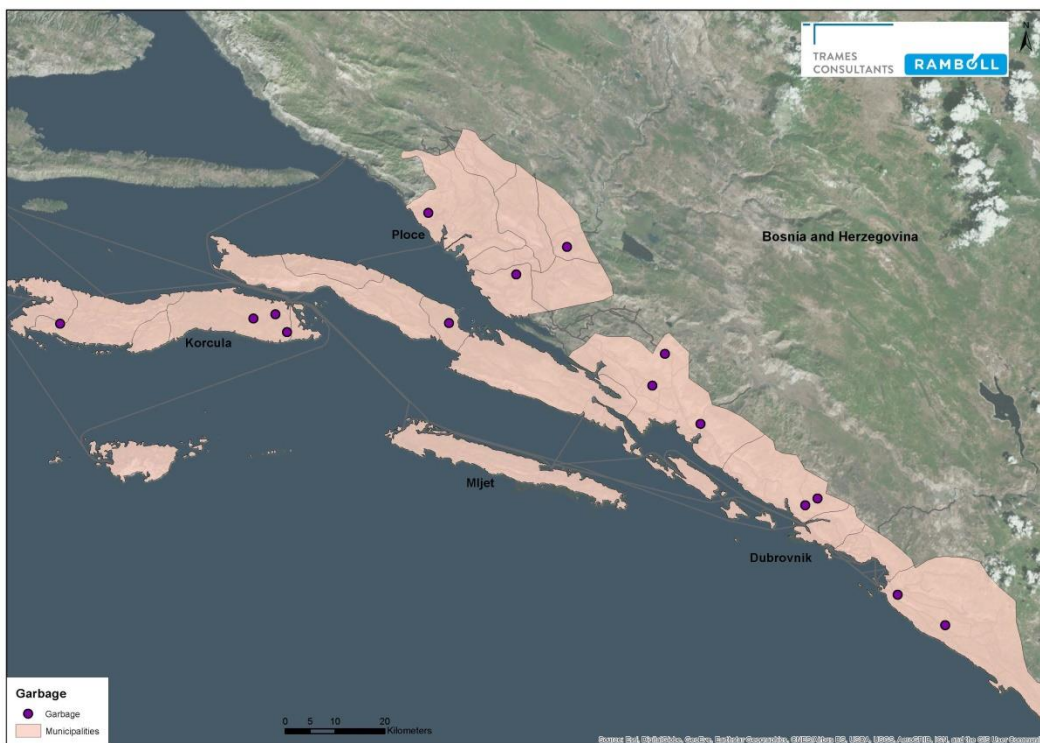
$$f(U) = a \cdot U^b \cdot e^{c \cdot U}$$

pri čemu je

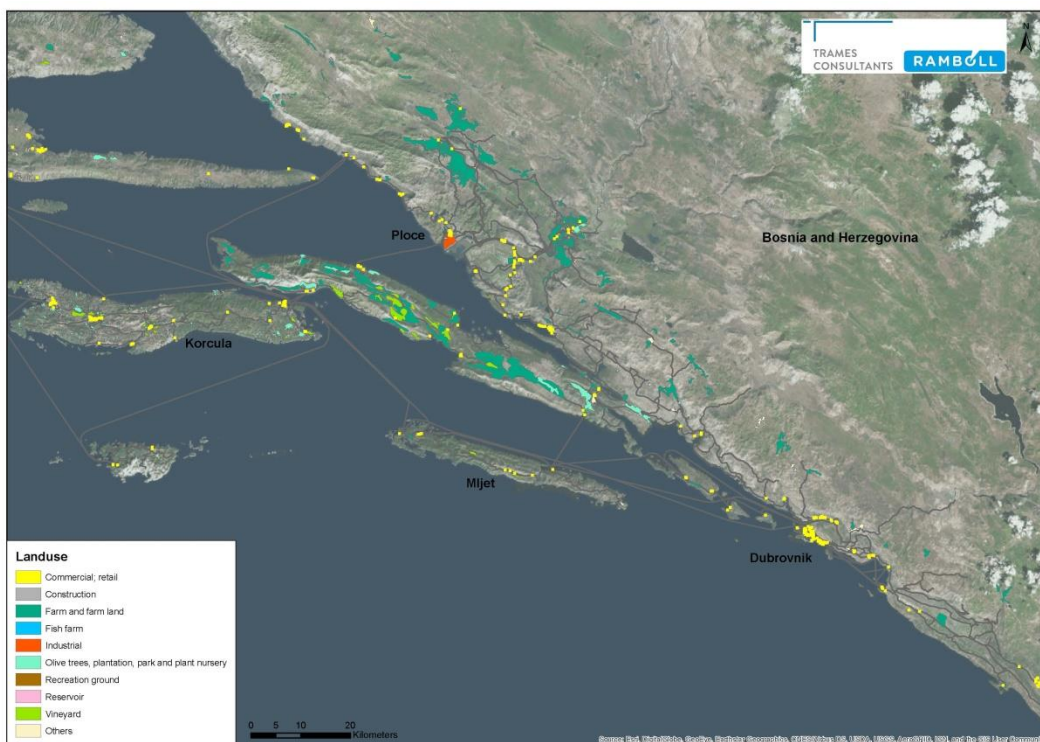
Parametar	Automobil	Teško gospodarsko vozilo
a	0,0017	0,0017
b	2,2721	2,2917
c	-0,0649	-0,0651

Na temelju funkcije korisnosti, primjenjuje se gravitacijski model koji uključuje kombinaciju udaljenosti i vremena putovanja među svim zonama kako bi se izračunao novi niz matrica početnog putovanja.

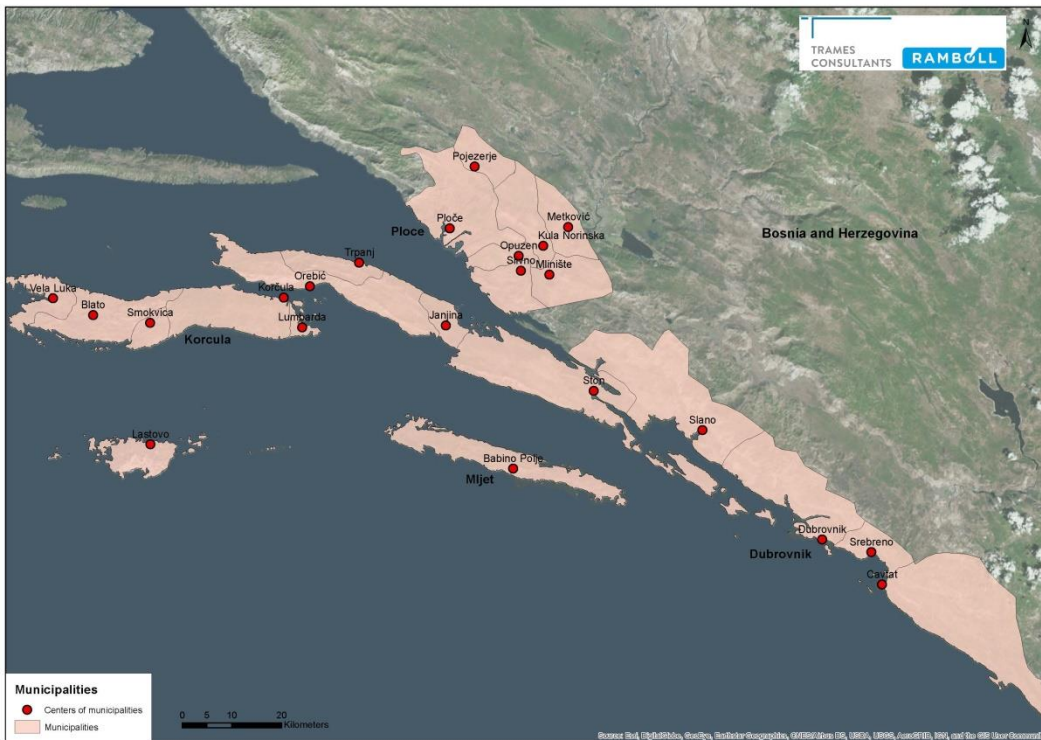
7.3.1.1. Generatori putovanja



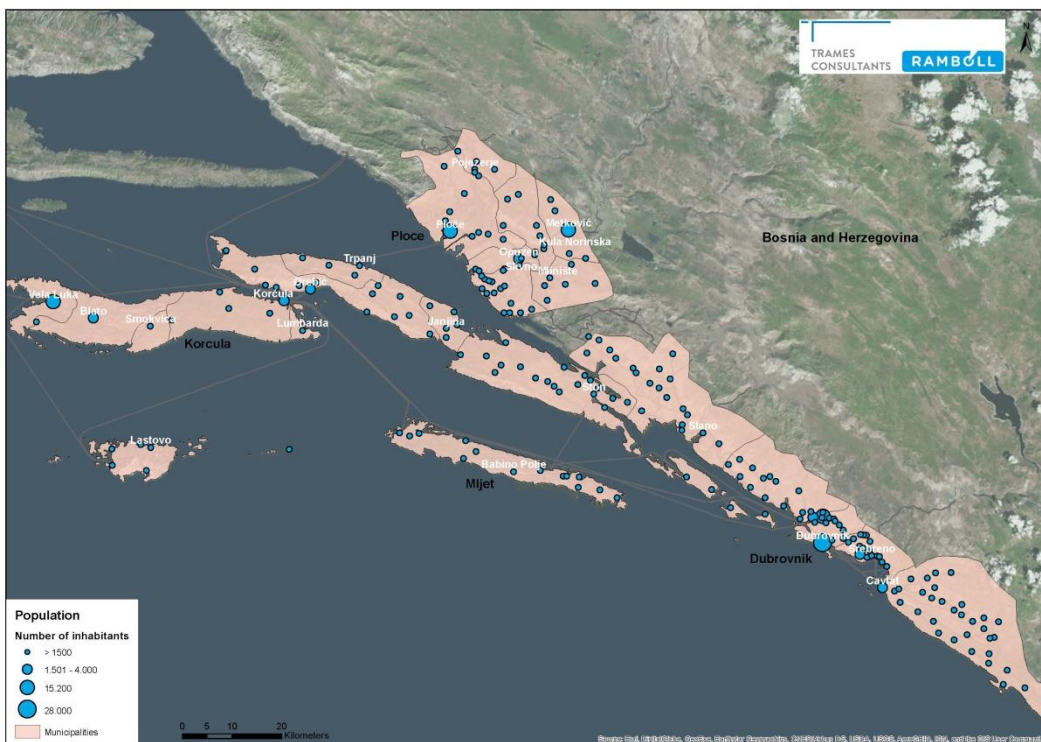
Slika 90. Lokacije odlagališta otpada



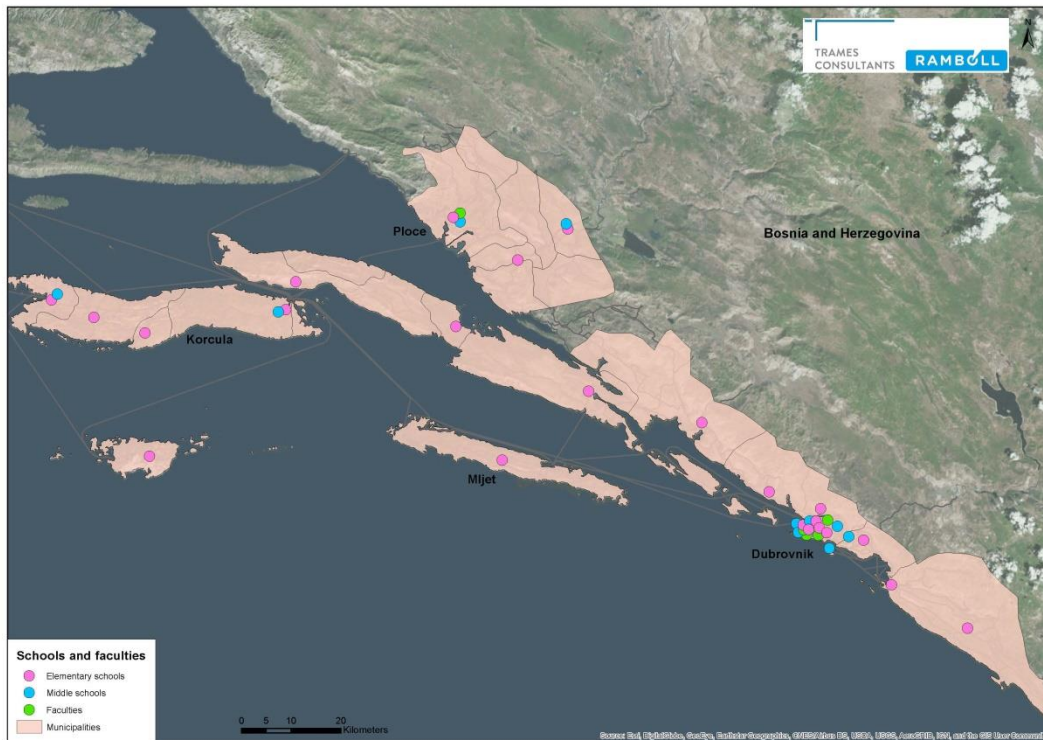
Slika 91. Prostorna namjena



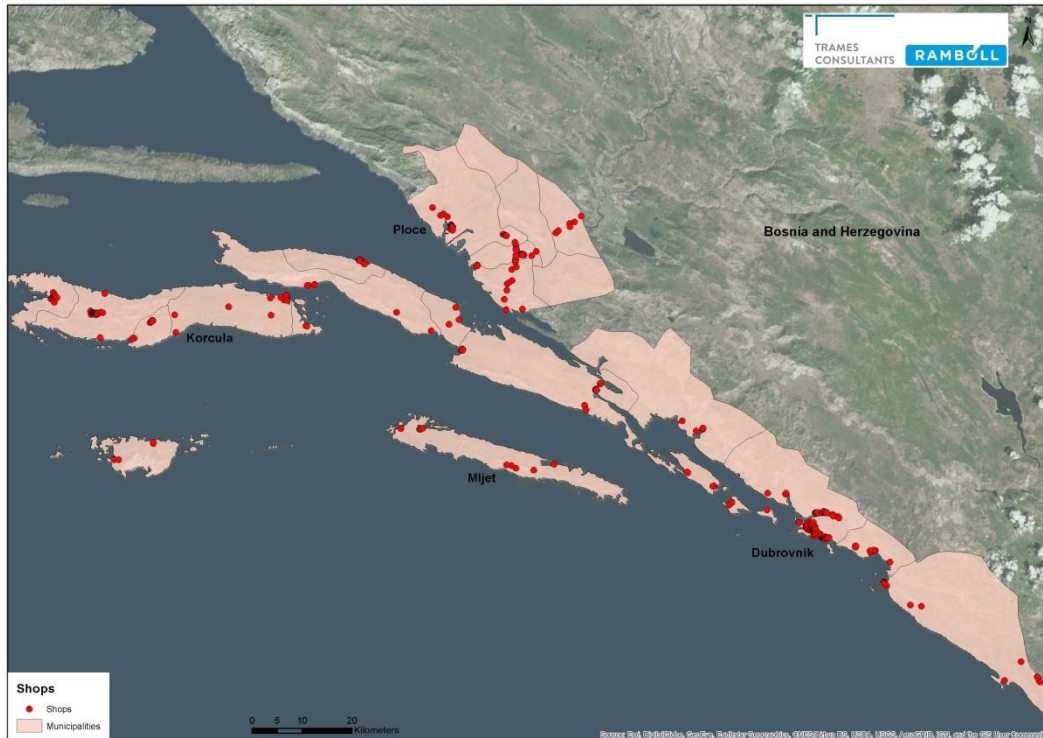
Slika 92. Lokacije općina



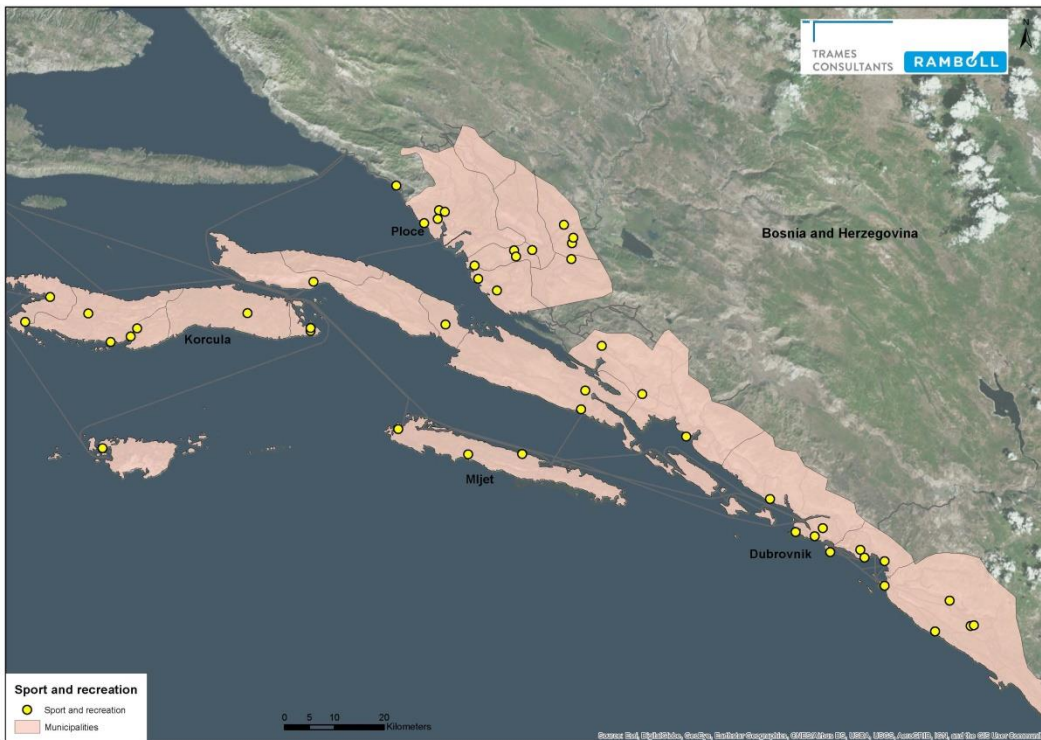
Slika 93. Populacija stanovništva



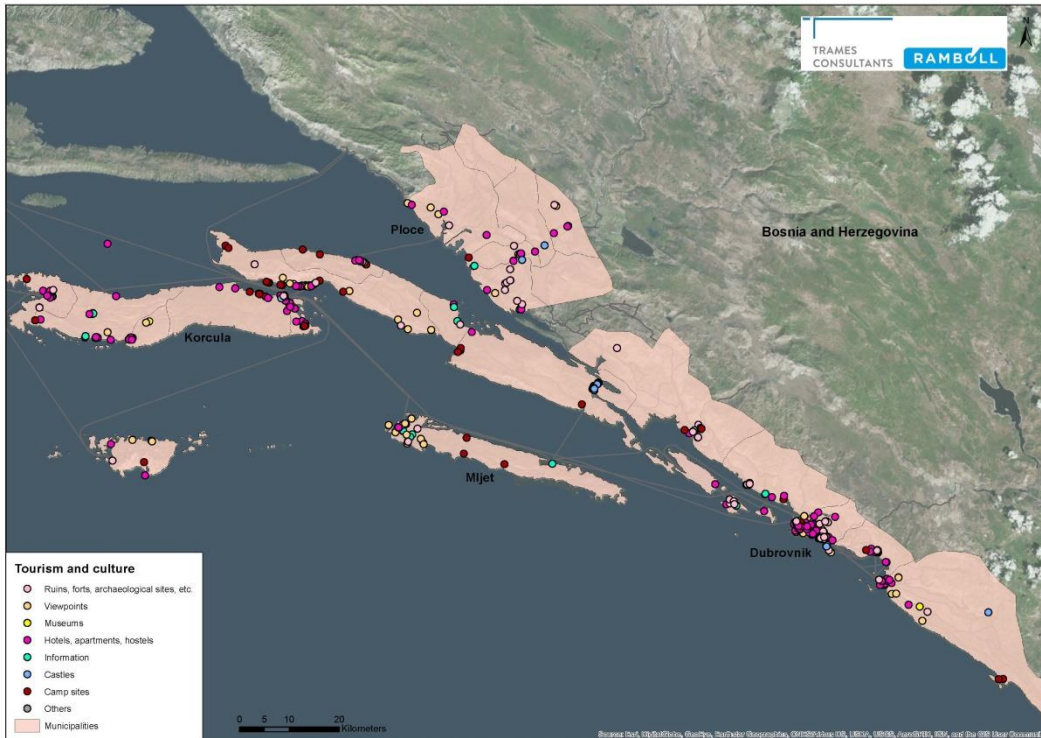
Slika 94. Pozicije obrazovnih ustanova



Slika 95. Pozicije trgovačkih centara



Slika 96. Pozicije za sport i rekreaciju



Slika 97. Turističke destinacije

7.4. Model modalne raspodjele putovanja

Svrha modela modalne raspodjele je razdvajanje matrice putovanja osoba prema obliku prijevoza osobnim automobilom i javnim prijevozom.

Znanje o količini javnog prijevoza u Dubrovačko-neretvanskoj županiji vrlo je ograničeno. Jedini dostupni statistički podatci su broj ukrcaja putnika u gradske autobuse u gradu Dubrovniku. Zbog nedostatka podataka, model modalne raspodjele mora biti vrlo jednostavan.

Izabrana vrsta modela je logit model u sljedećem obliku:

$$\text{Pub_Pct} = \exp(k + a * T_{\text{pub}}) / \{ \exp(k + a * T_{\text{pub}}) + \exp(a * T_{\text{car}}) \}$$

Temelj „exp“ izraza su funkcije korisnosti za javni prijevoz i za osobne automobile. U obje funkcije korisnosti vrijeme je ponderirano istom konstantom „a“, dok je korisnosti javnog prijevoza dodana još jedna konstanta „b“ koja izražava dodatnu neudobnost prilikom korištenja javnog prijevoza (vrijeme čekanja, vrijeme pješčenja, izloženost vremenskim uvjetima itd.).

7.5. Model dodjele prometa na prometnu mrežu

Prilikom dodjele matrica putovanja trasama, procijenjene matrice prema obliku prijevoza i vremenskom razdoblju dodjeljuju se prometnoj mreži iz zona modela.

Trasa se izabire smanjenjem „generaliziranog troška“. Generalizirani trošak je kombinacija troška putovanja i novčane vrijednosti vremena provedenog na putovanju.

Procjena parametara troškova putovanja osobnim automobilom temeljit će se na troškovima goriva i održavanja automobila, kao i bilo kojem obliku cestarine. U javnom prijevozu trošak će se temeljiti na cijenama javnog prijevoza. Vrijednost vremena odredit će se prema provedenim anketama i iskustvu iz svih dijelova svijeta stečenom provođenjem prometnih istraživanja u drugim zemljama.

Prilikom dodjele vršnog sata cestovnog prometa cestovnoj mreži, primjenjivat će se odnos volumena prometa i zastoja za ograničeni kapacitet. Budući da ne postoje nikakve posebne lokalne metode, korištene su funkcije razvijene od strane američkog zavoda Bureau of Public Roads <Zavoda za javne ceste>(BPR):

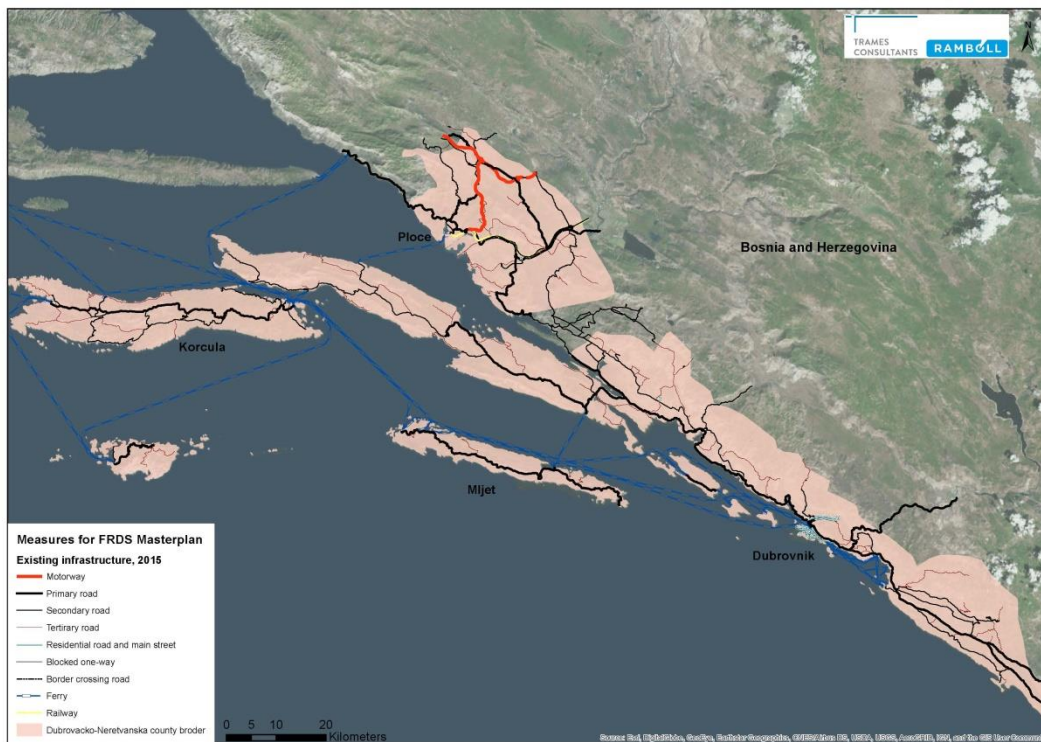
$$T = T_0 * \left(1 + \alpha \left(\frac{v}{c} \right)^\beta \right)$$

pri čemu je

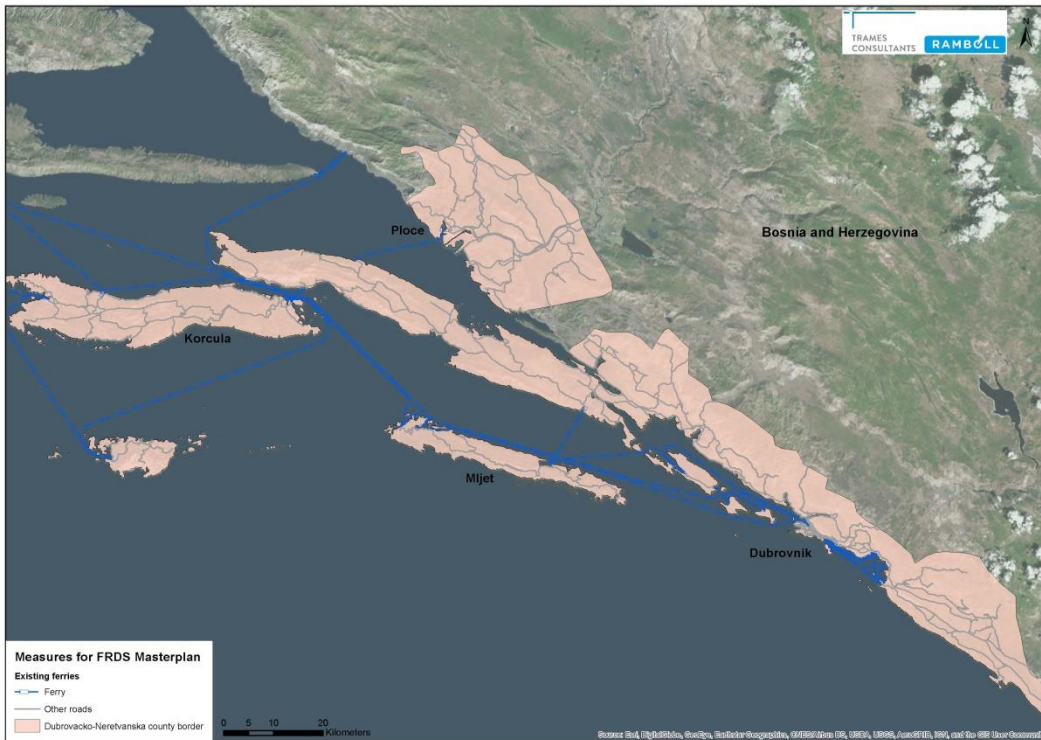
- T = vrijeme putovanja (minute)
- T₀ = vrijeme putovanja slobodnim tokom (minute)
- v = volumen prometa (putnički automobil/sat)
- c = praktični kapacitet (putnički automobil/sat)

- α, β = parametri

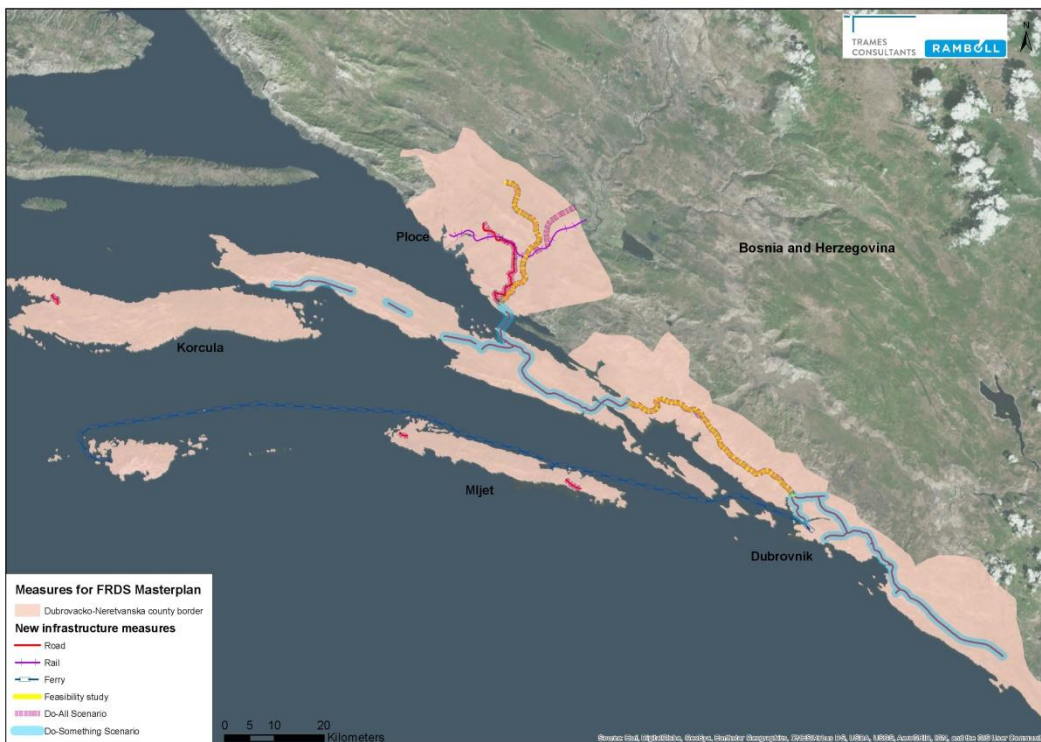
Drukčije vrijednosti parametara α i β koristit će se za svaki funkcionalni razred ceste (npr. autoceste, državne ceste, gradske ceste itd.).



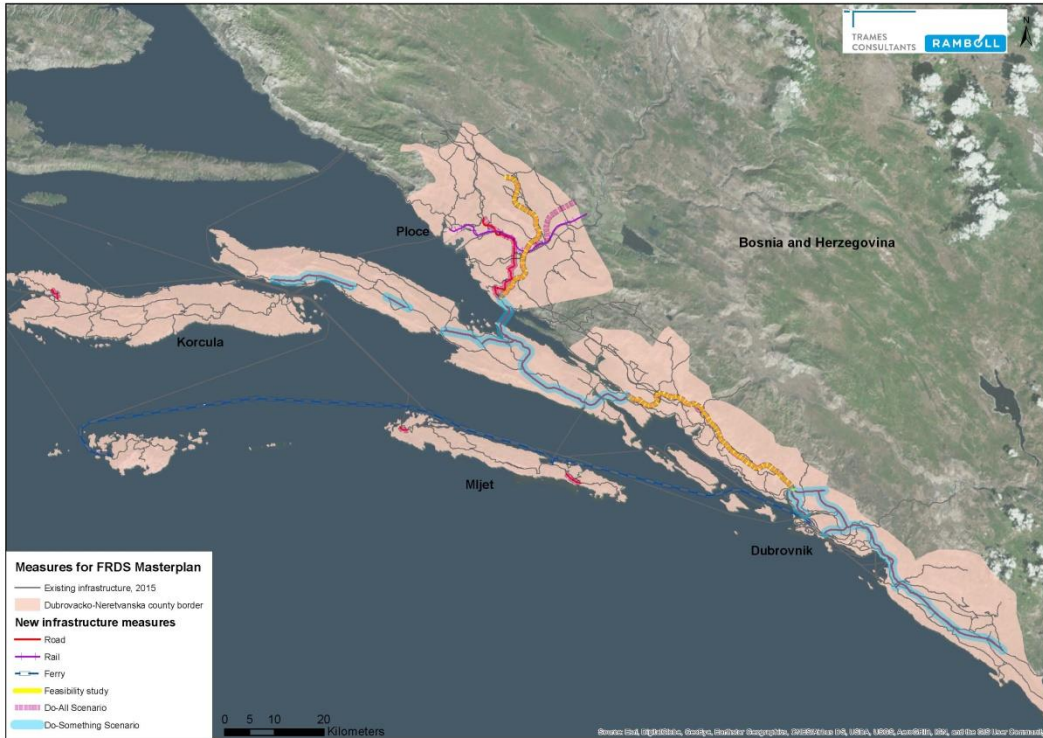
Slika 98. Postojeća infrastruktura



Slika 99. Postojeće trajektne linije



Slika 100. Nova infrastruktura



Slika 101. Preklapanje postojeće i nove infrastruktura

7.6. Podešavanje i provjera valjanosti modela

Kako bi se provjerila valjanost sustava modela, procjene prometnih tokova modela uspoređuju se sa zabilježenim podacima o prometu (npr. prometni tokovi na presjecima i graničnim linijama). Osim toga, dnevni broj putovanja putnika postojećim koridorima javnog prijevoza te broj ukrcaja putnika na glavnim autobusnim postajama i stanicama uspoređuju se s procjenama modela.

Osim ove standardne provjere valjanosti, provodi se ispitivanje realnosti. Ova ispitivanja provode se usporedbom s povijesnim promatranjima, drugim istraživanjima i literaturom o elastičnosti prometa¹⁵. Ispitivanja uključuju promjene cijene (vrijeme javnog prijevoza), značajne promjene u mrežama itd.

¹⁵For instance the Victoria Transport Policy Institute TDM Encyclopedia: <http://www.vtpi.org/tm/tm11.htm>

Provjera valjanosti modela uključuje razmatranje i postizanje dosljednosti s prometnim predviđanjima za baznu godinu koja se nalaze u Nacionalnom prometnom modelu na onim dijelovima mreže koji su zajednički s Nacionalnim modelom.

7.7. Analiza prometnog modela

Izlazni podatci modela su prometni tokovi modeliranih mreža i više skupnih podataka o prometnom sustavu. Ovi tokovi i povezani podatci mogu se koristiti za izračunavanje niza učinaka koji se koriste za procjenu različitih scenarija.

Prometni tokovi:

- Putnički tokovi na **vezama** javnog prijevoza, po vremenskom razdoblju
- Putnički tokovi na **trasama** javnog prijevoza, po vremenskom razdoblju
- Tokovi vozila na cestovnim vezama, po vremenskom razdoblju
- Teretna vozila na cestovnim vezama, po vremenskom razdoblju

Skupna statistika:

- Ukupno vrijeme putovanja na mreži i udaljenost putovanja, po vremenskom razdoblju, obliku prijevoza i svrsi putovanja. Volumen ukrcaja i iskrcaja putnika na postajama/stanicama javnog prijevoza, prema vremenskom razdoblju i svrsi putovanja.
- Volumen izmjene putnika na čvorištima javnog prijevoza.
- Ukupni izvorišni i odredišni tokovi po zonama, po vremenskom razdoblju

7.7.1. Osobni cestovni promet - bazna godina 2015

U ovom izvješću nalazi se sljedeće:

- Sažeta IO matrica (automobili+teška gospodarska vozila) – radni dan 2015. (izvansezona)
- Svojstva putovanja (vozilo_km, vozilo_vrijeme) – radni dan 2015. (izvansezona)

Broj putovanja (automobili + teška gospodarska vozila) prema radnom danu u 2015. godini		
	Izvansezona	Vrhunac sezone
Unutarnji prometni tokovi FRJD-a	120.510	216.920
Prometni tokovi iz drugih <i>Funkcionalnih regija</i> ¹⁶ prema FRJD	8.830	15.890
Prometni tokovi FRJD-a prema drugim <i>Funkcionalnim regijama</i>	8.740	15.730

¹⁶Including international trips to/from Bosnia and Monte Negro and special attraction zones like airport, port

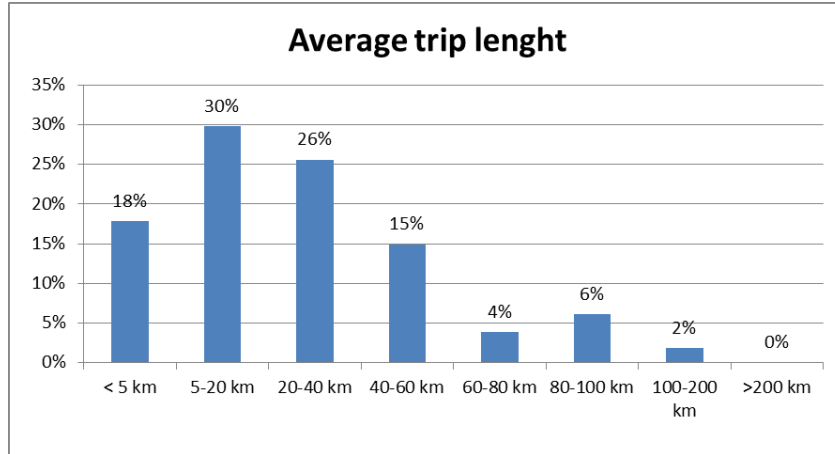
Tranzitni tokovi kroz FRJD	650	1.160
Ukupno	138.720	249.700

Tabela 37. Sažetak broja putovanja (automobili + teška gospodarska vozila) prema radnom danu u 2015. Godini

Općina/grad	Voz_km po danu	Voz_sati po danu	Duljina ceste u modelu (km)	Prosječan br. vozila po danu po km (Korištenje mreže)
Blato	48.785	832	59	821
Dubrovačko primorje	183.387	2.747	182	1.006
Dubrovnik	340.093	7.453	56	6.084
Janjina	12.702	217	21	610
Konavle	218.089	3.696	147	1.484
Korčula	62.608	1.046	65	964
Kula Norinska	41.227	575	58	705
Lastovo	0	0	32	0
Lumbarda	11.135	223	4	2.702
Metković	129.087	2.011	42	3.099
Mljet	0	0	62	0
Opuzen	24.949	428	6	3.842
Orebić	77.187	1.021	79	982
Ploče	232.449	3.391	103	2.248
Pojezerje	209.409	3.557	102	2.044
Slivno	101.629	1.659	56	1.826
Smokvica	46.468	816	27	1.747
Ston	122.197	1.800	84	1.450
Trpanj	2.147	31	14	156
Vela Luka	17.672	281	16	1.121
Zažablje	49.471	708	21	2.322
Župa Dubrovačka	185.458	2.993	35	5.325
Total	2.116.147	35.486	1.272	1.664

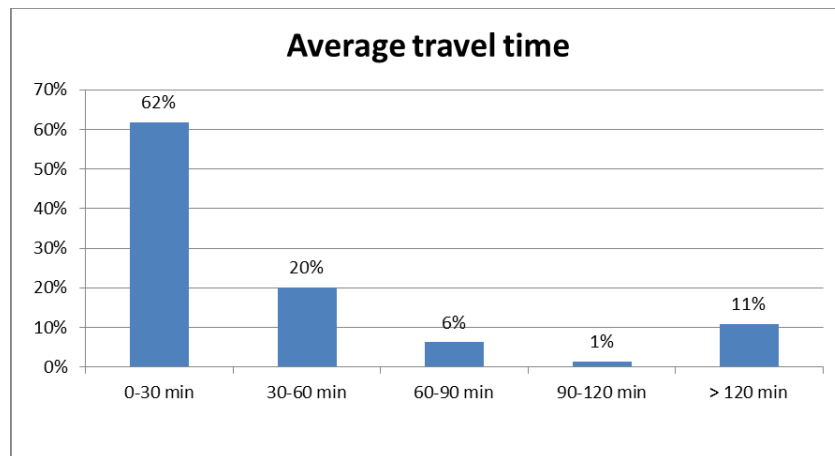
Tabela 38. Udaljenost i vrijeme po vozilu – radni dan 2015. (izvansezona)

Prosječna duljina putovanja je 15,4 km/putovanje za radni dan u 2015. godini (izvansezona). Prikazana je prosječna duljina putovanja podijeljena u različite intervale udaljenosti. 18% svih putovanja kraće je od 5 km te se ta putovanja prvenstveno odvijaju unutar grada Dubrovnika.

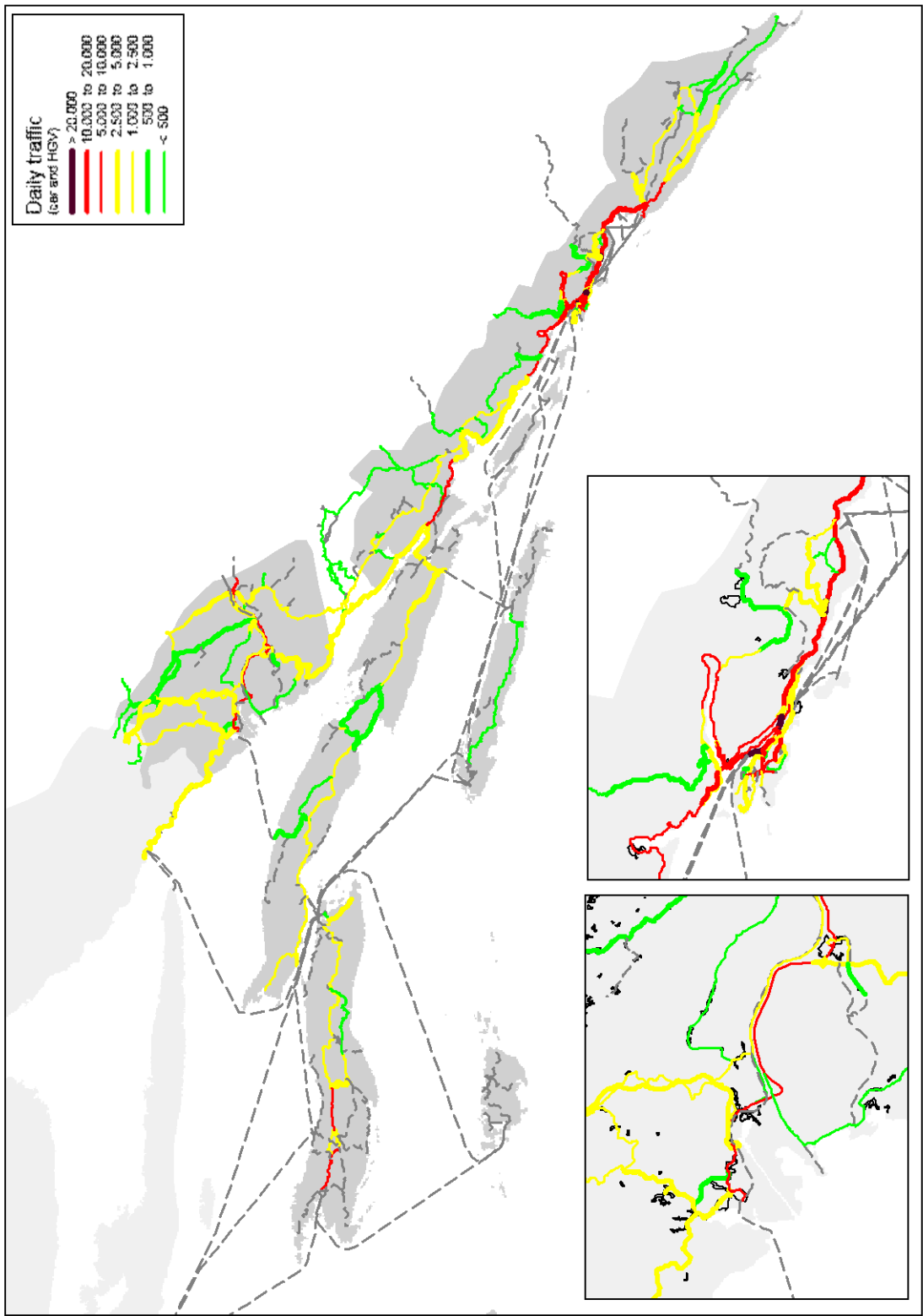


Slika 102. Prosječna duljina putovanja (km) za radni dan u 2015. godini (izvansezona).

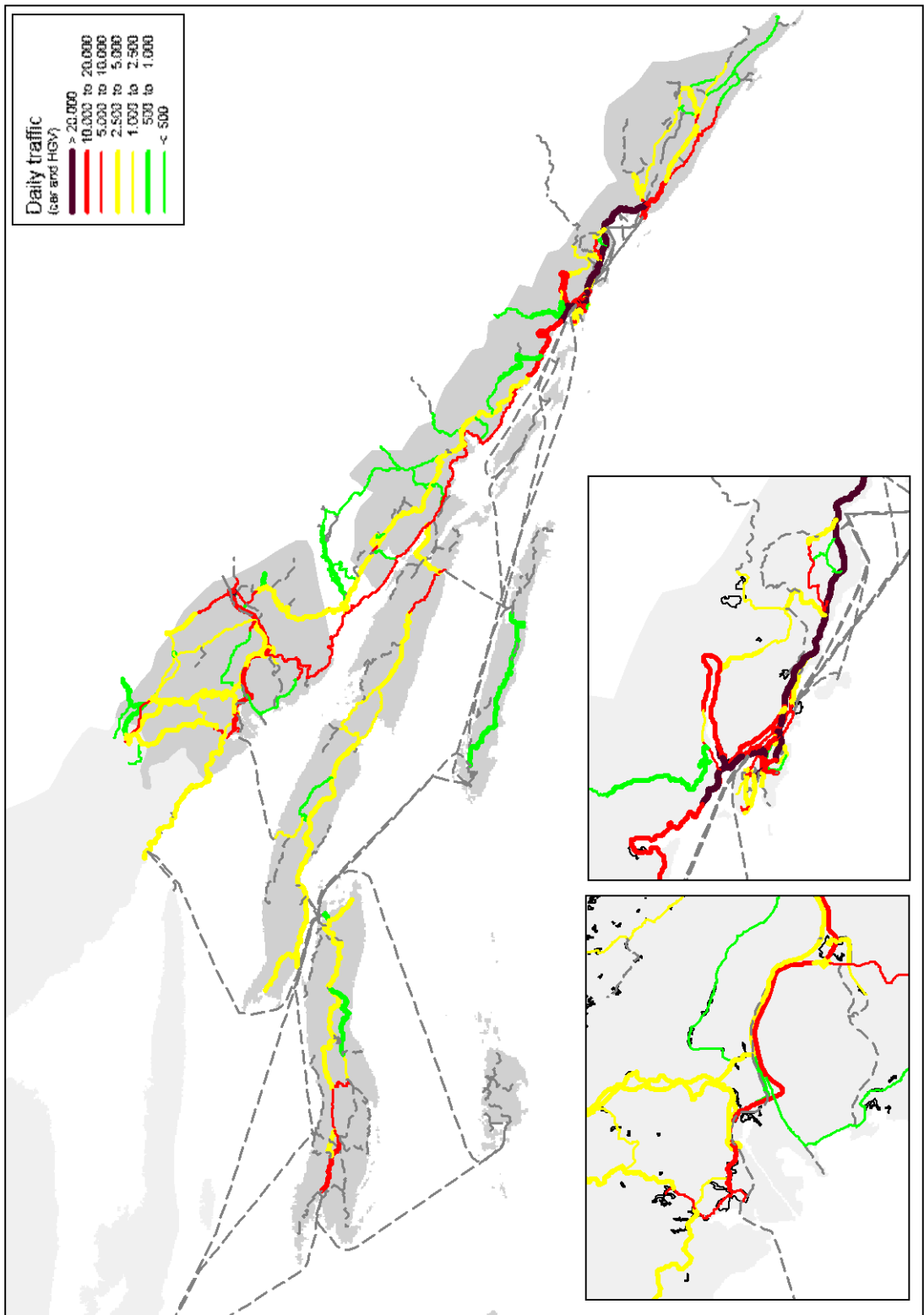
Prosječno trajanje putovanja je 15 min./putovanje za radni dan u 2015. godini (izvansezona). Prikazano je prosječno trajanje putovanja podijeljeno u različite vremenske raspone. 62% svih putovanja kraće je od 30 min.



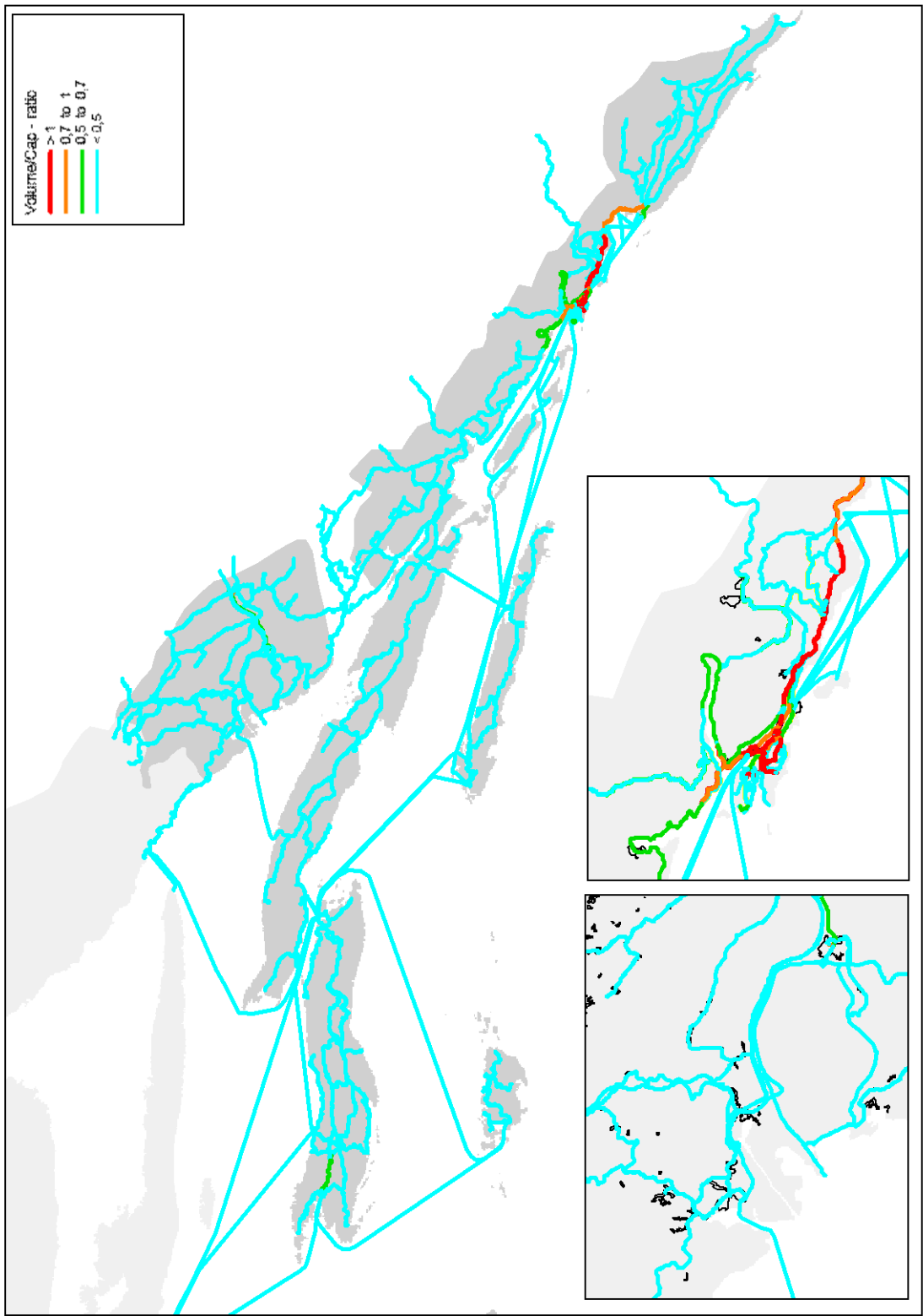
Slika 103. Prosječno trajanje putovanja (min.) za radni dan u 2015. godini (izvansezona).



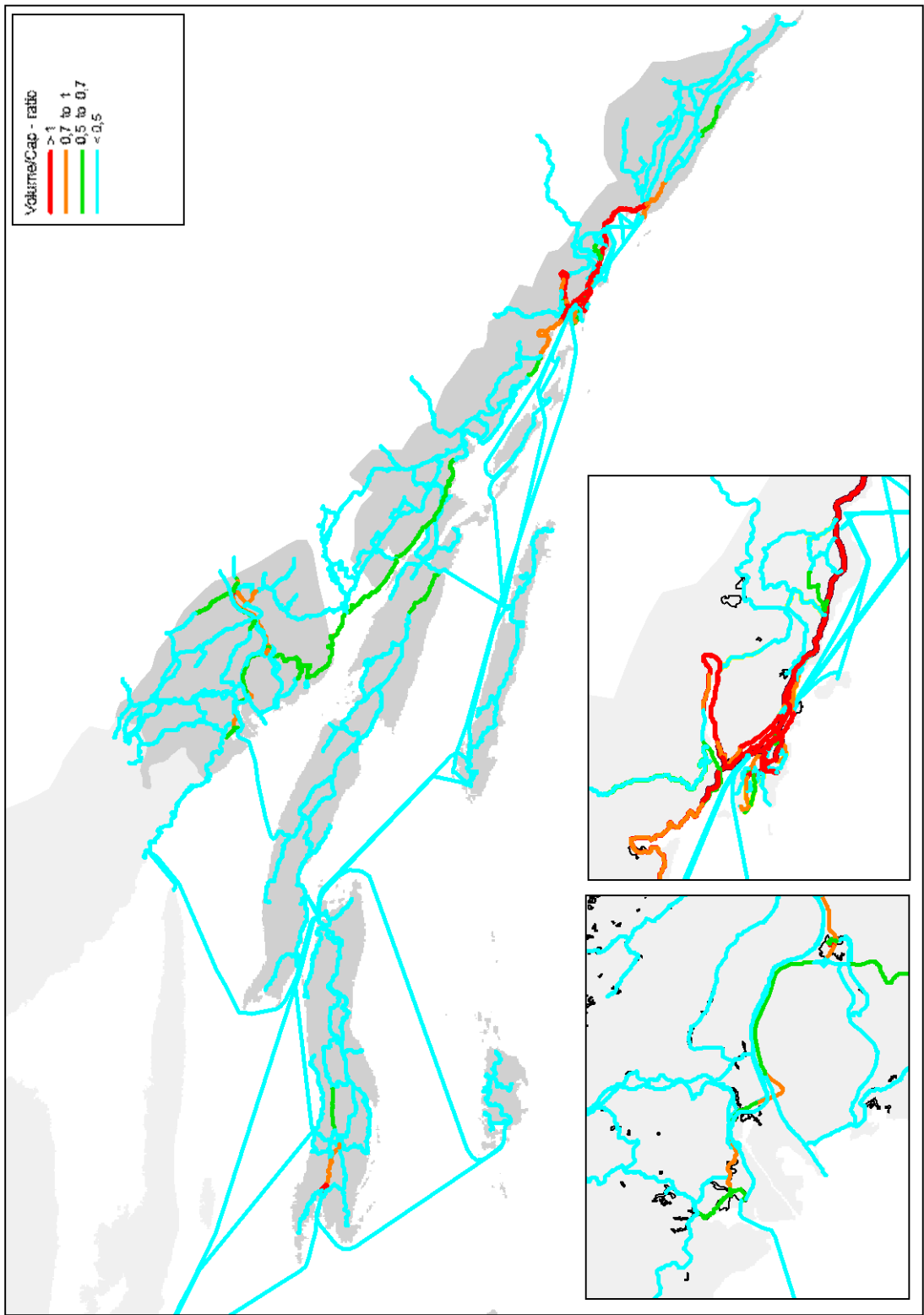
Slika 104.PGDP - izvansezona



Slika 105.: PGDP – vrhunac sezone



Slika 106. Omjer volumena/kapaciteta - izvansezona



Slika 107. Omjer volumena/kapaciteta – vrhunac sezone

8. Analiza trenutačne situacije i trendova u odnosu i na prometni model

FRJD

- Razdvajanje teritorija (prolaz kroz Neum) - problemi povezanosti s ostatkom Funkcionalne regije i ostatkom Hrvatske,
- Veza između Dubrovnika i zračne luke, odnosno granice s Crnom Gorom,
- Mreža cestovnog prometa na području poluotoka Pelješca,
- Problem povezivanja Korčule i Pelješca (cestovna veze i poboljšanje pomorskih veza trajektne luke Pelješac i putničke luke na Korčuli),
- Postojeća državna cesta DC8, dionica Neum - Dubrovnik (loše stanje prometno-tehničkih elemenata bez mogućnosti rekonstrukcije na pojedinim dionicama koje prolaze kroz postojeće naseljeno područje),
- Problemi u povezanosti udaljenih otoka (Lastovo i Korčula) s Dubrovnikom,
- Problemi u javnom prijevozu u svim dijelovima FRJD, osim uskog dubrovačkog područja,
- Veliko zagušenje mreže cestovnog prometa u Dubrovniku.

GRADOVI

Grad Dubrovnik:

- Brza cesta Dubrovnik – Zračna luka - Karasovići (spoj na prometnu mrežu grada Dubrovnika, priključak na područje Osojnika, završne točke planirane ceste na području Hrvatske, kroz usko dubrovačko područje),
- Unutarnja prometna mreža u Dubrovniku,
- Obilaznica Brsečine, Trsteno i Zaton na državnoj cesti DC8,
- Aktiviranje pomorskog prijevoza u javnom prijevozu, a dijelom i u prigradskom području s funkcijom smanjenja cestovnog prometa u turističkoj sezoni,
- Uređenje lučkog područja luke Dubrovnik (terminal za kruzere, autobusna stanica, javna garaža, trajektni terminal, intermodalno čvorište).

Grad Korčula:

- Most ili tunel kao fiksna veza s Korčulom (lokacija Sv. Ivan - Kneža),
- Nova luka na Korčuli,
- Spojne ceste mosta ili tunela s državnom cestom D118 na području Pupnata,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

Grad Metković:

- Obilaznica Metković na državnoj cesti DC9,
- Granični prijelaz Doljani,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

Grad Opuzen

- Rekonstrukcija postojeće cestovne mreže,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

Grad Ploče:

- Povezivanje s Dubrovnikom (dijelovi državne ceste DC8)
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

OPĆINE

Općina Blato:

- Rekonstrukcija postojeće cestovne mreže,
- Povezivanje s Dubrovnikom,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza

Općina Dubrovačko Primorje:

- Razdvajanje područja (granični prijelaz Bistrina (Zaton Doli)),
- Stanje državne ceste DC8, posebno na području Slanog,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

Općina Janjina:

- Prolazak državne ceste DC414 kroz općinu (prolazak kroz mjesto Janjina i loši prometno-tehnički elementi),
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

Općina Konavle:

- Brza cesta Dubrovnik – Zračna luka - Karasovići (granica s Crnom Gorom)
- Nova trasa državne ceste DC8 na području Cavtata (uklanjanje trase izvan zone prilaznih svjetala Zračne luke Dubrovnik),
- Nedovoljna količina javnog prijevoza na širem području općine.

Općina Kula Norinska

- Rekonstrukcija postojeće cestovne mreže,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

Općina Lastovo

- Povezivanje s Dubrovnikom,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

Općina Lumbarda:

- Rekonstrukcija postojeće cestovne mreže,
- Povezivanje s Dubrovnikom,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

Općina Mljet:

- Obilaznica mjesta Polače na cesti D120,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

Općina Orebić:

- Prolazak državne ceste DC414 kroz područje općine (prolazak kroz mjesta Potornje, Orebić, Kučište i Viganj),
- Fiksna veza s Korčulom (lokacija Sv. Ivan - Kneža),
- Nova luka u Perni,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

Općina Pojezerje:

- Rekonstrukcija postojeće cestovne mreže,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

Općina Slivno:

- Razdvajanje područja (granični prijelaz Klek),
- Nedovoljna količina javnog prijevoza

Općina Smokvica:

- Rekonstrukcija postojeće cestovne mreže,
- Povezivanje s Dubrovnikom,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

Općina Ston:

- Prolazak državne ceste DC414 kroz mjesta Putnikovići i Ston,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

Općina Trpanj:

- Rekonstrukcija postojeće cestovne mreže,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

Općina Vela Luka:

- Obilaznica Vele Luke,
- Povezivanje s Dubrovnikom,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.




Općina Zažablje:

- Rekonstrukcija postojeće cestovne mreže,
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

Općina Župa Dubrovačka:

- Državna cesta DC8 postala je ulica bez mogućnosti proširenja, s preopterećenjem tijekom sezone (20 000 vozila – brojenje prometa na dionici Kupari)
- Nedovoljna količina javnog prijevoza.

8.1. Cestovni promet

<p>Pretpostavka 1.</p> <p>Teritorijalna nepovezanost DNŽ s ostatkom RH</p>	
<p>Dokaz:</p> <p>Geoprometni položaj, Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske, 2014. g.</p> <p>“Funkcionalna regija Južna Dalmacija obuhvaća uglavnom područje Dubrovačko-neretvanske županije. Riječ je o priobalnoj regiji čija je posebnost da je gotovo u cijelosti okružena Bosnom i Hercegovinom te fizički odvojena od ostatka zemlje zbog činjenice da Republika Bosna i Hercegovina kod mjesta Neum svojim teritorijem presijeca teritorij Republike Hrvatske, a time i njenu teritorijalnu cjelovitost. Grad Dubrovnik najvažniji je grad u ovoj regiji, uz Ploče koje su jedna od najvažnijih luka Republike Hrvatske. Dolina rijeke Neretve, veliko poljoprivredno područje u blizini Ploča, važno je gospodarsko središte. Drugi veći gradovi regije uključuju Korčulu, Metković i Opuzen.“</p>	
<p>Pretpostavka 2.</p> <p>Teritorijalna nepovezanost DNŽ</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Geoprometni položaj, Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske, 2014. g.</p> <p>“Funkcionalna regija Južna Dalmacija obuhvaća uglavnom područje Dubrovačko-neretvanske županije. Riječ je o priobalnoj regiji čija je posebnost da je gotovo u cijelosti okružena Bosnom i Hercegovinom te fizički odvojena od ostatka zemlje zbog činjenice da Republika Bosna i Hercegovina kod mjesta Neum svojim teritorijem presijeca teritorij Republike Hrvatske, a time i njenu teritorijalnu cjelovitost.“</p>	
<p>Pretpostavka 3.</p> <p>Neadekvatna pristupačnost zračne luke Dubrovnik unutar županije i sa međunarodnim okruženjem</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Projekt „Razvoj Zračne luke Dubrovnik“</p> <p>Zračna luka Dubrovnik nalazi se u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u Hrvatskoj. Ta je županija u geopolitičkom smislu izolirana od ostatka Hrvatske i Europske Unije zbog uskog kopnenog pojasa i granice s Bosnom i Hercegovinom. Stoga Zračna luka Dubrovnik ima ključnu ulogu u osiguranju pristupačnosti županije turistima, posebno uzimajući u obzir da više od 65% turista dolazi zračnim putem.</p>	

Zračna luka u sadašnjem stanju ne može prihvatiti predviđeno povećanje prometa jer su njezini kapaciteti već na granici iskorištenosti. Stalno prekomjerno opterećenje raznih podsustava u zračnoj luci s vremenom bi dovelo do narušavanja njezine funkcionalnosti.

Stoga je projekt razvoja Zračne luke Dubrovnik prepoznat kao jedan od ključnih projekata ulaganja u infrastrukturu u Republici Hrvatskoj. Osim toga, navedeni projekt u skladu je s hrvatskom Strategijom prometnog razvoja za razdoblje 2014. do 2020. i Operativnim programom za promet za 2013. Realizacija ovoga projekta u skladu je i s proklamiranim ciljevima Deklaracije o prometnoj izoliranosti Dubrovačko-neretvanske županije, te s planom Europa 2020. i Bijelom knjigom EU-a.

Opći ciljevi projekta uključuju:

- poboljšanje povezanosti županije s ostatkom Hrvatske i EU i pripreme za Schengen,
- omogućivanje nesmetane slobode kretanja ljudi i roba te podizanje kvalitete života u regiji,
- smanjenje nezaposlenosti, poticanje regionalnog razvoja te investicijskih aktivnosti,
- rješavanje problema prometne zagušenosti zgrade Terminala te usklađivanje smeđunarodnim standardima zračnog prometa

Pretpostavka 4.

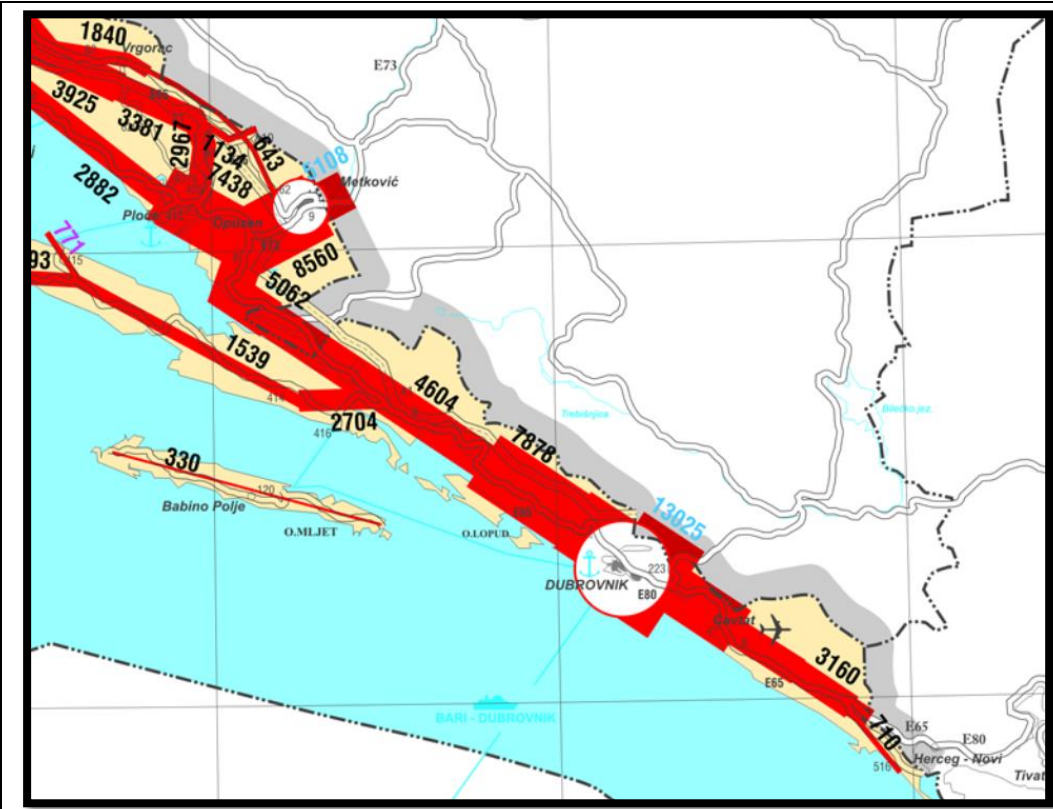
Neadekvatna povezanost Slanog s Gradom Dubrovnikom (sigurnosni problemi, prolazak velikih volumena osobnih i teretnih vozila kroz naselja, dugo vrijeme putovanja, veliki broj priključaka i lijevih skretača)



DOKAZ: Brojenje prometa na cestama RH, 2014.

Ozaka ceste	Brojačko mjesto		PGDP	PLDP
	Broj	Naziv		
8	6506	Doli	5182	10708
8	6601	Zaton	7878	14019

Hrvatske ceste d.o.o., BROJENJE PROMETA NA CESTAMA REPUBLIKE HRVATSKE GODINE 2014. ZAGREB,



Hrvatske ceste d.o.o., BROJENJE PROMETA NA CESTAMA REPUBLIKE HRVATSKE GODINE 2014. ZAGREB,

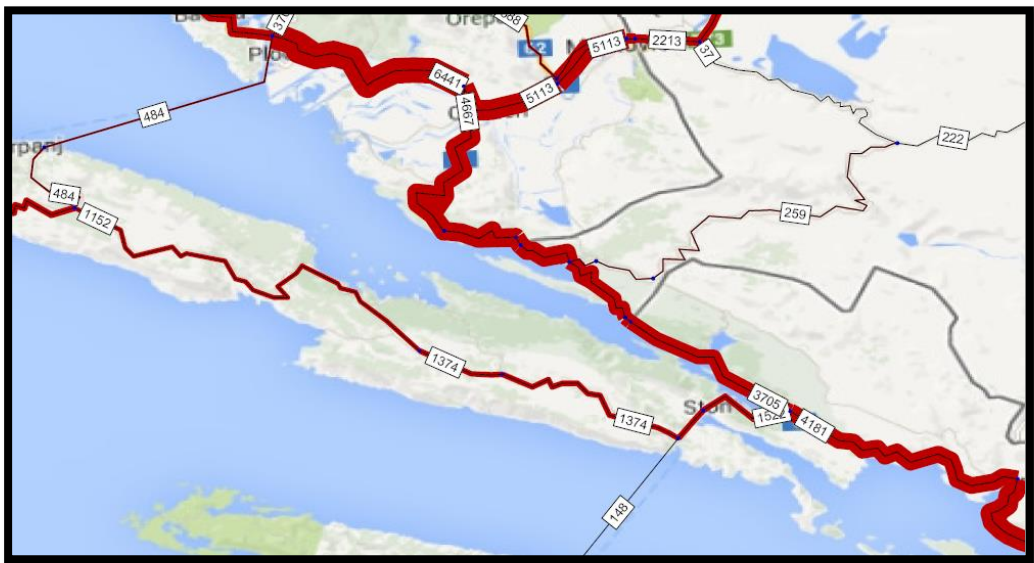
Pretpostavka 5.

Neadekvatna prometni cestovni koridori na poluotoku Pelješcu s obzirom na važnost luke Perna i pretpostavke mogućih volumena s obzirom na izgradnju Pelješčkog mosta kao riješenja povezanosti DNŽ teritorija

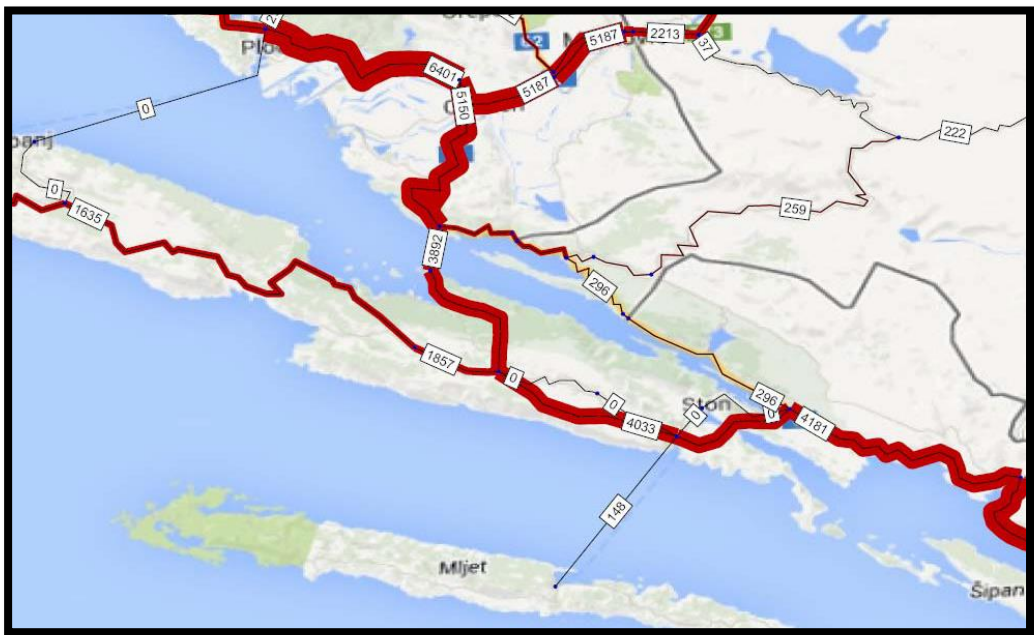


DOKAZ:

Pre-feasibility study for the possible transport connection of Croatian territory
EuropeAid/127054/C/SER/multi



Slika: Do nothing – ili „ne čini ništa” – hipoteza bez investicije Pelješki most



Slika: Do something – ili „učini nešto” – hipoteza sa investicijom

Pretpostavka 6.

Neadekvatna povezanost Dubrovnika sa mrežom autocesta Republike Hrvatske

DOKAZ

Obilazak terena, a prometno opterećenje je dokazano prometnim modelom modela izrađenog za potrebe Glavnog plana.

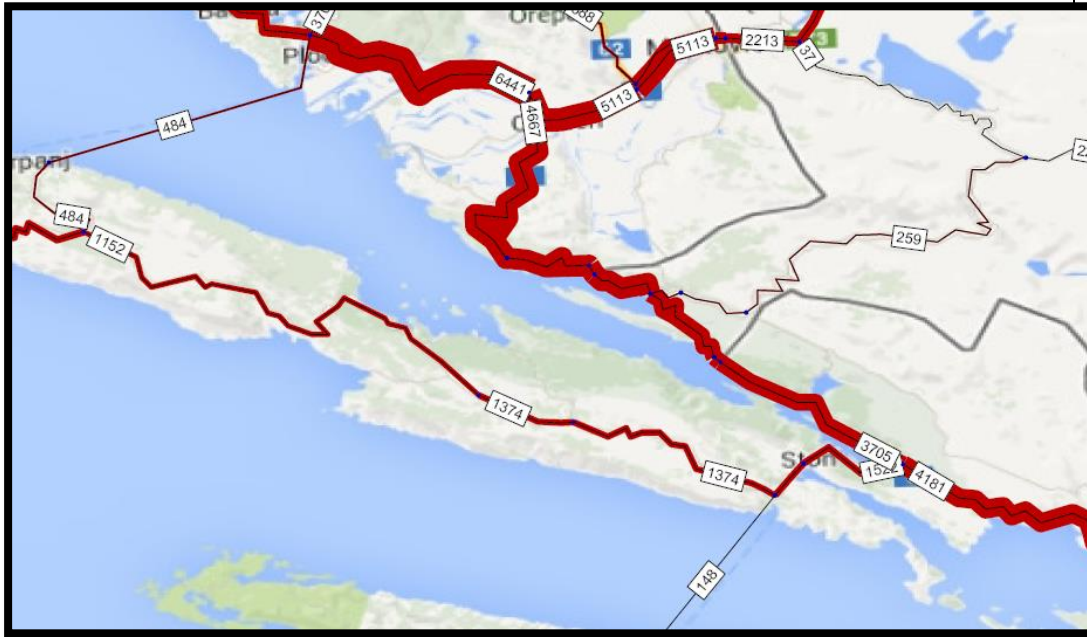


Pretpostavka 7.

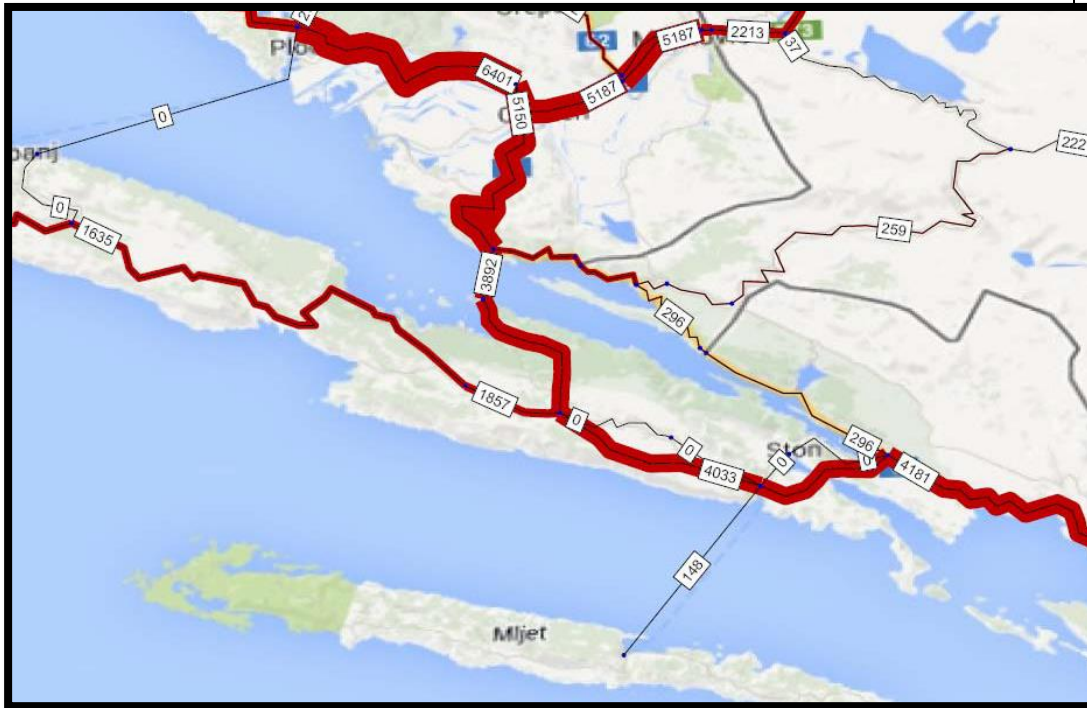
Nedostatak povezanosti državne ceste D8 sa brzom cestom (A1-Ploče) u dijelu doline Neretve (Ploče – Opuzen – Metković), s obzirom na izvjesnu izgradnju Pelješkog mosta a bez prolaska kroz naselja na području Ploča uzimajući u obzir usklađenje eventualnog spoja u obliku brze ceste s postojećom prometnom mrežom.





DOKAZ: Pre-feasibility study for the possible transport connection of Croatian territory EuropeAid/127054/C/SER/multi



Slika: Do nothing – ili „ne čini ništa” – hipoteza bez investicije Pelješki mosta



<p>Slika: Do something – ili „uđini nešto” – hipoteza sa investicijom</p>	
<p>Pretpostavka 8.</p> <p>Neadekvatni prometno tehnički elementi D8 na dijelu od novog spoja na brzu cestu (A1-Ploče) do pristupne ceste Pelješkom mostu čija je izgradnja izvjesna. Potrebna rekonstrukcija i dogradnja (poboljšanje građevinsko-prometnih elemenata) postojeće državne ceste D-8 na potezu čvor Komin – (planirani) čvor Opuzen – (planirani) čvor Raba – (planirani) čvor Komarna – (planirani) čvor most Pelješac. Te izgradnja spojnice planirane brze ceste čvor Nikolac – čvor Komin (DC-8).</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Pre-feasibility study for the possible transport connection of Croatian territory EuropeAid/127054/C/SER/multi</p> <p>Slika D8, lokacija Klek</p>  <p>D8, lokacija Klek</p>	
<p>Pretpostavka 9.</p> <p>Neadekvatni prometno tehnički elementi državne ceste D8 kroz područje DNŽ Dubrovnikom (sigurnosni problemi, prolazak velikih volumena osobnih i teretnih vozila kroz naselja, dugo vrijeme putovanja, veliki broj priključaka i lijevih skretača)</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Dokazi isti kao u pretpostavci 7.</p>	
<p>Pretpostavka 10.</p> <p>Slaba povezanost otoka Korčule i Pelješca, pogotovo u sezonalnom dijelu godine (nedovoljan kapacitet postojećih luka na spomenutim područjima)</p>	

<p>DOKAZ:</p> <p>Dokazi isti kao u pretpostavci 5 i 6.</p>	
<p>Pretpostavka 11.</p> <p>Neadekvatni prometno tehnički elementi državne ceste D120 kroz područje na području otoka Mljeta (sigurnosni problemi, prolazak volumena osobnih i teretnih vozila kroz naselja, dugo vrijeme putovanja, veliki broj priključaka i lijevih skretača, suženja prometnice za veća vozila)</p>	
<p>DOKAZ: Slike D120</p>  <p>Državna cesta D120 – Polače otok Mljet</p>	
<p>Pretpostavka 12.</p> <p>Neadekvatna prometna mreža na području otoka Mljeta u smislu kategorizacije cesta i prometno tehničkih elemenata</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Odluka o razvrstavanju javnih cesta u državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste, NN 122/2008, fotodokumentacija</p>	



Državna cesta D120 – Polače otok Mljet

Pretpostavka 13.

Neadekvatni prometno tehnički elementi državne ceste D414 na cijeloj dužini otoka (sigurnosni problemi, prolazak volumena osobnih i teretnih vozila kroz naselja, dugo vrijeme putovanja, veliki broj priključaka i lijevih skretača, suženja prometnice za veća vozila)



DOKAZ:

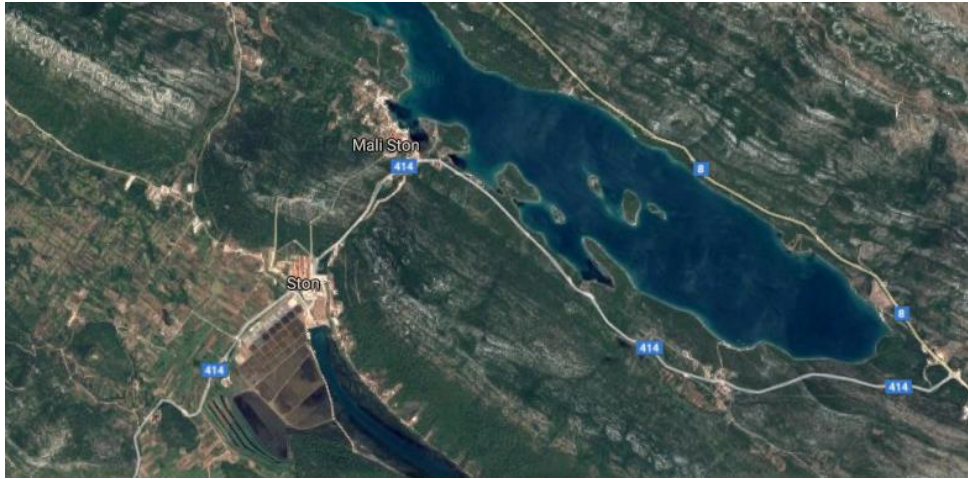
Odluka o razvrstavanju javnih cesta u državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste, NN 122/2008, fotodokumentacija



Pretpostavka 14.
Neadekvatna prometna mreža na području općine Ston u smislu kategorizacije cesta i prometno tehničkih elemenata






DOKAZ: Prometna mreža u odnosu na geoprometnu lokaciju, fotodokumentacija

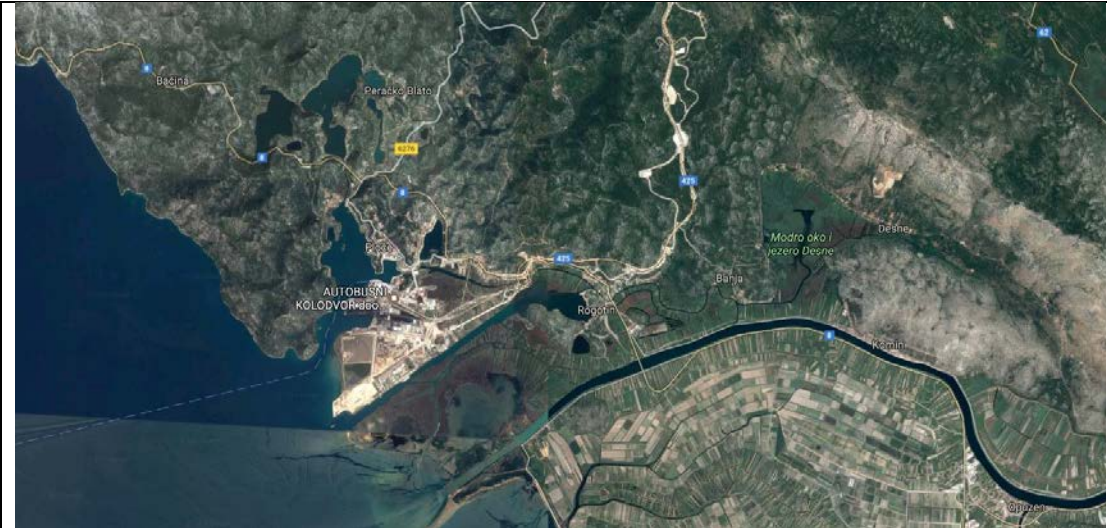


Pretpostavka 15.
Upitna usklađenost i dinamika izgradnje cestovne prometne mreže na poluotoku Pelješcu do poveznice na DC-8 na lokaciji Doli s izgradnjom izvjesnih novih elemenata mreže na poluotoku, kao što su izgradnja brze ceste i izgradnja Pelješkog mosta (mjera detaljna prometna studija opravdanosti - prsteni). Razmotriti prekategorizaciju cestovne mreže u skladu s planiranim zahvatima.



DOKAZ:
Dokazi isti kao u pretpostavci 5, 6.i 9.

<p>Pretpostavka 16.</p> <p>Neadekvatni prometno tehnički elementi državne ceste D413 na području grada Ploča (sigurnosni problemi, prolazak volumena osobnih i teretnih vozila kroz naselje, dugo vrijeme putovanja, veliki broj priključaka i lijevih skretača)</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>D413 se odvaja sjevernije u odnosu na D8 u Pločama prema luci Ploči pružanja trajektni pristup Trpnju na poluotoku Pelješcu. Cesta je duga 1,9 km. Samim brojem trajektnih prelazaka, stvara se u sezoni zasićenje iste ceste. Dokaz je u baznoj godini prometnog modela izrađenog za potrebe Glavnog plana.</p>	
<p>Pretpostavka 17.</p> <p>Neadekvatni prometno tehnički elementi državne ceste D513</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Glavni čvorovi ove ceste su M. Prolog (D62) – Ploče (D8). Nakon moderizacije D425 te Odukom o razvrstavanju javnih cesta u državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste (NN 122/2008), ova cesta više nije u domeni državnih cesta te je i s karakteristikama ostala na razini ceste nižeg reda unatoč prometu koji se njome odvija. Dokaz je u baznoj godini prometnog modela izrađenog za potrebe Glavnog plana.</p> <p>t</p>	
<p>Pretpostavka 18.</p> <p>Neadekvatna prometna mreža na području Grada Ploča u smislu kategorizacije cesta i prometno tehničkih elemenata</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Obilazak terena, a prometno opterećenje je dokazano prometnim modelom modela izrađenog za potrebe Glavnog plana.</p>	



Grad Ploče

Pretpostavka 19.

Neadekvatna prometna mreža na području općine Pojezerje u smislu kategorizacije cesta i prometno tehničkih elemenata



DOKAZ:

Obilazak terena, a prometno opterećenje je dokazano prometnim modelom modela izrađenog za potrebe Glavnog plana.



Općina Pojezerje



Općina Pojezerje

Pretpostavka 20.

Neadekvatna prometna mreža na području Grada Opuzena i općine Slivno u smislu kategorizacije cesta, prometno tehničkih elemenata i postojanja spojnih elemenata na postojeće prometnice



DOKAZ:

Obilazak terena, a prometno opterećenje je dokazano prometnim modelom modela izrađenog za potrebe Glavnog plana.



Općina Opuzen

Pretpostavka 21.

Neadekvatni prometno tehnički elementi državne ceste D62



DOKAZ:

Obilazak terena, a prometno opterećenje je dokazano prometnim modelom modela izrađenog za potrebe Glavnog plana.



Državna cesta D62

Pretpostavka 22.

Neadekvatna prometna mreža na području Grada Metković i općine Kula Norinska i općine Zažablje u smislu kategorizacije cesta i prometno tehničkih elemenata



DOKAZ:

Obilazak terena, a prometno opterećenje je dokazano prometnim modelom modela izrađenog za potrebe Glavnog plana. Fotodokumentacija.



Kula Norinska

Pretpostavka 23.

Problem utjecaja prometa na razini graničnih prijelaza i međudržavnih putovanja na naseljene sredine, sezonski tranzitni promet je jako pojačan u naseljenim središtima



DOKAZ:

Brojenja prometa na graničnim prijelazima, pretpostavka je dokazana i prometnim modelom modela izrađenog za potrebe Glavnog plana.

Pretpostavka 24.

Slaba pristupačnost Grada Metkovića na prometnu mrežu višeg reda








DOKAZ:

Brojenja prometa na graničnim prijelazima, pretpostavka je dokazana i prometnim modelom modela izrađenog za potrebe Glavnog plana.



Pretpostavka 25.

<p>Neadekvatna prometna mreža na području otoka Korčule u smislu kategorizacije cesta, prometno tehničkih elemenata i lošeg cestovnog prometnog rješenja Općne Vela Luka</p>	
<p>DOKAZ:</p>	
<p>Terenski obilazak, fotodokumentacija, brojenja prometa</p>	
<p>Vela Luka, izvor Wikipedija</p>	
<p>Također može se reći da iz podataka prikupljenih na otoku Korčuli proizlazi da je najveći broj izbrojenih vozila na presjecima iz kategorije osobnih vozila i iznosi 24.738 vozila što čini 82,97%. Slijede laka teretna vozila u iznosu od 2.463 što čini udio od 9,23%. Udio bicikala od 0,48% u ukupnom broju izbrojenih vozila je najmanji uspoređujući udjele autobusa (1,74%), motocikala (3,62%), teških teretnih vozila (1,33%), i tegljača (1,01%). Ukupno je zabilježeno 29.816 vozila. Vršni sat je u jutarnjem terminu zabilježen u vremenskom intervalu od 10:30h-11:30h i iznosi 3217 vozila a u poslijepodnevnom terminu je zabilježen u vremenskom intervalu od 16:15h-17:15h i iznosi 2.592 vozila. Ti podaci potkrepljuju činjenicu da Općina Vela Luka treba revitalizaciju prometnog sustava.</p>	
<p>Pretpostavka 26. Neadekvatni prometno tehnički elementi državne ceste D119</p>	
<p>DOKAZ:</p>	
<p>Terenski obilazak, fotodokumentacija</p>	
<p>Nalazi se na otoku Lastovo, a spaja naselja Uble (na zapadu otoka) i Lastovo.</p>	




<p>Ukupna duljina ceste je 9,5 km.</p>  <p>Državna cesta D119</p>	
<p>Pretpostavka 27.</p> <p>Neadekvatna prometna mreža na području otoka Lastova u smislu kategorizacije cesta, prometno tehničkih elemenata i postojanja spojnih elemenata na postojeće prometnice</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Terenski obilazak, fotodokumentacija – dokaz pretpostavke 25.</p>	
<p>Pretpostavka 28.</p> <p>Neadekvatna prometna mreža na području općine Dubrovačko Primorje u smislu kategorizacije cesta, prometno tehničkih elemenata i postojanja spojnih elemenata na postojeće prometnice</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Terenski obilazak, fotodokumentacija</p>	



<p>Pometna povezanost Župe Dubrovačke</p>	
<p>Pretpostavka 30.</p> <p>Neadekvatna prometna mreža na području općine Konavle u smislu kategorizacije cesta, prometno tehničkih elemenata i postojanja spojnih elemenata na postojeće prometnice</p>	
<p>DOKAZ</p> <p>Terenski obilazak, brojanja, Maste Plan Zračne Luke Dubrovnik. Konavle su povezane s Gradom Dubrovnikom samo cestom D8 koja je u ljetnim mjesecima pod efektom zasićenosti. Konavle su lokacija dubrovačke zračne luke, te svakako, pogotovo u vršnim dijelovima godine, trebaju puno veću pristupačnost.</p>	
<p>Pretpostavka 31.</p> <p>Neadekvatna prometna povezanost zona unutar Grada Dubrovnika, međusobno i sa širim okruženjem</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Terenski obilazak, brojanja prometa, prometni model bazne godine, Prometna studija Grada Dubrovnika.</p>	
<p>Pretpostavka 32.</p> <p>Prometno zasićenje Gruške obale u Gradu Dubrovniku</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Terenski obilazak, brojanja prometa, prometni model bazne godine, Prometna studija Grada Dubrovnika.</p>	
<p>Pretpostavka 33.</p> <p>Neadekvatna prometna mreža na području Grada Dubrovnika u smislu postojanja adekvatnih prometno tehničkih elemenata i postojanja spojnih elemenata na postojeće prometnice, te spojeva na iste (sigurnosni problemi, zasićenje, nedostatan kapacitet cesta)</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Terenski obilazak, brojanja prometa, prometni model bazne godine, Prometna studija Grada Dubrovnika.</p>	

8.2. Željeznica



<p>Pretpostavka 34.</p> <p>Nedostatan kapacitet željezničke pruge Ploče-Metković</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Potrebno dodatno istražiti potencijal prometnog koridora.</p>	
<p>Pretpostavka 35.</p> <p>Nepovezanost DNŽ željezničkom infrastrukturom</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Potrebno dodatno istražiti potencijal prometnog koridora.</p>	

8.3. Pomorski promet

<p>Pretpostavka 36.</p> <p>Pomorska nepovezanost otoka s kopnom na području DNŽ sa smanjenom pristupačnosti stanovnika otoka DNŽ funkcionalnim središtima županije</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Nedostatak trajektnih linija, vozni redovi, izvješća s terena i od operatera trajektnog prijevoza</p>	
<p>Pretpostavka 37.</p> <p>Nedostatan kapacitet posojećih luka za trajektni promet na otocima i poluotoku Pelješcu, s nedostatkom sustava za regulaciju prometa u mirovanju</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Obilazak terena u sezoni gdje je bilo vidljivo zaustavljanje automobila na pristupnim prometnicama naselju.</p>	
<p>Pretpostavka 38.</p> <p>Problem opterećenosti prometne mreže naselja Orebić usljed lokacije postojećeg trajektnog pistaništa uz geniranje problema funkcionalnosti i sigurnosti samog naselja zbog stvaranja prometnog čepa, pogotovo u sezoni</p>	

<p>DOKAZ:</p> <p>Obilazak terena u sezoni gdje je bilo vidljivo zaustavljanje automobila na pristupnim prometnicama naselju.</p>	
<p>Pretpostavka 39.</p> <p>Nezadovoljenje postojećih kapaciteta luka nautičkog turizma u odnosu na sezonalnu potražnju istih na području DNŽ</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Podaci lučkih uprava o nautičkom turizmu.</p>	
<p>Pretpostavka 40.</p> <p>Nedostatan kapacitet luke Gruž na području Grada Dubrovnika za kruzerska putovanja te nedostatak prateće infrastrukture na istoj lokaciji koja bi zadovoljila načela intermodalnosti (autobus, trajekt, kruzer, promet u mirovanju, biciklizam) te veze sa zračnom lukom Dubrovnik.</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Podaci lučke uprave, prometna studija Dubrovnika.</p>	



8.4. Javni prijevoz

<p>Pretpostavka 41.</p> <p>Metković, Pelješac, Korčula, Lastovo, Mljet, Dubrovnik). Također nedostatak integracije između prometnih modova (autobus, vlak, žičare/uspinjače, brod, sustav javnih bicikala itd). Ovi problemi su još veće važnosti s obzirom na atraktivnost DNŽ u smislu razvoja turizma i potencijala razvoja gospodarskih djelatnosti.</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Nacionalni prometni model. Prometni model DNŽ izrađen za potrebe Glavnog plana.</p>	
<p>Pretpostavka 42.</p> <p>Nepostojeća stajališta javnog prijevoza po standardima minimalne usluge</p>	
<p>DOKAZ:</p> <p>Fotodokumentacija</p>	







Dolina neretve – autobusno stajalište






Dolina neretve – željeznički promet	
Pretpostavka 43. Neadekvatna opremljenost stajališta javnog prijevoza	
DOKAZ: Isti dokaz kao u pretpostavci 41.	
Pretpostavka 44. Nepostojanje organizacijskog tijela za provedbu sustava IPP kao i odgovornog tijela za promidžbu, informiranje i edukaciju građana i operatera sustava javnog prijevoza	
DOKAZ: Činjenično stanje.	

8.5. Gradski i prigradski prometni sustav

Pretpostavka 45. Nikakav ili neadekvatan sustav pješačkih i biciklističkih koridora, te neuređeni sustavi prometa u mirovanju u gradskim središtima i većim naseljima	
DOKAZ: Prometna studija Grada Dubrovnika, obilazak terena	
Pretpostavka 46. Nikakva ili neadekvatna opremljenost stajališta sa sustavom javnih bicikala	
DOKAZ: Prometna studija Grada Dubrovnika, obilazak terena	
Pretpostavka 47. Problem sigurnosti u prijelazima pješaka i biciklista, nedostatak rješenja za korisnike osjetljivih skupina prometnog sustava (arhitektonske barijere)	
DOKAZ:	

Prometna studija Grada Dubrovnika, obilazak terena	
Pretpostavka 48. Nedostatak sustava car share, park and ride	
DOKAZ: Prometna studija Grada Dubrovnika, obilazak terena	

8.6. Zračni promet

Pretpostavka 49. Nepostojeći heliodromi kao garancija pristupačnosti funkcionalnim centrima u hitnim slučajevima	
DOKAZ: Nepostojanje infrastrukture	
Pretpostavka 50. Turistička zračna nepovezanost otoka od kopna	
DOKAZ: Nepostojanje infrastrukture i objekata, vozni redovi trajektnih linija	
Pretpostavka 51. Nepostojeći intermodalni čvor zrak-more na području doline Neretve	
DOKAZ: Nepostojanje infrastrukture i objekata	

8.7. Cestovni promet

Cestovni promet je grana prometa koja se u svakodnevnim migracijama stanovništva i transportu tereta i dalje zauzima veliki udio u modalnoj razdiobi, te je cilj njegovo sustavno smanjenje i promjena trendova.

S obzirom na tranzitni promet te dnevno kretanje tereta i robe na prometnicama Dubrovačko - neretvanske županije utvrđeno je znatno opterećenje lokalnog prometa u ukupnom prometnom toku.

U županiji su utvrđeni različiti generatori potražnje koji generiraju dnevnu potrebu za putovanjima iz smjera gravitirajuće aglomeracije što je jasno vidljivo iz rezultata prometnog modela koji su obrađeni u predhodnim poglavljima.

Organizacijski je cestovni promet ustrojen kroz institucionalno upravljanje zaduženo za obavljanje zasebnog segmenta cestovnog prometa u području planiranja, održavanja, sigurnosti i financiranja prometnog sustava.

Za izradu ovog projekta Funkcionalne regije Južna Dalmacija za područje cestovnog prometa uključene su sljedeće institucije:

Tabela 39. Popis institucija za cestovni promet

Red. br.	Naziv institucije:
1.	Dubrovačko - neretvanska županija – UO za komunalne poslove, promet i veze
2.	Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Dubrovačko - neretvanske županije
3.	Razvojna agencija D.U.N.E.A.
4.	Gradovi i općine na području Dubrovačko - neretvanske županije
5.	Ministarstvo unutarnjih poslova/policijska uprava Dubrovačko - neretvanska
6.	Hrvatske ceste d.o.o. Tehnička ispostava Dubrovnik
7.	Hrvatske autoceste d.o.o.
8.	Županijska uprava za ceste Dubrovačko – neretvanske županije
9.	CVH- Centar za vozila Hrvatske

Izvor: Izradio autor temeljem podataka dionika

8.7.1. Infrastruktura

Prema kategorizaciji, područjem Dubrovačko - neretvanske županije prolaze sljedeće prometnice:

Tabela 40. Popis cesta i autocesta

Red.br.	Naziv ceste/broj	Dionica/dužina
1.	Autocesta A1	Zagreb-Split-Dubrovnik (dužine 10,2 km)
2.	Autocesta A10	čvor Ploče-granični prijelaz Nova Sela (dužine 7,1 km)
3.	Državna cesta (17)	388,7 km
4.	Županijska cesta (33)	282,2km
5.	Lokalne ceste (72)	354,5km
6.	Nerazvrstane ceste	448,6 km

Izvor: Izradio autor temeljem podataka dionika

Državne ceste kao i prometnice od županijskog i lokalnog značajan su dio ukupne cestovne mreže i čine temelj za povezivanje prometnica niže razine koje su primarno potrebne za pristupanje gradovima i selima, s međuregionalnom, međužupanijskom i županijskom razinom, budući da lokalne prometnice imaju najveću važnost u raspodjeli prometa na najnižoj razini.

Programom građenja i održavanja javnih cesta za razdoblje od 2013. do 2016. godine (Narodne novine broj 1/2014, 151/2014)

Strategijom i Izmjenama i dopunama Strategije prostornog uređenja RH (Narodne novine 139/99, 76/2013) i Programom i Izmjenama i dopunama Programa prostornog uređenja do 2015. (2020.) godine s gledišta globalnih ciljeva te razradi strateških scenarija razvoja prometnog sektora na području Dubrovačko - neretvanske županije.

Kvaliteta infrastrukture

Kvaliteta cestovne infrastrukture može se pratiti i analizirati prema dostupnim podacima koji govore o redovitom i izvanrednom održavanju te održavanju prometnica u zimskom periodu. Za održavanje cestovne infrastrukture (županijske i lokalne ceste) koji propisuje Zakon o javnim cestama (NN. 180/04) na području Dubrovačko - neretvanske županije zaduženo je poduzeće Županijska uprava za ceste Dubrovačko – neretvanske županije (ŽUC), za održavanje državnih cesta zaduženo je poduzeće Hrvatske ceste d.o.o., za održavanje autocesta zadužene su Hrvatske autoceste d.o.o. a za nerazvrstane ceste zaduženi su gradovi i općine (Dubrovnik Ceste d.d. Dubrovnik izvodi radove na održavanju nerazvrstanih cesta- popravci asfaltnih površina, nogostupa i biciklističkih staza, sanacije makadama, radovi na uređenju odvodnje prometnica, sanacija klizišta).

Pod **redovitim održavanjem** cestovne infrastrukture podrazumijeva se:

- nadziranje i pregledi cesta i objekata,
- održavanje kolnika,
- održavanje bankina i berme,
- održavanje usjeka, zasjeke i nasipa,
- održavanje objekata za odvodnju,
- održavanje opreme ceste,
- košnja trave i održavanje zelenila,
- održavanje objekata (mostova, vijadukata, nadvožnjaka, podvožnjaka, nathodnika, pothodnika, tunela, galerija i sl.),
- sustavi, instalacije, uređaji i oprema na cestama i objektima,
- održavanje cesta i objekata u zimskim uvjetima,
- ostali radovi, troškovi i usluge.

Redovno održavanje je skup aktivnosti koje se obavljaju tijekom većeg dijela godine na cestama uključujući i sve objekte i instalacije sa svrhom održavanja prohodnosti i tehničke ispravnosti cesta te sigurnosti prometa na njima. Tu se ubraja i zimska služba koja predstavlja najjaču financijsku stavku ovog održavanja.

U **izvanredno održavanje** ulazi:

Građenje i rekonstruiranje županijskih i lokalnih cesta sukladno odredbama Zakona o javnim cestama podrazumijeva:

- građevinsko i drugo projektiranje s istražnim radovima,
- projektiranje opreme, pratećih objekata, prometne signalizacije i drugo projektiranje,
- stručnu ocjenu studija i projekata,
- otkup zemljišta i objekata,
- premještanje komunalne i druge infrastrukture,
- ustupanje radova građenja,
- organizaciju stručnog nadzora i kontrole ugrađenih materijala i izvedenih radova,
- organizaciju tehničkog pregleda i primopredaje županijskih i lokalnih cesta, te dijelova i objekata na korištenje i održavanje.

Izvanredno održavanje uključuje povremene radove za koje je potrebna tehnička dokumentacija. Obavlja se zbog mjestimičnog poboljšanja elemenata ceste, osiguranja sigurnosti, stabilnosti i trajnosti ceste i cestovnih objekata te povećanja sigurnosti prometa.

Analizom dostupnih dokumenata za plan održavanja prometne infrastrukture može se predvidjeti da se ide u smjeru sljedećih aktivnosti:

- podizanje razine sigurnosti cestovnog prometa na području Dubrovačko - neretvanske županije (ŽC i LC),
- redovno i izvanredno održavanje cesta s poboljšanjem kvalitete i tlocrtnih elemenata povećava sigurnost sudionika u prometu,
- smanjenje ukupnog broja prometnih nesreća na području Dubrovačko - neretvanske županije (ŽC i LC),
- povećanje duljine cesta s novim asfaltnim zastorom,
- održavanje nerazvrstanih cesta – gradovi i općine.

8.7.2. Financiranje cestovnog prometa

Na temelju članka 36. Zakona o proračunu ("Narodne novine", broj 87/08,136/12 i 15/15)) i članka 22. i 40. Statuta Dubrovačko-neretvanske županije ("Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije", broj 7/09, 10/10i 3/13), Skupština Dubrovačko-neretvanske županijena 8. sjednici održanoj 19.prosinca 2014. godine, donijela je ODLUKU o davanju suglasnosti na financijski plan županijske uprave za ceste za 2016. i projekcije za 2017. i 2018. godinu.

Sukladno članku 5. Pravilnika o održavanju i zaštiti javnih cesta i članu 22.Zakona o cestama, Županijska uprava za ceste donosi godišnji plan građenja i održavanja županijskih i lokalnih cesta. Pri izradi plana za 2016.godinu korišteni su sljedeći propisi:

- Zakon o cestama
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta
- Pravilnik o održavanju i zaštiti javnih cesta

Temeljem navedenih zakona, županijska uprava za ceste je dužna donijeto godišnji plan održavanja i građenja javnih cesta sukladno s propisanim postupkom i rokovima izrade i donošenja državnog proračuna i proračuna županija. Godišnji plan mora biti usuglašen s programom građenja i održavanja javnih cesta kojeg donosi Vlada Republike Hrvatske za razdoblje od četiri godine. Županijska uprava za ceste Dubrovačko-neretvanske županije ima u nadležnosti 33 županijske i 78 lokalnih cesta u ukupnoj dužini od 636,7km.

Raspoloživa financijska sredstva planirana su uz pretpostavku prosječnog povećanja broja vozila u narednoj godini jer nije poznato planira li se od strane Ministarstva povećanje godišnje naknade za ceste u narednoj godini.

Izvori sredstava za financiranje Županijskih i lokalnih cesta prema članku 86. Zakona o cestama jesu:

- godišnja naknada za uporabu javnih cesta. Sto se plaća pri registraciji motornih i priključnih vozila
- naknada za izvanredan prijevoz
- naknada za prekomjernu uporabu javne ceste
- naknada za korištenje cestovnog zemljišta
- naknada za obavljanje pratednih djelatnosti
- naknada za koncesije
- sredstva državnog proračuna i proračuna županije,
- naknada za financiranje građenja i održavanja javnih cesta,
- naknade za osnivanje prava služnosti i pravi građenja
- ostali izvori

Županijska uprava za ceste Dubrovačko-neretvanske županije donijela je u studenom 2015.god. prijedlog Financijskog plana županijske uprave za ceste za 2016. godinu te prijedlog plana za 2017. i 2018. godinu kojim je definirano financiranje cestovnog prometnog sustava temeljeno na prihodima poslovanja, prihodima od imovine, prihodima od nefinancijske imovine, prihodima od upravnih i administrativnih pristojbi, pristojbi po posebnim propisima, prihodima iz proračuna rashodima poslovanja, rashodima za nefinancijsku imovinu te razlikama koje čine sigurnost u poslovanju.

Tabela 41. Prijedlog plana financiranja županijskih i lokalnih cesta

Brojčana oznaka i naziv	Prijedlog plana 2016.	Prijedlog plana 2017.	Prijedlog plana 2018.
Prihodi poslovanja	29.890,000	28.050,000	28.050,000
Rashodi poslovanja	32.390,000	28.050,000	28.050,000
Rashodi za nefinancijsku imovnu	60.000		
Razlika-višk / manjak	-2.500,000		

Izvor: http://www.edubrovnik.org/data/1449487498_670_mala_5.%20Financijski%20plan%20C5%BDUC-a%20za%202016.pdf

Osim predloženog plana za financiranje, održavanje i izgradnju županijskih i lokalnih cesta Planirano je i financiranje prema Programu građenja i održavanja javnih cesta za razdoblje od 2013.-2016. Koji je donjela Vlada Republike Hrvatske («Narodne novine», broj 1/2014, u daljnjem tekstu: Program). Programom se u razdoblju od 2013. do 2016. godine planirana ulaganje u javne ceste u iznosu od 23,10 milijardi kuna (izgradnja, rekonstrukcija, obnova i održavanje cesta). Od ukupno planiranog iznosa 37,8% se odnosi na ulaganja u autoceste, 47,0% na ulaganja u državne ceste, a 15,2% su ulaganja u županijske i lokalne ceste.¹⁷ Osim prijedloga financijskog plana financiranja cestovnog prometa kojeg donose Upravna Vijeća Županijskih uprava za ceste, također prijedlog financijskog plana donose i Hrvatske ceste d.o.o. i Hrvatske autoceste d.o.o.

Prijedlog financijskog plana Hrvatskih cesta i Hrvatskih autocesta naveden je u tablicama.

¹⁷http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_12_151_2838.html

Tabela 42. Prijedlog financijskog plana Hrvatskih cesta

PRIJEDLOG FINANCIJSKOG PLANA HRVATSKIH CESTA ZA 2016. I PROJEKCIJA PLANA ZA 2017. I 2018. GODINU									
I. OPĆI DIO									
A. RAČUN PRIHODA I RASHODA									
	Izvršenje 2014.	Plan za 2015.	Indeks 2015/'14	Prijedlog plana za 2016.	Indeks 2016/'15	Projekcija plana za 2017.	Indeks 2017/'16	Projekcija plana za 2018.	Indeks 2018/'17
PRIHODI POSLOVANJA	1.796.908.633	1.864.560.000	103,76	2.037.366.000	109,27	1.981.060.000	97,24	1.990.600.000	100,48
PRIHODI OD NEFINANCIJSKE IMOVINE	10.480	40.000	381,68	14.000.000	35.000,00	0	0,00	0	0,00
UKUPNI PRIHODI	1.796.919.113	1.864.600.000	103,77	2.051.366.000	110,02	1.981.060.000	96,57	1.990.600.000	100,48
RASHODI POSLOVANJA	1.439.058.282	1.111.648.000	77,25	1.138.847.500	102,45	1.191.018.700	104,58	1.222.938.700	102,68
RASHODI ZA NEFINANCIJSKU IMOVINU	1.077.049.477	1.347.952.000	125,15	1.197.221.500	88,82	1.529.486.400	127,75	1.512.694.270	98,90
UKUPNI RASHODI	2.516.107.759	2.459.600.000	97,75	2.336.069.000	94,98	2.720.505.100	116,46	2.735.632.970	100,56
RAZLIKA - VIŠAK / MANJAK	-719.188.646	-595.000.000	82,73	-284.703.000	47,85	-739.445.100	259,73	-745.032.970	100,76
B. RAČUN FINANCIRANJA									
	Izvršenje 2014.	Plan za 2015.	Indeks 2015/'14	Prijedlog plana za 2016.	Indeks 2016/'15	Projekcija plana za 2017.	Indeks 2017/'16	Projekcija plana za 2018.	Indeks 2018/'17
PRIMICI OD FINANCIJSKE IMOVINE I ZADUŽIVANJA	1.681.041.736	1.679.850.000	99,93	1.708.503.000	101,63	2.476.553.100	144,95	2.294.282.970	92,64
IZDACI ZA FINAN. IMOVINU I OTPLATE ZAJMOVA	766.500.000	1.084.850.000	141,53	1.423.800.000	185,75	1.737.108.000	122,01	1.549.250.000	89,19
NETO FINANCIRANJE	914.541.736	595.000.000	65,06	284.703.000	31,13	739.445.100	259,73	745.032.970	100,76
VIŠAK / MANJAK + NETO FINANCIRANJE	195.353.090	0	-	0	-	0	-	0	-

Izvor: Javno dostupni podaci dionika

Tabela 43. Prihodi i rashodi HAC d.o.o.

Red. br.	Opis	Ostvarenje 2014.	2015.		Indeksi	
			Plan	Ostvarenje	(4/2)	(4/3)
0	1	2	3	4	5	6
1.	PRIHODI / PRIMICI	1.980.992.234	1.979.232.000	2.036.124.146	102,8	102,9
1.1.	Prihod od cestarine	1.401.302.962	1.457.643.700	1.484.405.026	105,9	101,8
1.2.	Kapitalne pomoći iz proračuna (naknada iz trošarina)	436.490.269	441.360.000	469.766.324	107,6	106,4
1.3.	Prihod od gospodarenja cestovnim zemljištem	44.741.346	44.740.000	44.263.460	98,9	98,9
1.4.	Sufinanciranje građenja Javnog dobra (IKEA)	43.715.990	0	0	0,0	-
1.5.	Sufinanciranje građenja iz EU fondova - Ulaz u luku Ploče	0	6.800.000	0	-	0,0
1.6.	Ostali prihodi	54.741.667	28.688.300	37.689.336	68,8	131,4
2.	RASHODI / IZDACI	2.184.626.827	2.012.989.000	1.918.264.495	87,8	95,3
2.1.	Investicijska ulaganja u autoceste i ostale ceste	629.083.907	460.594.000	423.230.715	67,3	91,9
2.1.1.	Investicijska ulaganja u izgradnju	592.245.497	406.804.000	370.320.087	62,5	91,0
2.1.2.	Investicijska ulaganja u izvanredno održavanje	36.838.410	53.790.000	52.910.628	143,6	98,4
2.2.	Rashodi upravljanja i redovnog održavanja	721.136.988	652.331.500	644.154.695	89,3	98,7
2.3.	Financijski rashodi za Javno dobro (kamate i naknade)	834.333.432	900.000.000	850.879.085	102,0	94,5
2.4.	Sufinanc. komun. vodnih i energ. građevina na javnoj cesti (trošak Javnog dobra)	72.500	63.500	0	0,0	0,0
3.	RAZLIKA VIŠAK / MANJAK (1. - 2.)	-203.634.593	-33.757.000	117.859.651	-57,9	-349,1
4.	PRIMICI OD ZADUŽIVANJA	5.974.495.828	3.267.869.000	2.893.475.988	48,4	88,5
5.	OTPLATE KREDITA (otplate glavnice)	5.056.317.538	3.234.112.000	3.216.055.095	63,6	99,4
6.	NETO FINANCIRANJE (4. - 5.)	918.178.290	33.757.000	-322.579.107	-35,1	-955,6
7.	VIŠAK/MANJAK+NETO FINANCIRANJE (3.+6.)	714.543.697	0	-204.719.456	-28,7	-

Izvor: Javno dostupni podaci

9. SWOT analiza

Temeljem analize prometnog sustava došlo se do SWOT analize prometnog sustava koja služi kao polazna točka za razradu ciljeva i mjera koje predstavljaju rezultat ovog plana.

SNAGA	SLABOST
<ul style="list-style-type: none"> • geostrateški položaj u prirodnom okruženju širenja Europske unije i kao točka križanja prometnih tokova • postojanje javnog prijevoza na području grada • postojanje kvalitetne cestovne mreže za potrebe javnog prijevoza na području grada i šireg područja • izrađen prometni model i mogućnost daljnjeg strateškog usmjeravanja. 	<ul style="list-style-type: none"> • nedovoljno prometno planiranje, uglavnom zbog nepostojanja sustavnog prikupljanja statističkih podataka • nepostojanje integrirane prometne mreže • nepostojanje integracije prijevoznih modova • zastarjela željeznička infrastruktura na pojedinim dijelovima mreže • zastarjelost voznog parka javnog prijevoza • ponuda javnog prijevoza ne zadovoljava potražnju • prigradska naselja nisu prikladno povezana biciklističkim stazama • nedostatak pješačkih nogostupa na gradskim i državnim cestama u gradu i van njega • nedostatak park&ride sustava na rubnim dijelovima grada • nedostatak sustava javnih bicikala na području grada i prigradskih naselja
PRILIKE/MOGUĆNOSTI	PRIJETNJE
<ul style="list-style-type: none"> • pozicioniranje regije kao putničkog i teretnog čvora (Ploče) • mogućnost financiranja prometnih projekata iz nacionalnog Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. • porast mobilnosti stanovništva grada i prigradskih naselja 	<ul style="list-style-type: none"> • teretni i tranzitni promet može prouzročiti dodatna gradska zagušenja • povećanje prometnih nesreća/nezgoda među pješacima i biciklistima zbog nedostatka odgovarajuće prometne infrastrukture

<ul style="list-style-type: none"> • razvoj poduzetničkih zona s popratnom prometnom infrastrukturom (mreža cesta i industrijskih kolosijeka) • promocija održivog i energetski učinkovitog sustava javnog prijevoza. 	<ul style="list-style-type: none"> • izostanak strateških smjernica može prouzročiti neplanska ulaganja u cestovnu infrastrukturu • pad broja putnika u javnome prijevozu zbog neprilagođene prijevozne potražnje • izostanak suradnje prijevoznika različitih prijevoznih modova.
---	---

10. Ciljevi

10.1. Opći ciljevi

Opći ciljevi definirani su temeljem postavljenih hipoteza koje su proizašle iz postojećeg prometnog sustava. Podijeljeni su u kategorije ciljeva gdje svaki cilj obuhvaća hipoteze utjecaja prometa za određeno područje. Opći ciljevi ove studije su: smanjenje utjecaja prometa na okoliš, povećanje konkurentnosti gospodarstva, unapređenje učinkovitosti prometnog sektora te unapređenje stupnja sigurnosti i zaštite.

- **OC 1- Smanjenje utjecaja prometa na okoliš**

Prema smjernicama definiranim u strateškim dokumenata koji uključuju Bijelu knjigu i Strategiju razvoja prometa RH navedeno je da je potrebno smanjiti utjecaj prometa na okoliš za 60% do 2050 godine, djelovati na unapređenje energetske učinkovitosti prometnog sustava kroz nabavku vozila javnog prijevoza koja za pogon koriste obnovljive izvore energije te ostale mjere koje su usmjerene na preraspodjelu udjela modova transporta u korist energetske i ekološki prihvatljivijih modova kao što su javni prijevoz, bicikli i pješčenje. Također je potrebno djelovati i na smanjenje utjecaja ostalih negativnih utjecaja prometa koji proizlaze iz stvaranja buke i vibracija.

- **OC 2 - Povećanje konkurentnosti gospodarstva**

Kvalitetno osmišljen, izgrađen i uređen prometni sustav neposredno djeluje na razvoj gospodarstva te na podizanje njegove opće razine konkurentnosti. Zbog toga je potrebno djelovati na jačanje logističkih klastera koji bi organizacijom i poslovanjem djelovali na sustav edukacije u svrhu učinkovitijeg povezivanja sa postojećim prometnim sustavom. Jačanje logističkih klastera unutar županije i gradova stvara pretpostavke za uspostavljanje i pružanje visoke razine mobilnosti radno sposobnog stanovništva i učenika i umirovljenika olakšavajući im pritom dnevne potrebe za putovanjem. Uklanjanjem prostornih barijera djeluje se direktno na konkurentnost gospodarstva kroz mobilnost i učinkovitost odvijanja prometa.

- **OC 3 - Unapređenje učinkovitosti prometnog sektora**

Organizacijski je potrebno unaprijediti i poboljšati suradnju između mjerodavnih dionika te osigurati interoperabilnost cijelog prometnog sustava. Osim toga, prema strategiji Europske Unije, potrebno je povećati udio ekološki prihvatljivih modova prijevoza u putničkom i teretnom prometu. U putničkom je prijevozu potrebno povećati udio putovanja javnim prijevozom, biciklom i pješčenjem dok je u teretnom prometu potrebno povećati korištenje željezničkog sustava. Osim

ekoloških značajki, ovi ciljevi smanjit će i loše ekonomske učinke povećavajući tako učinkovitost prometnog sustava u cjelini.

- **OC 4 - Unapređenje stupnja sigurnosti i zaštite**

Potrebno je povećati stupanj sigurnosti i zaštite u prometu svih sudionika kroz rješavanje problema crnih točaka na mreži te smanjenjem broja prometnih nesreća. To se može postići promoviranjem korištenja sigurnijih modova prijevoza i uvođenjem novih tehnologija sa ugrađenim inteligentnim transportnim sustavom. Na stupanj sigurnosti i zaštite sudionika u prometu također utječu buka i vibracije koje štetno djeluju na ljudsko zdravlje. Nezaobilazan je i utjecaj vandalizma na i u vozilima javnog prijevoza koje treba spriječiti uvođenjem video nadzora i redovitih kontrola.

- **OC 5- Unapređenje održivosti prometnog sustava unutar gradova i u urbanim središtima**

Gradovi i urbana središta su danas pod velikim izazovom kako i na koji način unaprijediti održivost prometnog sustava. Zbog postavljene činjenice potrebno je kroz prihvaćanje odgovarajućih strateških smjernica djelovati na uvođenje integriranog javnog prijevoza, optimizirati sustav prometa u mirovanju, uspostaviti Park&Ride sustav, uvesti ITS sustav koji će služiti za praćenje i vođenje prometnog toka te davati pravodobne i točne informacije o trenutnoj situaciji ovisno o segmentu prometnog sustava. Osim navedenih elemenata, potrebno je jačati svijest o korištenju bicikala u prometnom sustavu kroz promociju i postavljanje biciklističkih staza kao ravnopravnih površina za kretanje prometnicom te poticati pješački promet kroz vođenje pješaka utvrđenim pješačkim koridorima.

10.2. Specifični ciljevi

10.2.1. SC1

- **SC1a - Uvođenje sustava integriranog prijevoza putnika (IPP)**

U skladu sa europskim i svjetskim primjerima dobre prakse potrebno je uvesti sustav integriranog prijevoza putnika koji će pružiti mnoge pogodnosti za korisnike i pružatelje usluga u sustavu prijevoza putnika. Potrebno je osnivanje prijevozne tarifne unije – prometne uprave koja će nadzirati/provoditi/regulirati uvođenje i provođenje sustava integriranog prijevoza putnika.
- **SC1b – Povećanje razine uslužnosti**

Razina uslužnosti javnog prijevoza podrazumijeva organizaciju prijevoza kroz dobru ponudu broja linija i polazaka te kroz dobro postavljenu mrežu linija koje povezuju prostor unutar županije (regije) usklađenim voznim redovima i linijama javnog prijevoza.
- **SC1c – Unapređenje dostupnosti JP-a**

Uz definiran i usklađen broj linija i dnevnih polazaka potrebno je linije organizirati na način da se poveća dostupnost javnog prijevoza (maksimalna udaljenost do stajališta javnog prijevoza može iznositi 600m). Time se ostvaruju pretpostavke za uvođenjem i dostupnosti javnog prijevoza u najudaljenijim mjestima regije koja su povezana sa glavnim središtima.
- **SC1d – Povećanje informiranosti putnika**

Točne informacije u sustavu javnog prijevoza putnika moraju biti dostupne u svakom trenutku te moraju osigurati dobru informiranost putnika kako bi javni prijevoz postao jednostavniji za korištenje. Svakom korisniku javnog prijevoza moraju se pružiti točne informacije u realnom vremenu na jednostavan način kako bi se maksimalno olakšalo korištenje sustava javnog prijevoza.
- **SC1e – Unapređenje sustava upravljanja podacima**

Sustav integriranog prijevoza putnika zahtjeva međusobnu suradnju većeg broja prijevoznika što zahtjeva određenu količinu podataka o svakom prijevozniku sistematiziranu u obliku baza podataka. U postojećem sustavu podaci se ne prikupljaju sustavno i ne postoje unificirane baze podataka o prijevoznicima što je potrebno promijeniti kako bi se olakšalo uvođenje sustava integriranog prijevoza putnika. Osim informacija o prijevoznicima, potrebno je započeti i provoditi sustavno prikupljanje podataka o broju putnika u sustavu javnog prijevoza kao i sve ostale informacije relevantne za kreiranje dobre usluge.
- **SC1f – Podizanje svijesti građana o prednostima korištenja javnog prijevoza**

Kako bi se povećao broj korisnika javnog prijevoza i kako bi se sustav optimalno koristio potrebno je podizanje svijesti građana o prednostima korištenja javnog prijevoza. To se može ostvariti kroz edukaciju koja će se provoditi od najmlađih pa

do najstarijih korisnika prijevoza. Edukacijom će se dati odgovor na pitanje zašto i kako koristiti sustav javnog prijevoza.

- **SC1g - Povećanje dostupnosti informacija javnog prijevoza turistima**

Republika Hrvatska kao turistička zemlja bilježi prema statističkim podacima konstantno povećanje broja dolazaka i noćenja turista ne samo na moru, veći i u unutrašnjosti Hrvatske. Kako bi se trend povećanja turizma nastavio, potrebno je sustav informiranja putnika javnog prijevoza prilagoditi te turistima osigurati informacije o linijama javnog prijevoza, polascima i dolascima, lokacijama stajališta itd., na jednostavan i prihvatljiv način.

10.2.2. SC2: Povećanje međunarodne, regionalne i lokalne pristupačnosti u putničkom prometu

Pristupačnost regije južne Dalmacije (Dubrovačko-neretvanska županija i grada Dubrovnika) na svim razinama od iznimne je važnosti u smislu mobilnosti građana i u smislu prijevoza tereta. Bez dobre povezanosti, gospodarstvo, ekonomija, turizam ne mogu biti konkurentni ostalim područjima u Hrvatskoj i okolnim zemljama. Zbog toga je bitno unaprijediti međunarodnu, međuregionalnu i međugradsku pristupačnost kao i unaprijediti povezanost unutar samih gradova i naselja kako bi cijelo područje bilo premreženo na način da odgovara trenutnim potrebama.

- **SC2a – Unapređenje međunarodne prometne povezanosti i koordinacije**

Regija južna Dalmacija (Dubrovačko-neretvanska županija) je teritorijalno rubna županija dijelom prekinuta u povezanosti sa ostatkom područja Funkcionalne regije. Na međunarodnom prometnom pravcu županijom prolazi tranzitni promet prema granici Crna Gora te preko Bosne i Hercegovine. Problem tranzitnog prometa očituje se u čekanjima na graničnim prijelazima te u količini prometa koja prolazi županijom i predstavlja prijetnju unutar gradskih i županijskih prometnih tokova. Potrebno je unaprijediti povezanost zračnih luka sa međunarodnim zračnim lukama te unaprijediti pomorski promet kroz razvoj luka za nautički turizam te povećanjem kapaciteta pristaništa u Dubrovniku i luci Gruž.

- **SC2b – Unapređenje prometne povezanosti i koordinacije s ostatkom teritorija Republike Hrvatske**

U pogledu međuregionalne putničke povezanosti, Dubrovačko-neretvansku županiju je potrebno odgovarajuće povezati s ostalim regijama. To se posebno odnosi na cestovnu i željezničku povezanost između država s kojima regija graniči te povezanost s ostalim teritorijem Republike Hrvatske. Potrebno je unaprijediti cestovnu i željezničku infrastrukturu kako bi se ostvarila funkcionalna povezanost na glavnim pravcima. Potrebno je unaprijediti javni prijevoz kroz usklađivanje voznih redovima javnog prijevoza prema drugim regijama (županijama). Potrebno je unaprijediti povezanost zračne luke Dubrovnik s ostalim zračnim lukama u regiji.

- **SC2c – Unapređenje regionalne putničke pristupačnosti jačanjem teritorijane kohezije**

Regionalna prometna povezanost kvalitetnim javnim prijevozom stvara temelj za održivu mobilnost korisnika prijevoza. Potrebno je unaprijediti javni prijevoz boljom povezanšću grada Dubrovnika sa ostalim gradovima i naseljima unutar regije što podrazumijeva usklađivanje postojećih i predlaganje novih voznih redova i linija sa taktnim voznim redom.

- **SC2d- Unapređenje međugradske putničke pristupačnosti**

Unutar Dubrovačko-neretvanske županije (funkcionalne regije južne dalmacije) potrebno je unaprijediti međugradsku povezanost između grada Dubrovnika i većih naselja kvalitetnijom ponudom javnog prijevoza te izgradnjom prometnih pravaca koji bi smanjili prometno zagušnje posebno u vrijeme turističke sezone.

- **SC2e – Unapređenje povezanosti unutar gradova i naselja**

Potrebno je unaprijediti prometnu mrežu unutar gradova i naselja izgradnjom bolje infrastrukture kako bi se povećala mobilnost pješaka i biciklista (poboljšati postojeću i izgraditi novu). Središta grada trebala bi proširiti pješačke zone smanjujući broj parkirnih mjesta i pružajući veće javne površine građanima (šetnice, parkovi i sl.). Potrebno je uvesti Park&Ride sustav te unaprijediti promet u mirovanju.

10.2.3. SC3: Optimizacija teretnog prometa

Na koridorima je potrebno povećati udio tereta prevezenog željeznicom posebno na srednjim i velikim udaljenostima, što znači reducirati prijevoz tereta u cestovnom prometu (unutarnji i tranzitni promet) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.

- **SC3a – Smanjenje utjecaja cestovnog prometa**

Tranzitni promet u Dubrovačko-neretvanskoj županiji stvara određeno prometno opterećenje na postojećim prometnoj cestovnoj infrastrukturi koju čini mreža dijela jadransko-jonske autoceste, jadranske ceste (D8), brze ceste te mreža ostalih županijskih i lokalnih cesta povezujući teritorij unutar županije za ostalim teritorijem i sa graničnim prijelazima. Mjere koje bi zadovoljile ovaj cilj trebaju unaprijediti tranzit tereta kroz Dubrovačko-neretvansku županiju kako bi tranzit imao što manji negativan učinak na unutar županijski promet.

- **SC3b – Unapređenje regionalne teretne povezanosti**

Smisao unapređenja regionalne teretne povezanosti je povezati Dubrovačko-neretvansku županiju na način da prijevoz tereta što manje utječe na svakodnevno odvijanje prometa a posebno u vrijeme turističke sezone. Osim regionalne povezanosti u prijevozu tereta, potrebno je unaprijediti povezanosti s ostalim

regijama (unutrašnja Hrvatska i države s kojima regija graniči) povećavajući pristupačnost navedenih regija u svim smjerovima (unutrašnja Hrvatska – Dubrovačko-neretvanska županija – države s kojima regija graniči prekomorske države i obrnuto).

10.2.4. SC4: Povećanje financijske održivosti prometnog sustava

Jedan od prioriteta Europske unije je povećati financijsku održivost prometnog sektora. Zbog toga je bitno povećati učinkovitost financiranja javnog prijevoza, smanjiti ukupne eksterne troškove prometa, unaprijediti sustav subvencioniranja javnog prijevoza i točno odrediti odgovorne subjekte koji sudjeluju u svim fazama planiranja prometnih procesa.

- **SC4a – Povećanje učinkovitosti financiranja javnog prijevoza**

Postojeći sustav financiranja javnog prijevoza orijentiran je najviše na poseban linijski prijevoz koji je najučinkovitiji samo tijekom trajanja školske godine. Također, sustav ne predstavlja odgovarajuću prijevoznu ponudu koja bi odgovarala zahtjevima prijevozne potražnje unutar Dubrovačko-neretvanske županije zbog nejasno utvrđenih kriterija/indikatora kvalitete pružanja usluge. U pogledu financiranja javnog prijevoza koji bi bio na usluzi svim građanima tijekom cijele godine potrebno je točno odrediti način financiranja javnog prijevoza te predložiti mehanizme koji bi aktivno provodili analiziranje sustava JP-a kako bi prijevoz bio održiv.

- **SC4b – Smanjenje ukupnih eksternih troškova prometa**

Prema statističkim podacima Europske Unije, osobni prijevoz automobilima i zračni promet generiraju najveću količinu eksternih troškova (uzimajući u obzir utjecaj na klimatske promjene, buka, nesreće i ostali troškovi). Najmanje eksternih troškova generiraju autobusni promet, željeznički promet, pomorski, te prijevoz unutarnjim vodnim putovima, te su kao takvi prepoznati kao održivi oblici prijevoza ljudi i tereta.

- **SC4c – Osiguranje odgovornosti i suradnje mjerodavnih dionika**

Republika Hrvatska i dalje predstavlja osnovni subjekt izgradnje i održavanja državne prometne infrastrukture iako su i ostali subjekti (predstavници regionalne i lokalne samouprave, subjekti iz privatnog sektora, upravitelje infrastrukture, koncesionare itd.) ključni u poboljšavanju kvalitete učinkovitosti prometnog sustava.

11. Razvoj mjera za postizanje zadanih ciljeva

11.1. Integriranje načina prijevoza za zadovoljenje potreba korisnika

Integriranje načina prijevoza podrazumijeva povezivanje nekoliko vrsta prijevoza kako bi se izgradio integrirani prometni sustav koji zadovoljava potrebe korisnika. Za stvaranje integriranosti potrebno je:

- izgraditi integrirani korisnički sustav naplate vozni isprava koji je direktno orijentiran korisniku, a korištenjem sustava se djeluje na promociju javnog prijevoza općenito.
- organizacijom prometnog sustava stvoriti pretpostavke da intermodalnost pozitivno utječe na putovanje i sigurnost korisnika te poveća gospodarsku i socijalnu vrijednost susjednih općina
- uskladiti vozne redove svih modova transporta
- dati korisnicima pouzdanu informaciju o putovanju kako bi korisnici mogli planirati vrijeme
- poboljšati razinu usluge koja doprinosi povećanju komfora putovanja

11.2. Usklađivanje tarifa

S obzirom da se trenutno za svaki mod transporta koristi prijevozna isprava prema zasebnoj tarifi, javni prijevoz nudi korisniku složen i neprivlačan prijevoz.

Javni je prijevoz sa različitim sustavima naplate karata kompliciran, neprivlačan i zbunjujuć zbog sljedećih razloga:

- Postoje zasebne prijevozne isprave za svaku vrstu prijevozne usluge ili transporta
- kupci uglavnom moraju kupiti karte odvojeno na svakom mjestu gdje mijenjaju način transporta.
- Prijevozne isprave nisu dostupne van fizičke transportne mreže. Prijevozne isprave za vlak danas je potrebno kupiti na kolodvorima a za autobus/tramvaj karte se moraju kupiti na određenim prodajnim mjestima prije ulaska u autobus/tramvaj

U državama diljem svijeta u kojima prema pokazateljima postoje primjeri najboljih transportnih sustava, primjenjuje se usklađena tarifa koja olakšava prijelaz između modova transporta. Većina takvih sustava, ima elektroničke putne isprave.

11.3. Stvaranje intermodalnih čvorova

Intermodalni čvorovi su mjesta na kojima se vrši promjena moda putovanja u integriranom prometnom sustavu. Čine mjesto ulaza/izlaza korisnika prijevoza iz prometne mreže. Planirani su i izgrađeni na mjestima gdje korisnici prijevoza mogu vršiti izbor između načina korištenja prijevoza biranjem između željeznice, autobusa, osobnog vozila, taksi prijevoza, trajekta, bicikla i pješaćenja. Ta mjesta se nalaze na ključnim točkama unutar gradskih centara.

Čvorovi sadrže niz infrastrukturnih objekata koji omogućuju siguran, brz i jednostavan pristup prometnoj mreži kao što su staze za pješake, pristup biciklima, taksi stajališta, sigurnosni sustavi, informacijski sustavi i niz drugih sustava s jasnim informacijama o vremenima polaska i dolaska te mogućnostima mijenjanja modova transporta.

U dobro integriranom i usklađenom sustavu, čvorovi olakšavaju putovanje a odabir između različitih prometnih usluga je brz i nesmetan. Osim osnovne prometne infrastrukture koja prema pravilnicima i standardima mora biti dio svakog intermodalnog čvora, čvorovi moraju biti opremljeni sadržajima koji osiguravaju korisnicima čekanje u ugodnom ambijentu a čine ih trgovine, servisi, informacije i ostali ugostiteljski i prodajni objekti.

11.4. Usklađivanje voznih redova

Usklađivanje voznih redova i njihovo planiranje je vrlo kompleksno posebno ako se usklađivanje provodi između različitih modova prijevoza. Kada se definiraju vozni redovi, potrebno je utvrditi frekvenciju usluge prijevoza u odnosu na prometnu potražnju, minimizirati vrijeme putovanja i čekanja te maksimizirati zauzetost voznog parka.

Usklađivanje voznih redova između različitih modova transporta djeluje na smanjenje vremena prijelaza između različitih prijevoznih sredstava. U kombinaciji s integriranim sustavom prijevoznih isprava i intermodalnim čvorišta, ukupno vrijeme putovanja se može optimizirati. S obzirom da je uz troškove prijevoza vrijeme putovanja važan faktor pri odabiru vrste prijevoza, optimiziranjem vremena putovanja se djeluje na promociju prijevoza prihvatljivog za korisnike.

Kako bi se postigli utvrđeni intermodalni ciljevi, potrebno je definirati mjere za svaki pojedini sektor. Mjere su izrađene u područjima:

- ✓ organizacije („ticketing”, prometne udruge, usklađivanje voznih redova itd.),
- ✓ operativnosti (uklanjanje ili uvođenje novih stanica i stajališta, preusmjeravanje linija, promjene u operativnom konceptu, vozni park, upravljanje prometom itd.),
- ✓ infrastrukture (proširenje, povećanje kapaciteta, povećanje projektirane brzine, rekonstrukcija stanica itd.).

11.5. Pružanje informacija u stvarnom vremenu

S obzirom na suvremenu tehnologiju i tehniku koja se primjenjuje u prikupljanju podataka o stanju u okolišu i prometu, danas se koriste senzori koji služe za detekciju i procesiranje podataka. Prikupljena prometnih informacija može se koristiti aktivno, primjerice za direktno upravljanje prometom na području gradova. To se odnosi na različite vrste informacija koje uključuju intenzitet podataka iz sustava kontrole prometa i kamera, podataka brzine, itd.

Isto tako postoji i sustav informiranja u realnom vremenu koji se odnosi i na javni prijevoz, tako da korisnici mogu na optimalan način organizirati svoje vrijeme potrebno za planiranje putovanja ili vremena čekanja na stajalištima.

Ovakav sustav korisniku daje osjećaj sigurnosti i približava pojam transporta njegovim realnim potrebama.

11.6. Sistematizacija parkirališta i povećanje biciklističkih prostora

Kako bi se maksimizirao učinak javnoga prijevoza u gradovima, jedna od mjera može biti izgradnja novih i modernizacija postojećih stajališta za gradski i prigradski promet, uključujući i parkirališta za osobne automobile na rubnim područjima gradova (Park&Ride). Na taj način će se postići destimulacija korištenja osobnih vozila te smanjenje negativnih utjecaja u gradskim jezgrama gdje su najučestalija upravo uska grla. Smanjenjem uskih grla i negativnog utjecaja na gradsku jezgru otvoriti će se prostor za uvođenjem biciklističkih traka kao dio postojeće prometne infrastrukture.

11.7. Modernizacija koncepta javnog prijevoza

Promoviranje učinkovitog i održivog korištenja infrastrukture jedan je od prioriteta za razvoj. U ovom smislu potrebno je poboljšati energetske učinkovitost i dati prednost obnovljivim izvorima energije i izvorima s malim udjelom ugljika i pogonskim sustavima i to mjerama poput poticanja izgradnje posebne infrastrukture i modernizacije voznog parka.

11.8. Prijedlog novog model integriranih tarifa

11.8.1. Tarife

Tarifni sustav temelji se na jednosmjernim ili povratnim prijevoznim kartama (jednodnevne ili višednevne) te mjesečnim ili polumjesečnim kartama.

Pojedinačne karte u gradskom prijevozu:

Na prodajnim mjestima može se kupiti pojedinačna karta za gradski prijevoz (cijena 12,00 kn) koja je prijelazna karta i vrijedi 1 sat od prvog poništenja u autobusu.

Karta kupljena u vozilu (cijena 15,00 kuna), vrijedi u gradskom prijevozu i namijenjena je svim putnicima koji nisu kupili kartu u pretprodaji. Karta je prijelazna i vrijedi sat vremena od prvog poništenja (kupnje u vozača).

Dnevna karta (cijena 30,00 kuna) vrijedi 24 sata od trenutka prvog poništenja u gradskom prijevozu i za neograničeni broj vožnji.

P karta (cijena 150,00 kuna za 20 vožnji), povlaštena karta, vrijedi za 1 osobu, može se kupiti uz predočenje osobne iskaznice Dubrovačko-neretvanske županije. Vrijeme valjanosti karte

je jedna godina, odnosno vožnje je potrebno iskoristiti u vremenu od godine dana i nakon isteka roka se ne mogu iskoristiti.

Pojedinačne karte za županijski prijevoz mogu se kupiti samo u vozilu, cijena ovisi o duljini relacije.

11.8.2. Novi sustav karata

Za uspješno uvođenje novih sustava prodaje prijevoznih karata ticketing sustava, sljedeće faze rada, prateće mjere i vremenske okvire potrebno je uzeti u obzir.

11.8.2.1. Radni koraci

1. Prikupljanje potrebnih podataka:

- Pregled svih zakonskih i zakonodavnih okvira i uvjeta (npr. koncesije, subvencijski sustav, raspodjela prihoda prodaje prijevoznih karata, itd.),
- Studija ciljanog područja (na primjer trenutnog stanja javne prometne mreže, od postojećih sustava naplate karata, politike vezanih za mobilnost gradova, cjelokupnu regionalnu ili nacionalnu željezničku mrežu, status sustava različitih prijevoznika),
- Anketiranje stanovništva o prometnim navikama i istraživanje tržišta o potrebama kupaca (putne navike, percepcija različitih modova prometa, zadovoljstvo postojećim sustavim prijevoza, upotreba pojedinih vrsta karata, istraživanje i odabir potencijalnih primjene za različite karte, itd.),
- Izrada najsuvremenijih analiza cijena karata i sustava naplate karata,
- Prikupljanja dokumentacije o iskustvima usporedivog područja implementacije (gradova, općina ili funkcionalnih regija).

2. Formalne odluke

- Sporazume o zajedničkom sustavu svih prijevoznika, osobito na financijska ulaganja od strane operatera i distribucije stvorenih prihoda po implementaciji sustava,
- Rasprave sa operaterima o pitanju vremena uvođenja naplate provizija za priliku obavljanja usluga prijevoza na linijama integriranog prijevoza (linije u vlasništvu države), odnosno da li će se plaćati provizija od početka projekta ili nakon određenog vremena počeka,
- Odobrenje od strane prometno / transportnog odjela i / ili vijeća urbane zajednice o:

- a. Modifikaciji cjenovnog sustava karata,
 - b. Izboru novih tehnologija, ovisno o troškovima i tehničkoj složenosti,
 - c. Nabavi i mjestu samouslužnih automata i automata za provjeru verifikaciju karata,
- Sporazumi o partnerstvima sa drugim institucijama o korištenju smart kartice u druge svrhe (ulaz u muzeje, za sportske i zabavne aktivnosti, itd.).

3. Definiranje detalja sustava prijevoznih karata

- Definiranje cijena i projektiranje intermodalnih karata prema istraženim potrebama korisnika,
- Korisnik mora biti u mogućnosti promijeniti mod prijevoza onoliko puta koliko je potrebno za putovanje do planiranog odredišta bez dodatnih troškova odnosno prijelazi ne bi trebali biti značajni u novčanom smislu,
- Odanost posjetitelja,
- Smanjenje cijena, ovisno o razini upotrebe,
- Financijski adekvatna pokrivenost sustava, odnosno, deficit ne smije biti pretjerano velik,
- Sporazum o tehničkim aspektima kartica, automata i provjere valjanosti karata (s obzirom na potrebe invalidnih osoba i mogućnost prikazivanja na različitim jezicima),
- Identificiranje okvirnih uvjeta za dostupnost, registraciju, plaćanja i isporuke ulaznica,
- Ugovor o metodama praćenja i upravljanja,
- Izbor ostalih usluga koje će se integrirati u sustav (npr car-sharing, javne bicikle, parking, itd.),
- Ugovor o grafičko korisničkom sučelju i softverskoj konfiguraciji.

4. Javni natječaji i pregovaranje s dobavljačima karata

5. Implementacija i instalacija

- Povezivanje središnjeg sustava upravljanja ulaznica (ticketing server) sa drugim sustavima naplate /upravljanja prijevoznika,
- Procjena i odabir najboljeg programskog rješenja za online usluge (npr za online pretplatu pametnih kartica),
- Proizvodnja i distribucija automata (za prodaju ulaznica, verifikaciju karata, itd.),

- Uspostavljanje partnerstva s vlasnicima dućana, hotela itd. gdje će se omogućiti kupnja karata,
- Edukacija inspektora iz područja prijevoza putnika, distributere i trgovce.

6. Promoviranje i medijska eksponiranost novih usluga i njihove prednosti

7. Evaluacija i monitoring sustava

11.8.2.2. Popratne mjere za pojačanje pozitivnih učinaka

Ako se sljedeće mjere provode paralelno sa uvođenjem novog sustava prijevoznih karata, uspjeh akcija može biti poboljšan te se mogu postići pozitivni sinergijski učinci:

- Ponuda široke palete ostalih usluga korisnicima javnog prijevoza i / ili korisnika pametnih kartica (npr. pristup car sharing ili bikesharing sustavima, kulturnim i zabavnim aktivnostima),
- Diskontirane cijene za Bike-sharing i / ili Park and Ride sustavima u gradovima,
- Uvođenje putnog planera (primjerice, aplikacija namijenjena na platformama pametnih telefona) za pojednostavljenje pronalaska pravog puta do destinacije, način pristupa te po završetku prijašnjih koraka kupnju karte za promatranu rutu,
- Montaža sigurnosnih sustava praćenja (npr. kamere), koje služe za zaštitu strojeva od vandalizma.

11.8.3. Struktura Tarifa

Integrirani sustav plaćanja će dopustiti putnicima da koriste različite načine javnog prijevoza s istim elektronskim kartama, u izvedbi bez kontaktne kartice ili kartice s magnetnom trakom. Novi sustav ne samo da će učiniti plaćanje lakše i ponuditi popuste za korisnike sezonskih karata, nego će također omogućiti gradovima praćenje putničkih tokova. Ove informacije će pomoći da se bolje organizira javno prometna mreža u skladu s potrebama korisnika.

Razne vrste tarifnih sustava postoje diljem Europe, svaki sa svojim prednostima i nedostacima. Većina tarifnih sustava temelje se na konceptu „zona“ ili „daljinskih“ tarifa, što je opet imati nekoliko podvrsta i adaptacija. Važno je utvrditi koja je vrsta tarifa pogodna za određeno područje.

Glavne vrste tarifa po ključu zona su „prstenasta“ sa središnjom zonom, tarifni koncept temeljen na udaljenosti te „saća“ tarifa s manjim zonama koje oblikom podsjećaju na saće.

U zoni tarifiranja svakoj zoni pripada određeni broj zaustavnih stajališta. Korisnicima se cijena karata određuje po broju zona kroz koje prolaze na svojem putu od ishodišta do odredišta.

U konceptu daljinskog tarifiranja, se za razliku od koncepta zonskog tarifiranja, svako stajalište gleda posebno i sve udaljenosti između su izmjerene i evidentirane. Pa toj zbrojnoj udaljenosti koji putnik prijeđe od ishodišta do odredišta se računa konačna cijena karte

Tabela 44. Tarifne karakteristike

Glavni tipovi	Važno za razmotriti	Prednosti	Nedostaci
„Zona“ tarifiranje (prstenaste zone, zone većeg područja, zone nalik sačama)	Pri određivanju treba paziti na granice općina kako se ne bi nepotrebno segmentirali.	Transparentnost i jednostavnost Pristup orijentiran na putnika Velike zone Pojednostavljeno rukovanje za operatere sustava	Niži prihodi od tarifiranja, ovisno o podgrupi tarife. Mogući su veliki skokovi u cijenama karata
Temeljeno na udaljenosti	Da li je pravedno prema korisnicima Transparentno za korisnike Cijena karte / Prihodi od karata	Jednostavno rukovanje za operatere Visoki prinosi tarife	Transparentnost za korisnike

Izvor: Izradio autor

Postoje različite mogućnosti za tarifne strukture, kada su u pitanju integrirani sustavi javnog prijevoza. Najčešći su:

1. Tarifa temeljena na dužini puta

- Cijena prijevozne karte je rezultat ukupnog broja prijeđenih kilometara pomnožena sa jediničnom cijenom prijeđenog kilometra,
- Ove vrste tarifnih modela su pravedne u smislu ravnoteže kada ljudi putuju na kratkim udaljenostima, ali je komplicirano razumjeti ukupnu cijenu ako korisnik prvi put koristi uslugu i nije upoznat sa sustavom naplate,
- Česti je tip sustava tarifiranja za duge linije javnog prijevoza, gdje realna duljina puta nije zanemariva. Ne koristi se često u prigradskim transportnim sustavima.

2. Tarifa temeljena na koncentričnim prstenima

- Sustav se temelji na modelu centralnog područja kao jedne zone u obliku kruga (glavni grad) te zonama raspoređenim u koncentričnim krugovima oko središnjeg kruga,

- Cijena karte ovisi o broju krugova kroz kojih putnik prođe.
- Ovaj model se koristi u slučajevima kada u metropolitanskim područjima postoji veliki broj dnevnih migracija iz okolnih prigradskih mjesta (poslom, administracijom, i sl.). Isto tako ima smisla u gradskim područjima gdje je glavni grad uključuje svu pokretljivost, gdje se cijela potražnja temelji na putovanjima iz okolnih prigradskih naselja u regionalna središta (i suprotno),
- Prema tome, on je fokusiran na radijalnom sustavu gdje postoji mali broj putovanja između prigradskih naselja odnosno unutar prstena.

3. Tarifa temeljena na većim zonama

- U ovom modelu tarifiranja cijelo područje je podijeljeno u zone različitog oblika,
- Cijena prijevozne karte se određuje prema broju zona kroz koje putnik prođe,
- U slučaju da se destinacija putnika nalazi u istoj zoni cijena prijevoza je značajno manja od među zonalnog prijevoza,
- Problem s ovom vrstom tarifnog sustava je da, iako dužina putovanja unutar jedne zone može biti duža od putovanja iz zone u zonu cijene ulaznica mogu biti jeftiniji. Međutim, postoje načini da se smanji ovaj nepoželjan efekt. Postoji mogućnost da putovanja između dvaju susjednih gradova koji pripadaju različitim zonama ne moraju koštati kao karta za dvije, već da se taj tip putovanja naplaćuje kao da je se oba grada nalaze u istoj zoni,
- Obično se koristi u prigradskim područjima gdje ne postoji jasno glavno odredište i gdje putne udaljenosti su dovoljno kratke da ne stvaraju neravnoteže za korisnike.

4. Tarifni koncept na bazi saća (policentrični)

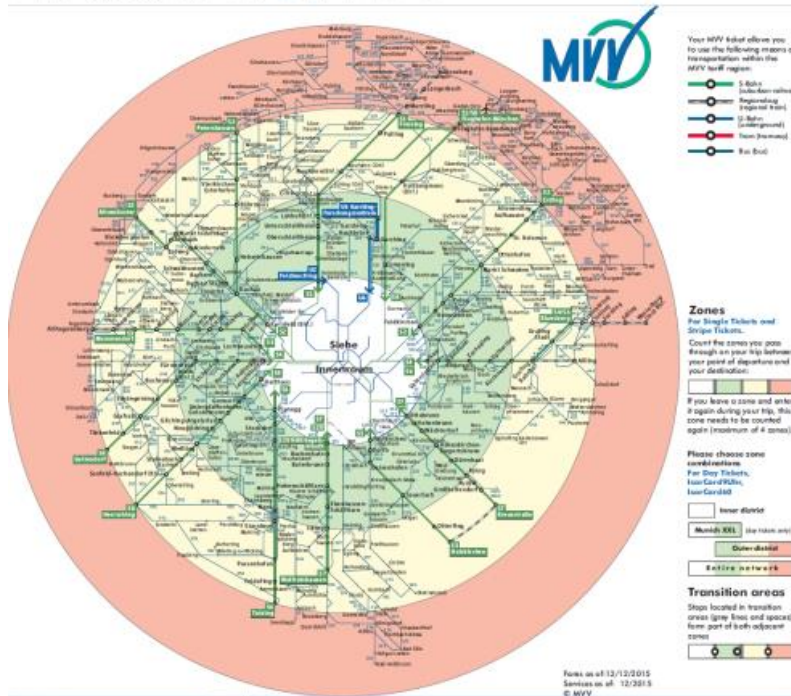
- Ovaj model je kombinacija između sustava prstena i sustava zona,
- To se obično koristi u gradskim područjima gdje je glavni grad u središtu, ali se u blizini nalaze i drugi centri u području s važnom atrakcijom putovanja,
- Integrirani sustav javnog prijevoza regije ponuditi će odgovarajuće usluge na području gdje postoje središta raspoređena po cijeloj regiji i predstavljaju glavne generatore mobilnosti u promatranome području,
- Iz toga razloga, smatramo da je najbolja opcija za tarifiranje model tarifiranja po zonama.



Slika 108. Prikaz Tarifne strukture Izvor: Izradio autor temelje podataka dionika

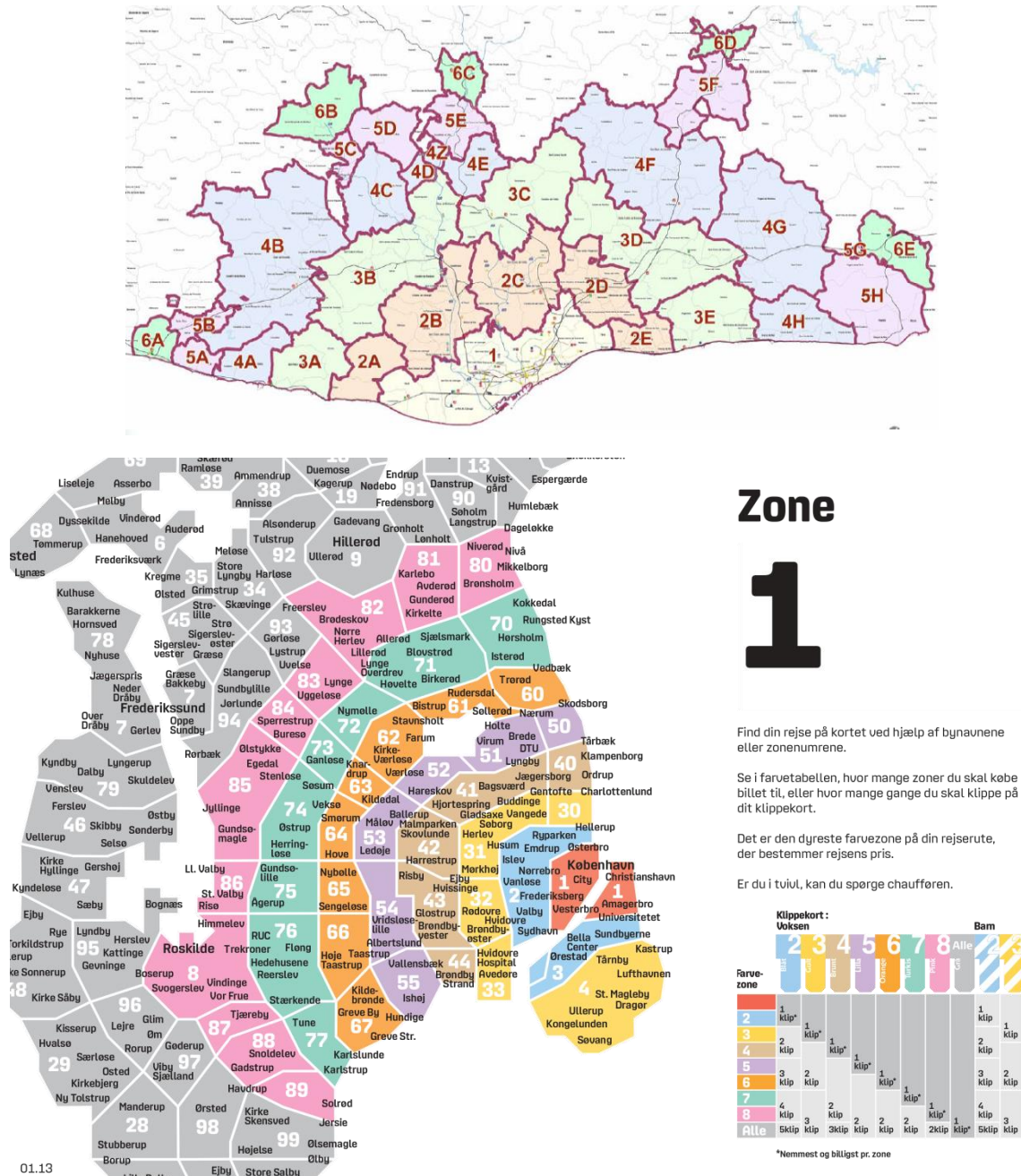
11.8.4. Tarifna karta

Primjeri sustava tarifnih karata na temelju prstenastog tarifnog sustava u Münchenu i Stockholmu



Slika 109. Prikaz tarifne karte sa prikazanim prstenima za gradove München and Stockholm Izvor: Javno dostupni podaci

Primjeri sustava tarifnih karata na temelju zona tarifnog sustava u Barceloni i Copenhagenu.



Slika 110. Prikaz tarifne karte sa zoniranjem Barcelone Kopenhagena Izvor: Javno dostupni podaci

11.8.5. Tipovi transportnih karata

Karte će vrijediti za sve modove prijevoza i kod svih operatera u zemljopisnom području primjene sustava te će oni biti važeće na određeno razdoblje (ne na neodređeno), a cijene ovisne o dužini putovanja i njihove konačne cijene diskretizirane.

Sustav bi morao omogućiti prelazak slobodan prelazak putnika sa usluga jednog prijevoznika ili moda prijevoza na drugi, odnosno bez dodatnog plaćanja ili posla, jedinstvenom prijevoznom kartom. Stoga, sustavi prodaje i validacije moraju biti kompatibilni između različitih operatera i distributera odnosno različitih tvrtki (ne nužno samih prijevoznika). Biti

će potrebno usklađivanje i ujednačavanje cjenovnih ponuda prijevoznika: smanjenje komercijalnih naknada. Konačno, karte uključuju registraciju putnika po linijama, te omogućuje praćenje prijelaza putnika na svom putu i evidentira prijelaze dovoljno detaljno da je moguće raspodijeliti prihod od prodaje karata po subjektima koji su sudjelovali u pružanju usluge.

Dva odvojena tipa karata će se uzeti u obzir:

- 1) Regularne prijevozne karte
- 2) Bez kontaktne prijevozne karte

11.8.5.1. Regularne prijevozne karte

Jedan od ciljeva Master plana je povećati broj korisnika javnog prijevoza i lojalnost korisnika. Da bi se to postiglo, potrebno je dalje motivirati korisnike na daljnje korištenje, smanjenjem jedinstvene cijene u skladu s frekvencijom.

Kako bi usluga bila što privlačnija korisniku, predložiti će se nekoliko različitih vrsta karata u namjeri proširenja ponuda:

11.8.5.2. Jednosmjerna karta

Prijevozna karta vrijedi samo za jedan put i NIJE uključena u integriraju sustav javnog prijevoza.

11.8.5.3. Karta sa 10 putovanja

Karta koju može koristiti više osoba i podržava 10 putovanja koristeći sve modove prometa integriranog sustava dostupnih u toj zoni.

11.8.5.4. Karta 40/30

Navedena karta omogućuje korisniku da koristi 40 putovanja u vremenskom periodu od 30 dana, koji počinje trenutkom prve registracije (poništanje) karte. Samo jedna osoba može koristiti spomenuti tip karte u isto vrijeme.

11.8.5.5. Mjesečni pokaz

Osobni (ne-prenosivi) pokaz s ograničenim brojem integriranih putovanja u 30 uzastopnih dana od trenutka prve provjere, u svim modovima prijevoza, u skladu s mogućnostima područjima. To mora biti u pratnji službenog dokumenta, potvrde.

11.8.5.6. Kvartalni pokaz (tromjesečni pokaz)

Osobni (ne-prenosivi) pokaz s ograničenim brojem integriranih putovanja u 90 uzastopnih dana od trenutka prve registracije, u svim modovima prijevoza, u skladu s mogućnostima područjima.

11.8.5.7. Beskontaktna kartica

Beskontaktna kartica se može koristiti umjesto karte ili plaćanja gotovinom, čineći iskustvo putovanja jednostavnim i pogodnijim. Osim mogućnosti korištenja kartice za putovanja vlakom i autobusom, omogućiti će kupnja robe i usluga iz trgovina koje prihvaćaju elektronička plaćanja novca. Kartica će se ovisno o izvedbi koristiti na način da se provlači po dijelu aparata za verifikaciju ili u slučaju primjene tehnologije za daljinsko čitanje „mahanjem“ ispred aparata za validaciju prijevozne karte. Zbog spomenutih razloga korisnik u većini slučajeva nema potrebu vaditi karticu iz novčanika već zbog toga, samo se prođe novčanikom u kojem je kartica preko čitača prilikom ulaska u vozilo, jer nije potreban fizički kontakt.

Beskontaktna kartice uglavnom postoje u dvije različite izvedbe:

- Tip plaćanja unaprijed

Tip bez kontaktnih kartica sa plaćanjem unaprijed se nadopunjuje sa sredstvima na to predviđenim aparatima smještenim na ulazu u stanicu i drugim prodajnim mjestima. Kada je preostali iznos prenizak za pokrivanje nastalih troškova prilikom završetka putovanja, može se doplatiti razlika na aparatima za korekciju plaćenog iznosa. Također je planirano implementiranje mogućnost prikazivanja preostalog duga na kartici prilikom ulaska ili izlaska.

- Tip plaćanja poslije

Tip bez kontaktnih kartica sa plaćanjem poslije, najčešće, koriste bankovni račun za plaćanje i funkcija kartice je slična kreditnim ili debitnim karticama. Na kraju se mjeseca naknade za obavljena putovanja skidaju sa računa, pa nema potrebe za aparatima korekcije plaćenog iznosa.



Slika 111. PASMO kartica u Japanu i Oyster kartica u Londonu

Izvor: Javno dostupni podaci

11.8.6. Sustavi prodaje karata

11.8.6.1. Aparati za karte

Aparate za prodaju karata je potrebno locirati na svim autobusnim stanicama i stajalištima vlaka. Što je model aparata noviji, korištene su novije tehnologije te je broj ponuđenih mogućnosti veći i kvalitetniji.

Aparati podržavaju plaćanje karata na 3 načina:

1. Kartica (debitna /kreditna),
2. Kovanicama,
3. Novčanicama.



Slika 112. Aparati za prodaju karata u Barcelonii Milanu

Izvor: Javno dostupni podaci

11.8.6.2. Ured za prodaju karata

Postojeći ured za prodaju karata će ostati u glavnim željezničkim kolodvorima i stajalištima te autobusnim kolodvorima i stajalištima, kao nadopuna aparata za prodaju ulaznica. Ured za prodaju ulaznica će poprimiti ulogu informativnog centra na kojem će putnici moći kroz osobni kontakt sa zaposlenicima saznati detaljnije informacije o ponuđenim uslugama sustava integriranog javnog prijevoza i mogućnost kupnje karte na istoj lokaciji. Cilj automata za prodaju ulaznica nije učiniti postojeće zaposleno osoblje nepotrebnim, već im dodijeliti zadatke koje čovjek radi bolje od strojeva.



Slika 113. Ured za prodaju karata u Varaždinu Izvor: Izradio autor

11.8.7. Verifikacija karata (cvikanje, poništenje)

Sustav verificiranja karata će ovisiti o izvedbi prijevoznih karata. Niže su detaljnije opisani sustavi ovisno o tipu kartice.

11.8.7.1. Regularne papirnate karte (poput postojećih)

Regularne papirnate karte se provjeravaju prilikom prijelaza sa prometnih modova kroz tijek putovanja. Iako se korisniku naplaćuje samo jednom, treba promatrati i evidentirati prelasku sa jednog moda prometa na drugi kako bi se kasnije lakše dijelio prihod između operatera.

Autobusi: Korisnik može validirati kartu unutar autobusa ili na samoj autobusnoj stanici.

Sa mogućnošću validiranja karata unutar autobusa, sustav verifikacije može pomoći sa smanjenjem vremena putovanja zbog smanjujući čekanja na autobusnim stanicama. Po procjeni bi se vrijeme putovanja moglo značajno smanjiti posebice u urbanim dijelovima gdje je broj stanica i ulazaka u autobus povećan. Dodatno ovom problemu pridodaje i pravilo da vozač ne bi smio krenuti sa vožnjom dok nije obavio svu interakciju sa putnicima na ulasku u vozilo.

Postoji mogućnost kombinacije oba načina verifikacije: postavljanjem aparata za validiranje na stanicama autobusa i ugradnjom aparata u same autobuse kao dodatna mogućnost u gradu i alternativa za putnike koji se uključuju na sustav javnog prijevoza u ruralnim dijelovima.

Za bez kontaktne kartice:

Bezkontaktne kratice zahtijevaju drukčiju i posebnu izvedbu aparata za validaciju.

U praksi postoje dva glavna načina na koji se validiraju bez kontaktne kartice:

1. Validacija kartice na početku i kraju prijevoza određenim prijevoznim modom na intermodalnoj liniji.
2. Validacija kartice na samo na početku vožnje određenim prijevoznim modom na intermodalnoj liniji

11.8.7.2. Kontrola karata

Kontrola karata će se obavljati pomoću educiranih konduktera. Kontrolor je osoba ovlaštena za pregledavanje i provjeru ispravnosti karata u autobusima i označavanju karata kao poništene.

Kontrolor će biti opremljen sa značkom i odorom kako bi bili prepoznatljivi i odavali dojam povjerljivosti. Kontrolor ima ovlasti da pregleda karte putnika ili skenirati njihovu karticu ako su na autobusu. Oni također mogu pratiti putnika nakon što su izašli iz autobusa i zamolite ih da pokažu svoju kartu.

Oni mogu izdati kaznu putniku za nepoštivanje prijevoznih zakona ili pravila. Najčešće vrste kazni u prijevozu su za putovanja bez valjane karte. Kontrolor ima pravo ukloniti putnika iz autobusa ili sa stajališta, ako nemaju valjanu kartu ili ako su prekršili bilo koji drugi zakon ili pravilo vezano za javni prijevoz. Imaju i ovlasti maknuti pojedince koji smetaju ostalim putnicima u vozilu.

Ako putnik odbije suradnju sa kondukterom pri pregledu prijevozne karte, davanju osobnih podataka (Ime i adresa) ili daje lažne podatke, mogao be se susresti sa novčanom kaznom ili tereti na sudu.

Kontrolor nije dozvoljeno pretraživanje putnika, njihove prtljage ili bilo koji osobni predmet koji trenutno imaju sa sobom. Mogu oduzeti određene predmete ako je unošenje tih predmeta u vozila javnog prijevoza zabranjeno (poput otvorenih limenki).

Kontrolor će biti postavljeni na različitim lokacijama i različitim vremenima tokom tjedna tako da njihove kretnje budu nepredvidive.

11.9. Europski primjeri sustava e-karte

Ovo poglavlje predstavlja neke odabrane studije slučaja u kojima je elektronska bezkontaktna kartica već implementirana:

Tabela 45. Primjeri sustava e-karata u Europi

Područje	Razina prostornog obuhvata	Godina	Integrirani vidovi prometa	Tarifna struktura temeljena na	Tehnologija	Površina
Nizozemska (Amsterdam)	Državna	2009	Autobus, Tramvaj, Metro, Trajekti, Brodovi	Udaljenosti	RFID	41.540 km ²
Francuska (París)	Regionalna	2001	Metro, Tramvaj, Autobus, T-ZEN, RER	Prstenovi	RFID	12.012 km ²
Švedska (Stockholm)	Gradska	2010	Metro, Autobus, prigradski vlakovi i neki trajekti	Corones / per periode temps	RFID i SMS	6.519 km ²
Portugal (Lisbon)	Gradska	2012	Autobus, Tramvaj, Metro, uspinjače i trajekti	Rings and flat tarif	RFID	2.957 km ²
London	Gradska	2003	AutoBus, Tramvaj, Metro, London nadzemni metro i neki nacionalni vlakovi	Prstenovi	RFID	8.920 km ²

Izvor: Izradio autor temeljem prikupljenih podataka

11.9.1. London

OYSTER sustav radi na RFID karticama od 2003. godine, a od 2014. godine počela se koristiti tehnologija slična bez kontaktnim bankovnim karticama. Transport for London očekuje da će smanjiti broj zadataka za OYSTER i postupno prenijeti upravljanje nad skupljanje novčanica bankama, čime bi se moglo značajno smanjiti operativne troškove. U slučaju OYSTER kao bez kontaktnih kartica, transportne cijene u Londonu su izračunate, ovisno o polaznim i završnim postajama (verificiranjem OYSTER kartice na ulasku i izlasku) i modova javnog prijevoza. Svako putovanje ima maksimalno trajanje ovisno o danu u tjednu, vrijeme kada se putuje i broju zona kroz koje su putovali. To može trajati između 70 i 315 minuta. Cijene variraju ovisno o dobu dana (vršni sati / ostatak dana) i prijevoznom sredstvu.



Slika 114. Karta zoniranja i prikaz kartice Oyster u Londonu Izvor: Javno dostupni podaci

11.9.2. Amsterdam

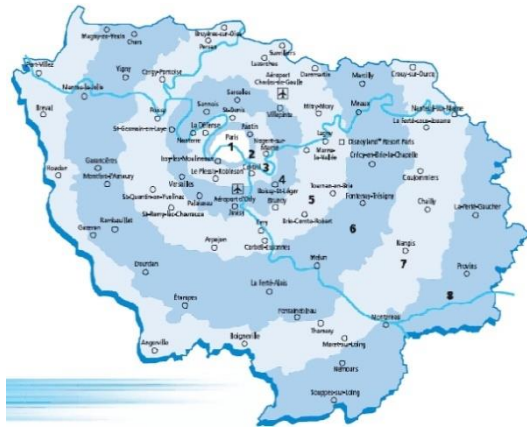
OV-chipkaart je punjiva RFID smart kartica za putovanje integriranim javnim prijevozom po cijeloj Nizozemskoj: lokalni prijevoz do Amsterdama, Rotterdama i Haaga, nacionalnom željezničkim NS i međugradskih autobusa, gradskih autobusa, tramvaja, vlaka, metroa i trajektnih brodova. Verifikacija karata se odvija na početku i kraju putovanja, potrebno je kako bi se mogla izračunati udaljenost putovanja i cijena puta, te taj iznos naplatiti na kartici (cijena ovisna o udaljenosti). Aparat putnika obavještava o stanju računa na kartici. Primijenjene su dvije vrste kartica: anonimni OV (koja se može dijeliti između više korisnika za razna putovanja) i osobni (moguće je prenositi), koji omogućuje osim osnovnih funkcija kartice, automatsko punjenje salda na kartici u slučajevima kada raspoloživa sredstva padnu ispod minimalnog praga (kartica je povezana sa odgovarajućim bankovnim računom korisnika) i da omogućuje razne dodatne osobne mogućnosti poput privremenih pokaza i popusta za studente i starije osobe.



Slika 115. OV-chipkaart kartica korištena u Nizozemskoj Izvor: Javno dostupni podaci

11.9.3. Paris

Navigo je RFID kartica za putovanja kroz Pariz i Ile-de-France koristeći metro, autobus, regionalni vlak (RER), tramvaj i ekspresni autobus (autobusna platforma Zen T mreže nije uključena u ponudu). Omogućuje se kupnja prijevozne karte za određeno vremensko razdoblje (tjedno, mjesečno ili godišnje) i brojem prstena udaljenosti od Pariza (zona 1-2, 1-3, 1-4, 1-5 i 1-6). Dopušta kupnju pojedinačnih karata koje moraju biti kupljene na postajama mreže javnog prijevoza i to podzemne željeznice ili vlaka. Pojedinačne ulaznice nisu integrirane i vrijede za specifičan mod javnog prijevoza za koji su i kupljeni.



Slika 116. Karta zoniranja i Navigo kartica u Parizu
Izvor: Javno dostupni podaci

11.9.4. Stockholm

SL pristup inteligentna elektronička kartica koja primjenjuje sustav jedinstvenih stopa omogućuje neograničeno korištenje metroa, tramvaja, vlakova, autobusa i brodova. Ona radi na principu sustava temeljenog na različitim vremenskim okvirima (24 sata, 72 sata, 7 dana, mjesečno, tromjesečno ili godišnje) neovisno o udaljenosti i vremenu putovanja. Drugi implementirani sustav koristi putne kupone, gdje je sustav plaćanja vezan za prstenaste prometne zone (zone A, B i C). Sustav punjenja omogućen je putem SMS-a („pošalji-mi-kartu-poruku“) vezanih za SIM kartice švedskih mobilnih telefona, u kojem korisnik specificira područje putovanja i željene stope (karta za odrasle ili karta sa popustom). Plaćanje se vrši na kraju mjeseca preko kreditne / debitne kartice.



Slika 117. Karta zoniranja i slika SL Access kartica Stockholma
Izvor: Javno dostupni podaci

11.9.5. Lisbon

Zapping je punjiva bez kontaktna elektronička kartica vezana za pojedinca i omogućava multimodalni prijevoz metrom, autobusom, tramvajem, vlakom i trajektom. Troškovi putovanja se naplaćuju transakcijom salda sa kartice registracijom na početku svakog putovanja. Zapping radi s prepaid sustavom, a cijena varira ovisno o broju prijeđenih zona (osim trajekta i željezničkog prijevoza gdje je cijena karte fiksna). S druge strane, svaki prijevoznik ima različite privremene karte.



Slika 118. Karta zoniranja i slika Zapping card u Lisbonu Izvor: Javno dostupni podaci

11.10. Model prikupljanja i raspodjele prihoda

11.10.1. Globalni aspekti

Primjena tarifnih i transportnih objedinjenih cijena karata uvodi problem distribucije prihoda za prijevoznike. Raspodjela prihoda je zanemarivo samo ako postoje ugovori o bruto cijeni usluge između javne samouprave i svih operatera. Prihodi objedinjenih tarifnih karata obično ide u jedan zajednički "račun". Ovi prihodi moraju biti raspoređena na temelju odgovarajućih kriterija i shema. Zadatak programa za raspodjelu prihoda, je dakle, izdvojiti prihode od prodanih ulaznica integriranog prijevoza i pravedna raspodjela prijevoznicima koji su odgovorni za samu provedbu usluge.

Glavni zahtjevi / ciljevi programa distribucije prihoda su:

- pravedna raspodjela,
- jasno definiranje temeljnih kriterija za raspodjelu,
- vjerodostojni i transparentne analize i evaluacije,
- reprezentativni uzorci,
- opravdano nastojanje,
- usklađeno sa zakonskom regulativom i legislativom.

Postoje razni modeli za distribuciju. Najkorišteniji modeli trenutno su:

- distribucija temeljena na prethodnim prihoda (tj prije tarifne integracije),
- distribucija na temelju potražnje javnog prijevoza,
- distribucije na temelju ponude javnog prijevoza.

Raspodjela prihoda je osjetljiva tema jer izravno utječe na prihode i isplativost troškova operatora prijevoznika javnog prijevoza. U nekim europskim zemljama (npr Nizozemska, Švicarska, Njemačka, Skandinavija) modeli raspodjele na temelju potražnje koji uzimaju u obzir količinu putničkih kilometara i broja putovanja su uspješno uspostavljena i prihvaćena.



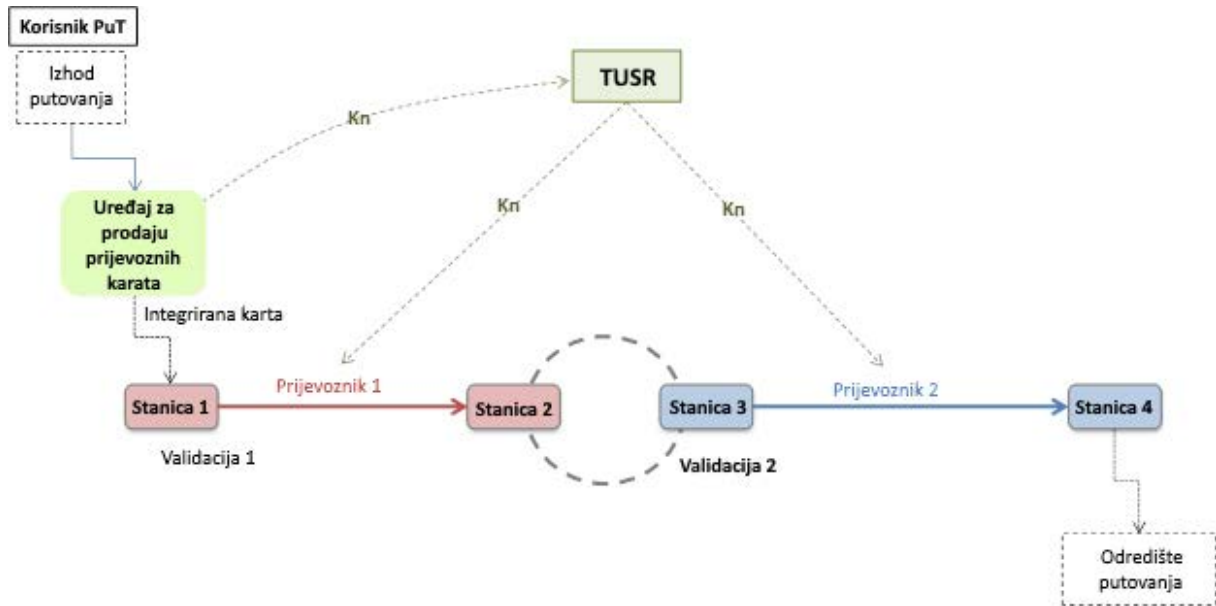
Slika 119. Uvođenje sustava raspodjele prihoda temeljena na prijeznoj potražnji (Izvor: SPUTNIC)
Izvor: Javno dostupni podaci

11.10.2. Definicija središnje uprave za kontrolu naknade dohotku za usluge javnog prijevoza

U integriranom sustavu javnog prijevoza potrebna je središnja organizacija sa zadaćom prikupljanja svih prihoda nastalih sustavom (sav novac koji putnici plaćaju za integrirane karte) i distribucije tih prihoda među prijeznicima prema razini korištenja njihovih usluga.

Dakle, prvi korak bio bi detaljna definicija i uspostava upravne organizacije koja će obaviti prikupljanje i raspodjelu prihoda. Od sada u ovom radu, ova središnja uprava za prikupljanje i raspodjelu dohotka će se zvati TUJR (Transportna uprava južne regije). Sav prihod od prodaje ulaznica preuzima TUJR. Ovi prihodi mogu pristizati iz različitih mjesta, kao što su aparati za prodaju karata, uredima za prodaju karata na kolodvorima, kioscima i svim mjestima gdje se prodaju integrirane prijezne karte.

Zatim, tu su dvije različite stvari koje treba razmotriti: novčani tok u sustavu i tok validacija korisnika. Kada korisnik kupi ulaznicu, prihod je je prebačen u TUJR. Zatim, se prati korisnikov put i njegove prelaske sa jednog moda prometa na drugi kroz sustav validacije na ulasku u svaki novi modovi prometa. TUJR poslije dijeli prihode prema korištenim modova prijevoza odnosno njihovih operatera.



Slika 120. Struktura TUJR
Izvor: Izradio autor

11.10.3. Tehnološki zahtjevi

Središnji računalni sustav će biti instaliran u sjedištu TUJR -a s odgovarajućim serverom i bazom podataka (Oracle ili slično) i odabrano programsko rješenje za korištenje.

Glavni prijevoznici će već imati svoje Sustav kontrole pristupa i programsko rješenje za validaciju karata koji će morati biti prilagođen verifikaciji novo uvedenih integriranih prijevoznih karata.

Privatni prijevoznici će biti subvencionirani od strane TUJR -a za instalaciju u prikladne opreme za izdavanje i kontrolu u svojim vozilima.

Privatne prijevoznike će subvencionirati TUJR kako bi opremili svoja vozila sa potrebnom opremom za integraciju sa novim sustavom prijevoznih karata

Računalni sustav će biti instaliran na svakom kolodvoru, stanici i stajalištu kako bi se prikupljeni podaci sa uređaja na vozilima mogli dnevno prebacivati u baze TUJR.

11.10.4. Odjel za nadoknade

To je ured koji upravlja svim primljenim podacima iz sustava integriranog javnog prijevoza i obavlja raspodjelu prihoda u skladu s navedenim propisima.

Cilj praćenje omogućuje rekonstrukciju prijevozne faze svake smjene i procjene stope raspodjele intermodalnih prihoda.

Osim navedenog, potrebna su istraživanja kako bi se provjerile i dopunile informacije o intermodalnim putovanjima.

11.10.5. Formule distribucije

Potrebno je utvrditi pravila za raspodjelu dohotku između različitih prijevoznih operatera.

Ovdje je jedan primjer gdje se prihodi dijele prema broju putovanja po zoni za svakog pojedinog operatera sa podatkom o ukupnom broju putovanja kao referentnim:

$$I_k = T * Z_k / Z$$

T : Ukupni prihodi

I_k : Prihod za prijevoznika X

Z_k : Broj zona kroz koje je prijevoznik X prevezio putnike

Z: Suma svih prevezenih zona svih prijevoznika

11.11. Portfelji karata

Nakon analize postojeće ponude karata unutar sustava javnog prijevoza, utvrđeno je kako postoji slična ponuda između prijevoznika. Svi u ponudi imaju pojedinačne, dnevne i mjesečne karte, međutim dodatne karte poput „9-to satnih“ karata nisu u ponudi.

Godišnje ulaznice ne postoje u Južnoj Dalmaciji, dok su svi ostali uspoređeni europski transportni sustavi nude godišnje ulaznicu.

	Time-valid tickets						Common special-offers					
	9 o'clock	Day	Week	Month	½ Year	Year	Children	Youth	Seniors	Families	Students	Job
ZVON		■	■	■		■	■			■		■
bodo		■		■		■	■	■	■		■	
TVLU	■	■		■		■	■	■				
TNW		■		■		■	■	■	■			■
VVV		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■

*) most of the operators **) only some operators

Slika 121. Prikaz portfelja ulaznica uspoređenih transportnih sustava

(Izvor: Izradio autor temeljem javno dostupnih podataka)

Prije i tijekom implementacije integriranog tarifnog sustava u regiji valja uvažiti neke općenite prijedloge vezane uz strukturu postojećih prijevoznih karata:

- Valja uspostaviti **diferencirani portfelj karata** u cilju da se ponudi široka paleta karata za korisnike

- Ovo valja uključivati **standardne vremenske karte** poput:
 - pojedinačna/povratna
 - dnevna
 - tjedna
 - mjesečna
 - godišnja
- Dodatne karte poput „9-to satnih“ karata u Njemačkoj i Švicarskoj također bi trebale biti dio portfelja karata. Takve vremenski ograničavajuće karte su dobra mogućnost za **izjednačavanje prijevozne potražnje** tijekom sati vršnog opterećenja te da distribuiraju broj putnika kroz dan.
- Portfelj karata valja usavršiti s **posebnim ponudama za ciljane skupine** a koje uključuju:
 - odrasle (npr. zaposlenička (radnička) karta)
 - studente (npr. studentska karta)
 - obitelji (npr. obiteljska karta)
 - umirovljenike (npr. umirovljenička karta)
 - povlaštena karta (za 20 vožnji)
 - osobe s invalidnošću (npr. popusti za sve vrste karata)

11.12. Prijedlog cijena za portfelj karata

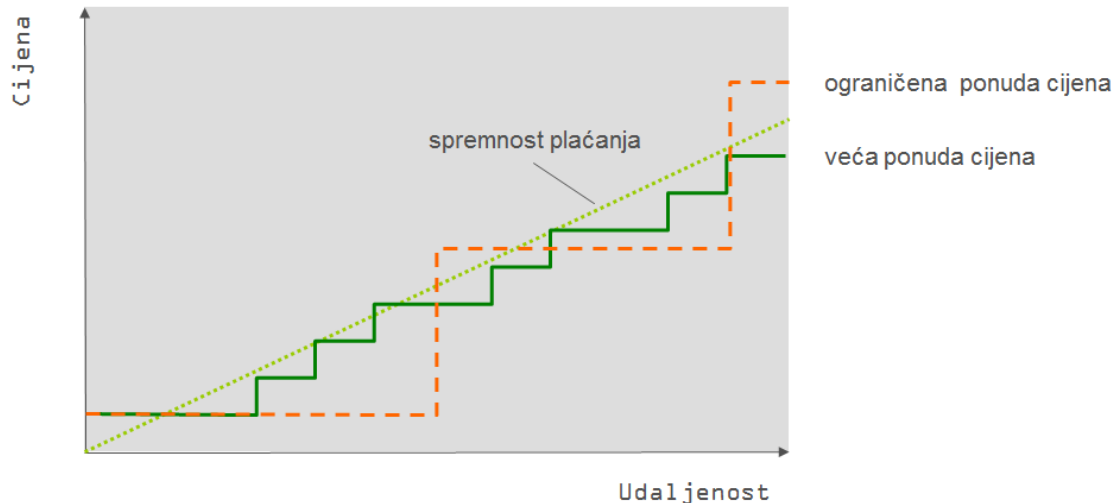
U javnom prijevozu, tarife su jedan od najvažnijih čimbenika koji utječu na broj putnika, a time i na prihod. Posebice u lokalnom javnom prijevozu, postoji nekoliko cijena karata koje se mogu usklađivati, npr. cijene pojedinačnih karata, mjesečnih karata, karata koje ovise o udaljenosti itd. Prema tome, poduzeću za javni prijevoz ili gradskoj upravi za prijevoz bilo bi u interesu optimizirati sustav cijena kako bi im se maksimizirao prihod. Budući da poduzeća za javni prijevoz često rade s gubitkom, cilj je smanjiti gubitke što je više moguće.

Naravno, problem utvrđivanja tarifa u mnogim je zemljama političke prirode, što znači da je sloboda planiranja ograničena. U stvarnosti, do cijene vožnje češće se dolazi pregovaranjem nego stvarnim planiranjem.

Donja ilustracija prikazuje primjer razlika između tarifnog sustava s nekoliko razina cijena i onog s mnogo razina cijena.

- što je više zona, to su veće mogućnosti za različite cijene karata,

- što je više različitih razina cijena, to ćete bolje zadovoljiti spremnost putnika da plate kartu,
- općenito: što je više različitih razina cijena, to su veći prihod i potražnja,
- ali: što je više zona, to je složenije informiranje putnika o cijenama,
- utvrđivanje odgovarajuće cijene brojanjem zona na karti ograničeno je na najviše 12 zona.



Slika 122. Primjer razlika između tarifnog sustava s nekoliko razina cijena i onog s mnogo razina cijena
(Izvor: Izradio autor temeljem javno dostupnih podataka)

"Spremnost za plaćanje" (tj. funkcijom potražnje) mjeri se broj putnika koji kupuju kartu s obzirom na njezinu cijenu, udaljenost koju prelaze i cijene konkurentskih prijevoznih sredstava (automobil, bicikl itd).

11.12.1. Cijenovni razredi mjesečnih karata

Analizirana je struktura cijena sljedećih prijevozno-tarifnih unija:

- "Zweckverband Verkehrsverbund Oberlausitz-Niederschlesien ZVON" (Istočna Njemačka),
- "Bodensee-Oberschwaben Verkehrsverbundgesellschaft bodo" (Jugozapadna Njemačka)
- "Tarifverbund Passpartout (Luzern, Obwalden, Nidwalden) TLVU" (Švicarska)
- "Tarifverbund Nordwestschweiz TNW" (Sjeverozapadna Švicarska)
- "Verkehrsverbund Voralberg VVV" (Zapadna Austrija)

Tabela 46. Pregled cijena između pojedinačnih i mjesečnih karata
(Izvor: Izradio autor temeljem javno dostupnih podataka)

Prijevozno-tarifna unija	Pojedinačna karta		Mjesečna		Omjer mjesečna / pojedinačna	
	Cijena min	Cijena max	Cijena min	Cijena max	min	max
ZVON	1,50 €	10,50 €	39,00 €	176,00 €	26,00	16,76
BODO	2,10 €	7,50 €	42,50 €	145,00 €	20,24	19,33
TLVU	3,60 CHF	25,20 CHF	68,00 CHF	239,00 CHF	18,89	9,48
TNW	2,20 CHF	14,20 CHF	76,00 CHF	76,00 CHF	34,55	5,35
VVV	1,40 €	12,80 €	21,00 €	77,00 €	15,00	6,02

Pojašnjenje sadržaja tablice:

Cijena min je cijena pojedinačne karte za odraslu osobu najnižeg cijenovnog razreda (najkraće putovanje).

Cijena max je cijena pojedinačne karte za odraslu osobu najvišeg cijenovnog razreda (najduže putovanje).

Analiza prikazuje sljedeće:

- Postoje velike razlike u cjenovnim razredima analiziranih prijevozno-tarifnih unija zbog razlika u prihodima stanovništva, kvaliteti usluge javnog prijevoza, strategija određivanja cijena (strategija kvantitativnih nagrada) i političkog utjecaja.
- Minimalna cijena pojedinačne karte za odrasle osobe je između 1,40 € kod VVV (Austrija) i 3,60 CHF (= 3,30 €) kod TLVU (Švicarska)
- Maksimalna cijena pojedinačne karte za odrasle je između 7,50 € kod BODO (Njemačka) i 25,20 CHF (= 23,30 €) kod TLVU (Švicarska)
- Minimalna cijena mjesečne karte za odrasle osobe je između 21,00 € kod VVV (Austrija) i 76 CHF (= 70,50 €) kod TNW (Švicarska)
- Maksimalna cijena mjesečne karte za odraslu osobu je između 76 CHF (= 70,50 €) kod TNW (Švicarska) i 239 CHF (= 221,00 €) kod TLVU (Švicarska)
- Također se mogu primijetiti različite strategije određivanja cijena mjesečnih karata u odnosu na pojedinačne karte.
- Kod VVV (Austrija) treba se kupiti samo 15 pojedinačnih karata (najnižeg cijenovnog razreda) kako bi se isplatilo kupiti mjesečnu kartu.

- Kod TNW (Švicarska) postoji samo mjesečna katra za cijelu prijevozno-tarifnu uniju (cijena je jednaka i za putovanja na kratke i duge relacije). Stoga, potrebno je skoro 35 vožnji na kraće relacije unutar mjeseca, kako bi se isplatila kupnja mjesečne karte.

Odnos cijena između pojedinačne karte i vremenski ograničene karte ovisi o navikama i volji putnika da plati uslugu. Gore navedeni mjesečni/pojedinačni odnosu su neobično mali. Preporuka je približiti se odnosu od 40 pojedinačnih karata za kratke relacije i smanjenje odnosa na 20 pojedinačnih karata na veće udaljenosti putovanja kako bi se isplatilo kupiti mjesečnu kartu.

11.12.2. Određivanje cijena za pretplatničke karte

Analizirale su se cjenovne strukture pretplatničkih karata sljedećih prijevozno-tarifnih unija:

Tabela 47. Pregled cijena između mjesečnih i pretplatničkih karata

(Izvor: Izradio autor prema javno dostupnim podacima)

Prijevozno-tarifna unija	Mjesec		Mjesec (pretplatnik)		Popusti za pretplatnike	
	Cijena min	Cijena max	Cijena min	Cijena max	min	max
ZVON	39,00 €	176,00 €	29,50 €	134,00 €	-24,4%	-23,9%
bodo	42,50 €	145,00 €	33,96 €	106,04 €	-20,1%	-26,9%
TLVU	68,00 €	239,00 €	51,00 €	179,25 €	-25,0%	-25,0%
TNW	76,00 €	76,00 €	63,33 €	63,33 €	-16,7%	-16,7%
VVV	21,00 €	77,00 €	13,50 €	30,42 €	-35,7%	-60,5%

Cijena min je cijena mjesečne karte za odraslu osobu najnižeg cjenovnog razreda (najkraće putovanje).

Cijena max je cijena mjesečne karte za odraslu osobu najvišeg cjenovnog razreda (najduže putovanje).

Mjesečni pretplatnik je mjesečna cijena pretplatne karte (redovito jednogodišnja pretplata)

Analiza prikazuje sljedeće:

- Postoje velike razlike u cjenovnim razredima analiziranih prijevoznih unija glede popusta za pretplatnike,
- Najniži popust za pretplatnike je 16,7 % kod TNW (Švicarska),
- Najviši popust za pretplatnike je 60,5% kod VVV (Austrija) na dulje relacije.

Kako bi se utvrdio popust za pretplatnike potrebno je dobro postavljenije metodologije. Osim ideja prijevoznika i zakona tržišta, često su i politički utjecaji s kojima se treba nositi. Stoga se preporuča da se utvrdi popust za pretplatnike nakon što se utvrdi kompletni portfelj karata i cijena za svaku kartu.

11.12.3. Kanali prodaje

Distribucijski kanali prodaje karata za javni prijevoz na području Južne Dalmacije su uspoređeni sa integriranim sustavima ostalih europskih regija. Situacija treba biti promatrana s aspekta dostupnosti podataka.

Prodaja karata, općenito, se odvija pomoću aparata za prodaju karata, blagajni i u prijevoznom sredstvu dok prijevozne tarifyne unije koje su podlegnute analizi distribucijski kanal proširuju na web i smartphone aplikacije.

	Kanali prodaje					
	Automat	Blagajna/Kiosk	U vlaku	U busu	Internet	Smartphone
ZVON	✓	✓	✓	✓	✓	✓
bodo	✓	✓	✓	✓	✓	✗
TVLU	✓	✓	✓	✓	✓	✗
TNW	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VVV	✓	✓	✓	✓	✗	✗

Slika 123. Komparacija distribucijskih kanala u Regiji i Europi

(Izvor: Izradio autor prema javno dostupnim podacima)

Prilikom implementacije integriranog tarifnog sustava, preporučljivo je da se većina prodaje odvija preko standardnih kanala prodaje. To podrazumijeva smanjenje osobne prodaje

karata uslijed financijskih razloga kao i jasno određivanje odgovornosti svakog distribucijskog kanala.

U nastavku će se dati opis prednosti i nedostataka za većinu prodajnih kanala:

Tabela 48. Pregled distribucijskih kanala
(Izvor: Izradio autor prema javno dostupnim podacima)

Distribucijski kanal	Udio u ukupnom prihodu*	Distribucijski trošak u prometu*	Prednosti	Nedostaci	Procjena
Sezonska karta distribucija / pretplata	40 %	< 5 %	<ul style="list-style-type: none"> Vrlo visoka profitabilnost Visoko zadržavanje kupca/lojalnost 	<ul style="list-style-type: none"> Niska prostorna i vremenska dostupnost Može se primijeniti samo na neke karte 	<ul style="list-style-type: none"> Vrlo učinkoviti popularan distribucijski kanal
Vlastiti pultovi za prodaju karata	25 %	10-15 %	<ul style="list-style-type: none"> Visoka razina usluge Pozitivan imidž poduzeća (IFS asocijacija)) 	<ul style="list-style-type: none"> Visoki troškovi osoblja 	<ul style="list-style-type: none"> Smanji prihod, ali informacijska usluga putniku je na visokoj razini
Vanjski prodajni pultovi			<ul style="list-style-type: none"> Relativno mali troškovi prodaje (ljudski resurs) 	<ul style="list-style-type: none"> Kvaliteta usluge može biti narušena 	
Prodaja kod vozača	5 %	5-10 %	<ul style="list-style-type: none"> Visoka prostorna i vremenska dostupnost 	<ul style="list-style-type: none"> Visoki troškovi uslijed čekanja na polaske Niska razina usluge s obzirom na ljudsku faktor prodaje 	<ul style="list-style-type: none"> Gotovo bez alternativne ukoliko na kolodvoru ili stanici nema prodajnog aparata
Stacionarni uređaji za prodaju karata (TVA)	25 %	10-15 %	<ul style="list-style-type: none"> Visoka profitabilnost Visoka vremenska dostupnost 	<ul style="list-style-type: none"> Visoka prostorna dostupnost 	<ul style="list-style-type: none"> Dosegao je važnost uslijed mogućnosti

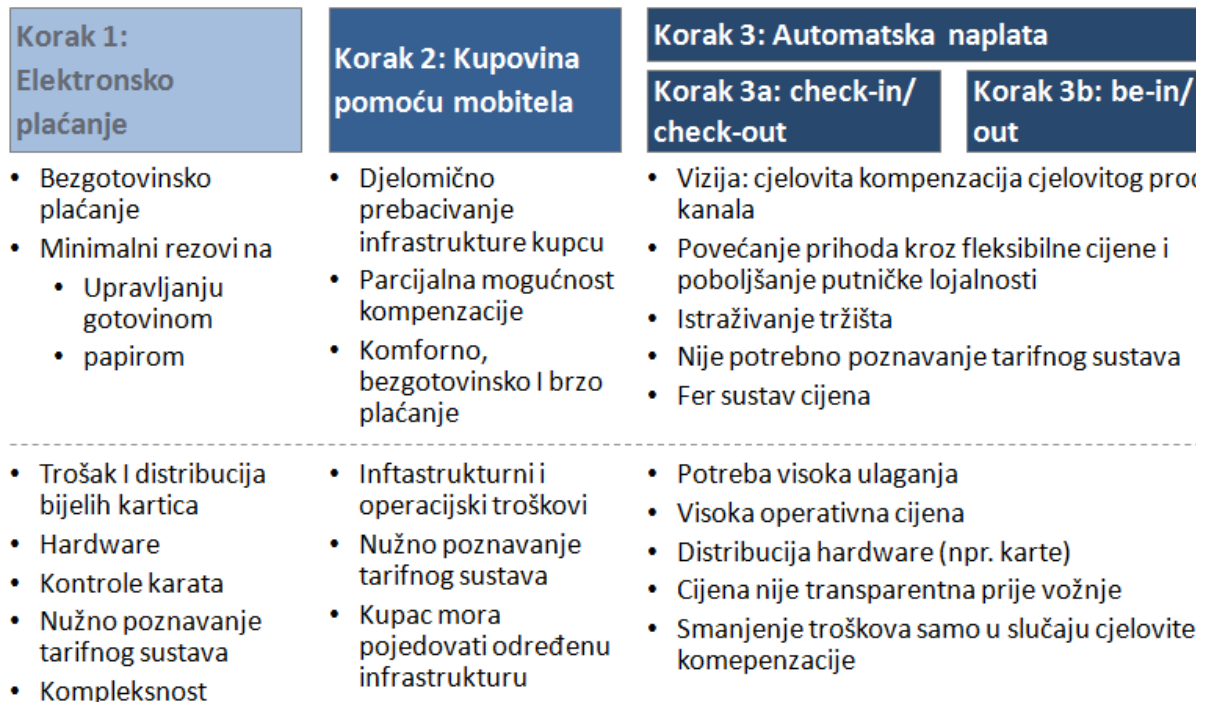
				<ul style="list-style-type: none"> je jako skupa Dugoročno ulaganje Visoki operacijski troškovi, vođenje gotovine, tehnička podrška 	<ul style="list-style-type: none"> kartičnog plaćanja Dugoročno ulaganje i visoki operativni troškovi mogli bi dovesti do smanjenja broja uređaja
Mobilni uređaji za prodaju karata	25 %	10-15 %	<ul style="list-style-type: none"> Visoka prostorna i vremenska dostupnost 	<ul style="list-style-type: none"> Niski prinos zbog ograničene dostupnost i ponude karata Visoki operacijski troškovi, vođenje gotovine, tehnička podrška 	
Online prodaja (web-, smartcard- ili smartphone-orijentirani)	5 %	5-20 %	<ul style="list-style-type: none"> Visoka/kontinuirana vremenska i prostorna dostupnost Visoka kvaliteta usluge 	<ul style="list-style-type: none"> Velika investicija potrebna Visoki operativni troškovi (ovisno o odabranom sustavu) 	<ul style="list-style-type: none"> Dobiva na važnosti, ali trenutno nema homogenu sliku.
*) Prosjeci odabranih prijevoznog-tarifnih unija u Europi					

Za implementaciju integriranog tarifnog sustava preporuča se korištenje inovativnih distribucijskih kanala. Posebice kupovinu karata putem mobilnih uređaja koji se već koriste u mnogobrojnim europskim prometnim sustavima javnoga prijevoza. Time se proširuje, ali ujedno i kompenzira postojeći kanali prodaje. Uspjeh kupovine karta putem mobilnih uređaja uvelike ovisi o razini tehničke implementacije i razvoju odabranog sustava.



Slika 124. Potencijalni razvoj funkcionalnosti mobilne kupovine karata
(Izvor: Izradio autor)

Ovisno o razini implementacije odabranog sustava, mobilni distribucijski kanali su povezani sa određenim prednostima i izazovima kako za operatere tako i za korisnike.



*Slika 125. Prednosti i mane funkcionalnosti kupovine mobitelom
(Izvor: Izradio autor)*

Osim značajnog poboljšanja slike kroz korištenje mobilnih funkcionalnosti, provedba tih inovativnih distribucijskih kanala također nudi mogućnost da se preskoče razvojni koraci u pogledu distribucije karata u javnom prijevozu.

Stoga je preporuka da se prilikom izrade integriranog tarifnog sustava implementira inovativni sustav prodaje u kombinaciji sa modernim alternativnima naplate karata.

Što se tiče odgovornosti distribucijskih kanala vrlo je važno imati sustav prodaje koji je u velikoj mjeri standardiziran. To znači da bi krovna ustanova za upravljanje prodajom, prometni ured u najboljem slučaju, trebao biti zadužen za većinu kanala distribucije.

Prijevozna poduzeća bi trebala biti zadužena samo za provedbu tehničke i organizacijske zahtjeve institucije zadužene za prodaju. Takav koncept može se naći u gotovo svakoj uspješnoj prometne organizacije u cijeloj Europi.

To ne samo da će olakšati proces orijentiran ka standardizaciji prodaje, ali i biti osnova za optimiziranje dijeljenje prihoda.

11.13. Marketing plan

U završnoj fazi prije implementacije integriranog tarifnog sustava, fokus treba biti na odnose s javnošću i kreiranju marketinškog plana. Što podrazumijeva izradu marketinških aktivnosti kao i sudjelovanje kooperativnih partnera, npr. turizam, car sharing, ili kulturni događaji. Za razliku od klasičnog marketinga, aktivnosti se fokusiraju na korisnike, a ne na prijevoznika. Što znači da se samo unija medijski zastupa, a prijevozne poduzeća su u pozadini.

Kako bi usluga javnoga prijevoza bila što zastupljenija potrebno ju je adekvatno i marketinški zastupati. Marketing zahtijeva promjenu pristupa koji mora biti orijentiran prema potrebama korisnika, a ne na ponudu, što zahtijeva da se uslugu promatra s gledišta redovitog i povremenog korisnika javnog prijevoza. Cilj je privlačenje novih te zadržavanje postojećih korisnika. Koncept se sastoji od nekoliko aspekata javnog prijevoza (uključujući i promotivne aktivnosti), a to su od razine uslužnosti službenog osoblja, dizajna i održavanja voznog parka, dostupnost informacija o javnome prijevozu, sve navedeno može biti učinkovit marketinški alat.

Marketing je kontinuirani ciklus koji zahtijeva nove informacije o analizama tržišta, prilagodbi marketinškog plana (usluge, lokacije, cijene, promocije) sukladno karakteristikama i potrebama tržišta.

Za marketinški plan je nužna dostupnost najnovijim informacijama tržišta kao i kvaliteta usluge. U slučaju javnog prijevoza to su informacije o povremenih i redovitim korisnicima javnoga prijevoza. Socijalne karakteristike, svrhe putovanja, očekivanja, očekivanja i doživljaji javnog prijevoza su informacije koje se trebaju priklupljati na redovitoj bazi. Informacije o putnicima imaju veliki značaj u europskim sustavima javnog prijevoza jer sami

putnici imaju visoka očekivanja u pogledu fleksibilnosti, sigurnosti, komforu, socijalnom statusu, te je sve više prihvatljivo da su se usluga mora prilagođavati karakteristikama putnika¹⁸.

Stoga se marketinške ankete u europskim sustavima javnoga prijevoza provode na mjesečnim, polugodišnjim, ili godišnjim razinama. Zadovoljstvo uslugom javnog prijevoza može se provoditi kroz telefonske intervjuje, direktnim anketiranjem u vozilima javnog prijevoza, ili provedbom ankete javnog prijevoza na razini cijele države koja prikuplja informacije o razini zadovoljstva ulugom javnog prijevoza, broju putničkih kilometara i ponašanju prilikom putovanja¹⁹. Navedna istraživanja se provode u cilju prikupljanja informacija koje Prometnim upravama služe za raspodjelu sredstava između prijevoznika, te prilagođavanju ponude javnoga prijevoza (optimizacije mreže i voznih redova).

Marketinška segmentacija, ciljane skupine, donošenje odluke

Korisnik javnoga prijevoza u suštini ne postoji, kao ni korisnik osobnog vozila. Neki korisnici osobnog vozila su skloniji češće koristiti javni prijevoz nego drugi. Nije nužno niti potrebno usmjeravati marketinške aktivnosti na korisnike koji se nisu voljni se odreći korištenja osobnog vozila.

Uzimajući u obzir razkičite karakteristike, potrebe i želje heterogene gupe (potencijalnih) korisnika, tržište je potrebno podijeliti u segmente. Ovaj pristup omogućava racionalno dolučivanje o izradi marketinške ponude i omogućava usmjeravanje marketinških učinaka i kampanja na najprikladnije skupine korisnika.

Definiranje segmenata:

- 1) Definicija glavnih ciljanih skupina: studenti, zaposleni, službena putovanja, shopping putovanja, rekreacijska putovanja
- 2) Definiranje pod segmenta: npr. rekreacijska shopping putovanja u gradski centar i dnevna shopping putovanja:
 - Različiti podsegmenti trebali bi imati jasne razlike u karakteristikama
 - Veličina i karakteristika segmenta trebaju biti mjerljive
 - Veličina asegmenta traba biti dovoljno velika da opravda specifični marketinški pristup
 - Potrebno je prilagoditi specifičnu marketinšku strategiju zadanom segmentu
- 3) Odabir najprikladnije ciljane skupine: jer nije da svaki segment pruža jednake potencijale i zbog toga što su financijski resursi ograničeni, organizacija treba odabrati

¹⁸ Public transport & Marketing in small and medium size Cities, 2009.

¹⁹A.MON (mobility research Netherland) – anketa se sastoji od ankete kućanstva i individualnih dnevnika putovanja. Anketa se provodi tijekom cijele godine (svaki mjesec uzorak od 4.350 adresa je odabran, kao i rezervni uzorak od 4.350 adresa). Konačni godišnji rezultat je 50.000 prikupljenih (individualnih) dnevnika putovanja i 24.000 pridodanih anketa kućanstva.

segmente koji imaju najviše potencijala-ciljane skupine. Prije odabira, potrebno je prikupiti informacije o podsegmentima te analizirati iste (bilo postojeće, ili nove istraživanjem tražiša).

12. Mjere

Mjere se dijele na:

- **Infrastrukturne mjere**- uključuju mjere koje se odnose na infrastrukturne zahvate potrebne za izgradnju, rekonstrukciju i poboljšanje prometne infrastrukture (za potrebe organizacije i uspostave integriranog javnog prijevoza), izgradnju intermodalnih terminala, implementaciju sustava za prikupljanje podataka, vođenje prometa i praćenje sigurnosti odvijanja prometa
- **Organizacijske mjere**- uključuju mjere koje se odnose na uvođenje integriranog sustava javnog prijevoza, uvođenje jedinstvenog tarifnog sustava i taktnog voznog reda, osnivanje komunalnog pododsjeka/prometnog ureda, uvođenje car sharing sustava i sustava javnih bicikala
- **Ostale mjere**- uključuju mjere koje se odnose na kontinuirano prikupljanje podataka o mobilnosti i sustavu integriranog prijevoza putnika, kreiranje baze podataka za razvoj JP, edukaciju zaposlenika i korisnika JP, subvencioniranje cestarine za teretna vozila, izrada Studija izvodljivosti i unapređenja za poboljšanje mobilnosti građana i razvoja integriranog prijevoza općenito
- **Mjere prozašle iz Strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja Funkcionalne regije Južna Dalmacija** – uključuju mjere koje su u funkciji ublažavanja utjecaja na ekološku mrežu i zaštite okoliša na razini Glavnog plana a koje su rezultat analize planiranih infrastrukturnih zahvata Glavnog plana Strateškom procjenom utjecaja na okoliš.

S obzirom na vremenski horizont planiranja, mjere su dio sljedećeg planiranja:

- **Kratkoročno planiranje** –uključuje mjere koje je potrebno provesti u periodu od 2016. do 2018. godine
- **Srednjoročno planiranje** – uključuje mjere koje je potrebno provesti u razdoblju od 2016. do 2022. godine.
- **Dugoročno planiranje** – uključuje mjere koje se provode sa dugoročnim strateškim planiranjem. Završetak njihovog provođenja planira se do kraja 2027. godine ili će se nastaviti u idućem planiranom razdoblju.

12.1. Infrastrukturne mjere

Realizacija Infrastrukturnih mjera mora uvijek biti povezana sa mjerama proizašlim iz Strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana Funkcionalne regije Južna Dalmacija (podpoglavlje 12.4 ovog Glavnog plana) koje se odnose na Mjere ublažavanja utjecaja na ekološku mrežu i Mjere zaštite okoliša na razini Glavnog plana.

M-I-1.-A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske

Opis

Mjera podrazumijeva izradu studije izvodljivosti za povezivanje cestovne prometne mreže Dubrovačko-neretvanske županije na autocestovnu mrežu Republike Hrvatske uz cjelovito sagledavanje cjelokupne planirane mreže prometnica na području doline Neretve kroz jedinstvenu studiju izvedivosti za prometnice svih rangova. Posebnu pozornost treba obratiti na pitanje provjere koridora od čvora Metković do čvora Pelješac (preko čvora Opuzen), te od čvora Doli do čvora Osojnik pri tom nastojeći izbjeći prolaz kroz vlažna i močvarna područja zapadno od Metkovića na području posebnog ornitološkog rezervata Prud i područja južno od Orepka. Potrebno je analizirati mogući utjecaj predloženih varijantnih rješenja na zaštićena područja Ornitološke rezervate Orepak i Pod Gredom kod Metkovića te posebni herpetološki rezervat Lokve kod Gornjih Majkova. Detaljno sagledati utjecaje ovog zahvata na ekološku mrežu i prednost dati onim rješenjima koja izbjegavaju najosjetljivija područja ekološke mreže Doline Neretve. U sklopu studije izvodljivosti definirati održivu strategiju upravljanja prometom za sve tri lokacije dobra svjetske kulturne baštine (potencijalne i postojeće). Prije ili tijekom izrade studije izvedljivosti za dionicu od čvora Doli do Osojnika, potrebno je provesti biospeleološka istraživanja (rekognosciranje) kako bi se moglo naći rješenje koje će izbjeći moguće značajno negativne utjecaje na ciljeve očuvanja. U slučaju nemogućnosti isključivanja značajnih negativnih utjecaja nakon detaljnih istraživanja, potrebno je izmjestiti trasu na način da ne prolazi područjem izvorišta Omble (Vilina špilja) ili u blizini drugih špilja (Močiljska špilja, Špilja ispod Krsta).

Ciljevi

- pružanje bolje usluge korisnicima prometnog sustava
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava u smislu trajanja putovanja
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana i turista
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost:

Hrvatke autoceste d.o.o.

Hrvatske ceste d.o.o.

M-I-1. -B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja Dubrovačko-neretvanske županije i Ostataka Republike Hrvatske

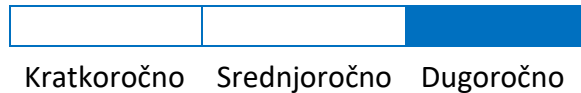
Opis

Mjera podrazumijeva dodatnu izgradnju cestovne infrastrukture koja bi doprinijela teritorijalnoj povezanosti i pristupačnosti kako bi se svaki dio područja Funkcionalne regije povezao sa matičnom Državom te kako bi se garantirala teritorijalna kohezija unutar same županije, uz poboljšanje prometno tehničkih elemenata prometne mreže i izmiještanje glavnih cestovnih pravaca iz naseljenih mjesta uz potrebu izrade studije izvodljivosti za svaku planiranu obilaznicu naselja na mreži državnih cesta. Prilikom planiranja izgradnje cestovne infrastrukture planirati i izgraditi odgovarajući sustav odvodnje i pročišćavanja oborinske vode ovisno o području kojim prolazi trasa.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge korisnicima prometnog sustava
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti u smislu trajanja putovanja sustava u smislu trajanja putovanja
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana i turista
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost:

Hrvatske ceste d.o.o.

M-I-1. -C Rekonstrukcija i modernizacija razvrstane (županijske i lokalne ceste) i ne razvrstane cestovne prometne mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije

Opis

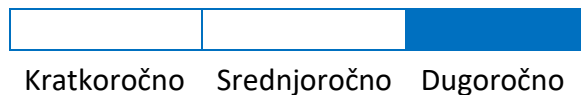
Mjera podrazumijeva dodatnu rekonstrukciju i modernizaciju cestovne infrastrukture (mreže razvrstanih odnosno županijskih i lokalnih cesta i nerazvrstanih cesta) na području Dubrovačko-neretvanske županije u funkciji optimiziranja funkcioniranja sustava cestovnog prometa Županije.

Prilikom planiranja izgradnje cestovne infrastrukture planirati i izgraditi odgovarajući sustav odvodnje i pročišćavanja oborinske vode ovisno o području kojim prolazi trasa.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge korisnicima prometnog sustava
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti u smislu trajanja putovanja sustava u smislu trajanja putovanja
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana i turista
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost:

ŽUC

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije

M-I-2. Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razni

Opis

Mjera podrazumjeva izgradnju infrastrukturne poveznice između Dubrovnika i zračne luke odnosno granice Crne Gore, odnosno spoja na prometnu mrežu Grada Dubrovnika, i način njenog prolaska od zone čvora Osojnik, kao krajnje točke planirane auto – ceste na teritoriju RH kroz uže područje grada Dubrovnika. Ova mjera se dijeli na dva dijela od čega prvi dio obuhvaća dionicu od Osojnika do Zračne luke Dubrovnik sa spojnom prometnicom za uže područje grada Dubrovnika kao dijela kojeg je Prometni model definirao kao problematičnog usljed PLDP-a koji na toj dionici u baznoj godini dostiže 20.000 vozila, dok se za ostali dio (od čvora Čilipi do granice sa Republikom Crnom Gorom) planira dodatna provjera potrebe izgradnje do kraja planskog perioda ovog Glavnog plana kada dođe do znatnijeg povećanja volumena prometa koji bi opravdao zahvat. Posebnu pozornost pri određivanju trase za prvu dionicu od čvora Osojnik do Čilipa treba se obratiti na način prolaska prometnice u zoni Komolca gdje se trasa mora izmicati južno od izvorišta Omble u zoni naselja Rožat kako bi se u potpunosti izbjegla mogućnost utjecaja na Vilinu špilju i izvorište rijeke Omble te kojim se izbjegavaju negativni utjecaji na Značajni krajobraz Rijeke Dubrovačke, te provjeriti alternativni koridor koji bi prolazio novim mostom bliže postojećeg mosta F. Tuđmana te podzemno ili nadzemno vodio do zone Šumeta sjevernim padinama Srđa. Planirati istraživanje šišmiša ciljeva očuvanja prije izrade projekta te na temelju istraživanja propisati mjere zaštite. Procijeniti utjecaj zahvata na ciljeve očuvanja ekološke mreže. Druga dionica od Čilipa do Karasovića koja bi išla na izradu Studije izvedivosti bi trebala obratiti posebnu pažnju na dionicu koja prolazi uz rijeku Kopačicu na način da se ista što više udalji od korita rijeke kako bi se izbjegli svi mogući utjecaji na

istu. Oba načina vođenja trase moraju biti u skladu sa dopunjenim obvezujućim mišljenjem HAOP-a na

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava
- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih nacionalnih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI)
Hrvatske ceste d.o.o.

M-I-3. Izgradnja Pelješkog mosta kao osiguranje kohezije DŽN s RH

Opis

Mjera se odnosi na izgradnju Pelješkog mosta sa svim pristupnim cestama (rješenje teritorijalnog prekida na Neumu), potrebno dodatno planirati i spojnu cestu od priključne ceste sa Pelješke strane prema Orebiću

Ciljevi

- stvaranje bolje povezanosti sa RH
- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje socio- ekonomske učinkovitosti sustava
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Kratkoročno Srednjoročno Dugoročno

Odgovornost

Hrvatske ceste d.o.o.

M-I-4. Unapređenje prometne pristupačnosti Gradu Dubrovniku


Opis

Mjera se odnosi na unaprjeđenje pristupačnosti Gradu Dubrovniku s obzirom na njegov atrakcijski potencijal. Odnosi se na cestovni prometni koridor od graničnog prijelaza Bistrina do Grada Dubrovnika, cestovne veze od Dubrovnika do zračne luke te do Krasovića te povezivanje otoka Korčule i Lastova s Gradom Dubrovnikom.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava u smislu trajanja putovanja
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Kratkoročno Srednjoročno Dugoročno

Odgovornost

Hrvatske ceste d.o.o.

Ministarstvo pomorstva prometa i infrastrukture

M-I-5. Unapređenje cestovne infrastrukture Grada Dubrovnika

Opis

Osim globalnog unaprjeđenja cestovnog sustava unutar grada s tendencijom povećanja kapaciteta za JP gdje je moguće, mjera se odnosi prvenstveno na rješenje cestovne prometne okosnice grada Dubrovnika od čvora Ilijina Glavica do Babinog Kuka (stvaranje cestovne prometne kičme gradskog sustava prometnica sa minimalno dva prometna traka u svakom smjeru) što bi se definiralo prvenstveno kroz građevinsko-prometnu studiju izvedivosti koja bi sagledala kompletan prometni sustav po svim vidovima prometa, uz unapređenje povezivanja glavnih prometnih atraktora Dubrovnika kao što su luka Gruž, Gradska jezgra, parkirališta i garaže na području Dubrovnika i sl.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava u smislu trajanja putovanja
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Grad Dubrovnik

M-I-6. Izgradnja čvrtse veze između Pelješca i Korčule

Opis

Mjera predviđa izradu Studije izvodljivosti za izgradnju čvrste veze (mosta ili uronjenog tunela) između Pelješca i Korčule

Ciljevi

- stvaranje bolje povezanosti otoka sa kopnom
- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje socio- ekonomske učinkovitosti sustava
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Hrvatske ceste d.o.o.

M-I-7. Kompletiranje željezničkog paneuropskog koridora

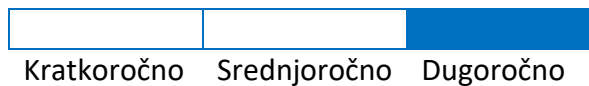
Opis

Mjera se odnosi na uspostavu željezničke pruge M3, glavna (koridorska) pruga, ogranak Vc. Paneuropskog koridora, dionica granica BiH - Metković - Ploče kao dvokolosječne pruge.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava u smislu trajanja putovanja
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana i tereta
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Hrvatske željeznice infrastruktura d.o.o.

M-I-8. Kompletiranje željezničke infrastrukture na području županije

Opis

Prilikom izrade Glavnog plana razvoja i svih njegovih sastavnica utvrdilo se kako je mjera koja se odnosi na kompletiranje sustava željezničke infrastrukture na području županije nerealno postavljena te kako njena realizacija nije izvediva ni u periodu od sljedećih više od 30 godina što istu izvodi izvan dosega normalnog razmatranja kroz Glavni plan razvoja Funkcionalne regije Južna Dalmacija.

M-I-9. Kompletiranje sustava luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja

Opis

Mjera se odnosi prvenstveno na uređenje lučkog područja luke državnog značaja u Gružu u funkciji kruzerskog terminala odnosno intermodalnog čvora (izgradnja kruzerskog terminala, autobusnog terminala, javne garaže, terminala trajektnog prometa, intermodalni čvor), kompletiranje lučkog područja Luke Ploče kao glavne teretne luke u Funkcionalnoj regiji sa uređenjem cjelokupne infrastrukture te suprastrukture ove luke, te na uređenje luka županijskog značaja poput luke Korčula (izgradnja nove luke u Žrnovskoj

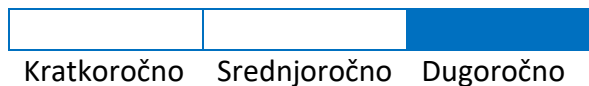
Banji, Polačište), nove trajektne luke Perna te ostalih luka županijskog značaja kao što je završetak uređenja luke Vela Luka. Prilikom planiranja luka, planirati tehnička rješenja koja mogu doprinjeti kontroli i sprječavanju širenja invazivnih vrsta. Potrebno je posebno naglasiti kako je zabranjeno planiranje luka nacionalnog i županijskog značaja i luka nautičkog turizma u zoni Malostonskog zaljeva kao zaštićenog područja. Prilikom planiranja luka uključiti mjere prevencije nesreća, eutrofikacije adekvatnom izgradnjom koja omogućuje obnovu i cirkulaciju vode i sprečavanjem zbrinjavanja otpadnih netretiranih voda. Ne planirati nove luke u područjima ekološke mreže na područjima rasprostranjenja ciljnih stanišnih tipova 1120 * Naselja posidonije (Posidonion oceanicae), 1160 Velike plitke uvale i zaljevi, 1170 Grebeni te u blizini stanišnog tipa 8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje

Na razini zahvata primjenjivati tehnička rješenja kojima se izbjegava utjecaj na livade posidonije.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava u smislu trajanja putovanja
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana i tereta
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI)

M-I-10. Kompletiranje sustava luka nautičkog turizma i ostalih luka posebne namjene

Opis

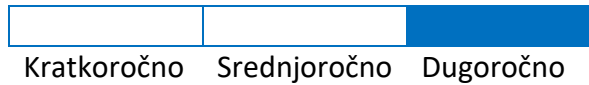
Mjera se odnosi na uređenje sustava luka nautičkog turizma državnog (do 400 vezova) i županijskog (do 200 vezova) značaja na području Funkcionalne regije. Na području regije nedostaje značajan broj vezova nautičkog turizma obzirom na značajan broj plovila koja se stalno kreću njegovim akvatorijem. Također je potrebno uspostaviti cjeloviti sustav ostalih luka posebne namjene kao što su sportske luke, ribarske luke, brodogradilišne luke, industrijske luke i sl. a sve u funkciji jačanja sustava pomorskog prometa i njegove iskorištenosti. Potrebno je posebno naglasiti kako je zabranjeno planiranje bilo kakve luke nautičkog turizma u zoni Malostonskog zaljeva kao

zaštićenog područja. Prilikom planiranja luka, planirati tehnička rješenja koja mogu doprinjeti kontroli i sprječavanju širenja invazivnih vrsta.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge nautičarima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje zaštite akvatorija kroz kontrolu sidrenja plovila
- povećanje mobilnosti posjetitelja iz oblasti nautičkog turizma
- pružanje bolje usluge građanima
- pružanje bolje usluge ribarskoj industriji
- povećanje konkurentnosti industrije uz prebacivanje prometa na pomorski vid
- povećanje iskorištenosti i valorizacije resursa

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI)
Dubrovačko - neretvanska županija

M-I-11. Povezivanje otoka s kompletnim prometnim sustavom DŽN

Opis

Mjera se odnosi na uspostavu učinkovitog sustava javnog broskog prijevoza koji bi povezivao sve naseljene otoke s kopnom a prvenstveno na uspostavu veze između središta regije Dubrovnika i otoka Korčule, Lastova i Mljeta. Ovaj sustav bi trebao biti obuhvaćen integralnim sustavom javnog prijevoza na području Dubrovačko-neretvanske županije.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava u smislu trajanja putovanja
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana i tereta

- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI)

M-I-12. Poboljšanje pješačke infrastrukture uz proširenje pješačkih staza

Opis

Uspostava međusobno povezane i funkcionalne mreže novih i postojećih pješačkih nogostupa sa kolodvorima i stajalištima javnog prijevoza posebno unutar područja naseljenih mjesta.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- smanjenje lošeg ekološkog učinka (smanjenje CO2)
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
Dubrovačko-neretvanska županija

M-I-13. Razdvajanje pješačkih zona od ostalih vidova prometa

Opis

Mjera se odnosi na razdvajanje pješačkih zona u zasebne pješačke koridore koji su neometani od strane ostalih vidova prometa kako bi se zadržala pješačka pristupačnost područjima od posebnog kulturnog i prirodnog značaja na području DNŽ-a.

M-I-13. Razdvajanje pješačkih zona od ostalih vidova prometa

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- smanjenje lošeg ekološkog učinka (smanjenje CO2)
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava
- bolja pristupačnost značajnim kulturnim područjima
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko neretvanske županije
Dubrovačko-neretvanska županija

M-I-14. Izgradnja biciklističke infrastrukture

Opis

Uspostava međusobno povezane i funkcionalne mreže biciklističkih staza sa kolodvorima i stajalištima javnog prijevoza. Izgradnja mreže biciklističkih staza omogućit će povećanje i daljnji razvoj biciklističkog prometa što će za posljedicu imati smanjenje prometnih gužvi. Također, biciklistički promet je dogradnja sustavu javnog prijevoza.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- smanjenje lošeg ekološkog učinka (smanjenje CO2)
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko neretvanske županije
Dubrovačko-neretvanska županija

M-I-15. Unaprijeđenje sustava javnog prijevoza na nacionalnoj i međunarodnoj razini

Opis

Na cijelom području Funkcionalne regije potrebno je maksimalno iskoristiti cjeloviti prometni sustav posebice u pogledu međunarodnog i nacionalnog prijevoza. Potrebno je implementirati sustav željeznice ili alternativno, javnog prijevoza, koji će biti integriran sa ostalim prijevoznim vidovima (autobus, brod, hidroavion) pružajući povezanost područja Funkcionalne regije u razumnom vremenu konkuriranja osobnome vozilu.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava
- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)
- smanjenje vremena putovanja posebice u ruralnim područjima

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 HŽ Infrastruktura
 Dubrovačko-neretvanska županija

M-I-16. Unaprijeđenje sustava javnog prijevoza na regionalnoj i lokalnoj razini

Opis

Na cijelom području projekta potrebno je maksimalno iskoristiti željeznički sustav posebice u pogledu javnog gradskog i prigradskog prijevoza na području Neretve. Potrebno je implementirati sustav prigradske željeznice na području doline Neretve koji će biti integriran sa ostalim prijevoznim vidovima (autobus, sustavi javnih bicikala, car sharing sustav), dok će na ostalom dijelu Funkcionalne regije integrirani sustav obuhvaćati autobuse, brodove sustavi javnih bicikala, car sharing sustav pružajući povezanost svih županijskih područja u razumnom vremenu konkuriranja osobnom vozilu.

Ciljevi7

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava
- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)
- smanjenje vremena putovanja posebice u ruralnim područjima

M-I-16. Unaprijeđeni je sustava javnog prijevoza na regionalnoj i lokalnoj razini

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 HŽ Infrastruktura
 HŽ Putnički prijevoz
 Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija

M-I-17. Izgradnja intermodalnih terminala, mjesta integracije i stajališta u sustavu javnog prijevoza

Opis

Utvrđiti mrežu intermodalnih terminala, mjesta integracije i novih stajališta javnog prijevoza kako bi se putnicima, uključujući i osobe s teškoćama u kretanju, omogućio jednostavan i brz prelazak sa jednog prijevoznog sustava na drugi, na području Dubrovačko - neretvanske županije

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- smanjenje lošeg ekološkog učinka (smanjenje CO2)
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava
- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovorni

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 HŽ Infrastruktura
 HŽ Putnički prijevoz
 Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija

M-I-18. Uvođenje Park & Ride sustava

Opis

Implementacija P&R sustava odlična je nadogradnja sustavu javnog prijevoza u ruralnom i prigradskom području. Primjenom modela P&R povećati će se korištenje javnog prometa, smanjiti promet osobnih vozila u gradskim središtima izgradnjom parkirališta na rubnim dijelovima grada (mjesto integracije sa željeznicom gdje postoji).

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- smanjenje lošeg ekološkog učinka (smanjenje CO2)
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava
- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 HŽ Infrastruktura
 HŽ Putnički prijevoz
 Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija

M-I-19. Izgradnja novih stajališta za željeznički promet

Opis

Izgradnja novih stajališta za željeznički promet proširuje dostupnost korištenja željeznice koja čini glavnu os u integriranom javnom prijevozu na području doline Neretve

M-I-19. Izgradnja novih stajališta za željeznički promet

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- smanjenje lošeg ekološkog učinka (smanjenje CO2)
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava
- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 HŽ Infrastruktura
 HŽ Putnički prijevoz
 Dubrovačko-neretvanska županija

M-I-20. Uvođenje ERTMS-a

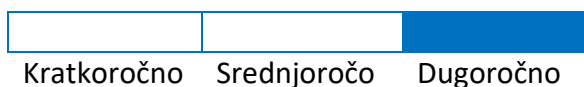
Opis

Uvođenje sustava ERTMS povećava kapacitet i razinu sigurnosti u željezničkom prometu te se ostvaruje interoperabilnost u upravljanju kroz globalni sustav mobilnih komunikacija za željeznice i sustav kontrole Europskih vlakova.

Ciljevi

- smanjenje utjecaja prometa na okoliš
- povećanje konkurentnosti gospodarstva
- unapređenje učinkovitosti prometnog sustava
- unapređenje sustava sigurnosti i zaštite
- unapređenje međunarodne putnilke pristupačnosti
- unapređenje regionalne teretne povezanosti

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Hrvatske željeznice infrastruktura d.o.o.

M-I.21. Uređenje svih stajališta javnog prijevoza u skladu sa pravilnicima

Opis

Stajališta javnog prijevoza moraju zadovoljavati sve projektirane uvjete, te uvjete uređenja u cilju zadovoljavanja svih sigurnosnih uvjeta prilaza i pružanja putničkih informacija u obliku voznih redova te info prikaza

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 HŽ Infrastruktura
 Dubrovačko-neretvanska županija

M-I.22. Povećati broj prometnih traka rezerviranih za vozila javnog prijevoza gdje je to moguće

Opis

Prometne trake rezervirane za vozila javnog prijevoza osiguravaju nesmetano kretanje vozila javnog prijevoza prometnicom koja je dio postojeće prometne infrastrukture ali pravilnikom uređena samo za javni prijevoz čime se ostvaruje veća prometna brzina vozila javnog gradskog prijevoza uz kraće vrijeme putovanja.

Ciljevi

- Povećanje konkurentnosti gospodarstva
- Unapređenje učinkovitosti prometnog sektora
- Povećanje razine uslužnosti
- Unapređenje povezanosti unutar gradova i naselja
- Smanjenje ukupnih eksternih troškova prometa

M-I-22. Povećati broj prometnih traka rezerviranih za vozila javnog prijevoza gdje je to moguće

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija
 Županijska uprava za ceste Dubrovačko-neretvanske županije
 Hrvatske ceste d.o.o.

M-I-23. Razvoj terminala za punjenje električnih vozila

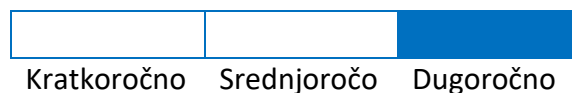
Opis

Izgradnja punionica na biodizel, plin i punionice na električnu energiju s ciljem razvoja energetske učinkovitosti sustava javnog prijevoza. Povećanjem broja punionica povećat će se i udio vozila pokretanih alternativnim gorivima smanjujući tako zagađenje okoliša.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- smanjenje lošeg ekološkog učinka (smanjenje CO2)
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 HŽ Infrastruktura
 HŽ Putnički prijevoz
 Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija

M-I-24. Implementacija ITS tehnologije na glavnim cestovnim pravcima

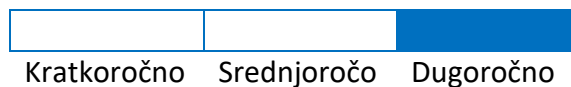
Opis

Izgradnja potrebnih info "totema" stajališta javnoga prijevoza u cilju pružanja informacija o dolascima vozila javnog prijevoza na stajališta u realnom vremenu, te razvoj web portala te mobilnih web aplikacija za jednostavno i brzo planiranje putovanja koristeći se uslugama javnog prijevoza.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima (ponuda prijevoznih karata, promotivna događanja, informacije o stanju u prometu-izvanredni događaji itd.)
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- smanjenje lošeg ekološkog učinka (smanjenje CO2)
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava
- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija
 Županijska uprava za ceste Dubrovačko-neretvanske županije
 Hrvatske ceste d.o.o.
 Hrvatske autoceste d.o.o.

M-I-25. Izgradnja intermodalnih teretnih terminala

Opis

Intermodalni teretni terminali su mjesta na kojima se povezuje više grana prometa (cestovna, željeznička, pomorska i na unutarnjim plovnim putovima). Organizacijom i primjenom intermodalnih tehnologija djeluje se na optimiziranje multimodalnih procesa prometnog sustava.

Ciljevi

- Smanjenje utjecaja prometa na okoliš
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- Unapređenje učinkovitosti prometnog sektora

M-I-25. Izgradnja intermodalnih teretnih terminala

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 HŽ Infrastruktura
 Teretni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija

M-I-26. Prilagodba infrastrukture osobama s posebnim potrebama

Opis

Postojeća infrastruktura na kolodvorima i stajalištima u cilju povećanja pristupačnosti osobama sa smanjenom mobilnosti treba biti prilagođena. Prilagodba na kolodvorima podrazumijeva izgradnju liftova, pokretnih stepenica, toaleta sa pristupom za invalidska kolica, zvučne informativne najave. Prilagodba na stajalištima treba ići u smjeru olakšavanja ulaza/izlaz osobama sa smanjenom mobilnosti i zvučne informativne najave.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija
 HŽ Infrastruktura

M-I-27. Izgradnja i modernizacija Željezničko-cestovnih prijelaza

Opis

Izgradnja i modernizacija željezničko-cestovnih prijelaza utječe na sigurnost odvijanja prometa na mjestima prelaska ceste preko željezničke pruge te podjednako tako utječe na uklanjanje potencijalnih opasnih mjesta. Oprema uključuje zvučnu i svjetlosnu signalizaciju te opremljenost branicima i polubranicima. Osim opremljenosti željezničko-cestovnih prijelaza potrebnom sigurnosnom opremom, izgradnja i modernizacija uključuje deniveliranje prijelaza i fizičko izmicanje cestovne od željezničke mreže.

Ciljevi

- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovorani

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 HŽ Infrastruktura

M-I-28. Izgradnja i revitalizacija postojećih industrijskih kolosijeka

Opis

Izgradnja i revitalizacija postojećih industrijskih kolosijeka omogućuje gospodarskim objektima bolju povezanost na željezničku mrežu te potiče industriju da revitalizira i izgradi kolosijeke kao dio sustava vođenja i organizacije unutarnjeg prometa povezanog na željezničku mrežu.

Ciljevi

- povećanje konkurentnosti gospodarstva
- unapređenje učinkovitosti prometnog sektora
- unapređenje stupnja sigurnosti i zaštite
- unapređenje regionalne teretne povezanosti

Vremenski horizont planiranja



M-I-28. Izgradnja i revitalizacija postojećih industrijskih kolosijeka**Odgovornost**

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
Dubrovačko-neretvanska županija
HŽ Infrastruktura

M-I-29. Izgradnja informacijske infrastrukture za upravljanje sustavom i kvalitetno informiranje korisnika**Opis**

Izgradnja potrebnih info "totema" stajališta javnoga prijevoza u cilju pružanja informacija o dolascima vozila javnog prijevoza na stajališta u realnom vremenu, te razvoj web portala te mobilnih web aplikacija za jednostavno i brzo planiranje putovanja koristeći se uslugama javnog prijevoza.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima (ponuda prijevoznih karata, promotivna događanja, informacije o stanju u prometu-izvanredni događaji itd.)
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- smanjenje lošeg ekološkog učinka (smanjenje CO2)
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava
- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja**Odgovornost**

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
HŽ Infrastruktura
HŽ Putnički prijevoz
Dubrovačko-neretvanska županija

M-I-30. Nabavka i/ili prilagodba vozila javnog prijevoza osobama s posebnim potrebama**Opis**

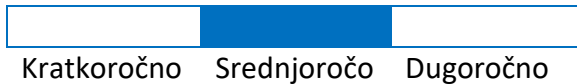
Potrebno je prilikom nabave novih vozila javnog prijevoza (vlakovi i autobusi) voditi računa da su prilagođeni potrebama osoba sa smanjenom mobilnosti, kako bi im se olakšao ulaz/izlaz te osigurala sigurnost prilikom vožnje

M-I-30. Nabavka i/ili prilagodba vozila javnog prijevoza osobama s posebnim potrebama

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 HŽ Infrastruktura
 HŽ Putnički prijevoz
 Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija

M-I-31. Unaprijeđenje zračnog prometa unutar Dubrovačko-neretvanske županije

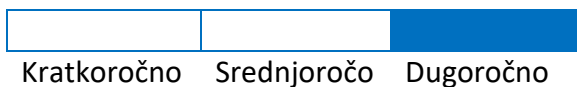
Opis

Potrebno je završiti uređenje Zračne luke Dubrovnik u funkciji povećanja kapaciteta Zračne luke te rekonstrukcije i modernizacije infrastrukture na zračnom i zemaljskom dijelu sukladno započetom projektu. Potrebno je napraviti studije koje opravdavaju eventualne nove lokacije za zračni promet (poput lokacija planiranih prostornim planom npr. Korčula i Lisačke Rudine te lokacije heliodroma i pristaništa hidroaviona, uz provjeru mogućnosti smještaja manje zračne luke tipa sportske zračne luke na području Neretve uz obraćanje posebne pozornosti na potrebu zaštite područja ekološke mreže na području Delte Neretve koju bi svakako trebalo izbjeći pri razmatranju moguće lokacije), te napraviti glavne planove zračnih luka.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- bolja povezanost
- povećanje turistička pristupačnost
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI)

12.2. Organizacijske mjere

M-O-1. Uvođenje i razvoj koridora za učenike

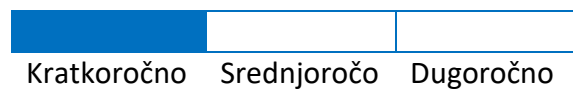
Opis

Uvođenje i razvoj koridora za učenike na prometnicama koje vode od i do njihovih škola. Stvoriti će se preduvjeti za sigurno kretanje učenika prometnicama kroz uređenje prometne infrastrukture potrebnom signalizacijom i uspornicima, zaštitnim ogradama te uređenjem prostora koji se nalazi u njihovom vidnom polju za bolju preglednost u prostoru.

Ciljevi

- Unapređenje učinkovitosti prometnog sektora
- Unapređenje stupnja sigurnosti i zaštite
- Unapređenje održivosti prometnog sustava unutar gradova i u urbanim središtima
- Unapređenje međugradske putničke pristupačnosti
- Unapređenje povezanosti unutar gradova i naselja
- Smanjenje ukupnih eksternih troškova prometa

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
Dubrovačko-neretvanska županija

M-O-2. Integracija sustava javnog prijevoza

Opis

Integracija sustava javnog prijevoza temelji se na povezivanju autobusnih, željezničkih i brodskih linija koje moraju osigurati potrebnu uslugu korisnicima prijevoza na način da se kroz cijenu usluge i vrijeme putovanja djeluje na smanjenje korištenja osobnih automobila.

Ciljevi

- Smanjenje utjecaja prometa na okoliš
- Unapređenje učinkovitosti prometnog sektora
- Unapređenje stupnja sigurnosti i zaštite
- Unapređenje održivosti prometnog sustava unutar gradova i u urbanim središtima
- Uvođenje sustava integriranog prijevoza putnika (IPP)
- Unapređenje regionalne putničke pristupačnosti jačanjem teritorijane kohezije
- Unapređenje prometne povezanosti i koordinacije s ostatkom teritorija Republike Hrvatske
- Unapređenje međunarodne prometne povezanosti i koordinacije
- Unapređenje dostupnosti JP-a
- Povećanje razine uslužnosti
- Unapređenje međugradske putničke pristupačnosti
- Unapređenje povezanosti unutar gradova i naselja
- Povećanje učinkovitosti financiranja javnog prijevoza
- Smanjenje ukupnih eksternih troškova prometa

M-O-2. Integracija sustava javnog prijevoza
Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 HŽ Infrastruktura
 HŽ Putnički prijevoz
 Autobusni prijevoznici
 Brodski prijevoznici

M-O-3. Uvođenje sustava prigradskog javnog prijevoza

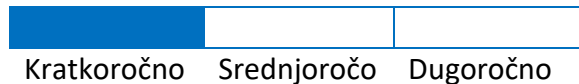
Opis

Potrebna je integracija voznih redova svih modova javnog prijevoza. Osnovu prijevoza čini autobusni sustav i na njega se nadovezuju ostali sustavi. Prilikom integracije potrebno je voditi računa o vremenima potrebnima za promjenu prijevoznog sredstva na intermodalnim terminalima. Na taj se način olakšava korištenje sustava javnog prijevoza te smanjuje ukupno vrijeme putovanja što za korisnika predstavlja jedan od glavnih uvjeta pri odabiru načina prijevoza.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- smanjenje lošeg ekološkog učinka (smanjenje CO2)
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava
- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 HŽ Infrastruktura
 HŽ Putnički prijevoz
 Dubrovačko-neretvanska županija

M-O-4. Uvođenje zajedničkog tarifnog sustava

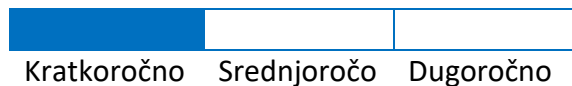
Opis

Uvođenje zajedničkog tarifnog sustava omogućava korištenje svih prijevoznih modova uključenih u sustav IPP-a (željeznica, autobusni prijevoz, pomorski prijevoz, car sharing sustav, sustavi javnih bicikala, taksi vozila itd...), uz zajedničku tarifu i prijevoznu kartu. Zajednički tarifni sustav omogućuje jednostavno korištenje JP-a, povećava njegovu popularnost što za posljedicu ima smanjeno korištenje automobila, a time i smanjenje prometnih gužvi.

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava
- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 HŽ Infrastruktura
 HŽ Putnički prijevoz
 Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Brodski prijevoznici putnika
 DUBrovačko-neretvanske županija

M-O-5. Osnivanje komunalnog pod odsjeka / prometnog ureda

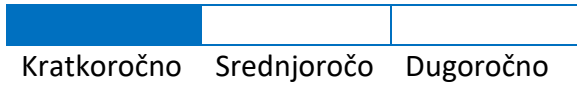
Opis

Osnivanje tijela koji će imati zadatak da koordinira, razvija, unaprjeđuje i nadzire sveukupni sustav gradske i prigradske mobilnosti

Ciljevi

- preduvjet za implementaciju integriranog javnog gradskog prijevoza
- moguća integracija cijelog sustava
- ekonomska optimizacija cijelog sustava
- smanjenje troškova prijevoza uvođenjem modela

M-O-5. Osnivanje komunalnog pod odsjeka / prometnog ureda
Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Brodski prijevoznici
 Dubrovačko-neretvanska županija

M-O-6. Uvođenje usluge javnog prijevoza na zahtjev

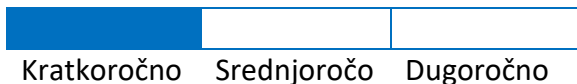
Opis

U područjima gdje uvođenje konvencionalnog voznog reda nije moguće zbog nedostatne prijevozne potražnje (manja naselja) uspostavlja se usluga "prijevoza na zahtjev". Usluga omogućuje povezanost manjih naselja sa sustavom javnog prijevoza te je integrirana sa ostatkom sustava JP-a

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- smanjenje lošeg ekološkog učinka (smanjenje CO2)
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave

M-O-7. Sustav javnih automobila integriran u koncepte javnoga prijevoza.

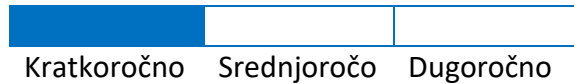
Opis

Vozila su najčešće pogonjena električnim pogonom što se nadovezuje na koncept održivosti i energetske učinkovitosti, broj korisnika automobila i subjekata uključenih u car sharing uslugu

Ciljevi

- pružanje bolje usluge građanima
- povećanje sigurnosti prometnog sustava
- smanjenje lošeg ekološkog učinka (smanjenje CO2)
- povećanje ekonomske i energetske učinkovitosti sustava
- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave

M-O-8. Uvođenje i dodatni razvoj sustava javnih bicikala

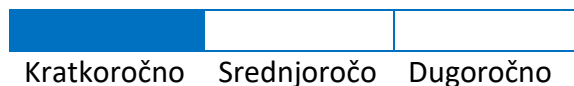
Opis

Mjera podrazumijeva dodatni razvoj i širenje sustava javnih bicikala uz moguću integraciju sa ostalim modovima javnog prijevoza. Sustav može biti odlična alternativa automobilu u urbanim središtima, ali i proširena usluga javnog prijevoza u ruralnom području uz planiranje uvođenja električnih bicikli koje smanjuju utjecaj terenskih uvjeta na korištenje ovog vida prometa.

Ciljevi

- povećanje mobilnosti građana
- povećanje dostupnosti područja unutar županije
- smanjenje broja korisnika osobnih automobila
- smanjenje prometnih gužvi

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija

M-O-9. Uvođenje novih kanala za prodaju karata

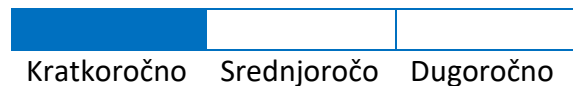
Opis

Sustav prodaje karata će biti opremljen sa suvremenom tehnologijom i načinom prodaje karata dostupnih na pristupačnim mjestima putnika i građana. Novi kanali prodaje će poboljšati dostupnost ulaznica i ponuditi pojednostavljen i “user friendly” sustav za sve vrste putnika (redovite putnike, turiste i slično).

Ciljevi

- Povećanje konkurentnosti gospodarstva
- Unapređenje učinkovitosti prometnog sektora
- Unapređenje održivosti prometnog sustava unutar gradova i u urbanim središtima
- Povećanje razine uslužnosti
- Unapređenje dostupnosti JP-a
- Povećanje informiranosti putnika
- Unapređenje sustava upravljanja podacima
- Povećanje dostupnosti informacija javnog prijevoza turistima

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 HŽ Infrastruktura
 HŽ Putnički prijevoz
 Dubrovačko-neretvanska županija

M-O-10. Povećanje ekološki prihvatljivijih vozila javnog prijevoza

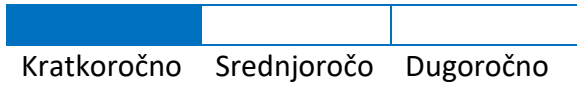
Opis

Nabavka vozila javnog prijevoza pogonjenih alternativnim/kombiniranim izvorima energije (osnovni cilj prometne politike Europske unije jest smanjenje utjecaja prometnog sustava na okoliš). Potrebna je implementacija većeg broja vozila - modernizacija voznog parka javnog prijevoza kako bi se povećala energetska učinkovitost i koristila ekološki prihvatljiva vozila.

Ciljevi

- Smanjenje utjecaja prometa na okoliš
- Unapređenje učinkovitosti prometnog sektora
- Unapređenje stupnja sigurnosti i zaštite
- Unapređenje održivosti prometnog sustava unutar gradova i u urbanim središtima
- Unapređenje povezanosti unutar gradova i naselja
- Smanjenje ukupnih eksternih troškova prometa

M-O-10. Povećanje ekološki prihvatljivijih vozila javnog prijevoza
Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 HŽ Putnički prijevoz
 Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko- neretvanske županija
 Dubrovačko-neretvanska županija

M-O-11. Uvođenje prioritizacije vozila javnog gradskog prijevoza

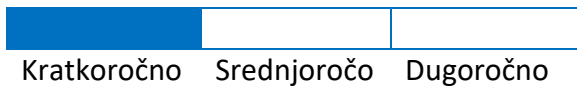
Opis

Vozila javnog gradskog prijevoza će se voditi na način da se uvede prioritizacija kretanja vozila semaforiziranim raskrižjima što znači da bi sustav semafora trebao biti integriran s GPS uređajem u autobusima. Približavanjem vozila javnog gradskog prijevoza raskrižju šalje se zahtjev za postavljanjem zelenog svijetla za prolaz te promjena semaforske faze. Na taj se način ubrzava prolaz vozila raskrižjem koja bi u potpunosti bila ispunjena ako bi uz to postojala i rezervirana traka za javni prijevoz.

Ciljevi

- Povećanje konkurentnosti gospodarstva
- Unapređenje učinkovitosti prometnog sektora
- Unapređenje održivosti prometnog sustava unutar gradova i u urbanim središtima
- Povećanje razine uslужnosti
- Unapređenje dostupnosti JP-a
- Unapređenje međugradske putničke pristupačnosti
- Unapređenje povezanosti unutar gradova i naselja
- Smanjenje ukupnih eksternih troškova prometa

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije

12.3. Ostale mjere

M-OS-1. Studija organizacije integriranog sustava javnog prijevoza svih modova na razini Dubrovačko-neretvanske županije

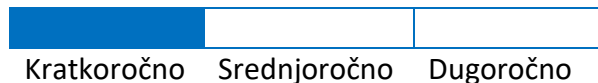
Opis

Studijom je potrebno organizirati uvođenje integriranog sustava javnog prijevoza svih prometnih vidova na razini Dubrovačko-neretvanske županije kako bi se definirali svi organizacijski preduvjeti te oblasti koje bi došle pod zajednički sustav upravljanja uz peruzimanje ovlasti jedinica lokalne samouprave i Ministarstva na području Dubrovačko-neretvanske županije. Studija bi trebala obuhvaćati rad i upravljanje sustavom javnog gradskog i prigradskog prometa svih vidova, njihovog međusobnog usklađenja voznih redova uz jedinstveni tarifni sustav, te uz uključivanje sustava prometa u mirovanju posebno park & ride sustava te službe taksi vozila, odnosno sustava bike share (sa posebnim naglaskom na uvođenje i-bike u sustav javnog prijevoza) i car share. Na taj način bi se stvorio objedinjen sustav koji bi mogao djelovati kroz integrirani sustav javnog prijevoza uz kreiranje prometne politike na pojedinim dijelovima prometne mreže u funkciji rasterećenje središta naselja od intenzivnog sezonskog prometa.

Ciljevi

- formiranje centra za upravljanje integriranog sustava javnog prijevoza na području Dubrovačko-neretvanske županije
- cjelovito organiziranje svih dijelova prometa koji se vode pod sustav javnog prometa kako bi se postigao sinergijski učinak koji bi rezultirao samnjenjem korištenja osobnih vozila na uštrb održivog sustava prijevoza (svih modova javnog prijevoza)
- jedinstveno planiranje novih linija JP-a
- integrirani tarifni sustav svih vidova prometa na cijelom području obuhvata sustava
- uvođenje novih načina prodaje karata uz poticanje korištenja višednevnih mjesečnih ili godišnjih karata
- ravnomjerno raspoređivanje financijskih sredstava
- optimalan razvoj cijelog sustava
- smanjenje troškova
- vođenje prometne politike u funkciji smanjenja opterećenja središta naselja osobnim vozilima posebno u sezonskom periodu

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Dubrovačko-neretvanska županija
 Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 HŽ Putnički prijevoz
 HŽ Infrastruktura
 Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Brodski prijevoznici koji pružaju usluge prijevoza putnika na području Dubrovačko-neretvanske županije

M-OS-2. Kontinuirano prikupljanje podataka o mobilnosti i funkcioniranju sustava

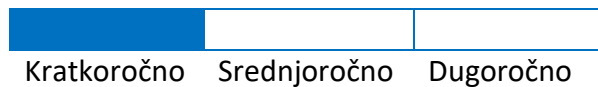
Opis

Potreba za kontinuiranim prikupljanjem prometnih podataka uz redoviti plan prikupljanja podatka. Potrebno je definirati koji dionici prikupljaju koj vrstu prometnih podataka, na koji način te koliko često.

Ciljevi

- objedinjeni podaci o javnom prijevozu
- jednostavnije planiranje novih linija JP-a
- ravnomjerno raspoređivanje financijskih sredstava
- optimalan razvoj cijelog sustava
- smanjenje troškova

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 HŽ Putnički prijevoz
 HŽ Infrastruktura
 Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije

M-OS-3. Kreiranje baze podataka bitnih za razvoj JP-a

Opis

Uspostava zajedničke baze podataka u cilju poboljšanja i gospodarenja podacima i informacijama potrebnih za donošenje starteških smjernica te unapređenje kvalitete upravljanja javnim prijevozom. Podaci relevantni za poboljšavanje i razvoj javnog prijevoza trebaju biti dostavljani nadležom tijelu (Prometni ured/Prometan uprava) koji upravlja i nadzire uspostavljenim integriranim prijevozom na području Dubrovačko-neretvanske županije

Ciljevi

- objedinjeni podaci o javnom prijevozu
- jednostavnije planiranje novih linija JP-a
- ravnomjerno raspoređivanje financijskih sredstava
- optimalan razvoj cijelog sustava
- smanjenje troškova

M-OS-3. Kreiranje baze podataka bitnih za razvoj JP-a

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 HŽ Putnički prijevoz
 HŽ Infrastruktura
 Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije

M-OS-4. Utvrđivanje minimalnih kriterija mobilnosti građana

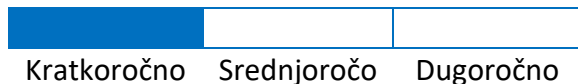
Opis

kvaliteta javnog prijevoza definirana je kriterijama širine usluge, njezine učestalosti, dostupnosti informacija, kvaliteti infrastrukture itd. te je potrebno utvrditi njeno postojeće stanje uz stalno unapređenje iste

Ciljevi

- uvođenje novih usluga u ponudu javnoga prijevoza
- izgradnja potrebne infrastrukture za sigurno i neometano odvijanje javnog prijevoza
- povećanje broja putnika u javnome prijevozu

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave

M-OS-5. Edukacije za građane o učinkovitom i sigurnom načinu korištenja JP-a

Opis

Osmišljavanje i organizacija edukacije za građane, posebice za ranjive skupine, o učinkovitom i sigurnom načinu korištenja JP-a. Potreba za uključivanje i davanje potpore civilnim organizacijama i udrugama koja promoviraju prava putnika

Ciljevi

- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

M-OS-5. Edukacije za građane o učinkovitom i sigurnom načinu korištenja JP-a

Vremenski horizont planiranja



Kratkoročno Srednjoročno Dugoročno

Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 HŽ Putnički prijevoz

M-OS-6. Organiziranje promotivnih kampanja o prednostima javnog prijevoza

Opis

Potreba za promocijom prepoznatljivosti branda javnog prijevoza, pogotovo IPP-a putem raznih medija (plakati, televizija, razne promocije, akcije, radio, novine itd.)

Ciljevi

- povećanje popularnosti JP-a
- bolja povezanost svih županijskih područja
- povećanje mobilnosti građana
- smanjenje prometnih gužvi (u kombinaciji sa ostalim mjerama)

Vremenski horizont planiranja



Kratkoročno Srednjoročno Dugoročno

Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 HŽ Putnički prijevoz

M-OS-7. Edukacija zaposlenika javnih prijevoznika o ekonomičnoj i sigurnoj vožnji te o komunikaciji s putnicima

Opis

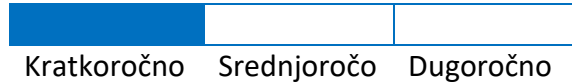
Kako bi prijevoznici u sustavu integiranog javnog prijevoza svojim korisnicima pružili najkvalitetniju uslugu te pravovremenu i kvalitetnu informaciju, biti će potrebno raditi kontinuirane edukacije zaposlenika, kako bi se prvenstveno oni upoznali sa novim uslugama. Sustav integiranog prijevoza biti će na svim strateškim i organizacijskim razinama gospodaren od strane prometnog ureda/prometne uprave.

M-OS-7. Edukacija zaposlenika javnih prijevoznika o ekonomičnoj i sigurnoj vožnji te o komunikaciji s putnicima

Ciljevi

- povećanje popularnosti javnog prijevoza
- povećanje ekonomičnosti sustava
- smanjenje utjecaja na okoliš
- optimalno korištenje resursa

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 HŽ Putnički prijevoz
 Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije

M-OS-8. Uvođenje video nadzora u vozila javnog prijevoza, na prometnice i stajališta JP

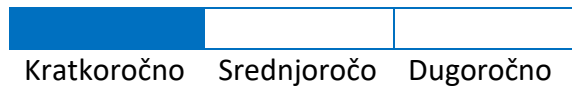
Opis

Video nadzor potrebno je uvesti u vozila javnog prijevoza gdje je moguće (do 2025 u sva vozila javnog prijevoza), na prometnice i stajališta javnoga prijevoza kako bi se povećala sigurnost korisnika javnog prijevoza, smanjenjile kriminalne radnje, povećala uspješnost identifikacije počinitelja prekršajnih i kaznenih djela, smanjio broj vožnji bez prijevoznih karata, vandalizam na inventar vozila i stajališta, te trošak održavanja i popravaka

Ciljevi

- povećanje sigurnosti korisnika javnog prijevoza
- povećanje popularnosti javnog prijevoza
- sprečavanje vandalizma u i na vozilima JP-a

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 HŽ Putnički prijevoz
 Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije

M-OS-9. Nabavka opreme i edukacija djelatnika za održavanje vozila i infrastrukture i ostalih sastavnica JP-a radi uspostave najviših sigurnosnih standarda u eksploataciji

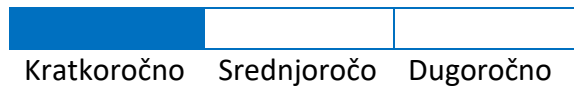
Opis

potrebna su ulaganja u opremu nužnu za održavanje voznog parka, te kontinuirana edukacija osoblja u cilju držanja koraka sa najvišim normama sigurnosti vozila, ali i kvalitete održavanja infrastrukture javnog prijevoza

Ciljevi

- optimalno korištenje sustava
- smanjenje troškova sustava
- smanjenje utjecaja na okoliš

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 HŽ Putnički prijevoz
 HŽ Infrastruktura
 Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije

M-OS-10. Subvencioniranje cestarina autoceste za tranzitni teretni prijevoz kroz turistička središta

Opis

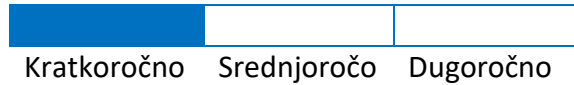
Subvencijama se djeluje na stimulaciju prijevoznika za korištenjem prometnica (autocesta) koje obilaze turistička središta. Posljedica bi bila smanjenje tranzitnog teretnog prometa na najvišu moguću mjeru ili potpuno preusmjerenje prometa izvan naselja.

Ciljevi

- Povećanje konkurentnosti gospodarstva
- Unapređenje održivosti prometnog sustava unutar gradova i u urbanim središtima
- Smanjenje utjecaja cestovnog prometa
- Unapređenje regionalne teretne povezanosti
- Povećanje učinkovitosti financiranja javnog prijevoza
- Smanjenje ukupnih eksternih troškova prometa
- Osiguranje odgovornosti i suradnje mjerodavnih dionika

M-OS-10. Subvencioniranje cestarina autoceste za tranzitni teretni prijevoz kroz turistička središta

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture

M-OS-11. Izrada planova razvoja održive mobilnosti (SUMP)

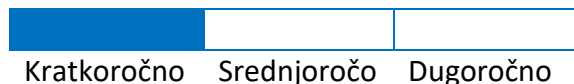
Opis

Planovima razvoja održive mobilnosti predložiti bolju modalnu razdiobu korištenja raznih vidova prijevoznih sredstva u korist javnog gradskog prijevoza te također poticati korištenje bicikala i pješaćenja u kretanju prometom.

Ciljevi

- Smanjenje utjecaja prometa na okoliš
- Povećanje konkurentnosti gospodarstva
- Unapređenje učinkovitosti prometnog sektora
- Unapređenje stupnja sigurnosti i zaštite
- Unapređenje održivosti prometnog sustava unutar gradova i u urbanim središtima
- Uvođenje sustava integriranog prijevoza putnika (IPP)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture

M-OS-12. Studije unapređenja prometa u mirovanju

Opis

Studijom unaprijediti sustav prometa u mirovanju kroz uređenje parkirališnih površina i garaža integriranih sa sustavom javnog prijevoza.

Ciljevi

- Smanjenje utjecaja prometa na okoliš
- Unapređenje održivosti prometnog sustava unutar gradova i u urbanim središtima
- Unapređenje povezanosti unutar gradova i naselja

M-OS-12. Studije unapređenja prometa u mirovanju
Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture

M-OS-13. Studije izvodljivosti za obilaznice središta naselja

Opis

Studijom izvodljivosti obilaznica središta naselja utvrditi ekonomsku opravdanost cestovnih dionica.

Ciljevi

- Smanjenje utjecaja prometa na okoliš
- Unapređenje održivosti prometnog sustava unutar gradova i u urbanim središtima
- Unapređenje povezanosti unutar gradova i naselja
- Povećanje sigurnosti odvijanja prometa

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 Hrvatske ceste d.o.o.
 Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture

M-OS-14. Studije unapređenja javnog prijevoza

Opis

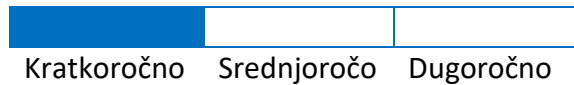
Studijom unapređenja javnog prijevoza prikazati pozitivan učinak implementacije javnog prijevoza u prijevozni sustav kroz potenciranje integriranosti autobusnog i željezničkog odnosno brodskog prijevoza gdje je to moguće

Ciljevi

- Uvođenje sustava integriranog prijevoza putnika (IPP)
- Povećanje razine usluznosti
- Unapređenje dostupnosti JP-a
- Povećanje informiranosti putnika
- Podizanje svijesti građana o prednostima korištenja javnog prijevoza
- Povećanje dostupnosti informacija javnog prijevoza turistima

M-OS-14. Studije unapređenja javnog prijevoza

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture

M-OS-15. Izrada studija ponude javnog prijevoza turistima na županijskoj razini

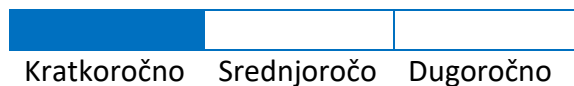
Opis

Studijom ponuditi održivi javni prijevoz koji će turistima omogućiti jednostavno i učinkovito korištenje sustava prijevoza kroz korištenje integriranog prijevoza putnika, park&ride sustava, bike sharing sustava te sustava javnih električnih vozila (car sharing)

Ciljevi

- Uvođenje sustava integriranog prijevoza putnika (IPP)
- Povećanje razine uslužnosti
- Unapređenje dostupnosti JP-a
- Povećanje informiranosti putnika
- Podizanje svijesti građana o prednostima korištenja javnog prijevoza
- Povećanje dostupnosti informacija javnog prijevoza turistima

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture

M-OS-16. Studija Integriranog prijevoza putnika

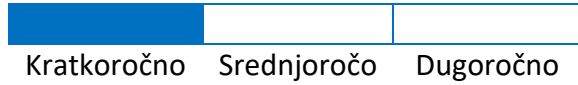
Opis

Studijom isplanirati i izraditi način uvođenja sustava integriranog prijevoza putnika

Ciljevi

- Uvođenje sustava integriranog prijevoza putnika (IPP)
- Povećanje razine uslužnosti
- Unapređenje dostupnosti JP-a
- Povećanje informiranosti putnika
- Podizanje svijesti građana o prednostima korištenja javnog prijevoza
- Povećanje dostupnosti informacija javnog prijevoza turistima

M-OS-16. Studija Integriranog prijevoza putnika
Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture

M-OS-17. Studija Integriranog prijevoza tereta

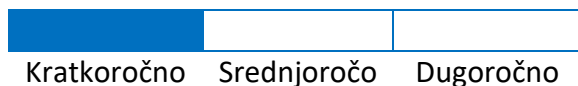
Opis

Studijom isplanirati uvođenje sustava integriranog prijevoza tereta kroz lociranje i formiranje intermodalnih terminala koji će primjenom intermodalnih tehnologija omogućiti jednostavniji i učinkovitiji prijevoz tereta.

Ciljevi

- Smanjenje utjecaja prometa na okoliš
- Povećanje konkurentnosti gospodarstva
- Unapređenje učinkovitosti prometnog sektora
- Unapređenje stupnja sigurnosti i zaštite
- Unapređenje održivosti prometnog sustava unutar gradova i u urbanim središtima
- Uvođenje sustava integriranog prijevoza putnika (IPP)

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture

M-OS-18. Izrada studija Park & Ride sustava za rasterećenje prometnog sustava Dubrovnika u sezoni

Opis

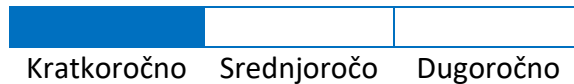
Studijom Park & Ride sustava predložiti lokacije koje će se koristiti za rasterećenje prometnog sustava grada Dubrovnika u sezoni.

M-OS-18. Izrada studija Park &Ride sustava za rasterećenje prometnog sustava Dubrovnika u sezoni

Ciljevi

- Smanjenje utjecaja prometa na okoliš
- Povećanje konkurentnosti gospodarstva
- Unapređenje učinkovitosti prometnog sektora
- Unapređenje stupnja sigurnosti i zaštite
- Unapređenje održivosti prometnog sustava unutar gradova i u urbanim središtima

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture

M-OS-19. Izrada studija regulacija prometa u sezoni

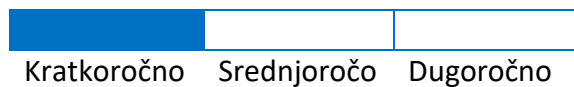
Opis

Studijom predložiti privremenu regulaciju prometa u sezoni koja će djelovati na veću protočnost vozila u prometnom sustavu grada Dubrovnika u sezoni

Ciljevi

- Smanjenje utjecaja prometa na okoliš
- Povećanje konkurentnosti gospodarstva
- Unapređenje učinkovitosti prometnog sektora
- Unapređenje stupnja sigurnosti i zaštite
- Unapređenje održivosti prometnog sustava unutar gradova i u urbanim središtima

Vremenski horizont planiranja



Odgovornost

Grad Dubrovnik
 Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave
 Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture

12.4. Mjere proizašle iz Strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja Funkcionalne regije Južna Dalmacija

Dolje navedene Mjere ublažavanja utjecaja na ekološku mrežu i Mjere zaštite okoliša na razini Plana su rezultat analize Strateške procjene utjecaja na okoliš koja je rađena za potrebe ovog Glavnog plana razvoja Funkcionalne regije Južna Dalmacija. Predmetne mjere se moraju poštovati pri daljnjoj realizaciji ovog Glavnog plana u proceduri izrade projektne dokumentacije, građenja te korištenja svih zahvata koji prizlaze iz samog Glavnog plana razvoja.

Mjere ublažavanja utjecaja na ekološku mrežu:

Područje ekološke mreže	Infrastrukturne mjere	Mjere ublažavanja utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže
HR2000946 Snježnica i Konavosko polje HR2001010 Paleoombla - Ombla	M-I.-1 – A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske	<p>Prije ili tijekom izrade studije izvodljivosti za dionicu od čvora Doli do Osojnika – Pobrežje, potrebno je provesti biospeleološka istraživanja (rekognosciranje) kako bi se moglo naći rješenje koje će izbjeći moguće značajno negativne utjecaje na ciljeve očuvanja. U slučaju nemogućnosti isključivanja značajnih negativnih utjecaja nakon detaljnih istraživanja, potrebno je izmjestiti trasu na način da ne prolazi područjem izvorišta Omble (Vilina špilja) ili u blizini drugih špilja (Močiljska špilja, Špilja ispod Krsta).</p> <p>Na nivou zahvata planirati prijelaze za divlje životinje sukladno sukladno podzakonskom aktu o prijelazima za divlje životinje.</p> <p>Procijeniti utjecaj zahvata dionice od čvora Doli do čvora Osojnik (Dubrovnik) na ciljeve očuvanja ekološke mreže.</p> <p>Na nivou zahvata planirati mjere za sprječavanje zagađenja tla.</p>
HR5000031 Delta Neretve HR1000031 Delta eretve	M-I.-1 –A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske	<p>Prilikom izrade studije izvodljivosti za <u>dionicu od čvora Metković do čvora Komarna</u> potrebno je :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dati prednost onim rješenjima koja izbjegavaju najosjetljivija područja ekološke mreže Dolina Neretve - sagledati nužnost i opseg istraživanja staništa, riba, vodenih beskralješnjaka, šišmiša, vodozemaca, gmazova, ptica i sisavaca na području trase koja prolazi ekološkom mrežom Delta Neretve. - planirati dionicu od čvora Metkovića do čvora Komarna i obilaznicu Metkovića tako da se sustav odvodnje organizira na način kojim će se izbjeći mogućnost onečišćenja na dijelovima dionica koji prolaze dijelovima sa najosjetljivijim staništima (npr. na području močvarnih i vodenih staništa te u blizini poznatih vrijednih podzemnih staništa), a u ostalim

Područje ekološke mreže	Infrastrukturne mjere	Mjere ublažavanja utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže
		<p>dijelovima propisati zakonske mjere zaštite od onečišćenja.</p> <ul style="list-style-type: none"> - detaljno sagledati i moguće skupne utjecaje ovog zahvata te na temelju toga odrediti prihvatljivost dionice <p>Za spojnu prometnicu od čvora Nikolac na brzoj cesti s izgradnjom novog mosta preko Neretve i rekonstrukcija/modernizacija državne ceste D8 do Pelješkog mosta potrebno je za zahvat Spojna cesta čvor Nikolac – D8 (čvor Komin) analizirati moguće utjecaje na ciljeve očuvanja za koje nije rađena analiza Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.</p> <p><u>Za D9 - sjeverna obilaznica Metkovića na potezu od Kule Norinske do granice s Bosnom i Hercegovinom, zbog procijenjenih značajnih negativnih utjecaja na rijetke i ugrožene stanišne tipove i područja bitna za ciljeve očuvanja ekološke mreže HR500031 Delta Neretve i HR100031 Delta Neretve potrebno razmotriti druga varijantna rješenja.</u></p> <p><u>ili</u></p> <p><u>-postojeću trasu planirati (kao varijantna rješenja) izvan rijetkih i ugroženih stanišnih tipova i područja bitnih za ciljeve očuvanja ekološke mreže HR500031 Delta Neretve i HR100031 Delta Neretve odnosno planirati ju znatno bliže naseljenom dijelu Metkovića odnosno uz rubno područje ekološke mreže gdje su dominantno poljoprivredna staništa.</u></p> <p><u>Potrebno je tijekom projektiranja dionice izbjegavati područja s ciljnim vrstama i (njihova) staništa, kao i zauzeće stanišnih tipova ciljeva očuvanja.</u></p> <p>Na nivou svih zahvata sagledati utjecaje stradavanja na cesti ciljeva očuvanja (vidre, vodozemaca, gmazova, šišmiša i ptica) te planirati istraživanja ovih skupina prije izrade Ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Trebaju se izgraditi odgovarajući prijelazi za divlje životinje sukladno podzakonskom aktu o prijelazima za divlje životinje</p>
<p>HR2001337 Područje oko Rafove (Zatonske) špilje HR2001010 Paleoombla – Ombla</p>	<p>M-I.1 – B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja Dubrovačko-neretvanske županije</p>	<p>Za rekonstrukciju i modernizaciju D8 potrebno je planirati istraživanja šišmiša ciljeva očuvanja prije izrade projekta rekonstrukcije i propisati mjere zaštite ciljnih vrsta šišmiša na razini zahvata.</p> <p>Planirati mjere za sprječavanje zagađenja tla.</p>

Područje ekološke mreže	Infrastrukturne mjere	Mjere ublažavanja utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže
<p>HR2001364 JI dio Pelješca</p> <p>HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac</p>	<p>i ostatka Republike Hrvatske</p>	<p>Za potrebe Ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu planirati istraživanja ciljnih vrsta kopnene kornjače, crvenkrpice, dinarski voluhar i ptica za potrebe analize utjecaja stradavanja na cesti.</p> <p>Trebaju se izgraditi odgovarajući prijelazi za divlje životinje sukladno podzakonskom aktu o prijelazima za divlje životinje.</p>
<p>HR5000037 Nacionalni park Mljet</p>		<p>D120 - obilaznicu Pomene i Maranovića planirati na način da se izbjegnu značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja.</p>
<p>HR2000946 Snježnica i Konavosko polje, HR2000186 Vilina špilja</p>	<p>M-I.2 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini</p>	<p>Planirati cestovnu poveznicu Dubrovnik (Osojnik) – Čilipi tako da se sustav odvodnje organizira na način kojim će se izbjeći mogućnost onečišćenja na dijelovima dionica koji prolaze dijelovima s najosjetljivijim staništima (npr. na području močvarnih i vodenih staništa te u blizini poznatih vrijednih podzemnih staništa), a u ostalim dijelovima propisati zakonske mjere zaštite od onečišćenja.</p> <p>U fazi planiranja napraviti istraživanja ciljnih vrsta (kornjača, šišmiša) za potrebe analize utjecaja mogućnosti stradavanja na području ekološke mreže. Potrebno je maksimalno udaljiti trasu od rijeke Kopačice i nije dozvoljeno regulirati ili joj promijeniti tok zbog potrebe izgradnje ceste.</p> <p>Potrebno je razmotriti izmještanje trase van područja ekološke mreže.</p> <p>Trebaju se izgraditi odgovarajući prijelazi za divlje životinje sukladno podzakonskom aktu o prijelazima za divlje životinje.</p>
<p>HR2001010 Paleoombla – Ombla</p>	<p>M-I.2 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini</p>	<p>Potrebno provesti detaljna istraživanja podzemnih staništa prije početka projektiranja zahvata cestovne poveznice Dubrovnik (Osojnik) – Čilipi ili izmjestiti trasu da ne prolazi kroz ovo područje. Planirati istraživanja šišmiša ciljeva očuvanja prije izrade projekta te na temelju istraživanja propisati mjere zaštite. Prilikom projektiranja trase voditi računa da se izbjegnu negativni utjecaji na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR2001010 Paleoombla – Ombla (podzemna staništa i šišmiši). Na nivou zahvata propisati mjere zaštite za šišmiše.</p> <p>Procijeniti utjecaj zahvata izgradnje spojne ceste čvor Osojnik/Dubrovnik (A1)-Most dr. F. Tuđmana na ciljeve očuvanja ekološke mreže.</p>

Područje ekološke mreže	Infrastrukturne mjere	Mjere ublažavanja utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže
HR2000186 Vilina špilja		<p>Na nivou zahvata propisati mjere za sprječavanje zagađenja tla.</p> <p>Planirati cestovnu poveznicu Dubrovnik (Osojnik) – Čilipi na način da zaobilazi ovo područje i planirati sustav odvodnje na način kojim će se izbjeći mogućnost onečišćenja.</p>
HR5000031 Delta Neretve HR1000031 Delta Neretve	<p>M-I.7 Kompletiranje željezničkog paneuropskog koridora</p> <p>M-I.31 Unaprjeđenje zračnog prometa unutar Dubrovačko-neretvanske županije</p>	<p>U sklopu rekonstrukcije sagledati utjecaj postojećeg sustava odvodnje oborinskih onečišćenih voda i stradavanja ciljeva očuvanja te propisati mjere zaštite.</p> <p>Planirati izgradnju odgovarajućih prijelaza za divlje životinje sukladno podzakonskom aktu o prijelazima za divlje životinje.</p> <p>Na razini zahvata potrebno je propisati mjere zaštite ptica i šišmiša.</p> <p>Prilikom odabira lokacije sportske zračne luke na području Neretve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pokušati izmjestiti planiranu lokaciju zračne luke na području Neretve izvan područja ekološke mreže zbog srednje velikog rizika od značajnih utjecaja ili izbjegavati lokacije: - na kojima se nalaze stanišni tipovi koji su ciljevi očuvanja ekološke mreže HR500031 Delta Neretve, - na kojima se nalaze staništa bitna za vrste i ptice ciljeve očuvanja HR1000031 Delta Neretve i HR500031 Delta Neretve - koje se nalaze u blizini područja koja su bitna za migracije ptica, kao i za lokalne populacije - koja se nalaze u blizini zabilježenih kolonija šišmiša ciljeva očuvanja HR500031 Delta Neretve
HR3000150 Pelješac - od uvale Rasoka do rta Osičac, HR3000152 Otok Proizd i Privala na Korčuli, HR3000153 Otok Korčula - od uvale Poplat do Vrhovnjaka, HR3000154 Pupnatska luka, HR3000155 Uvala Orlanduša,	<p>M-I.-9 Kompletiranje sustava luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja</p> <p>M-I-10. Kompletiranje sustava luka nautičkog turizma i ostalih luka posebne namjene</p>	<p>Sagledati moguće utjecaje na ciljeve očuvanja te na nivou zahvata propisati mjere zaštite te je potrebno sagledati uključivanje i ovih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mjere za prevenciju prelijevanja i nesreća • mjere prevencije eutrofikacije u lukama i marinama adekvatnom izgradnjom koja omogućuje obnovu i cirkulaciju vode i sprečavanjem zbrinjavanja otpadnih netretiranih voda • prilikom planiranja luka planirati tehnička rješenja koja mogu doprinijeti kontroli ili sprječavanju od širenja invazivnih vrsta (npr. <i>Caulerpa taxifolia</i>, <i>C.racemosa</i>)

Područje ekološke mreže	Infrastrukturne mjere	Mjere ublažavanja utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže
HR3000156 Pavja luka, HR3000162 Rt Rukavac - Rt Marčuleti, HR3000163 Stonski kanal, HR3000164 Sveti Andrija - podmorje, HR3000165 Uvala Slano, HR3000166 Sjeverna obala od rta Pusta u uvali Sobra do rta Stoba kod uvale Okuklje s otocima i akvatorijem, HR3000170 Akvatorij uz Konavoske stijene, HR3000172 Obalna linija od luke Gonoturska do rta Vratnički, HR3000376 Jama Stračinčica, HR3000381 Jama Zaglavica, HR3000431 Akvatorij J od uvale Pržina i S od uvale Bilin žal uz poluotok Ražnjić,		<ul style="list-style-type: none"> Ne planirati nove luke u područjima ekološke mreže na područjima rasprostranjenja ciljnih stanišnih tipova 1120 * Naselja posidonije (<i>Posidonium oceanicae</i>), 1160 Velike plitke uvale i zaljevi, 1170 Grebeni te u blizini stanišnog tipa 8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje. <p>Na razini zahvata potrebno je primjenjivati tehnička rješenja kojima se izbjegava utjecaj na livade posidonije</p>
HR4000015 Malostonski zaljev		Isključiti mogućnost izgradnje luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja i luka nautičkog turizma te javnog brodskog prijevoza na području posebnog rezervata u moru u Malostonskom zaljevu i Malom moru.

Mjere zaštite okoliša na razini Plana:

Prijedlog mjera za smanjenje utjecaja na okoliš	Sastavnica okoliša
Infrastrukturni ciljevi	
Stanje voda	
M-I.1 – A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske M-I.1. -B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja Dubrovačko-neretvanske županije i Ostatka Republike Hrvatske	- Ovisno o području kojim prolazi trasa, planirati i izgraditi odgovarajući sustav odvodnje i pročišćavanja oborinske vode.

M-I-1. -C Rekonstrukcija i modernizacija razvrstane (županijske i lokalne ceste) i ne razvrstane cestovne prometne mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije	
M-I.2 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini	
M-I.4 Unapređenje prometne pristupačnosti Gradu Dubrovniku	
M-I.5 Unapređenje cestovne infrastrukture Grada Dubrovnika	
M-I.7 Kompletiranje željezničkog paneuropskog koridora	
M-I.17 Izgradnja intermodalnih terminala, mjesta integracije i stajališta u sustavu javnog prijevoza	
	More
M-I.9 Kompletiranje sustava luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja M-I-10. Kompletiranje sustava luka nautičkog turizma i ostalih luka posebne namjene	<ul style="list-style-type: none"> - Prilikom planiranja luka, planirati tehnička rješenja koja mogu doprinijeti kontroli ili sprječavanju širenja invazivnih vrsta (npr. <i>Caulerpa taxifolia</i>, <i>C.racemosa</i>)
	Biološka raznolikost
M-I.1 – A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske M-I-1. -B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja Dubrovačko-neretvanske županije i ostatka Republike Hrvatske M-I-1. -C Rekonstrukcija i modernizacija razvrstane (županijske i lokalne ceste) i ne razvrstane cestovne prometne mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije	<ul style="list-style-type: none"> - Prilikom planiranja prometnica potrebno je provesti prethodna biospeleološka istraživanja (rekognosciranje) na području krša. - Prilikom planiranja prometnica potrebno je primjeniti rješenja kojima se u najmanjoj mogućoj mjeri fragmentiraju šume. - Planirati prometnice tako da se sustav odvodnice organizira na način kojim će se mogućnost onečišćenja na dijelovima dionica koji prolaze dijelovima sa najosjetljivijim staništima (npr. na području močvarnih i vodenih staništa te u blizini poznatih vrijednih podzemnih staništa) svesti na najmanju moguću mjeru. - Procijeniti mogućnost stradavanja životinja (malih, srednjih i velikih sisavaca, ptica, vodozemaca i gmazova) te na temelju toga planirati prijelaze za životinje.
M-I.2 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini	
M-I.4 Unapređenje prometne pristupačnosti Gradu Dubrovniku	
M-I.7 Kompletiranje željezničkog paneuropskog koridora	
	Zaštićena područja

<p>M-I.1 – A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske</p> <p>M-I.1. -B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja Dubrovačko-neretvanske županije i Ostataka Republike Hrvatske</p> <p>M-I.1. -C Rekonstrukcija i modernizacija razvrstane (županijske i lokalne ceste) i ne razvrstane cestovne prometne mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije</p> <p>M.I.3. Izgradnja Pelješkog mosta kao osiguranje kohezije DNŽ s RH</p> <p>M.-I.7- Kompletiranje željezničke infrastrukture na području županije</p> <p>M-I.9 Kompletiranje sustava luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja</p> <p>M.I-10. Kompletiranje sustava luka nautičkog turizma i ostalih luka posebne namjene</p>	<ul style="list-style-type: none"> - M-I.1-A. Planirati novu obilaznicu zapadno od Metkovića i povezivanje Metkovića s prometnom mrežom višeg reda na način da se izbjegne prolaz kroz vlažna i močvarna područja zapadno od Metkovića na području posebnog ornitološkog rezervata Prud i područja južno od Orepka. - M-I.1.-A. Za dionice Čvor Metković – čvor Komarno i Čvor Doli – čvor Dubrovnik (Osojnik) potrebno je u sklopu studije izvodljivosti analizirati mogući utjecaj i na zaštićena područja Ornitološke rezervate Orepak i Pod Gredom kod Metkovića te posebni herpetološki rezervat Lokve kod Gornjih Majkova. - Prilikom planiranja M.I.1 – B . obilaznice Pomene voditi računa da se utjecaji na značajke Nacionalnog parka Mljet svedu na prihvatljivu razinu. - Odabrati tehničko rješenja za prelazak preko rijeke Omble kojim se izbjegavaju negativni utjecaji na Značajni krajobraz Rijeka Dubrovačka. - Prometne trase koje prolaze kroz Značajne krajobraze Rijeka dubrovačka i Uvala Prapratno i Posebni rezervat Malostonski zaljev koji obuhvaća prostor akvatorija Malostonskog zaljeva i Malog mora s pripadajućim obalnim područjem planirati na način da se ne narušavaju njihova osnovna obilježja. - U Malostonskom zaljevu prilikom izgradnje zahvata te planiranja sustava odvodnje onečišćenih oborinskih voda potrebno je voditi računa da se osigura najveći stupanj zaštite voda
<p>M-I.9 Kompletiranje sustava luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja</p> <p>M-I.10 Kompletiranje sustava luka nautičkog turizma i ostalih luka posebne namjene</p>	<ul style="list-style-type: none"> - U Malostonskom zaljevu prilikom izgradnje zahvata te planiranja sustava odvodnje onečišćenih oborinskih voda potrebno je voditi računa da se osigura najveći stupanj zaštite voda - Isključiti mogućnost izgradnje luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja i luka nautičkog turizma te javnog brodskeg prijevoza na području posebnog rezervata u moru u Malostonskom zaljevu i Malom moru - Ostale luke planirati na način da se izbjegavaju zaštićena područja i da se ne ugrožavaju njihovi temeljni fenomeni.
	Marikultura
<p>M-I.1 – A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske</p>	<ul style="list-style-type: none"> - U Malostonskom zaljevu koji obuhvaća prostor akvatorija Malostonskog zaljeva i Malog mora s pripadajućim obalnim područjem prilikom

<p>M-I-1. -B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja Dubrovačko-neretvanske županije i Ostataka Republike Hrvatske</p> <p>M-I-1. -C Rekonstrukcija i modernizacija razvrstane (županijske i lokalne ceste) i ne razvrstane cestovne prometne mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije</p> <p>M.I.3. Izgradnja Pelješkog mosta kao osiguranje kohezije DNŽ s RH</p> <p>M-I.9 Kompletiranje sustava luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja</p> <p>M.I-10. Kompletiranje sustava luka nautičkog turizma i ostalih luka posebne namjene</p>	<p>izgradnje zahvata te planiranja sustava odvodnje potrebno je voditi računa da se osigura najveći stupanj zaštite voda</p>
<p>M-I.9 Kompletiranje sustava luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja</p> <p>M.I-10. Kompletiranje sustava luka nautičkog turizma i ostalih luka posebne namjene</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Isključiti mogućnost izgradnje luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja i luka nautičkog turizma te javnog brodskog prijevoza na području posebnog rezervata u moru u Malostonskom zaljevu i Malom moru
	<p>Krajobraz</p>
<p>M-I.12 Poboljšanje pješačke infrastrukture uz proširenje pješačkih staza</p> <p>M-I.13 Razdvajanje pješačkih zona od ostalih vrsta prometa</p> <p>M-I.14 Izgradnja biciklističke infrastrukture</p> <p>M-I.17 Izgradnja intermodalnih terminala, mjesta integracije i stajališta u sustavu javnog prijevoza</p> <p>M-I.18 Uvođenje Park & Ride sustava</p> <p>M-I.21 Uređenje svih stajališta javnog prijevoza u skladu s pravilnicima</p> <p>M-I.23 Razvoj terminala za punjenje električnih vozila</p> <p>M-I.25 Izgradnja intermodalnih teretnih terminala</p> <p>M-I.26 Prilagodba infrastrukture osobama s posebnim potrebama</p> <p>M-I.27 Izgradnja i modernizacija željezničko-cestovnih prijelaza</p> <p>M-I.28 Izgradnja i revitalizacija postojećih industrijskih kolosijeka</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zahvati se moraju maksimalno vizualno uklapati u okolni prostor - Nakon izgradnje planiranih zahvata, prema projektu krajobraznog uređenja, provesti sanaciju prostora zahvaćenog radovima
	<p>Tlo i poljoprivreda</p>

<p>M-I.1 – A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske</p> <p>M-I.1. -B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja Dubrovačko-neretvanske županije i ostatka Republike Hrvatske</p> <p>M-I.1. -C Rekonstrukcija i modernizacija razvrstane (županijske i lokalne ceste) i ne razvrstane cestovne prometne mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije</p>	<p>- U dijelu intenzivno korištenih poljoprivrednih površina za poljoprivrednu proizvodnju uz trase posaditi nasade, kao zaštitne barijere od zračno prenosivog onečišćenja tla</p>
<p>M-I.2 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini</p>	
<p>M-I.4 Unapređenje prometne pristupačnosti Gradu Dubrovniku</p>	
<p>M-I.17 Izgradnja intermodalnih terminala, mjesta integracije i stajališta u sustavu javnog prijevoza</p>	
<p>M-I.25 Izgradnja intermodalnih teretnih terminala</p>	
<p>M-I.27 Izgradnja i modernizacija željezničko-cestovnih prijelaza</p>	
Lovstvo	
<p>M-I.1 – A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske</p> <p>M-I.1. -B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja Dubrovačko-neretvanske županije i Ostatka Republike Hrvatske</p> <p>M-I.1. -C Rekonstrukcija i modernizacija razvrstane (županijske i lokalne ceste) i ne razvrstane cestovne prometne mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije</p>	<p>- Pri izgradnji brzih cesta posvetiti posebnu pozornost povećanju sigurnosti sudionika u prometu jednako kao i omogućavanju dovoljnog broja koridora za migracije divljači.</p>
<p>M-I.2 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini</p>	
<p>M-I.4 Unapređenje prometne pristupačnosti Gradu Dubrovniku</p>	
<p>M-I.7 Kompletiranje željezničkog paneuropskog koridora</p>	
Kulturna baština	
<p>M-I.1 – A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske</p> <p>M-I.1. -B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja</p>	<p>- U postupku planiranja i projektiranja uzeti u obzir karakteristike mikroambijenta kroz prethodnu izradu analize urbanog krajolika Dubrovnika, Korčule i Stona.</p>

<p>Dubrovačko-neretvanske županije i Ostataka Republike Hrvatske</p> <p>M-I-1. -C Rekonstrukcija i modernizacija razvrstane (županijske i lokalne ceste) i ne razvrstane cestovne prometne mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije</p> <p>M-I.2 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini</p> <p>M-I.4 Unapređenje prometne pristupačnosti Gradu Dubrovniku</p> <p>M-I-9. Kompletiranje sustava luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja</p> <p>M-I-10. Kompletiranje sustava luka nautičkog turizma i ostalih luka posebne namjene</p> <p>M-I-11. Povezivanje otoka s kompletnim prometnim sustavom DNŽ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prilikom izrade projektne dokumentacije, za planirane cestovne prometnice koje prolaze u blizini dobra svjetske kulturne baštine (potencijalne i postojeće) provesti detaljnu procjenu utjecaja na svjetsku kulturnu baštinu - Uspostaviti održivu strategiju upravljanja prometom i posjetima za sve tri lokacije dobra svjetske kulturne baštine (potencijalne i postojeće)
Ostali ciljevi	
	Krajobraz
<p>M-OS-18. Izrada studija Park & Ride sustava za rasterećenje prometnog sustava Dubrovnika u sezoni</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prilikom odabira lokacije Park & Ride sustava izbjegavati vrijedne krajobrazne uzorke i strukture odnosno vrijedne predjele kulturnog i prirodnog krajobrazna na području grada Dubrovnika.

Preporuke koje se trebaju uvažiti tijekom izrade daljnje projektne dokumentacije

Prijedlog mjera za smanjenje utjecaja na okoliš	Sastavnica okoliša
Infrastrukturni ciljevi	
Biološka raznolikost	
<p>M-I.1 – A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske</p> <p>M-I-1. -B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja Dubrovačko-neretvanske županije i ostatka Republike Hrvatske</p> <p>M-I-1. -C Rekonstrukcija i modernizacija razvrstane (županijske i lokalne ceste) i ne razvrstane cestovne prometne mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije</p> <p>M-I.2 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini</p> <p>M-I.3 Izgradnja Pelješkog mosta kao osiguranje kohezije Dubrovačko-neretvanske županije s Republikom Hrvatskom</p> <p>M-I.4 Unapređenje prometne pristupačnosti Gradu Dubrovniku</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Procijeniti mogućnost stradavanja životinja (malih, srednjih i velikih sisavaca, ptica, vodozemaca i gmazova) te na temelju toga planirati prijelaze za životinje.

<p>M-I.5 Unapređenje cestovne infrastrukture Grada Dubrovnika</p> <p>M-I.6 Kompletiranje željezničkog paneuropskog koridora</p> <p>M-I.7 Kompletiranje željezničke infrastrukture na području Županije</p>	
Krajobraz	
<p>M-I.1 – A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske</p> <p>M-I-1. -B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja Dubrovačko-neretvanske županije i Ostataka Republike Hrvatske</p> <p>M-I-1. -C Rekonstrukcija i modernizacija razvrstane (županijske i lokalne ceste) i ne razvrstane cestovne prometne mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije</p> <p>M-I.2 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini</p> <p>M-I.3 Izgradnja Pelješkog mosta kao osiguranje kohezije DNŽ s RH</p> <p>M-I.4 Unapređenje prometne pristupačnosti Gradu Dubrovniku</p> <p>M-I.5 Unapređenje cestovne infrastrukture Grada Dubrovnika</p> <p>M-I.7 Kompletiranje željezničkog paneuropskog koridora</p> <p>M-I-9. Kompletiranje sustava luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja</p> <p>M-I-10. Kompletiranje sustava luka nautičkog turizma i ostalih luka posebne namjene</p> <p>M-I.30 Unaprijeđenje zračnog prometa unutar Dubrovačko-neretvanske županije</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Na projektnoj razini provesti detaljne analize utjecaja na krajobraz na temelju kojih će se precizno definirati mogući utjecaji i propisati adekvatne mjere zaštite.
Tlo i poljoprivreda	
<p>M-I.1 – A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske</p> <p>M-I-1. -B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja Dubrovačko-neretvanske županije i Ostataka Republike Hrvatske</p> <p>M-I-1. -C Rekonstrukcija i modernizacija razvrstane (županijske i lokalne ceste) i ne razvrstane cestovne prometne mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Provesti detaljne analize utjecaja na tlo i poljoprivredu na temelju kojih će se precizno definirati mogući utjecaji i predložiti adekvatne mjere zaštite - Polagati trase unutar planskog koridora da se što je moguće manje zahvaća osobito vrijedno i vrijedno poljoprivredno zemljišta kako bi gubitak bio što manji i kako bi se smanjila fragmentacija poljoprivrednog prostora

M-I.2 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini	
M-I.4 Unapređenje prometne pristupačnosti Gradu Dubrovniku	
M-I.17 Izgradnja intermodalnih terminala, mjesta integracije i stajališta u sustavu javnog prijevoza	
M-I.25 Izgradnja intermodalnih teretnih terminala	
M-I.27 Izgradnja i modernizacija željezničko-cestovnih prijelaza	
M-I.7 Kompletiranje željezničke infrastrukture paneuroskog koridora i na području Županije	
Šumarstvo	
M-I.1 – A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske	<ul style="list-style-type: none"> - Trase postavljati na način da se zahvati što manje šuma i šumskog zemljišta, a ukoliko se zahvaćanje ne može izbjeći trase postavljati na rubovima šuma, - Prilikom pripreme voditi računa o uređenju rubnih dijelova gradilišta, kako bi se spriječilo izvaljivanje stabala na novonastalim rubovima i klizanje terena. - Na površinama na kojima je stvarni rizik od erozije velik, potrebno je predvidjeti standardne mjere zaštite i sanacije tla od erozije.
M-I.1. -B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja Dubrovačko-neretvanske županije i Ostataka Republike Hrvatske	
M-I.1. -C Rekonstrukcija i modernizacija razvrstane (županijske i lokalne ceste) i ne razvrstane cestovne prometne mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije	
M-I.2 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini	
M-I.4 Unapređenje prometne pristupačnosti Gradu Dubrovniku	
M-I.17 Izgradnja intermodalnih terminala, mjesta integracije i stajališta u sustavu javnog prijevoza	
M-I.25 Izgradnja intermodalnih teretnih terminala	
M-I.27 Izgradnja i modernizacija željezničko-cestovnih prijelaza	
M-I.7 Kompletiranje željezničke infrastrukture paneuroskog koridora i na području Županije	
Kulturna baština	
M-I.1 – A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske	<ul style="list-style-type: none"> - Provesti detaljne analize utjecaja na kulturnu baštinu, posebice na sve vrste kulturnih krajolika (urbanih, ruralnih, agrarnih, ljetnikovačkih, fortifikacijskih, arheoloških, krajolika povijesne
M-I.1. -B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja	

<p>Dubrovačko-neretvanske županije i Ostataka Republike Hrvatske</p> <p>M-I-1. -C Rekonstrukcija i modernizacija razvrstane (županijske i lokalne ceste) i ne razvrstane cestovne prometne mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije</p>	<p>infrastrukture i ostale.) te na arheološka područja (zaštićena, evidentirana i potencijalna), na temelju kojih će se podrobnije istražiti mogući utjecaji te predložiti primjerene mjere zaštite. Mjere zaštite mogu biti korekcije i premještanje trasa, ili neki drugi način prilagodbe zahvata rezultatima arheološkog rekognosciranja i istraživanja te Studijama kulturnog krajolika čime bi se spriječilo uništavanje i degradacija fizičkog, prostornog i vizualnog integriteta svih vrsta kulturne baštine.</p>
<p>M-I.2 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini</p>	
<p>M-I.4 Unapređenje prometne pristupačnosti Gradu Dubrovniku</p>	
<p>M-I-9. Kompletiranje sustava luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja</p> <p>M-I-10. Kompletiranje sustava luka nautičkog turizma i ostalih luka posebne namjene</p>	
<p>Prilagodba klimatskim promjenama</p>	
<p>M-I.1 – A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske</p> <p>M-I-1. -B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja Dubrovačko-neretvanske županije i Ostataka Republike Hrvatske</p> <p>M-I-1. -C Rekonstrukcija i modernizacija razvrstane (županijske i lokalne ceste) i ne razvrstane cestovne prometne mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tijekom projektiranja zahvata uzeti u obzir očekivane klimatske promjene poput povećanja temperature, povećana učestalost vremenskih neprilika, smanjenje oborina, jači intenzitet oborine (infrastrukturni objekti prilagođeni na pojačane udare vjetra, korištenje asfalta koji je otporniji na više temperature, izbjegavanje područja pod rizikom od erozija ili podizanja razine mora)
<p>M-I.2 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini</p>	
<p>M-I.3 Izgradnja Pelješkog mosta kao osiguranje kohezije DNŽ s RH</p>	
<p>M-I.4 Unapređenje prometne pristupačnosti Gradu Dubrovniku</p>	
<p>M-I.7 Kompletiranje željezničkog paneuropskog koridora</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tijekom projektiranja uzeti u obzir povećanu opasnost od izvijanja tračnica pri visokim temperaturama uslijed očekivanog povećanja maksimalnih temperatura zraka
<p>M-I-9. Kompletiranje sustava luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja</p> <p>M-I-10. Kompletiranje sustava luka nautičkog turizma i ostalih luka posebne namjene</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tijekom projektiranja uzeti u obzir očekivane klimatske promjene (podizanje razine mora te ekstremne vremenske prilikama poput jakog (olujnog) vjetra)
<p>Ostali ciljevi</p>	
<p>Krajobraz</p>	

<p>M-OS-18. Izrada studija Park & Ride sustava za rasterećenje prometnog sustava Dubrovnika u sezoni</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Na projektnoj razini izraditi projekt krajobraznog uređenja kojim bi se osmislila rješenja za prilagodbu zahvata značajkama krajobraza.
	<p>Kulturna baština</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studiju Park & Ride sustava koja će predložiti lokacije koje će se koristiti za rasterećenje prometnog sustava grada Dubrovnika izraditi na temelju konzervatorskih uvjeta - Na studiju ishoditi suglasnost nadležnog Konzervatorskog odjela.

13. Scenariji prometnog razvoja

13.2. Definiranje scenarija

Ovo poglavlje opisuje prometne scenarije koji su definirani za potrebe izrade ove studije. Definirano je 6 različitih prometnih scenarija koji su analizirani kroz prometni model. Svi ulazni podaci za prometno modeliranje temeljeni su na ukupnoj listi mjera definiranih glavnim planom razvoja.

Vremenski horizont	Infrastrukturne hipoteze		
2015	Mjere iz Ne učini ništa		
2030	Mjere iz Ne učini ništa	Mjere iz Učini nešto	
2040	Mjere iz Ne učini ništa	Mjere iz Učini nešto	Mjere iz Učini sve

Tabela 49.

Za izradu prometnog modela potrebno je definirati dva ključna ulazna podatka: I) Izraditi matrica putovanja, II) unesti podatke o prometnoj mreži. Matrica putovanja (koristi se i naziv izvorišno-odredišna matrica), prikazuje zahtjev za putovanjem i daje broj parova putovanja između zona tj. između mjesta putovanja od izvora do cilja (odredišta).

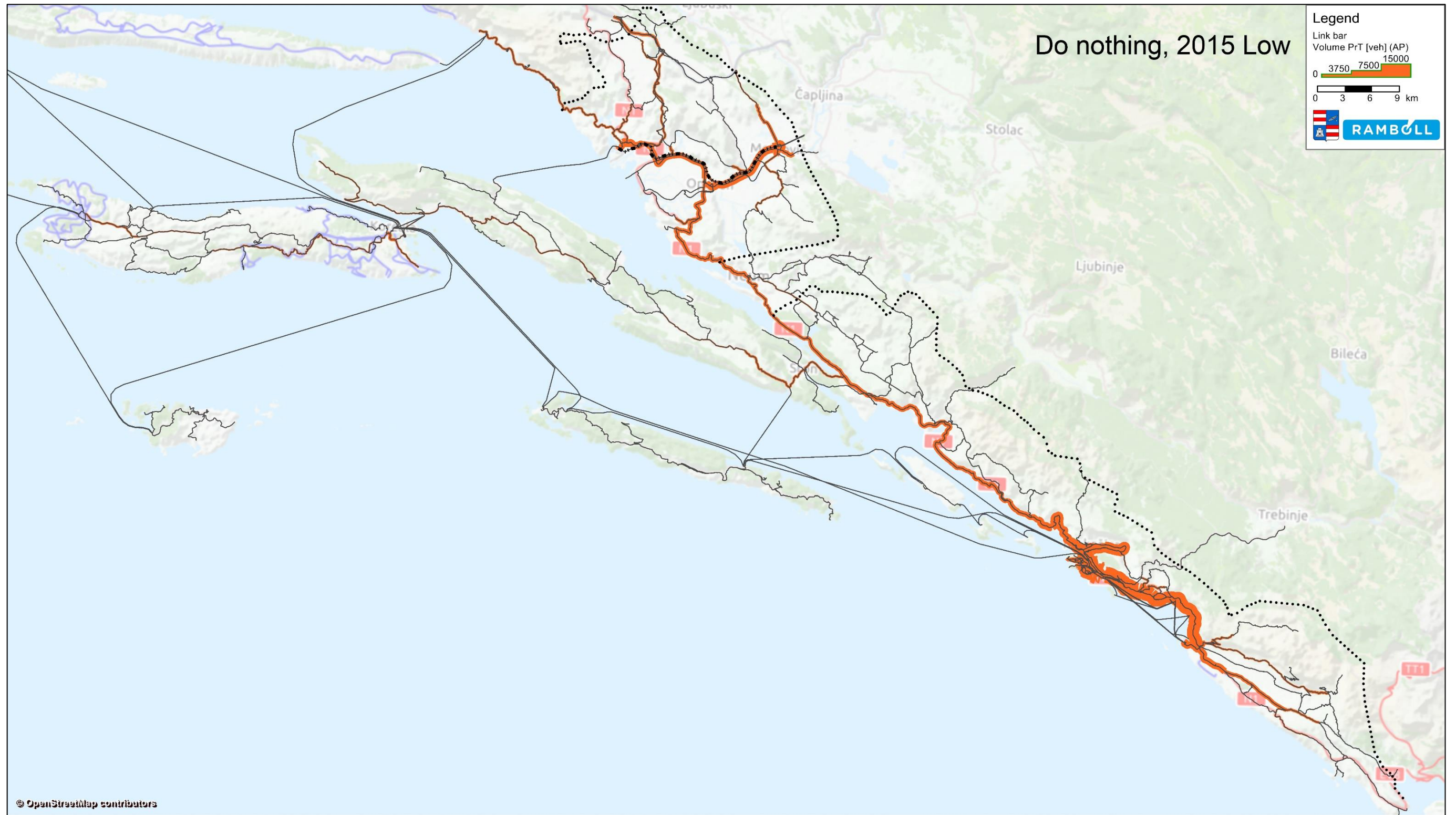
U nastavku će biti prikazane hipoteze koje se odnose na potražnju za putovanjem (matricu putovanja) i na podatke o prometnoj mreži kroz različite scenarije.



EUROPSKA UNIJA
ULAGANJE U BUDUĆNOST



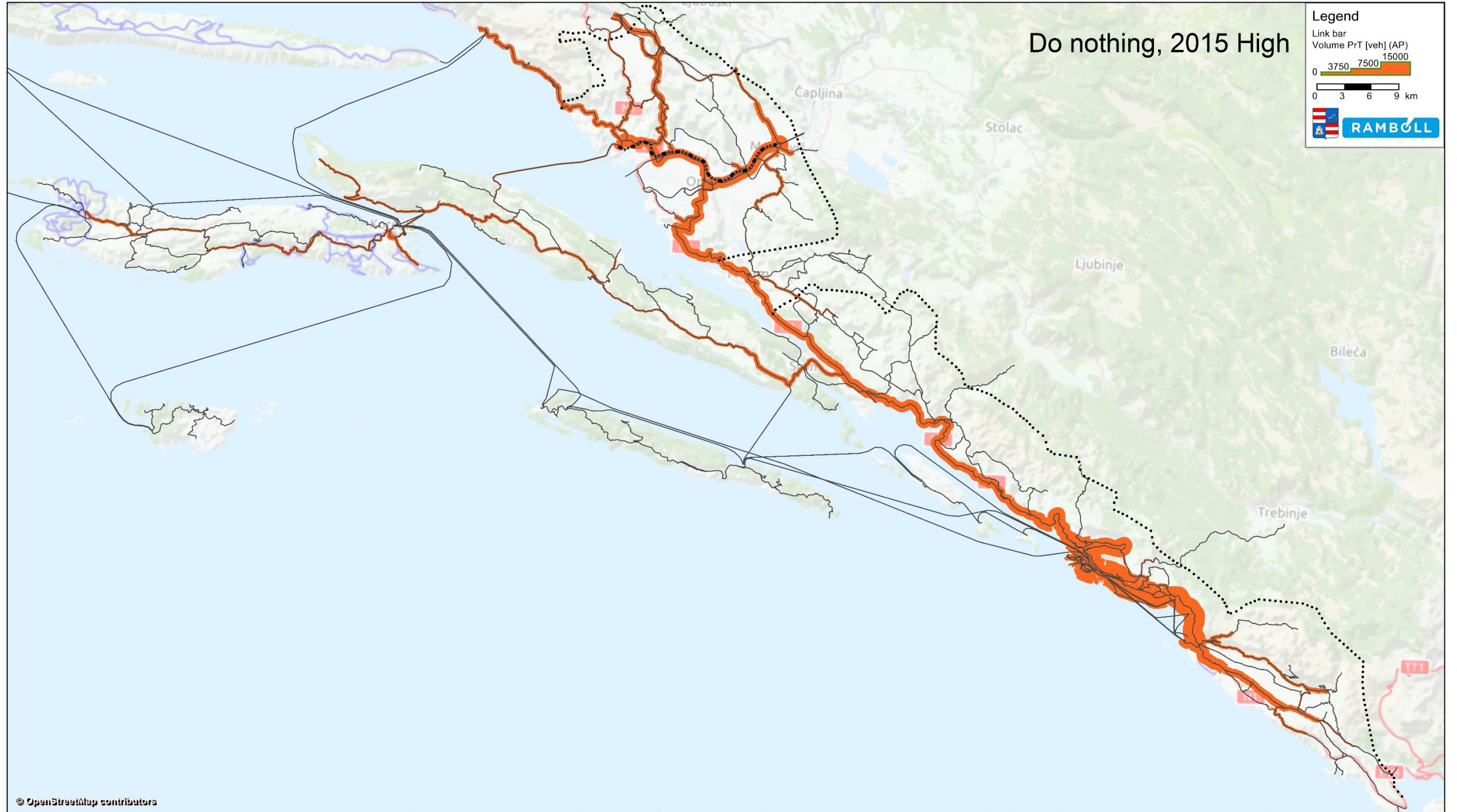
13.2.1. Scenarij „Ne čini ništa“



Slika 126. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" izvan sezone 2015. g.



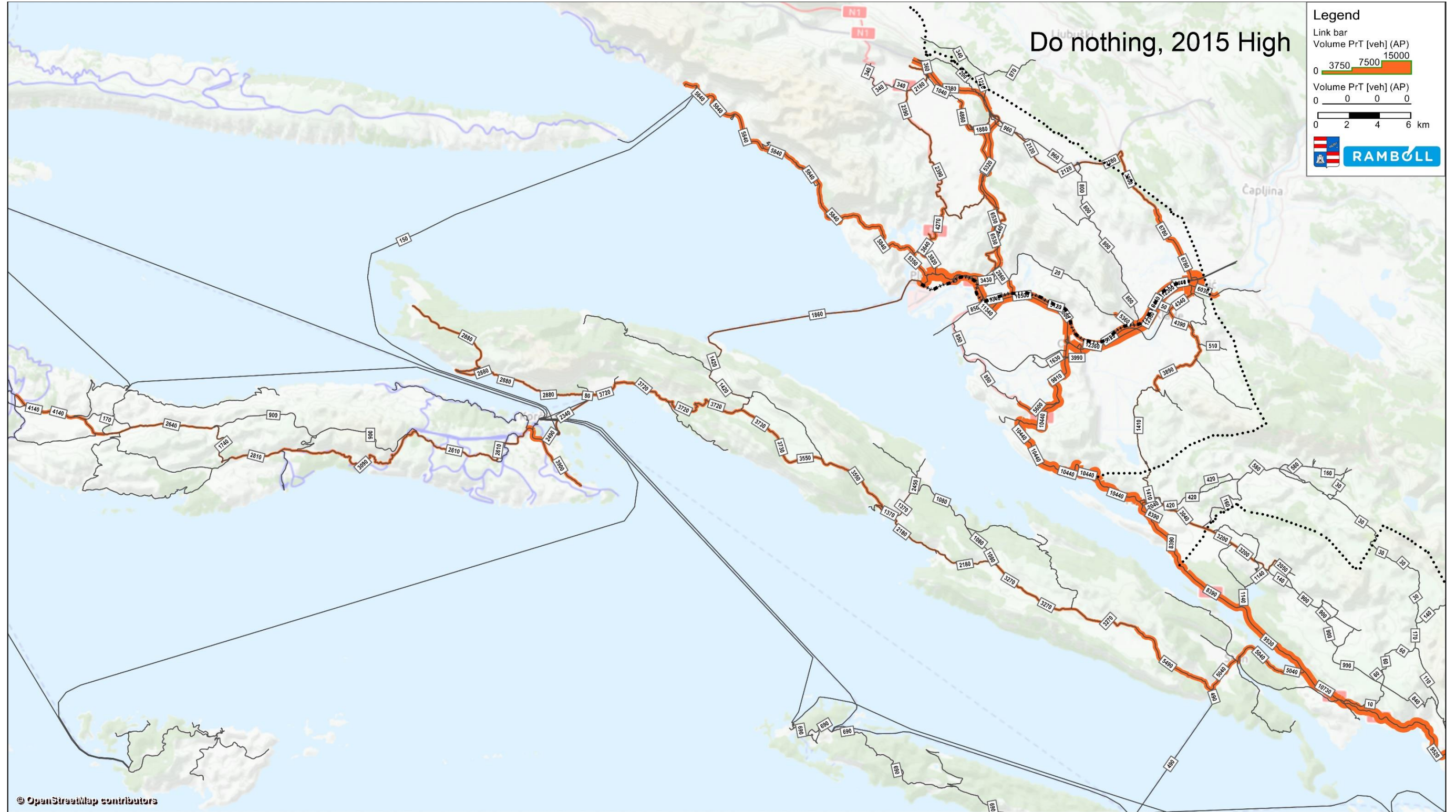
Slika 127. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" izvan sezone 2015. g. - Saturacija



Slika 128. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" u sezoni 2015. g



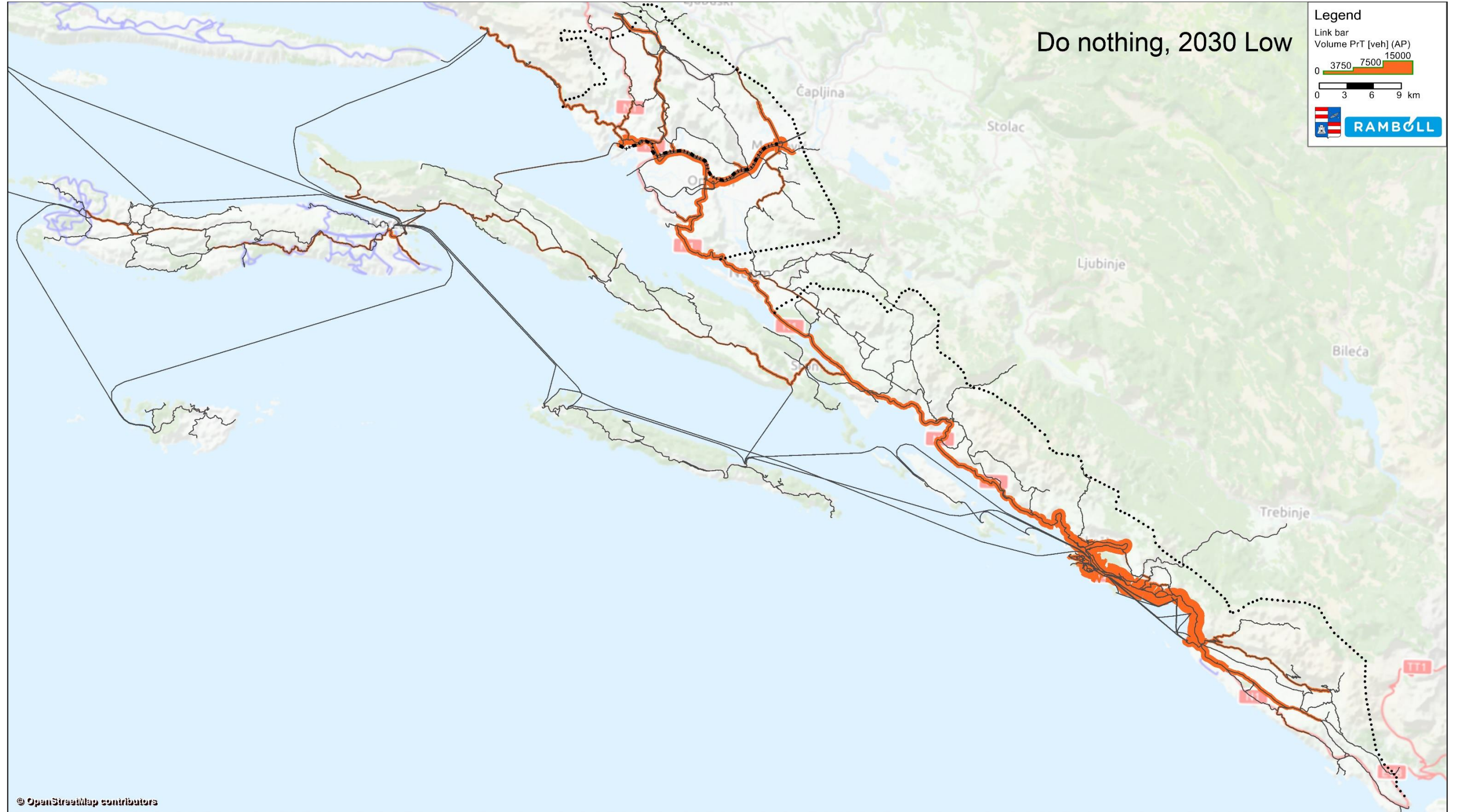
Slika 129. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" u sezoni 2015. g. - Saturacija



Slika 130. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" u sezoni 2015. g. - Sjeverni dio FRJD



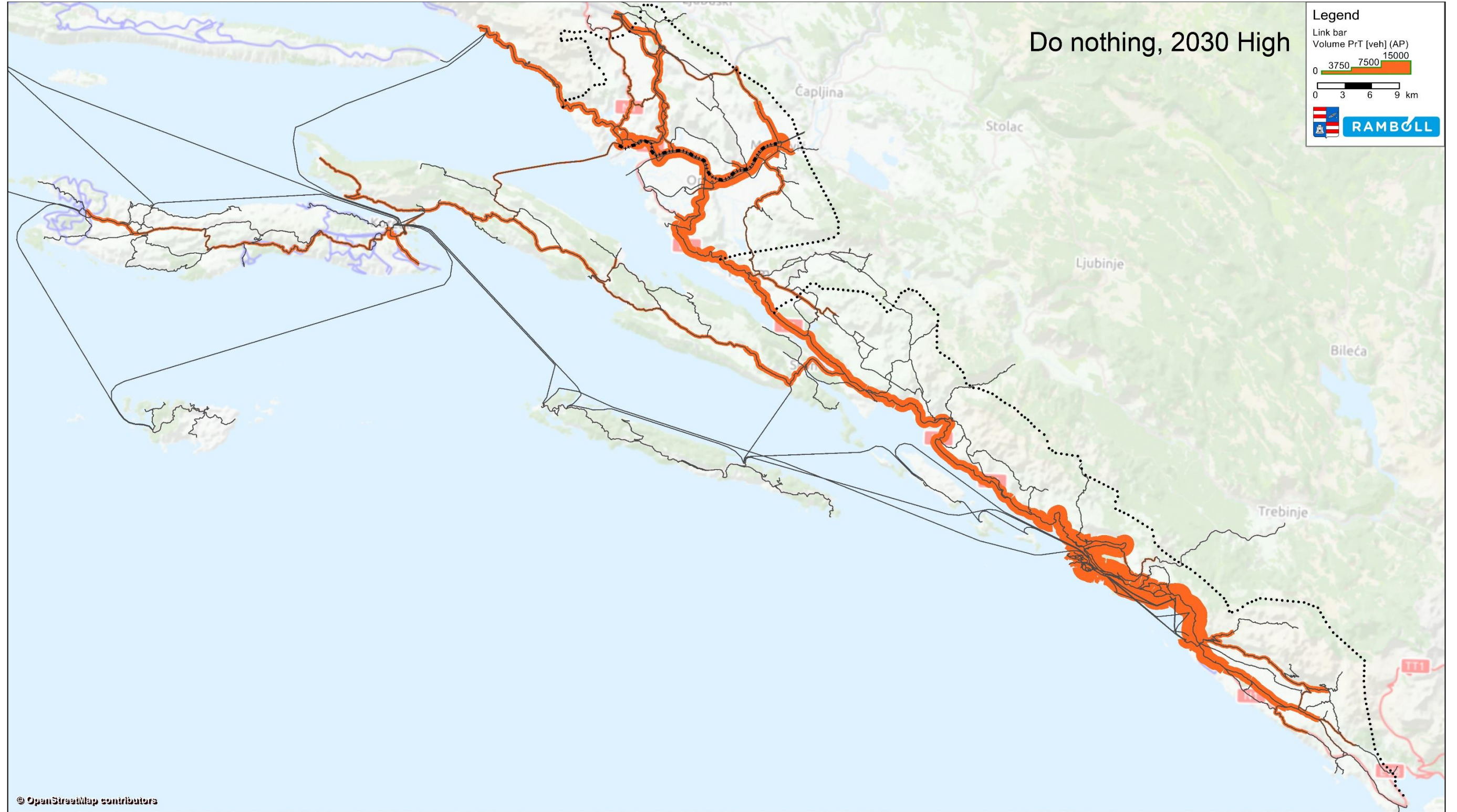
Slika 131. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" u sezoni 2015. g. Južni dio FRJD



Slika 132. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" izvan sezone 2030. g.



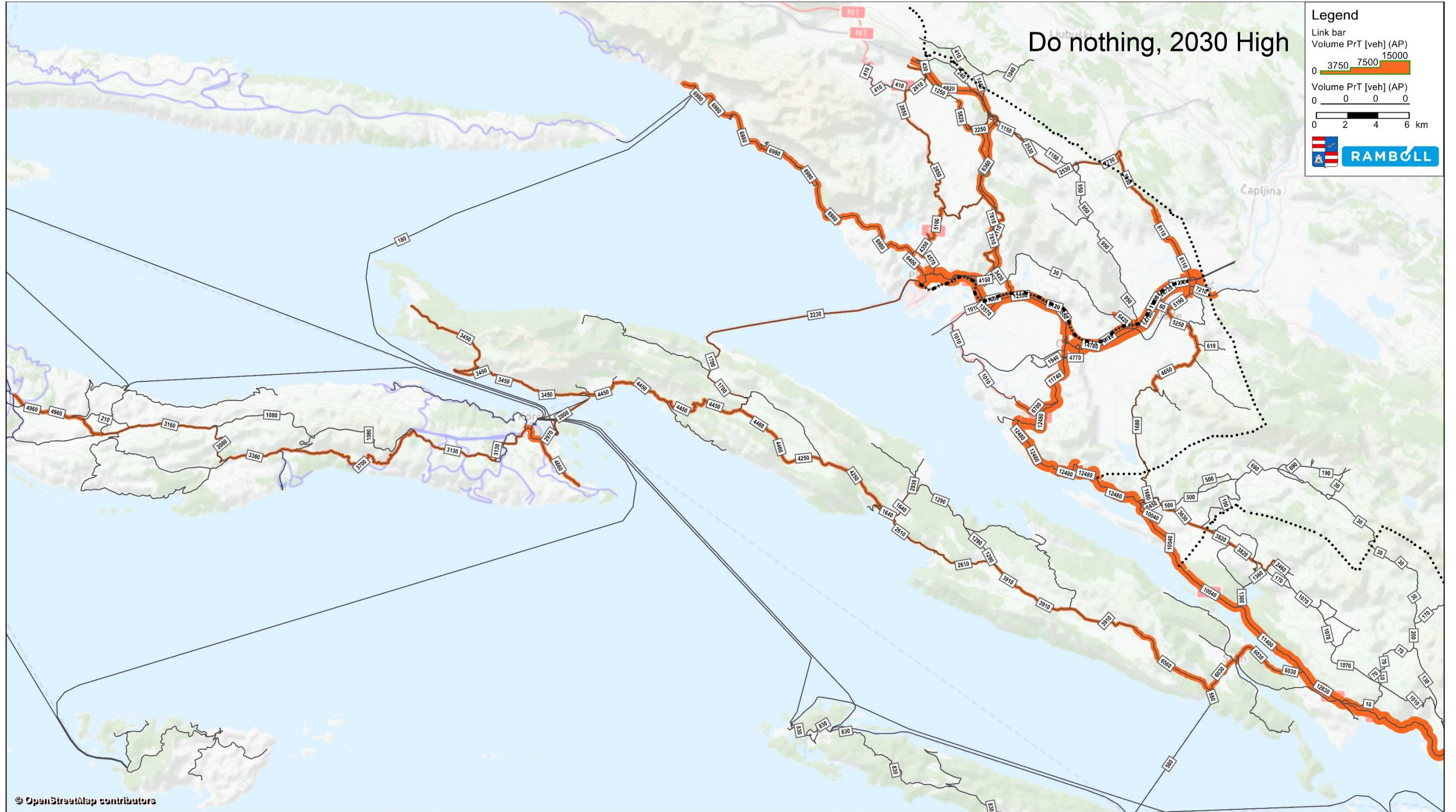
Slika 133. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" izvan sezone 2030. g. - Saturacija



Slika 134. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" u sezoni 2030. g.



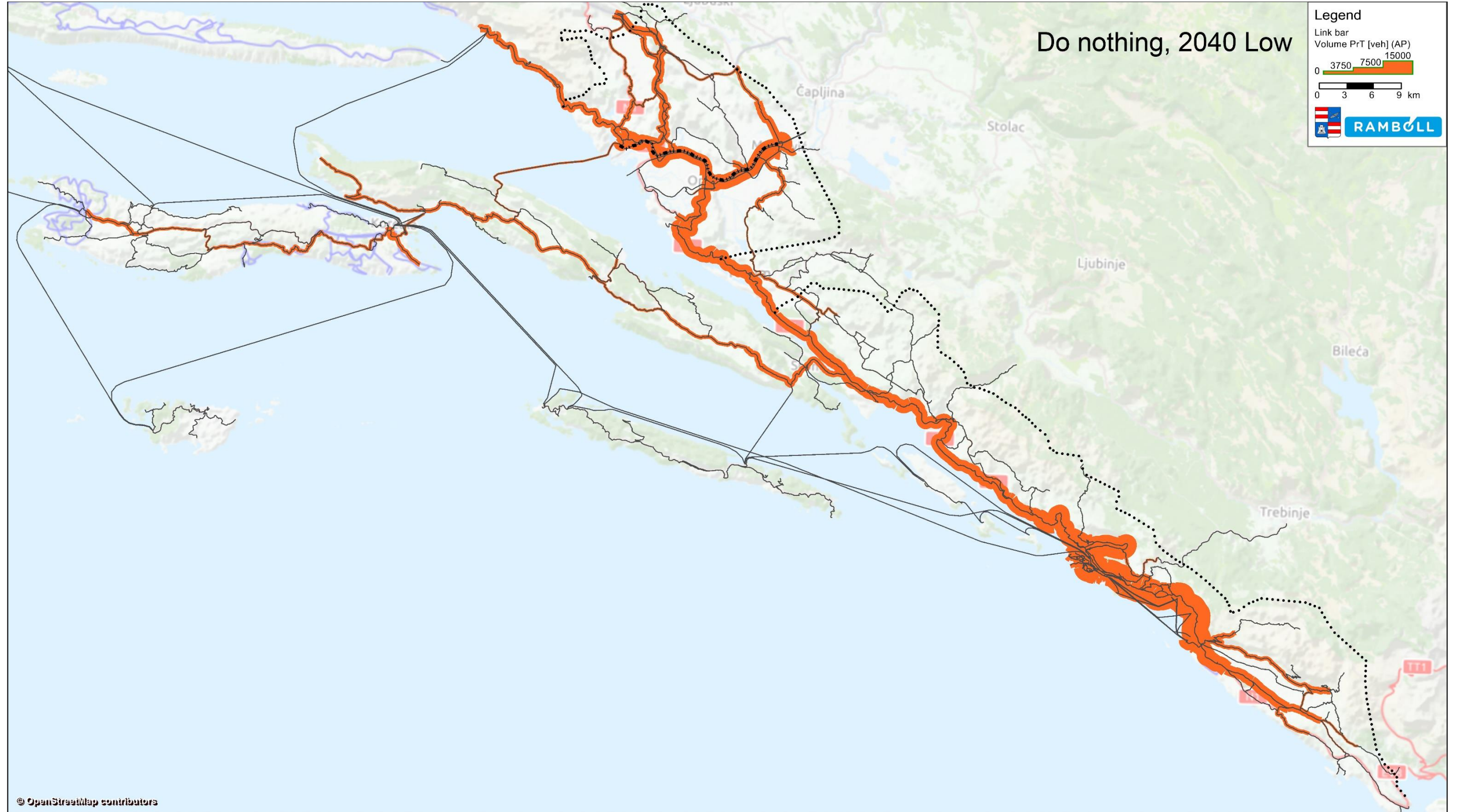
Slika 135. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" u sezoni 2030. g. - Saturacija



Slika 136. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" u sezoni 2030. g. - Sjeverni dio FRJD



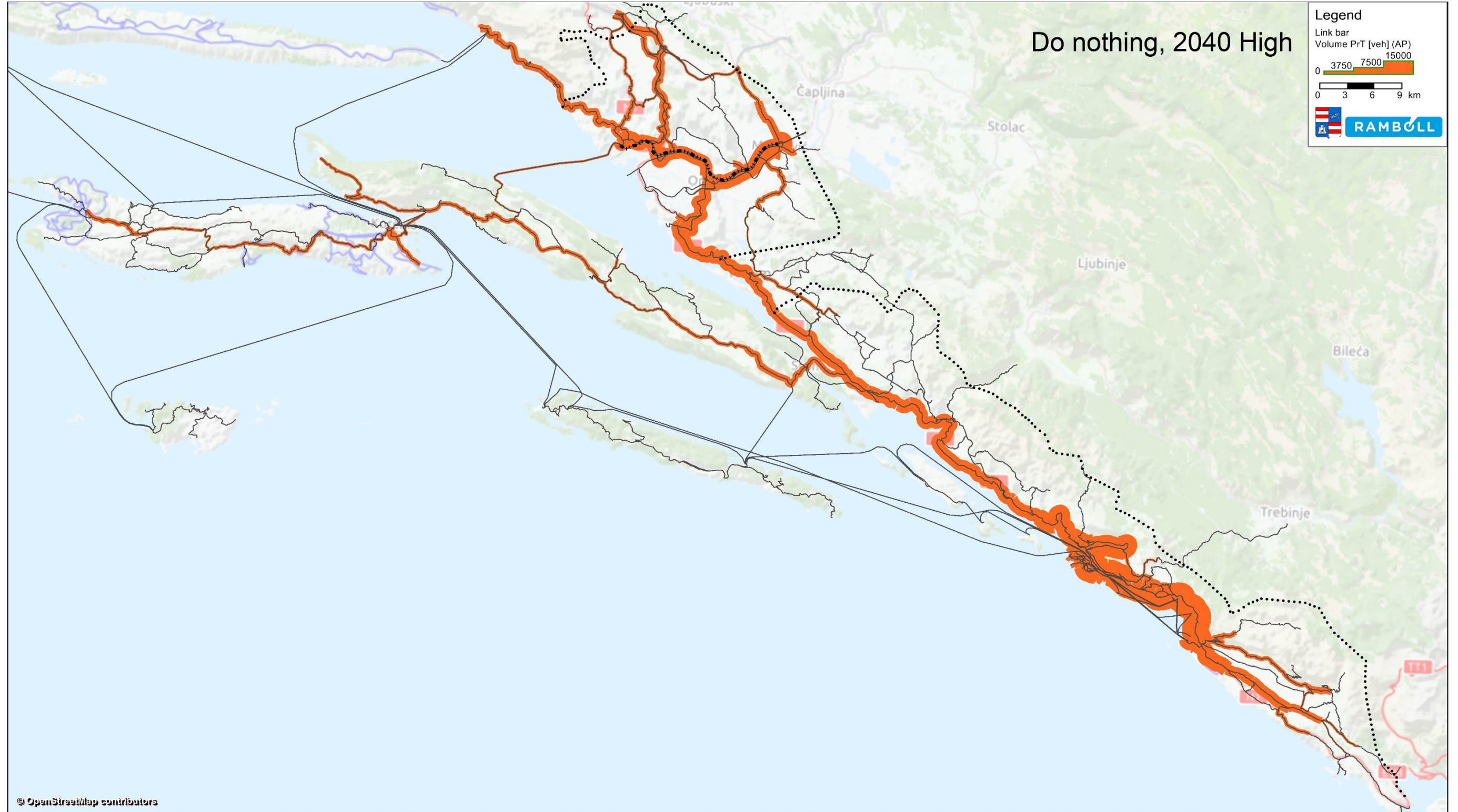
Slika 137. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" u sezoni 2030. g. - Južni dio FRJD



Slika 138. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" izvan sezone 2040. g.



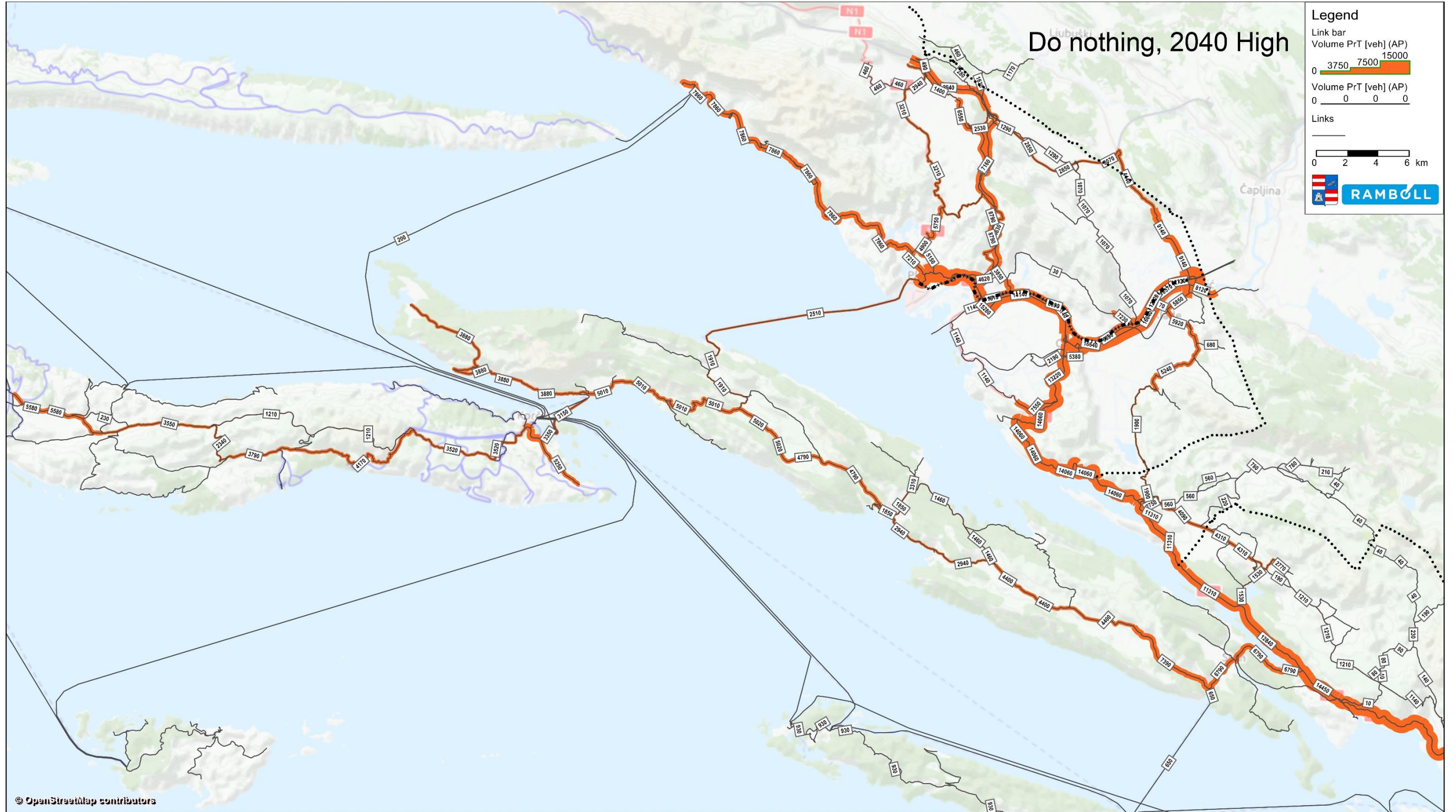
Slika 139. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" izvan sezone 2040. g. - Saturacija



Slika 140. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" u sezoni 2040. g.



Slika 141. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" u sezoni 2040. g. Saturacija



Slika 142. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" u sezoni 2040. g. - Sjeverni dio FRJD



Slika 143. Prometna opterećenost u scenariju "Ne čini ništa" u sezoni 2040. g. - Južni dio FRJD

13.2.2. Scenarij „Učini nešto“



Slika 144. Prometna opterećenost u scenariju „Učini nešto“ izvan sezone 2030. g.



Slika 145. Prometna opterećenost u scenariju "Učini nešto" izvan sezone 2030. g. - Saturacija



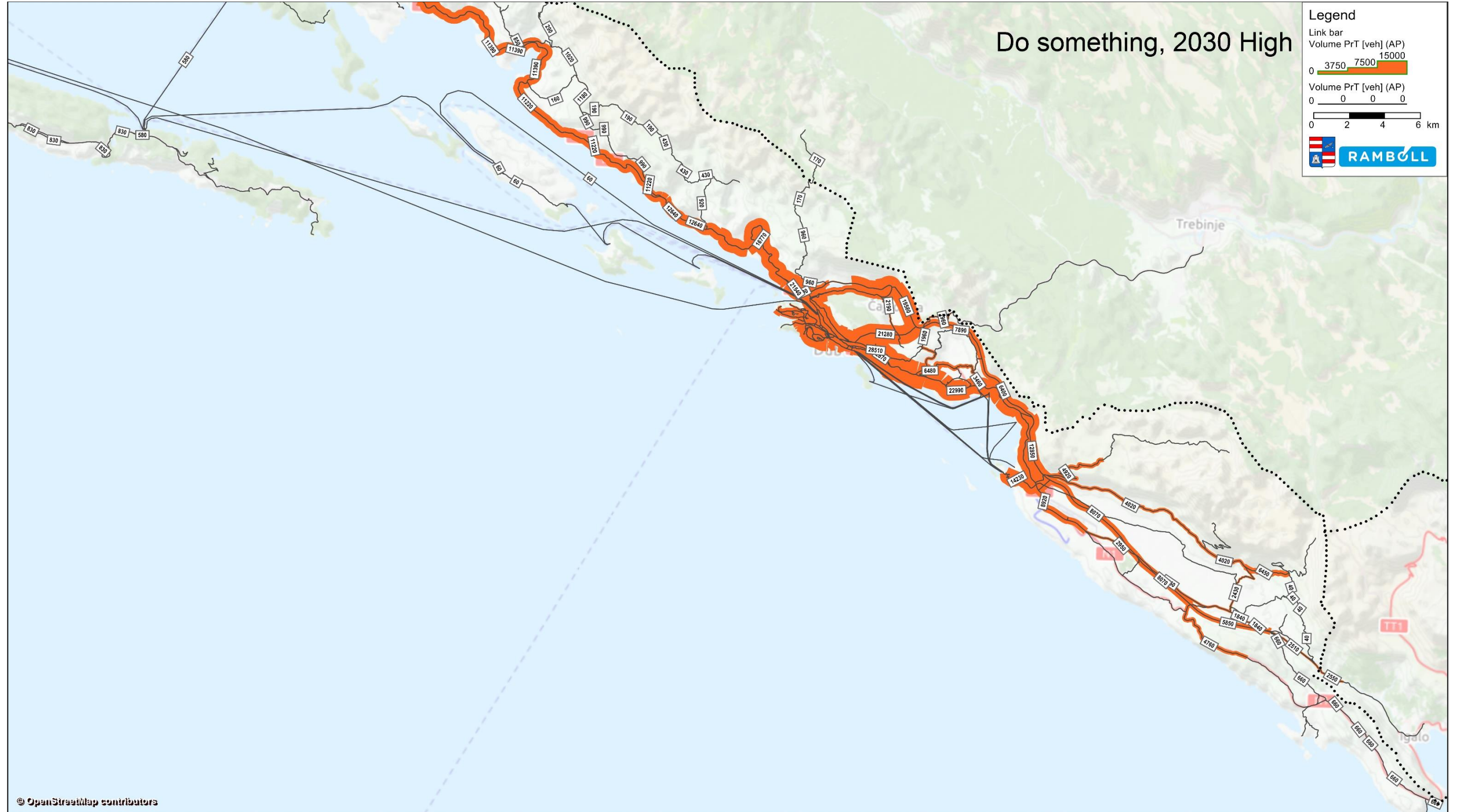
Slika 146. Prometna opterećenost u scenariju "Učini nešto" u sezoni 2030. g.



Slika 147. Prometna opterećenost u scenariju "Učini nešto" u sezoni 2030. g. - Saturacija



Slika 148. Prometna opterećenost u scenariju "Učini nešto" u sezoni 2030. g. - Sjeverni dio FRJD



Slika 149. Prometna opterećenost u scenariju "Učini nešto" u sezoni 2030. g. Južni dio FRJD



Slika 150. Prometna opterećenost u scenariju "Učini nešto" izvan sezone 2040. g.



Slika 151. Prometna opterećenost u scenariju "Učini nešto" izvan sezone 2040. g. - Saturacija



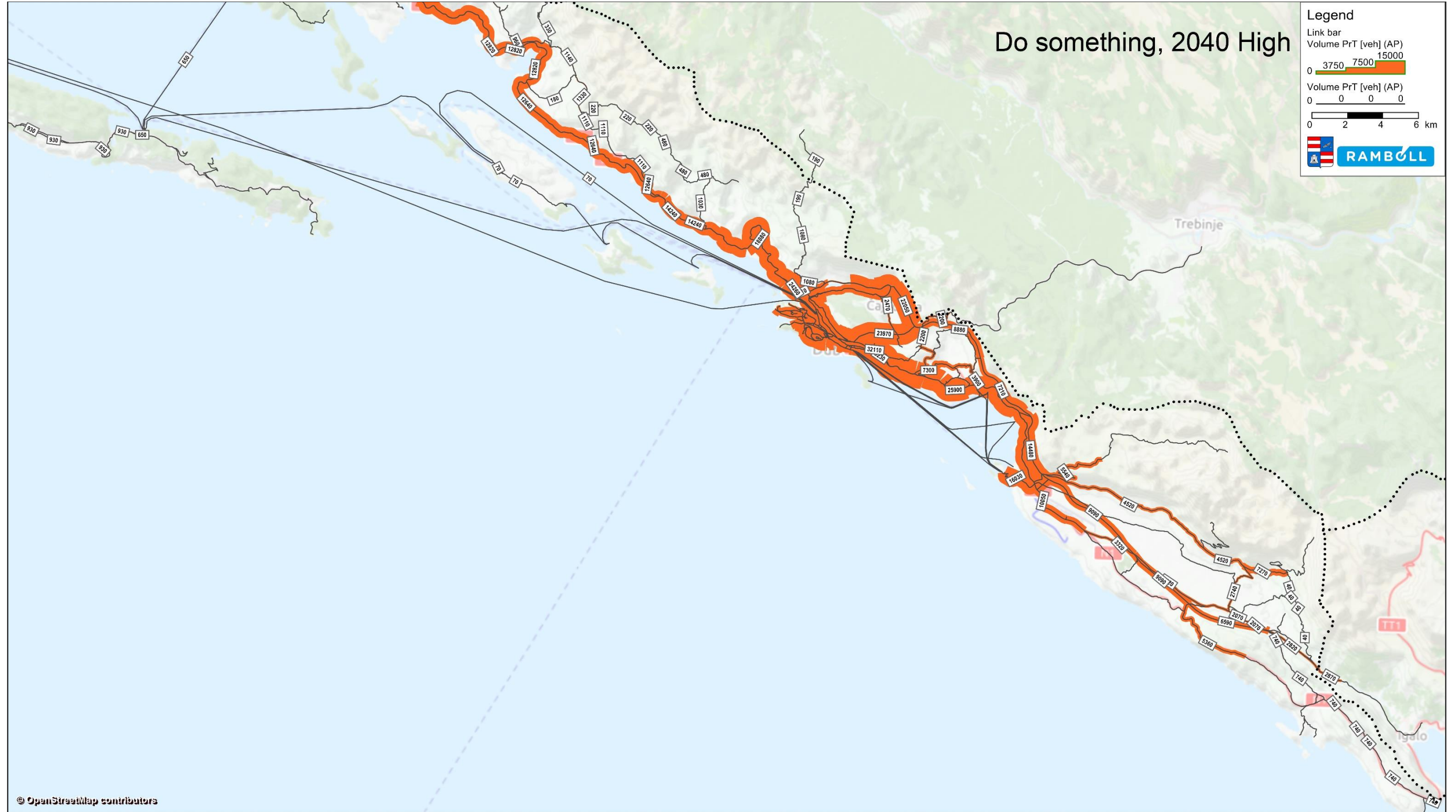
Slika 152. Prometna opterećenost u scenariju "Učini nešto" u sezoni 2040. g.



Slika 153. Prometna opterećenost u scenariju "Učini nešto" u sezoni 2040. g. - Saturacija

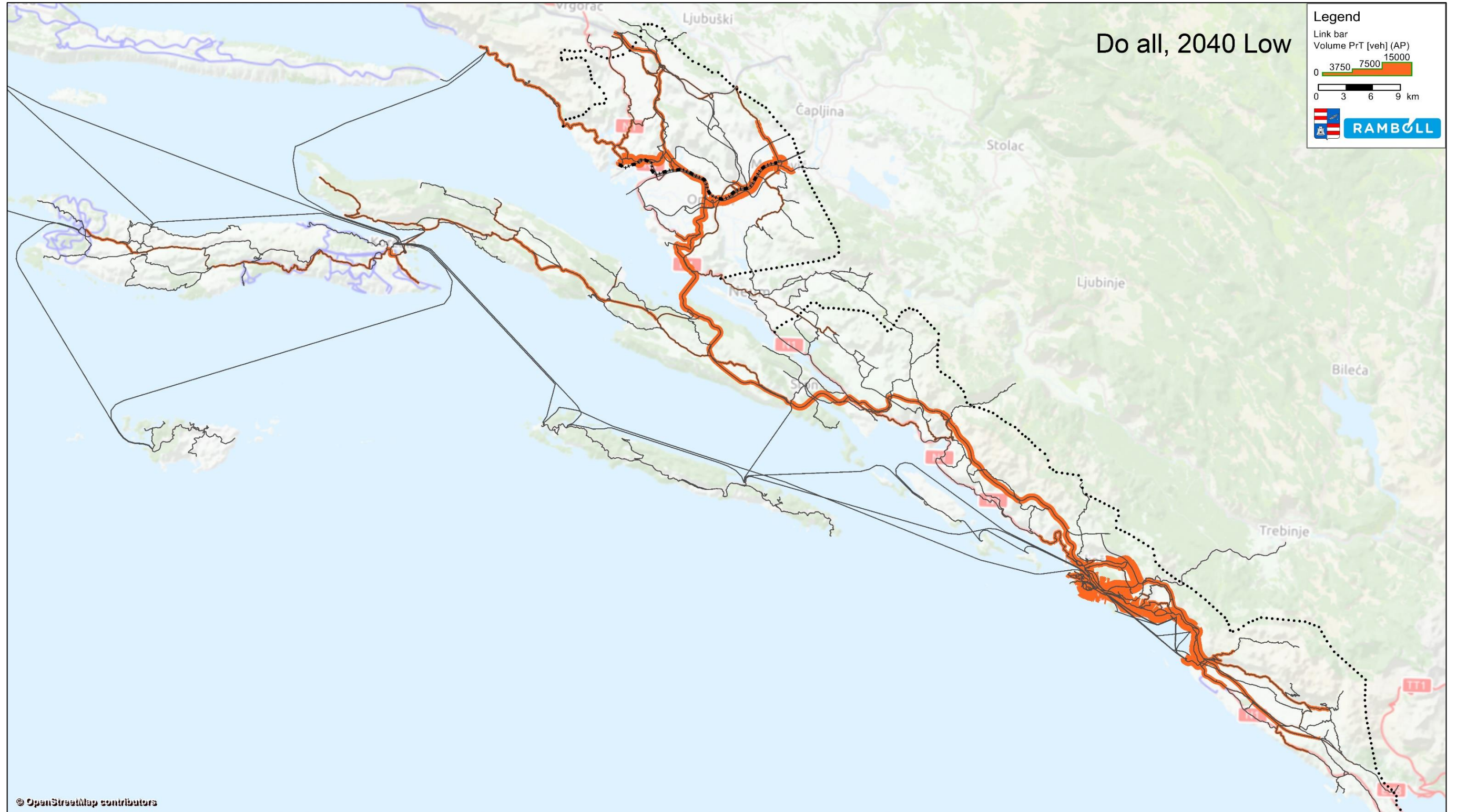


Slika 154. Prometna opterećenost u scenariju "Učini nešto" u sezoni 2040. g. - Sjeverni dio FRID



Slika 155. Prometna opterećenost u scenariju "Učini nešto" u sezoni 2040. g. - Južni dio FRJD

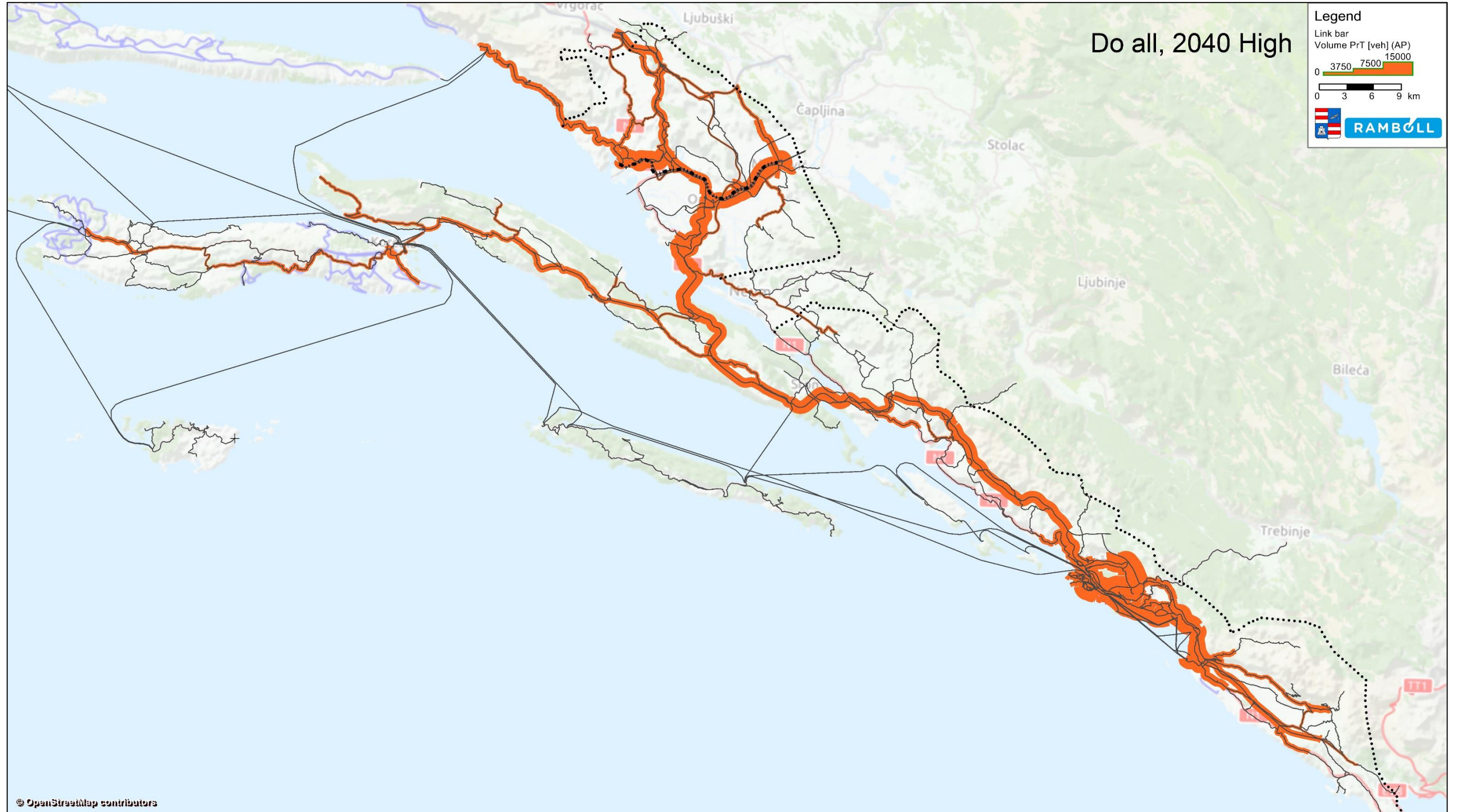
13.2.3. Scenarij „Učini sve“



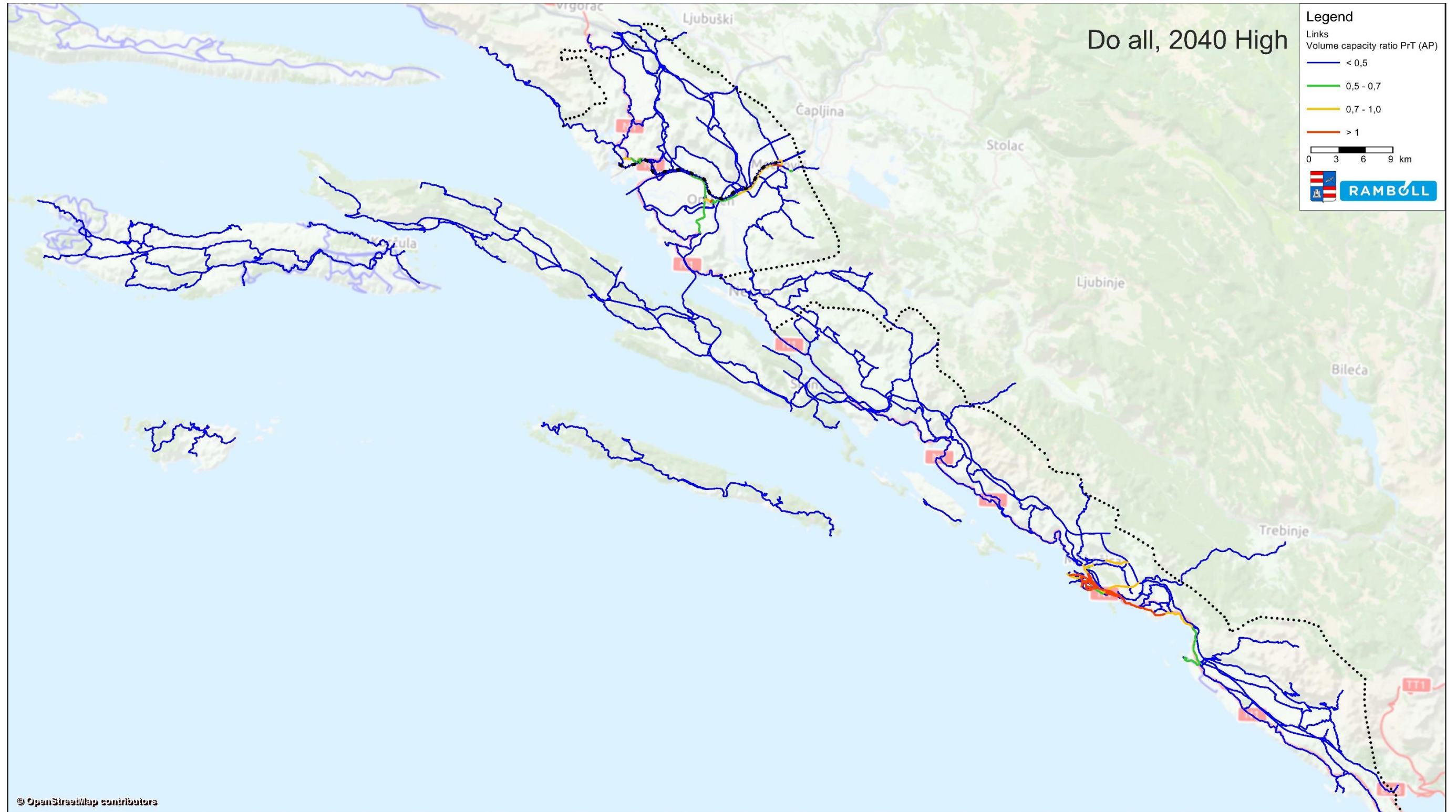
Slika 156. Prometna opterećenost u scenariju "Učini sve" izvan sezone 2040. g.



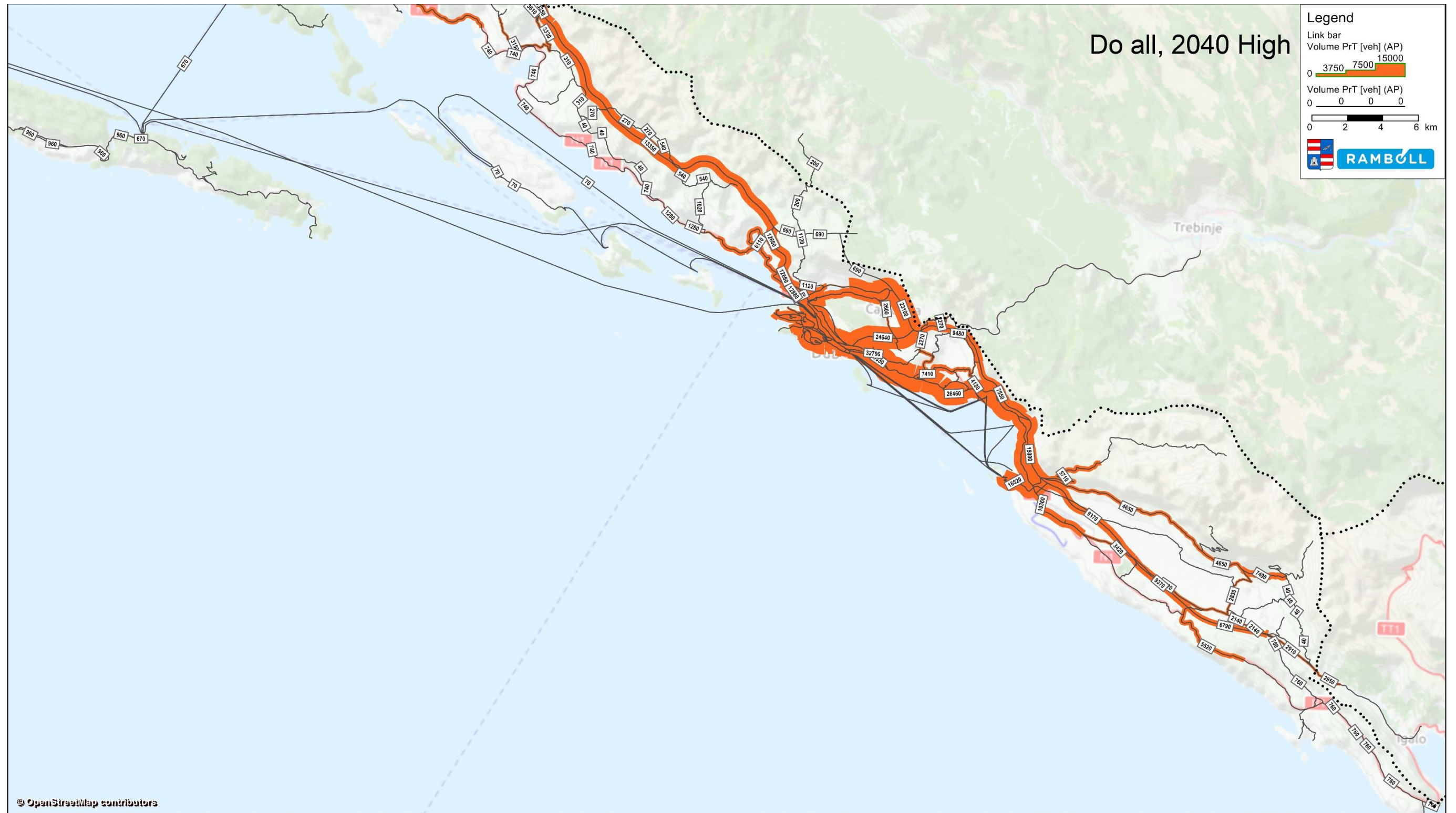
Slika 157. Prometna opterećenost u scenariju "Učini sve" izvan sezone 2040. g. - Saturacija



Slika 158. Prometna opterećenost u scenariju "Učini sve" u sezoni 2040. g.



Slika 159. Prometna opterećenost u scenariju "Učini sve" u sezoni 2040. g. - Saturacija



Slika 161. Prometna opterećenost u scenariju "Učini sve" u sezoni 2040. g. - Južni dio FRJD



EUROPSKA UNIJA
ULAGANJE U BUDUĆNOST



13.3. Vremenski horizont

Definirana su tri različita vremenska horizontala za koje se prognozira promet a uzete su kao bazna godina 2015.godina, zatim 2030.godina i 2040.godina. Definirana je hipoteza za stopu rasta prometa osobnih vozila (i teških teretnih vozila) u vrijednosti od 1,2% godišnje a odnosi se na scenarije Učini ništa i Učini nešto. Hipoteza za stopu rasta prometa za scenarij Učini sve iznosi 1,5%. Temeljem pretpostavki o stopama rasta prometa izrađena je prometna prognoza.

Za izradu plana korištene su hipoteze stope rasta za oba perioda godine koja uključuju period prometovanja van turističke sezone i u period trajanja turističke sezone.

Vremenski horizont	Ne učini ništa	Učini nešto	Učini sve
2015	-		
2030	1,2 % godišnje - 19,6 % od 2015 do 2030	1,2 % godišnje - 19,6 % od 2015 do 2030	
2040	1,2 % godišnje – 34,7 % od 2015 do 2040	1,2 % godišnje – 34,7 % od 2015 do 2040	1,2 % od 2015-30 i 1,5% od 2030-40 38,8% od 2015- 2030

Tabela 50. Stopa rasta za broj putovanja- osobna vozila

Na temelju navedenih mjera za povećanje korištenja javnog prijevoza, postavljena je hipoteza o osnovnoj stopi rasta potražnje javnog prijevoza na 15% za scenarij učiniti nešto i 30% za scenarij učini sve. Kao što je navedeno i objašnjeno u glavnom izvješću potražnja javnog prijevoza ovisi i o vremenu putovanja osobnim vozilima.

Stoga su stope rasta potražnje javnog prijevoza ispravljene temeljem Modal Split modela. Rezultirajuće stope rasta su navedene u tablici u nastavku.

Vremenski horizont	Učini ništa	Učini nešto	Učini sve
2015			
2030	Učini	13% (15%)	
2040	Učini	13% (15%)	28% (30%)

Tabela 51. Stopa rasta za broj putovanja- javni prijevoz

Svi projekti koji se kroz studiju izvedivosti pokažu opravdanima automatski ulaze u popis scenarija / mjera projekata.

13.4. Infrastrukturne hipoteze

Kao što je spomenuto u navedenoj tablici istaknuta su tri različita scenarija kao podrška za provedbu svakog scenarija koja se odnose na prometnu mrežu.

1. Scenarij Ne učini ništa

Scenarij uključuje postojeću prometnu mrežu

2. Scenarij Učini nešto

Scenarij uključuje sljedeće infrastrukturne elemente gdje se broj mjere odnosi na ukupni popis mjera.

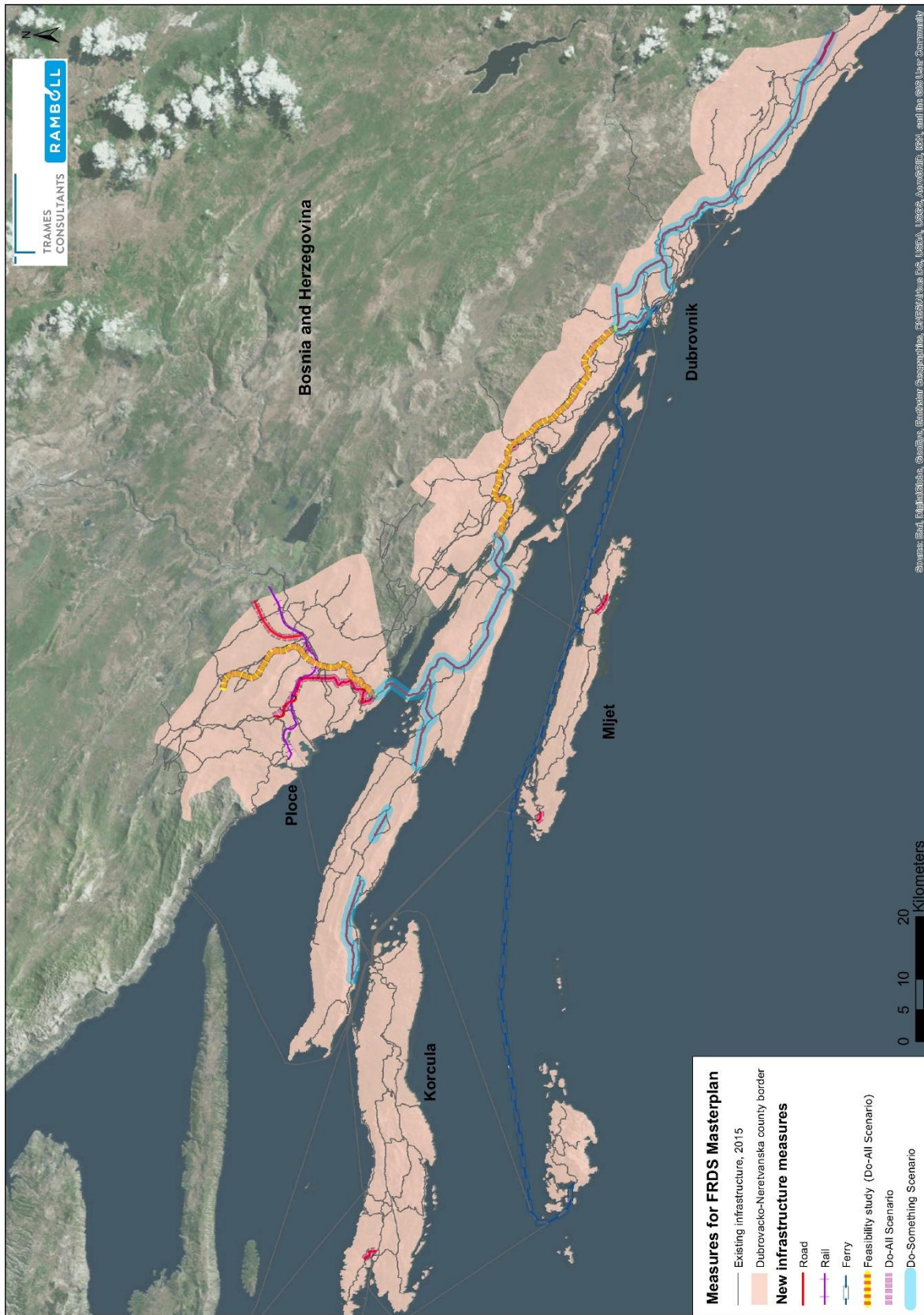
Infrastrukturne mjere za scenarij Učini nešto
M1 : Most Pelješac-Pelješac-čvor Doli
M2 : Cestovna poveznica Dubrovnik (Osojnik)-Čilipi
M21 (g) : Izgradnja dodatnog ulaza u Grad Dubrovnik sa vanjske prometne mreže višeg reda
M4 (c, d, e) : Rekonstrukcija i modernizacija pelješke ceste (D-414) od pristupnih cesta Pelješkom mostu do Perne (trajektna luka)
M10 : Proširenje prihvatnih kapaciteta Zračne luke Dubrovnik uz kompletnu rekonstrukciju i modernizaciju zračnog i zemaljskog dijela
Svi projekte za koje studija izvodljivosti utvrdi opravdanost realizacije uvrštavaju se u popis uz poštivanje hijerarhijskog organiziranja prometne mreže po svim vidovima prometa.

Tabela 52. Infrastrukturne mjere za scenarij Učini nešto

3. Scenarij Učini sve

Infrastrukturne mjere za scenarij Učini sve
M3 : Nova spojna prometnica od čvor Nikolac na brzoj cesti sa izgradnjom novog mosta preko Neretve i rekonstrukcija / modernizacija državne cete D-8 do Pelješkog mosta
M4 (a-1) : Rekonstrukcija i modernizacija D-8 na području Grada Dubrovnika i Općine Dubrovačko Primorije
M4 (b) : D-9 - sjeverna obilaznica Metkovića na potezu od Kule Norinske do granice s BIH
M4 (g) : D-120 - obilaznica Pomene i Maranovića
M18 (a) : Sjeverna obilaznica naselja Vela Luka
Svi projekte za koje studija izvodljivosti utvrdi opravdanost realizacije uvrštavaju se u popis uz poštivanje hijerarhijskog organiziranja prometne mreže po svim vidovima prometa.

Tabela 53. Infrastrukturne mjere za scenarij Učini sve



Slika 162. Infrastrukturne investicije za scenarij Učini nešto i Učini sve

13.5. Ključni pokazatelji iz scenarija

Osim prometnog toka na razini prometnih linkova, dani su ključni indikatori iz definiranih scenarija.

13.5.1. Broj putovanja, duljina putovanja i vrijeme putovanja- prijevozno sredstvo

Van sezone

Tablica (Tablica 5.) prikazuje broj putovanja za različite scenarije. U zagradama je naveden podatak za teška teretna vozila. Temeljeno na postotku rasta broja putovanja, scenariji Učini ništa i Učini nešto su isti. Za scenarij Učini sve za 2040. godinu, broj putovanja će porasti za 5.555 putovanja po danu van sezone uspoređujući sa ostalim scenarijima za 2040. Godinu.

Vremenski horizont	Ne učini ništa	Učini nešto	Učini sve
2015	135.485 (7.548)		
2030	162.040 (9.027)	162.040 (9.027)	
2040	182.498 (10.167)	182.498 (10.167)	188.053 (10.405)
Razlika u odnosu na scenarij Učini ništa			
2030		-	
2040		-	+5.555

Tabela 54. Broj putovanja- vozila (Teška teretna vozila)

Ukupan broj putovanja po putniku u osobnom vozilu može biti određen kroz vrijednost o prosječnom broju putnika po vozilu. Broj putovanja po putniku će porasti sa 8.888 putovanja po danu van sezone uspoređujući sa ostalim scenarijima za 2040 godinu.

Vremenski horizont	Do Nothing	Do Something	Do All
2015	216.776		
2030	259.264	259.264	
2040	291.997	291.997	300.885
Razlika u odnosu na scenarij Učini ništa			
2030		-	
2040		-	+8.888

Tabela 55. Broj putovanja- broj putnika u vozilu

Ukupno vrijeme putovanja koje se odnosi na vozila je prikazano u tablici koja slijedi za različite scenarije. Rezultat Infrastrukturnih ulaganja je smanjenje sati provedenih u putovanju za 1.218 sati/danu za 2030.godinu, te 1.372 sati/danu za 2040.godinu. Smanjenje broja sati putovanja za scenarij Učini sve je 2.089 sati/danu za 2040.godinu.

Vremenski horizont	Ne učini ništa	Učini nešto	Učini sve
2015	39.789 (2.217)		
2030	47.588 (2.651)	46.370 (2.530)	
2040	53.596 (2.986)	52.224 (2.910)	51.507 (2.870)
Razlika za Učini ništa			
2030		-1.218	
2040		-1.372	-2.089

Tabela 56. Vrijeme putovanja (sati putovanja po danu)- vozila (teška teretna vozila)

Na jednak je način prikazana duljina putovanja koja je navedena u tablici koja slijedi. Rezultat infrastrukturnih ulaganja je povećanje duljine putovanja za 40.510 vozničkih kilometara po danu za 2030.godinu i 45.624 vozničkih kilometara po danu za 2040.godinu za scenarij Učini nešto. U odnosu na scenarij Učini sve povećanje čini 169.100 vozničkih kilometara po danu u 2040.godini.

Vremenski horizont	Ne učini ništa	Učini nešto	Učini sve
2015	2.289.696		
2030	2.738.476	2.778.986	
2040	3.084.216	3.129.840	3.253.316
Razlika u odnosu na scenarij Učini ništa			
2030		+40.510	
2040		+45.624	+169.100

Tabela 57. Duljina putovanja (vozni kilometri po danu)-vozila(teška teretna vozila)

U sezoni

Kao što je navedeno u prethodnim tablicama, podjednako je prikazan promet u radnom tjednu u sezoni.

Temeljeno na stopi rasta broja putovanja, scenarij Učini ništa i Učini nešto su podjednaki. Za scenarij Učini sve za 2040.godinu broj putovanja će porasti sa 9.444 putovanja po danu izvan sezone uspoređujući sa ostalim scenarijima za 2040.godinu.

Vremenski horizont	Ne učini ništa	Učini nešto	Učini sve
2015	230.324		
2030	275.468	275.468	
2040	310.247	310.247	319.690
Razlika u odnosu na scenarij Učini ništa			
2030		-	
2040		-	+9.444

Tabela 58. Broj putovanja- vozila (teška teretna vozila)

Ukupan broj putovanja po putniku u osobnom vozilu može biti određen kroz vrijednost o prosječnom broju putnika po vozilu. Broj putovanja po putniku će porasti sa 8.888 putovanja po danu van sezone uspoređujući sa ostalim scenarijima za 2040 godinu.

Vremenski horizont	Ne učini ništa	Učini nešto	Učini sve
2015	368.519		
2030	440.748	440.748	
2040	496.394	496.394	511.504
Razlika u odnosu na scenarij Učini ništa			
2030		-	
2040		-	+15.109

Tabela 59. Broj putovanja- putnika po vozilu

Ukupno vrijeme putovanja koje se odnosi na vozila prikazana je u sljedećoj tablici za različite scenarije. Rezultat infrastrukturnih investicija u scenariju Učini nešto je smanjenje vremena putovanja za 2.071 sati/danu u 2030.godini i 2.332 sati/danu u 2040.godini. Smanjenje vremena putovanja za scenariji Učini sve je 3.551 sat/danu u 2040godini.

Vremenski horizont	Učini ništa	Učini ništa	Učini sve
2015	67.641		

2030	80.899	78.829	
2040	91.113	88.781	87.562
Razlika u odnosu na scenarij Učini ništa			
2030		-2.071	
2040		-2.332	-3.551

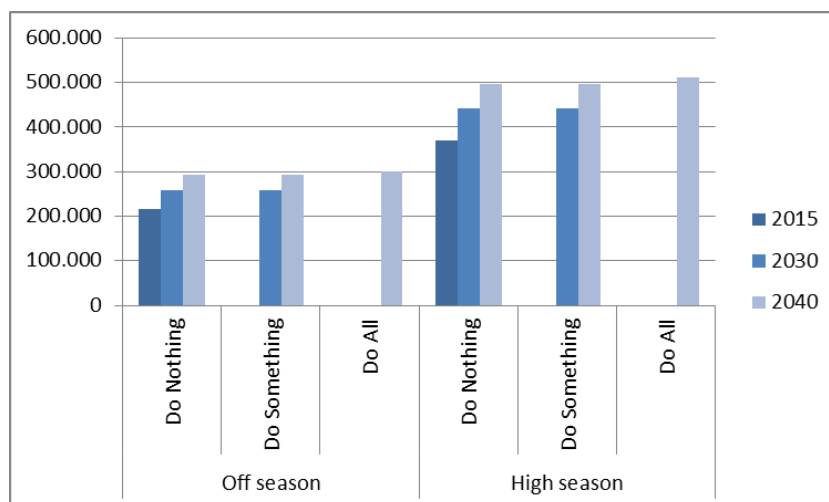
Tabela 60. Vrijeme putovanja (vozni kilometri po danu)- vozila(teška teretna vozila)

Na isti je način prikazana ukupna duljina putovanja u donjoj tablici. Rezultati ulaganja u infrastrukturu prikazuju u scenariju Učini nešto povećanje od 68.867 voznih kilometara po danu u 2030.godini i 77.561 voznih kilometara po dnevno u 2040.godini. Za scenarij Učini sve povećanje iznosi 287,470 voznih kilometara po danu u 2040.godini.

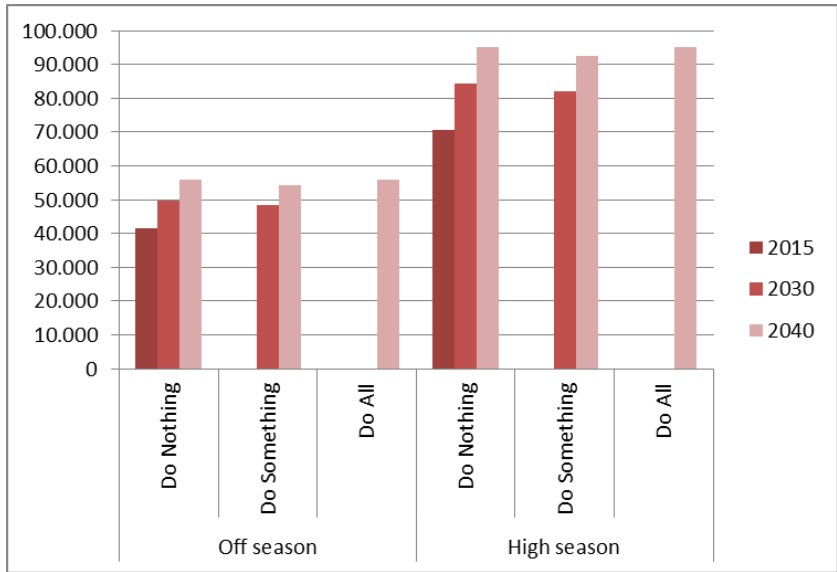
Vremenski horizont	Ne učini ništa	Učini nešto	Učini sve
2015	3.892.483		
2030	4.655.409	4.724.276	
2040	5.243.167	5.320.728	5.530.637
Razlika u odnosu na senarij Učini ništa			
2030		+68.867	
2040		+77.561	+287.470

Tabela 61. Duljina putovanja (vozni kilometri po danu)-vozila (teška teretna vozila)

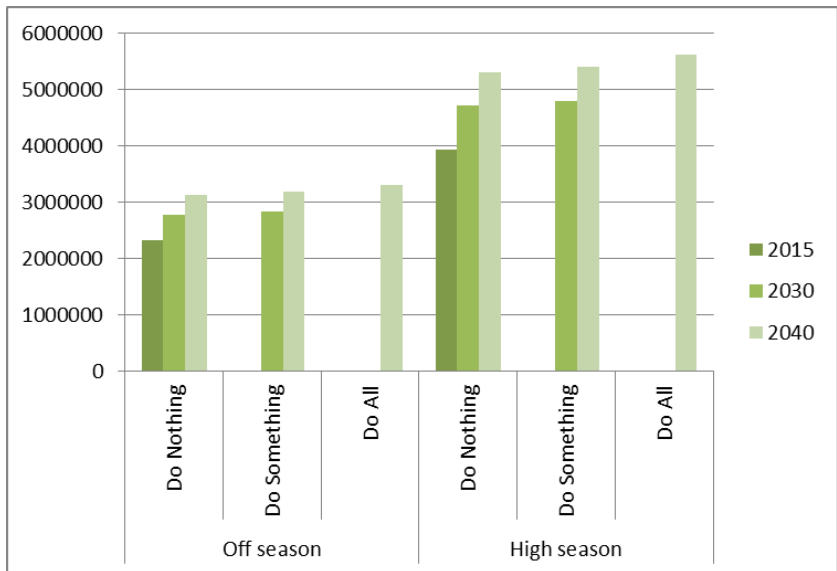
Osobna putovanja - ukupno



Slika 163. Broj putovanja osobnih vozila – izvan sezone i u sezoni



Slika 164. Vrijeme putovanja osobnih vozila – izvan sezone i u sezoni (putni km)



Slika 165. Prijedena udaljenost osobnih vozila – izvan sezone i u sezoni

13.5.2. Broj putovanja i vrijeme putovanja- javni prijevoz

Tablica u nastavku prikazuje broj putovanja i vrijeme putovanja za različite scenarije za javni prijevoz za period koji uključuje promet u sezoni i van sezone.

Van sezone

Na temelju stope rasta za scenarij Učini nešto, broja putovanja će se povećati za 3.985 putovanja u odnosu na scenarij Učini ništa. Scenarij Učini sve za godinu 2040. prikazuje broj putovanja koji će se povećati za 8.583 putovanja po danu za period Izvan sezone u usporedbi s scenarijem Učini ništa za 2040.godinu

Vremenski horizont	Ne učini ništa	Učini nešto	Učini sve
2015	30.652		
2030	30.652	34.636	
2040	30.652	34.636	39.235
Razlika u odnosu na scenarij Učini ništa			
2030		+3.985	
2040		+3.985	+8.583

Tabela 62. Broj putovanja-javni prijevoz

Tablica u nastavku prikazuje ukupno vrijeme putovanja za korisnike javnog prijevoza. Vrijeme putovanja uključuje cijelo putovanje od vrata do vrata – uključujući i vrijeme pristupa prema i od autobusnog stajališta, vrijeme čekanja i vrijeme provedeno u vozilu. S obzirom da nema mjere koja uključuje veću brzinu, kraće vrijeme vožnje, veću frekvenciju itd., prosječno vrijeme putovanja za korisnike javnog prijevoza je nepromijenjeno.

Vremenski horizont	Učini ništa	Učini ništa	Učini sve
2015	17.780		
2030	17.780	20.092	
2040	17.780	20.092	22.760
Razlika u odnosu na scenarij Učini ništa			
2030		+2.310	
2040		+2.310	+4.979

Tabela 63. Vrijeme putovanja (sat/danu)-javni prijevoz

U sezoni

Na isti način kao što je i gore navedeno, prikazani su ključni podaci za radni dan u sezoni.

Na temelju stope rasta za scenarij Učini nešto, broja putovanja će se povećati sa 6.773 putovanja u odnosu na scenarij Učini ništa. Za scenarij Učini sve za 2040.godinu, broj putovanja će se povećati sa 14.591 putovanja po danu Izvan sezone u usporedbi s scenarijem Učini ništa za 2040.godinu.

Vremenski horizont	Ne učini ništa	Učini nešto	Učini sve
2015	52.108		
2030	52.108	58.881	
2040	52.108	58.881	66.700
Razlika u odnosu na scenarij Učini ništa			
2030		+6.773	
2040		+6.773	+14.591

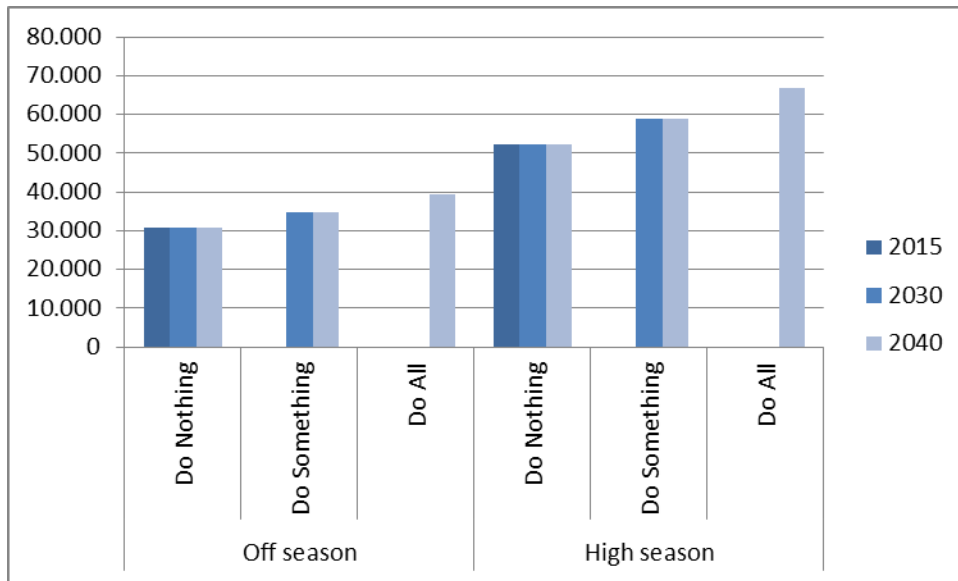
Tabela 64. Broj putovanja-javni prijevoz

Tablica u nastavku prikazuje ukupno vrijeme putovanja za korisnike javnog prijevoza. Vrijeme putovanja uključuje cijelo putovanje od vrata do vrata - uključujući vrijeme pristupa prema i od autobusnog stajališta, vrijeme čekanja i vremena provedenog u vozilu.

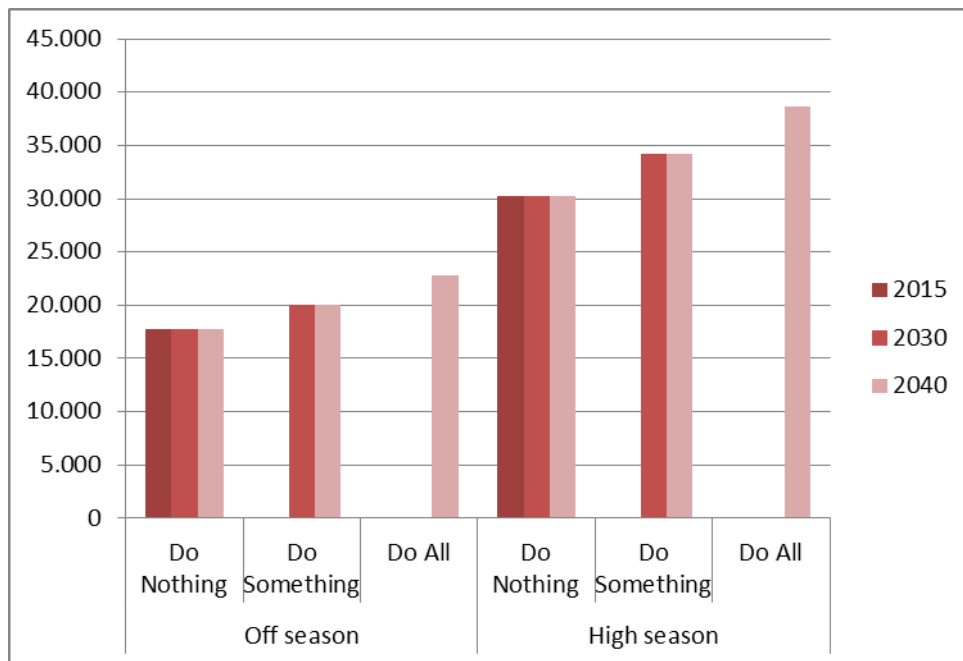
Vremenski horizont	Ne učini ništa	Učini nešto	Učini sve
2015	30.226		
2030	30.226	34.156	
2040	30.226	34.156	38692
Razlika u odnosu na scenarij Učini ništa			
2030		+3.930	
2040		+3.910	+8.466

Tabela 65. Vrijeme putovanja (sat/danu)-javni prijevoz

Javni prijevoz – ukupno



Slika 166. Broj putovanja javnim prijevozom – u sezoni i izvan sezone.



Slika 167. Vrijeme putovanja javnim prijevozom – u sezoni i izvan sezone.

13.5.3. Pokazatelj učinka Pristupačnost - privatni prijevoz

Ulaganje u prometnu infrastrukturu imati će za posljedicu veću dostupnost za prijevozom u regiji. Pokazatelj primjene ove mjere je prosječno vrijeme putovanja (u min) koje je potrebno da se povežu različita mjesta polaska sa mjestima svih stanovnika u regiji.

Prosječno vrijeme putovanja (min.)			
- Privatni prijevoz			
	Ne učini ništa	Učini nešto	Učini sve
Donje Celo	97	96	94
Dubrovnik – Stari grad	59	57	54
Govedari	171	168	164
Korčula	114	112	110
Lopud	116	114	112
Metković	69	66	63
Ploče	74	71	68
Sipan Luka	106	104	101
Sobra	122	120	119
Ston	65	61	60
Trpanj	89	86	83

Tabela 66. Indikator utjecaja pristupačnosti – van sezone

14. Plan provedbe Studije

14.2. Detaljni plan za daljnji razvoj mjera

Mjera	Odgovornost	Vremenski horizont	Predloženi prioritet provedbe
Infarstukturne mjere			
M-I-1.-A Ostvarivanje poveznica na sustav mreža autocesta Republike Hrvatske	Hrvatke autoceste d.o.o. Hrvatske ceste d.o.o.	srednjoročno	
M-I-1. -B Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja Dubrovačko-neretvanske županije i Ostatka Republike Hrvatske	Hrvatske ceste d.o.o.	dugoročno	
M-I-1. -C Rekonstrukcija i modernizacija razvrstane (županijske i lokalne ceste) i nerazvrstane cestovne prometne mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije	ŽUC Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije	dugoročno	
M-I-2. Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini	Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI)	srednjoročno	
M-I-3. Izgradnja Pelješkog mosta kao osiguranje kohezije DŽN s RH	Hrvatske ceste d.o.o.	srednjoročno	
M-I-4. Unapređenje prometne pristupačnosti Gradu Dubrovniku	Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Hrvatske ceste d.o.o.	srednjoročno	
M-I-5. Unapređenje cestovne infrastrukture Grada Dubrovnika	Grad Dubrovnik	srednjoročno	
M-I-6. Izgradnja čvrste veze između Pelješca i Korčule	Hrvatske ceste d.o.o.	srednjoročno	
M-I-7. Kompletiranje željezničkog paneuropskog koridora	Hrvatske željeznice infrastruktura d.o.o.	dugoročno	
M-I-8. Kompletiranje željezničke infrastrukture na području županije			Mjera stavljena van snage

Mjera	Odgovornost	Vremenski horizont	Predloženi prioritet provedbe
Infrastrukturne mjere			
M-I-9. Kompletiranje sustava luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja	Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI) Dubrovačko-neretvanska županija	dugoročno	
M-I-10. Kompletiranje sustava luka nautičkog turizma i ostalih luka posebne namjene	Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI)		
M-I-11. Povezivanje otoka s kompletnim prometnim sustav DNŽ	Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI)	srednjoročno	
M-I-12. Poboljšanje pješačke infrastrukture uz proširenje pješačkih staza	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija	srednjoročno	
M-I-13. Razdvajanje pješačkih zona od ostalih vrsta prometa	Gradovi i općine na području Dubrovačko neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija	srednjoročno	
M-I-14. Izgradnja biciklističke infrastrukture	Gradovi i općine na području Dubrovačko neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija	srednjoročno	
M-I-15. Unaprijeđenje sustava javnog prijevoza na nacionalnoj i međunarodnoj razini	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije HŽ Infrastruktura Dubrovačko-neretvanska županija	srednjoročno	
M-I-16. Unaprijeđenje sustava javnog prijevoza na regionalnoj i lokalnoj razini	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije HŽ Infrastruktura HŽ Putnički prijevoz Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije	srednjoročno	

Mjera	Odgovornost	Vremenski horizont	Predloženi prioritet provedbe
Infarstukturne mjere			
	Dubrovačko-neretvanska županija		
M-I-17. Izgradnja intermodalnih terminala, mjesta integracije i stajališta u sustavu javnog prijevoza	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije HŽ Infrastruktura HŽ Putnički prijevoz Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija	srednjoročno	
M-I-18. Uvođenje Park & Ride sustava	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije HŽ Infrastruktura HŽ Putnički prijevoz Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija	srednjoročno	
M-I-19. Izgradnja novih stajališta za željeznički promet	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije HŽ Infrastruktura HŽ Putnički prijevoz Dubrovačko-neretvanska županija	dugoročno	
M-I-20. Uvođenje ERTMS-a	Hrvatske željeznice infrastruktura d.o.o.	dugoročno	
M-I-21. Uređenje svih stajališta javnog prijevoza u skladu sa pravilnicima	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije HŽ Infrastruktura Dubrovačko-neretvanska županija	srednjoročno	
M-I-22. Povećati broj prometnih traka rezerviranih za vozila javnog prijevoza gdje je to moguće	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija	srednjoročno	

Mjera	Odgovornost	Vremenski horizont	Predloženi prioritet provedbe
Infarstukturne mjere			
	Županijska uprava za ceste Dubrovačko-neretvanske županije Hrvatske ceste d.o.o.		
M-I-23. Razvoj terminala za punjenje električnih vozila	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije HŽ Infrastruktura HŽ Putnički prijevoz Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija	dugorčno	
M-I-24. Implementacija ITS tehnologije na glavnim cestovnim pravcima	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija Županijska uprava za ceste Dubrovačko-neretvanske županije Hrvatske ceste d.o.o. Hrvatske autoceste d.o.o.	dugorčno	
M-I-25. Izgradnja intermodalnih teretnih terminala	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije HŽ Infrastruktura Teretni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija	srednjoročno	
M-I-26. Prilagodba infrastrukture osobama s posebnim potrebama	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija HŽ Infrastruktura	srednjoročno	
M-I-27. Izgradnja i modernizacija Željezničko-cestovnih prijelaza	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije	srednjoročno	

Mjera	Odgovornost	Vremenski horizont	Predloženi prioritet provedbe
Infarstukturne mjere			
	Dubrovačko-neretvanska županija HŽ Infrastruktura		
M-I-28. Izgradnja i revitalizacija postojećih industrijskih kolosijeka	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija HŽ Infrastruktura	srednjoročno	
M-I-29. Izgradnja informacijske infrastrukture za upravljanje sustavom i kvalitetno informiranje korisnika	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije HŽ Infrastruktura HŽ Putnički prijevoz Dubrovačko-neretvanska županija	srednjoročno	
M-I-30. Nabavka i/ili prilagodba vozila javnog prijevoza osobama s posebnim potrebama	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije HŽ Infrastruktura HŽ Putnički prijevoz Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija	srednjoročno	
M-I-31. Unaprijeđenje zračnog prometa unutar Dubrovačko-neretvanske županije	Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI)	dugoročno	
Organizacijske mjere			
M-O-1. Uvođenje i razvoj koridora za učenike	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija	kratkoročno	
M-O-2. Integracija sustava javnog prijevoza	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije HŽ Infrastruktura HŽ Putnički prijevoz Autobusni prijevoznici	kratkoročno	

Mjera	Odgovornost	Vremenski horizont	Predloženi prioritet provedbe
Infarstukturne mjere			
M-O-3. Uvođenje sustava prigradskog javnog prijevoza	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije HŽ Infrastruktura HŽ Putnički prijevoz Dubrovačko-neretvanska županija	kratkoročno	
M-O-4. Uvođenje zajedničkog tarifnog sustava	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije HŽ Infrastruktura HŽ Putnički prijevoz Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanske županija	kratkoročno	
M-O-5. Osnivanje komunalnog pod odsjeka / prometnog ureda	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija	kratkoročno	
M-O-6. Uvođenje usluge javnog prijevoza na zahtjev	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave	kratkoročno	
M-O-7. Sustav javnih automobila integriran u koncepte javnoga prijevoza.	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave	kratkoročno	
M-O-8. Uvođenje i dodatni razvoj sustava javnih bicikala	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija	kratkoročno	

Mjera	Odgovornost	Vremenski horizont	Predloženi prioritet provedbe
Infarstukturne mjere			
M-O-9. Uvođenje novih kanala za prodaju karata	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije HŽ Infrastruktura HŽ Putnički prijevoz Dubrovačko-neretvanska županija	kratkoročno	
M-O-10. Povećanje ekološki prihvatljivijih vozila javnog prijevoza	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije HŽ Putnički prijevoz Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županija Dubrovačko-neretvanska županija	kratkoročno	
M-O-11. Uvođenje prioritizacije vozila javnog gradskog prijevoza	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije	kratkoročno	
Ostale mjere			
M-OS-1. Studija organizacije integriranog sustava javnog prijevoza svih modova na razini Dubrovačko - neretvanske županije	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave HŽ Putnički prijevoz HŽ Infrastruktura Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije Brodski prijevoznici koji pružaju usluge prijevoza putnika na području Dubrovačko-neretvanske županije	kratkoročno	
M-OS-2. Kontinuirano prikupljanje podataka o mobilnosti i funkcioniranju sustava	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave	kratkoročno	

Mjera	Odgovornost	Vremenski horizont	Predloženi prioritet provedbe
Infarstukturne mjere			
	HŽ Putnički prijevoz HŽ Infrastruktura Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije		
M-OS-3. Kreiranje baze podataka bitnih za razvoj JP-a	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave HŽ Putnički prijevoz HŽ Infrastruktura Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije	kratkoročno	
M-OS-4. Utvrđivanje minimalnih kriterija mobilnosti građana	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave	kratkoročno	
M-OS-5. Edukacije za građane o učinkovitom i sigurnom načinu korištenja JP-a	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave HŽ Putnički prijevoz	kratkoročno	
M-OS-6. Organiziranje promotivnih kampanja o prednostima javnog prijevoza	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave HŽ Putnički prijevoz	kratkoročno	
M-OS-7. Edukacija zaposlenika javnih prijevoznika o ekonomičnoj i sigurnoj vožnji te o komunikaciji s putnicima	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave	kratkoročno	

Mjera	Odgovornost	Vremenski horizont	Predloženi prioritet provedbe
Infrastrukturne mjere			
	HŽ Putnički prijevoz Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije		
M-OS-8. Uvođenje video nadzora u vozila javnog prijevoza, na prometnice i stajališta JP	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave HŽ Putnički prijevoz Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije	kratkoročno	
M-OS-9. Nabavka opreme i edukacija djelatnika za održavanje vozila i infrastrukture i ostalih sastavnica JP-a radi uspostave najviših sigurnosnih standarda u eksploataciji	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave HŽ Putnički prijevoz HŽ Infrastruktura Autobusni prijevoznici na području Dubrovačko-neretvanske županije	kratkoročno	
M-OS-10. Subvencioniranje cestarina autoceste za tranzitni teretni prijevoz kroz turistička središta	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture	kratkoročno	
M-OS-11. Izrada planova razvoja održive mobilnosti (SUMP)	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture	kratkoročno	

Mjera	Odgovornost	Vremenski horizont	Predloženi prioritet provedbe
Infrastrukturne mjere			
M-OS-12. Studije unapređenja prometa u mirovanju	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture	kratkoročno	
M-OS-13. Studije izvodljivosti za obilaznice središta naselja	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture	kratkoročno	
M-OS-14. Studije unapređenja javnog prijevoza	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture	kratkoročno	
M-OS-15. Izrada studija ponude javnog prijevoza turistima na županijskoj razini	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture	kratkoročno	
M-OS-16. Studija Integriranog prijevoza putnika	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture	kratkoročno	

Mjera	Odgovornost	Vremenski horizont	Predloženi prioritet provedbe
Infrastrukturne mjere			
M-OS-17. Studija Integriranog prijevoza tereta	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture	kratkoročno	
M-OS-18. Izrada studija Park & Ride sustava za rasterećenje prometnog sustava Dubrovnika u sezoni	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture	kratkoročno	
M-OS-19. Izrada studija regulacija prometa u sezoni	Gradovi i općine na području Dubrovačko-neretvanske županije Dubrovačko-neretvanska županija kroz formiranje Prometnog ureda/uprave Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture	kratkoročno	

14.3. Scenarij provedbene strategije uzimajući u obzir sve mjere

Scenarij provedbe Studije treba uzeti u obzir sve mjere (političke, organizacijske, operativne i infrastrukturne), uzimajući u obzir prioritete, logičke ovisnosti, vrijeme potrebno za pripremu, ljudske resurse i potrebe za financiranjem, izvore i uvjete za dodjelu odgovornosti. Kratkoročno planiranje od 4 - 5 godina provodi se u više detalja jer se ono obično prenosi u proračun vlade dok u sljedećem razdoblju ono može biti općenitije.

Za provedbu mjera i aktivnosti definiranih u ovoj Studiji potrebno je organizirati stručni tim pri Županijskoj razvojnoj agenciji, uključujući u realizaciju sve dionike koji su učestvovali pri izradi Studije. Zahvati koji budu definirani kroz mjere opisane u Studiji i realizirani prema dinamici definiranoj Studijom, bit će konkurirani za sufinanciranje iz izvora EU fondova.

Projekti se mogu sufinancirati iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija (2014.-2020.). Korisnici i konačni primatelji sredstava mogu biti tijela lokalne ili regionalne

samouprave, tvrtke koje su osnovale ta tijela i koje kontroliraju i organiziraju usluge javnog prijevoza, te regionalne i lokalne razvojne agencije.

Za sufinanciranje projekata iz izvora EU fondova treba imati izrađenu odgovarajuću ekonomsko - tehničku dokumentaciju i tehničku dokumentaciju:

- imati zadovoljene sve zakonski određene procedure vezane za zaštitu okoliša i prirode,
- imati ishođene sve zakonom propisane akte kojima se odobrava provedba projekta,
- ispunjavati i druge zahtjeve.

14.4. Preispitivanje/ažuriranje Plana

Preispitivanje, ažuriranje Studije, treba provoditi po potrebi, tj. po uočavanju promjena u prometnom sustavu i okruženju koje definiraju nove potrebe u razvoju prometnog sustava u odnosu na uvjete kakvi su prevladavali u trenutku izrade Studije. Studijom je potrebno preispitati i ažurirati u trenutku kad izostane realizacija pojedinih ciljeva definiranih Studijom ili se uoči moguće nedostatno ostvarivanje istih. Monitoring nad realizacijom Studije treba se provoditi minimalno na godišnjoj razini, a po potrebi i češće.

14.5. „Strateški” KPI-ovi s ciljnim vrijednostima

Strateški KPI s ciljnim vrijednostima definirani su kroz indikatore ciljeva definiranim u poglavlju 13. Navedeni indikatori trebaju se postići kroz realizaciju Studije pa je u tom smislu potrebno provođenje stalnog nadzora praćenja terminskog plana realizacije pojedinog KPI-a, stoga je potrebno izrađivati tromjesečna, polugodišnja i godišnja kratka izvješća. Veća opširnija izvješća potrebno je izraditi svake 2 -3 godine, ovisno o potrebi.

14.6. Analiza glavnih rizika za provedbu

Kao glavni rizici realizacije Studije prepoznati su:

Tabela 67. Glavni rizici realizacije

Opis rizika	Probabilitet (P)	Jačina (S)	Razina rizika (=P*S)	Mjere prevencije/ublažavanja rizika	Preostali rizik
Administrativni rizici					
Problemi s otkupom zemljišta i stjecanjem prava na putu	B	II	Mala	Potreba za otkupom zemljišta za građevinsko - tehničke zahvate nije provedena. Potrebne procedure eksproprijacije nisu dovršene. Odgovornost : Nositelj.	Umjeren
Kašnjenja zbog administrativnih procedura (dozvole, natječaji itd.)	B	II	Niska	Osnivanje Jedinice za implementaciju projekta s adekvatnim resursima unutar Nositeljeve strukture zadužene za pravovremeno povezivanje s relevantnim institucijama/odjelima za pravodobno okončanje potrebnih procedura. Odgovornost : Nositelj.	Nizak

Kasna dostupnost sufinanciranja iz EU fondova	B	II	Niska	Angažiranje JASPERS tehničke pomoći u ranoj fazi projektnog ciklusa. Pregovori o zajmu mogući od prve godine izgradnje. Odgovornost : upravna vlast i Nositelj.	Nizak
Rizici izgradnje					
Prekoračen je trošak investicije	C	III	Umjerena	Budžet troškova je uspoređen s relevantnim mjerilima kako bi se ispravila moguća optimistička pristranost. Objava obavijesti o ugovoru u Službenom glasniku EU kako bi se osigurala šira konkurencija. Odabir profesionalnog vanjskog Nadzornika izgradnje s adekvatnim budžetom. Odgovornost : Nositelj.	Nizak
Kašnjenja zbog izvođača (nepoštivanje ugovornih rokova, povlačenje, bankrot itd.). Za vozni park i opremu ovo se odnosi i na izgradnju i na opskrbu	C	III	Umjerena	Odabir izvođača u skladu s propisima o nabavci, uključujući kriterije dodjeljivanja (ne samo najniža cijena). Bliski nadzor ugovora od strane PIU i posredstvom vanjskog profesionalnog Nadzornika izgradnje, s adekvatnim budžetom. Odgovornost : Nositelj.	Nizak

Rizici za okoliš i društveni rizici					
Učinci na zagađenje zraka, buku i klimatske promjene premašili su očekivanja	B	III	Umjerena	Procedura zaštite okoliša prema visokim standardima kvalitete koja se može razumno smatrati sveobuhvatnom i potpunom. Mjere ublažavanja, koje će biti prepoznate u studiji utjecaja na okoliš, posebice u vezi faze izgradnje, bit će implementirane od strane Nositelja. Odgovornost : Nositelj.	Nizak
Protivljenje javnosti	A	II	Niska	Javnost će biti prikladno uključena u razvoj procedure Studije utjecaja na okoliš i javna obavijest je dana u vezi svih relevantnih odluka. Odgovornost : Nositelj.	Nizak
Operativni rizici					
Porast operativnih troškova veći od planiranih kompenzacija dovodi do upraviteljevih problema s likvidnošću	B	III	Umjerena	Prognoze operativnih troškova će biti napravljene na temelju prošlih troškova poduzeća kao i razumnih mjerila kako bi se smanjila optimistička pristranost. Odredbe Ugovora će biti temeljene na ovim prognozama i pružaju mehanizme za prilagodbu promjenama operativnih troškova. Odgovornost : Nositelj i Prijevoznik zaduženi za ispravno funkcioniranje Ugovora	Nizak
Značajan manjak u očekivanjima	B	IV	Umjerena	Adkevantne informacije i mjere promocije kao	Nizak

inkrementa lnoj potražnji za javnim prijevozom (implicira niže koristi, niže prihode, veće kompenzacije)				potpora promjeni načina prijevoza. Konzervativne prognoze potražnje, uzevši u obzir učinke trenutnog ekonomskog pada. Odgovornost: Nositelj	
Prijevozna ponuda nije pružana u skladu s prognostičkim modelima	B	III	Umjerena	Prometna vlast i Prijevoznik potpisat će Ugovor o javnoj usluzi koji pruža jasan okvir za pružanje usluga prijevoza, uključujući planiranu produkciju, standardne kvalitete i penale za neizvođenje. Također, Prijevoznik implementira upravljačke alate kako bi nadzirao kvalitetu usluga i razinu potrošačkog zadovoljstva (pute, ispitivanja zadovoljstva korisnika). Odgovornost: Nositelj (Prometna vlast)	Nizak

Izvor: Izradio autor

Skala vrednovanja - vjerojatnost: A. vrlo nevjerovatno, B. nevjerovatno, C. otprilike jednako vjerovatno koliko i ne, D. vjerovatno, E. vrlo vjerovatno.

Jačina: I. nema učinka, II. manji učinak, III. umjereni učinak, IV. kritičan učinak, V. katastrofalan učinak.

Razina rizika: niska, umjerena, visoka i neprihvatljiva.

Rizik varijacije investicijskih troškova može se smanjiti ili eliminirati optimalizacijom tehničkih rješenja kroz izvedbeni projekt. U samom građenju potrebno je provesti temeljite pripreme gradilišta te izraditi što točniji vremenski plan izvođenja radova i projekt organizacije građenja. U samom izvođenju radova potrebno je provoditi stalni tehnički i tehnološki nadzor i promptno reagirati na sva uočena odstupanja od projektne dokumentacije na način kako se investicijski troškovi ne bi povećali na kritičnu razinu.

14.7. Scenarij provedbene strategije za razdoblje Plana

U provedbenom planu definiran je scenarij provedbene strategije za razdoblje Plana, uzimajući u obzir stvarni kapacitet provedbe sustava.

Zbog toga su procijenjene stvarne mogućnosti sustava (iz organizacijske/institucijske i operativne perspektive) za pripremu i provedbu projekta. Pritom su uzeta u obzir tehnička, zakonska, tržišna ograničenja, stvarni kapacitet radnog opterećenja itd., te predviđene dostupne proračune CAPEX i OPEX po godini, dodatno podijeljene po izvorima financiranja.

Treba provesti odabir preferiranih mjera za ovaj scenarij u razdoblju Plana, uglavnom na temelju načela utvrđenog pozitivnim potencijalom i učinkovitosti u pogledu ispunjavanja ciljeva. O ovom postupku i njegovim načelima odlučuje se tijekom razvoja Plana.

Na temelju gore navedenih podataka i informacija, prometni se model može razraditi za svaki od utvrđenih provedbenih scenarija, uz izračun očekivanih vrijednosti odabranih KPI-ova. Stupanj postizanja KPI-ova procjenjuje se za odabrani scenarij.

U slučaju da modelirane vrijednosti KPI-ova ne postignu očekivane minimalne ciljeve za scenarij, potrebno je preispitati ciljeve ili poduzeti dodatne radnje radi poboljšanja izvedbe sustava u pogledu mjera i uz utvrđivanje boljih financijskih rješenja. U određenim slučajevima može postati vidljivo da su ciljane vrijednosti pokazatelja nerealne. U tom slučaju Studiju prometnog razvoja županije potrebno je ažurirati (nakon isteka vremenskog perioda djelovanja navedene). Prilikom ažuriranja potrebno je preispitivanje ostvarenih ciljeva, mjera i infrastrukturnih zahvata ostvarenih ovom Studijom i postavljanje novih scenarija potrebnih za daljnji razvoj županije.

15. Akcije za bolju budućnost

Integriranje načina prijevoza će stvoriti mogućnosti za fleksibilne, ciljane i uklopljene usluge. Studija predlaže tri međusobna skupa mjera kako bi korisnicima pružili iskustvo integracije putovanja:

- Poboljšanje informiranosti i prodaje putnih isprava, uključujući i implementaciju elektroničkih karata, te bolje pružanje informacija u realnom vremenu, te poboljšanje signalizacije na čvorovima
- Unaprijeđenje intermodalnih čvorišta i usklađivanje razine usluge, uključujući i nadogradnju kako bi čvorišta postala više user-friendly. Predlažu se usklađenja voznih redova
- Investicija u novu flotu javnog prijevoza, te preduvjete za što veću razmjenu između modova i veću frekvenciju usluge.

15.2. Prilagođavanje korištenja zemljišta

Kako bi se ugradio novi sustav javnoga prijevoza, te ostvarilo smanjenje korištenja osobnih automobila, bitno je razumjeti da je za razvoj intermodalnih čvorova potrebno prilagoditi način korištenja zemljišta. To nužno znači da proces planiranja prostora mora ići u istome smjeru s procesom planiranja prometa, kako bi se razvojni planovi poklopili i na posljertku ostvarili zajednički cilj a to je očuvanje prirodne i kulturne baštine, zaštita zemljišta i efikasan sustav infrastrukture.

Bito je razlikovati operativnost, funkcionalnost i infrastrukturne aspekte prometnog sustava, ali i shvatiti da se te karakteristike materijaliziraju u prostoru.

15.3. Strategijom protiv prometnih problema

Strategija predložena Studijom, mora donijeti smjernice kojima će se djelovati na smanjenje nastajanja uskih grla i prometnog zagušenja. To se može postići nizom ciljeva i mjera koje idu u smjeru destimulacije korištenja osobnih automobila u korist korištenja mreže javnog prijevoza putnika.

U svrhu postizanja održivosti čitavog prometnog sustava, potrebno je povećati interoperabilnost kako bi se iskoristio potencijal svakog prijevoznog sredstva. U cestovnom sektoru potrebno je osigurati pristup čvorištima s velikim volumenom prometa (kao što su luke, zračne luke, željezničke postaje, područja rada, trgovačke zone itd.). Povećanje broja parkirališnih mjesta koja su povezana sa sustavima javnog prijevoza, pomorskim i zračnim lukama povećati će modalni prelazak u korist javnog prijevoza čime će se smanjiti zagušenje cesta.

15.4. Proširenje kapaciteta javnog prijevoza

Jedan od prioriteta sektora cestovnog prometa je poboljšati i razviti povezanosti cestovnog prometa s drugim vidovima prometa. Stvaranje točaka intermodalne razmjene putničkog prijevoza u gradskim područjima mora biti rezultat ovog prometnog plana ili sličnih studija

koje će za svaki pojedini slučaj utvrditi tehničke zahtjeve u pogledu određenih objekata koje je potrebno sagraditi.

15.5. Poboljšanje usluge javnog prijevoza i smanjenje korištenja osobnih automobila

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske promatra mobilnost građana kroz upotrebu javnog prijevoza (vlak, tramvaj, autobus, plovna prometna sredstva itd...) te kroz individualnu mobilnost (prijevoz osobnim automobilom, biciklom ili pješaćenje). Naglasak je stavljen na javni prijevoz putnika i na vidove prometa s nultom emisijom štetnih plinova radi zadovoljavanja dnevnih migracija. Suočavanje s problemom mobilnosti na razini gradova, općina i županija uvođenjem načela intermodalnosti stvara temelje za međusobno povezivanje regija i omogućuje prekograničnu povezanost i pristup glavnoj infrastrukturi (TEN-T).

Javni prijevoz u Republici Hrvatskoj posljednjih godina bilježi pad u broju prevezenih putnika u svim vidovima prijevoza. U razdoblju između siječnja i prosinca 2012. godine prijevoz putnika bilježi pad od 20,1% u usporedbi s istim razdobljem 2011. godine. Željeznički prijevoz bilježi pad od 45,5%, cestovni 0,5%, pomorski i obalni prijevoz 3,5%, a zračni 5,7%. Istovremeno je porastao broj registriranih vozila, broj prijeđenih kilometara osobnim automobilom i općenito, upotreba osobnih automobila. Dominacija osobnog prijevoza očituje se velikim prometnim gužvama u prilazima gradskim središtima što doprinosi većem zagađenju i povećanju razine buke, nedostatku parkirališnog prostora te povećanim troškovima za građane. Javni prijevoz u Republici Hrvatskoj danas je neintegriран. Intermodalni terminali koji omogućuju prijelaz s jednog vida prijevoza na drugi, zajednički vozni redovi kao i zajedničke prijevozne karte različitih vidova prijevoza ne postoje ili su iznimno rijetki. Istodobno su prisutne „paralelne linije“ autobusnih i željezničkog prijevoznika. Iz navedenih razloga potrebno je ozbiljno pristupiti poboljšanju usluge javnog prijevoza kao i strategiranju u smjeru smanjenja broja osobnih automobila.

15.6. Teritorijalna integracija za rast novih centara

Kako bi novi centri došli do izražaja kao gospodarski centri ili centri s mogućnostima razvoja, potrebno je osigurati prometnu pristupačnost. To je moguće samo i isključivo putem integracije svih vidova prometa i djelovanjem na operabilnost i funkcionalnost prometnoga sustava.

15.7. Poboljšanje integriranog transporta na regionalnoj razini

Funkcionalne regije su regije s visokom razinom prometne interakcije i ne podudaraju se s administrativnim regijama ili granicama Republike Hrvatske. Za svaku funkcionalnu regiju napravljeno je u Strategiji prometnog razvoja Republike Hrvatske detaljna analiza temeljem postojećih podataka, s fokusom na definiranje potreba na velikim prometnim udaljenostima te na regionalnoj, prigradskoj i lokalnoj razini. Pritom su razmatrane sektorske studije, koje su

izrađene kao temelj za izradu Studije i utvrđeni ključni aspekti koje je potrebno poboljšati, razmotriti ili/i riješiti.

15.8. Očuvanje karaktera lokalnih gradova i općina

Kako bi se osiguralo očuvanje karaktera lokalnih gradova i općina, potrebno je stimulirati lokalno stanovništvo na domaće i tradicionalne djelatnosti te im osigurati prihode od tih djelatnosti.

To je moguće postići poboljšanom prometnom regionalnom pristupačnosti te integriranjem ruralnih sredina s funkcionalnim centrima.

15.9. Zadovoljavanje potreba osjetljivih skupina

Zajamčeni univerzalni minimalni pristup javnim uslugama (obrazovanju, zdravstvenoj skrbi, socijalnoj pomoći, javnom prijevozu itd.) za sve građane, s posebnom pozornošću na osjetljive skupine (djecu, starije, osobe smanjene pokretljivosti), glavni je cilj koji trebaju postići sve regije. To znači da se svima mora osigurati pristup javnom prijevozu koji u cijeloj zemlji mora doseći razine kvalitete definirane za usluge javnog prijevoza. Pravu teritorijalnu dostupnost pružaju usluge, ne samo infrastruktura. Poboljšanja će se temeljiti na stvaranju učinkovitih javnih usluga za pristup čvorištima koja generiraju glavnu potražnju.

Javne ustanove, bolnice, sanitarne službe, kulturni centri i mnoge druge usluge na svakodnevnoj razini moraju biti pristupačne starijim slojevima stanovništva. To je moguće jedino uz integrirani javni prijevoz i prilagođavanjem razine usluge korisniku.

16. Standardi ponude javnog prijevoza putnika

Standardi ponude u javnom prijevozu važna su podloga za uspostavu kvalitetne i dostupne usluge javnog prijevoza za sve građane funkcionalne regije južne Dalmacije. Budući da se standardi razlikuju od zemlje do zemlje i od regije do regije, a na razini Europske unije ili Republike Hrvatske nisu definirani standardi ponude u javnom prijevozu, oni će za potrebe ove studije biti predloženi od strane autora, te njihovog stručnog mišljenja koji bi to standardi i zašto trebali zadovoljiti potrebe građana regije južne Dalmacije.

Općenito

Standardi ponude određeni su kroz kriterije kvalitete usluge javnog gradskog prijevoza koji su definirani temeljem sljedećim kriterija:

1. dostupnost: opseg ponuđene usluge u geografskom i vremenskom smislu te frekvencija,
2. pristupačnost: dostupnost do sustava JPP koji uključuje povezanost sa drugim načinima prijevoza,
3. informacije: sistematično posredovanje informacija o sustavu JPP koje pomaže korisnicima/putnicima kod njihovog planiranja i provedbe putovanja,
4. vrijeme: vremenski vidici koji su značajni za planiranje i provedbu putovanja,
5. briga o putniku: elementi usluge upotrijebljeni na način da postignu najveću moguću kompatibilnost između standarda usluge i bilo kojeg zahtjeva svakog pojedinačnog korisnika,
6. udobnost: elementi usluge uvedeni sa namjenom da se putovanje sredstvima JPP učini relaksirajućim,
7. sigurnost: putnikov osjećaj osobne sigurnosti koji proizlazi iz primijenjenih mjera i aktivnosti, oblikovanih tako, da smo uvjereni kako će ih korisnik biti svjestan,
8. utjecaj na okolinu: utjecaj na prirodni okoliš kao rezultat djelovanja sustava JPP.

Tabela 68. Kvaliteta usluge javnog prijevoza putnika prema EN 13816

RAZINA 1	RAZINA 2
1. Udobnost	
	1.1. Načini
	1.2. Mreža
	1.3. Djelovanje
	1.4. Prikladnost
	1.5. Pouzdanost
2. Pristupačnost	
	2.1. Vanjska komunikacija
	2.2. Unutarnja komunikacija
	2.3. Dostupnost karata
3. Informacije	
	3.1. Opći podaci
	3.2. Podaci o putovanju regularnim uvjetima

	3.3. Podaci o putovanju u neregularnim uvjetima
4. Vrijeme	
	4.1. Trajanje putovanja
	4.2. Pridržavanje reda vožnje
5. Briga o putniku	
	5.1. Predanost
	5.2. Komunikacija s putnicima
	5.3. Osoblje
	5.4. Podrška
	5.5. Mogućnost karata
6. Udobnost	
	6.1. Upotrebljivost namijenjenih mjesta
	6.2. Sjedenje i osobni prostor
	6.3. Udobnost putovanja
	6.4. Uvjeti okruženja
	6.5. Dodatne prednosti
	6.6. Ergonomija
7. Sigurnost	
	7.1. Odsutnost kriminala
	7.2. Odsutnost nesreća
	7.3. Postupci u nuždi
8. Utjecaj na okoliš	
	8.1. Zagađenje
	8.2. Prirodni izvori
	8.3. Infrastruktura

Izvor: Izradio autor

Za Dubrovačko-neretvansku županiju standardi ponude javnog prijevoza, prema važnosti, standardi uključuju:

Tablica 1. Prioriteti ponude i kvaliteta usluge JP za Dubrovačko-neretvansku županiju prema EN 13816

Standard ponude JP

Prioritet za Dubrovačko-neretvansku županiju

1. Raspoloživost

I.

1.1. Modovi

1.2. Mreža

1.3. Djelovanje

1.4. Prikladnost

1.5. Pouzdanost

2. Pristupačnost I.

2.1. Vanjska komunikacija

2.2. Unutarnja komunikacija

2.3. Dostupnost karata

3. Informacije II.

3.1. Opći podaci

3.2. Podaci o putovanju regularnim uvjetima

3.3. Podaci o putovanju u neregularnim uvjetima

4. Vrijeme I.

4.1. Trajanje putovanja

4.2. Pridržavanje reda vožnje

5. Briga o putniku II.

5.1. Predanost

5.2. Komunikacija s putnicima

5.3. Osoblje

5.4. Podrška

5.5. Mogućnost karata

6. Udobnost III.

6.1. Upotrebljivost namijenjenih mjesta

6.2. Sjedenje i osobni prostor

6.3. Udobnost putovanja

6.4. Uvjeti okruženja

6.5. Dodatne prednosti

6.6. Ergonomija

7. Sigurnost I.

7.1. Odsutnost kriminala

7.2. Odsutnost nesreća

7.3. Postupci u nuždi

8. Utjecaj na okoliš

II.

8.1. Zagađenje

8.2. Prirodni izvori

8.3. Infrastruktura

Izvor: Izradio autor

Gdje su:

I – veliki, II – srednji, III – mali

Osim navedenih kriterija kvalitete usluge javnog prijevoza, na standard ponude javnog prijevoza putnika utječe i opremljenost autobusnih stajališta i autobusnih kolodvora odgovarajućom infrastrukturom, informacijskim sustavom, opremom i vizualnim oznakama autobusnog stajališta.

Infrastruktura autobusnog stajališta i autobusnog kolodvora mora udovoljavati Pravilniku prema kojem su propisani uvjeti za utvrđivanje lokacije, kao i uvjeti za projektiranje i uređenje autobusnih stajališta na javnim cestama.

Autobusni kolodvori su s obzirom na opremljenost svrstani u kategorije koje su određene prema Pravilniku o kategorizaciji autobusnih kolodvora. Pravilnik utvrđuje mjerila i postupak za kategorizaciju autobusnih kolodvora (kolodvorska zgrada) a kolodvor mora biti opremljen (s obzirom na kategorizaciju) sljedećim mjerilima:

A. KOLODVORSKA ZGRADA

- Čekaonica- grijanje i osvjetljenje, klimatizacija čekaonice, mjesta za sjedenje
- Prodaja autobusnih karata- kompjutorizirana, strojna, ručna
- Način informiranja- putem panoa, razglasom, video, monitorom, telefonom, usmeno, putem internetske stranice
- Peroni- dovoljan broj ovisno o učestalosti dolazaka i polazaka autobusa, najmanje dva natkrivena za povremeni prijevoz
- Sanitarne prostorije
- Prometni ured
- Garderoba
- Prostor prilagođen za pristup osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću

B. PROMET U MIROVANJU

- Prostor za parkiranje- autobusa, osobnih automobila

C. RADNO VRIJEME AUTOBUSNOG KOLODVORA

- 0.00 – 24.00 sata
- 5.00 – 22.00 sata

- 6.00 – 20.00 sati

D. DODATNA MJERILA

- Pomoć za osobe s invaliditetom i osobe smanjene pokretljivosti
- Ugostiteljska djelatnost- restoran, kafeterija, ostale vrste ugostiteljske ponude
- Uslužna djelatnost- bankomat, prodaja tiska
- Trgovačka djelatnost- prehrambeni proizvodi, ostale trgovine
- Pristup internetu

16.2. Pristupačnost sustava javnog prijevoza

Pristupačnost uključuje mogućnost fizičkog pristupa vozilima javnog prijevoza na stajalištima i kolodvorima, a najčešće se odnosi na udaljenost pojedinog generatora potražnje ili mjesta stanovanja od stajališta ili kolodvora javnog prijevoza. Pristupačnost se često iskazuje i u vremenskoj jedinici, najčešće minutama, a odnosi se na broj minuta koje je potrebno propješačiti kako bi se od generatora potražnje ili mjesta stanovanja doseglo stajalište ili kolodvor javnog prijevoza.

Predlaže se dosegnuti sljedeće minimalne standarde pristupačnosti javnog prijevoza:

1. minimalno **90% mjesta stanovanja** na području županije mora biti **najdalje do 400 metara od** najbližeg stajališta ili kolodvora **autobusa** ili najbližeg stajališta ili kolodvora **željeznice (vlaka)**,
2. minimalno **95% velikih i srednjih generatora potražnje**²⁰ na području regije mora biti **najdalje do 400 metara od** najbližeg stajališta ili kolodvora **autobusa** ili najbližeg stajališta ili kolodvora **željeznice (vlaka)**,
3. iznimno, u područjima rijetke naseljenosti, manje 50 stanovnika na kilometar kvadratni, može se uspostaviti kriterij da minimalno **90% mjesta stanovanja** na području županije **najdalje do 800 metara od** najbližeg stajališta ili kolodvora **autobusa** ili najbližeg stajališta ili kolodvora **željeznice (vlaka)**,
4. iznimno, u područjima gdje je infrastrukturno iznimno otežano postići kriterij 2. može se i za velike i srednje generatore potražnje primijeniti kriterij 3.

Kriterij od 400 ili 800 metara odabran je prema prosječnoj brzini ljudskog hoda koja iznosi 4,8 km/h, odnosno 80 metara u minuti. Za 5 minuta hoda moguće je propješačiti 400 metara odnosno za 10 minuta hoda 800 metara, pa su te udaljenosti izabrane kao standardi²¹.

²⁰ U velike i srednje generatore potražnje ulaze: srednja i velika poduzeća, osnovne i srednje škole, dječji vrtići, srednje i velike trgovine, liječničke ambulante, bolnice, ljekarne, policija, javna uprava, sportski stadioni i dvorane, društveni domovi kazališne dvorane, kino dvorane, koncertne dvorane, veliki galerijski prostori i slični kulturni objekti.

²¹ Andersen J.L.E., Landex, A., Catchment areas for public transport, Department of transport, Technical University of Denmark, Denmark, WIT Transactions on The Built Environment, Vol 101, © 2008 WIT Press

Iznimno kao standardi mogu se postaviti i udaljenosti od 640, odnosno 960 metara, koje predstavljaju vrijeme pješaćenja od 8, odnosno 12 minuta²².

Prilikom uređenja autobusnih i željezničkih kolodvora i stajališta potrebno je voditi računa i o kriteriju pristupačnosti iz što je više moguće smjerova kako bi se maksimalno skratili putovi pješaćenja, odnosno maksimalno povećala zona obuhvata za pješake. To u praksi znači:

- osigurati pristupačnost iz što je više moguće ulica i trgova u okolini svakog željezničkog ili autobusnog kolodvora ili stajališta
- osigurati pristupačnost minimalno na početnom, srednjem i završnom dijelu perona ili željezničkog ili autobusnog stajališta
- osigurati pristupačnost s obje strane ulice i svih strana trga prema svakom peronu autobusnog stajališta
- osigurati pristupačnost s obje strane kolosijeka prema svakom peronu željezničkog stajališta, i to pothodnicima ispod ili nathodnicima iznad kolosijeka
- osigurati pristupačnost iz što je više moguće ulica, pločnika i pješćakih staza prema autobusnim kolodvorima i terminalima
- osigurati pristupačnost iz što je više moguće ulica, pločnika i pješćakih staza s obje strane (svih) kolosijeka željezničkih kolodvora, i to pothodnicima ispod ili nathodnicima iznad kolosijeka

Za osobe s invaliditetom i sa smanjenom pokretljivošću potrebno je osigurati pristupačnost sustavu javnog prijevoza primjenom sljedećih standarda:

- unutar granica gradova minimalno 90 % stajališta javnog prijevoza (vlaka i autobusa) mora biti 100 % pristupačno osobama s invaliditetom i smanjenje pokretljivošću
- na ostalim područjima regije minimalno 75 % stajališta javnog prijevoza (vlaka i autobusa) mora biti 100 % pristupačno osobama s invaliditetom i smanjenje pokretljivošću
- na čitavom području regije svih željeznički i autobusni kolodvori, odnosno intermodalni terminali, moraju biti stajališta javnog prijevoza (vlaka i autobusa) mora biti 100 % pristupačni osobama s invaliditetom i smanjenje pokretljivošću

Pri osiguranju pristupa osobama s invaliditetom i smanjenje pokretljivošću stajalištima i kolodvorima željezničkog i autobusnog prijevoza rješenja valja uskladiti s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti osobama s invaliditetom i smanjenje pokretljivošću donesenog na temelju članka 14. stavka 3. i članka 144. Zakona o gradnji («Narodne novine» broj 175/03 i 100/04), ili s novijim pravilnikom ukoliko taj zamijeni ovdje navedeni.

Standardi za pristupačnost biciklista i osoba s ručnom prtljagom (uglavnom putnim torbama na kotačima) se mogu uklopiti u standarde za osobe s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću. Ipak, valja voditi računa da prilikom izgradnje infrastrukture za pristup osoba s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću ta ista infrastruktura bude podesna za bicikliste i osobe s ručnom prtljagom. To u praksi znači da gradnjom pristupne rampe ona mora biti odgovarajuća za osobe s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću i za osobe koje guraju bicikl ili ručnu prtljagu na kotačima (liftovi, staze za penjanje bez stepenica i sl.). Te će mjere potaknuti osobe s biciklima da što je više moguće koriste lokalni javni prijevoz za neke dijelove putovanja, pogotovo ako se uzme u obzir da bi u budućnosti svi vlakovi i neki autobusi mogli primiti bicikle, odnosno da će svi peroni biti izgrađeni na način da su istoj razini kao i podovi

²²Measuring Public Transport Accessibility Levels, PTALs, Summary, Transport for London, London, 2010

vozila javnog prijevoza (i vlakova i autobusa). Peroni i podovi vlakova i autobusa u istoj razini omogućiti će također da osobe s prtljagom na kotačima također lako koriste lokalni javni prijevoz. Pri tom svoju prtljagu mogu lako unijeti u vozila lokalnog javnog prijevoza kako bi lako pristupili točkama daljinskog prijevoza u velikim željezničkim kolodvorima ili zračnim lukama. Na taj način regija južna Dalmacija osim putnicima za lokalna putovanja postaje dostupnija posjetiteljima koji dolaze javnim prijevozom iz drugih krajeva zemlje i svijeta bilo zbog poslovnih, turističkih ili nekih drugih razloga.

16.3. Dostupnost sustava javnog prijevoza

Kada razmatramo pojam dostupnosti javnog prijevoza govori se o dostupnosti same usluge javnog prijevoza, odnosno o količini usluge, rasporedu, voznom redu, te uslugama tijekom dana.

Kao jedan od glavnih zaključaka studije razmatra se integrirani prijevoz putnika (IPP), odnosno tarifna integracija, te harmoniziranost vozničkih redova između vlaka i autobusa kako bi putnici između tih modova što lakše presjedali. U ovom dijelu pojedini standardi biti će razmatrani posebno za autobuse, a posebno za vlakove. Ipak, većina prijedloga odnosi se na dostupnost usluga javnog prijevoza općenito. A budući da je isti integriran, sama dostupnost bilo kojeg moda garantira korisniku da će uz pomoć njega lako koristiti sve ostale linije svih ostalih modova uključenih u sustav. Uz to će korisnik, u regionalnim i međunarodnim intermodalnim čvorovima, do kojih će stići lokalnim (županijskim) IPP-om, moći ostvarivati veze za daljinska putovanja po Hrvatskoj i inozemstvu. Također, proces vrijedi i u obrnutom smjeru, pa će svaki posjetitelj iz Hrvatske i inozemstva moći lako IPP-om putovati po čitavoj županiji.

Za definiranje standarda dostupnosti potrebno je ravnati se i prema demografskim kriterijima, konkretno, veličinom i statusom naselja, te generatorima potražnje koji se u tim naseljima nalaze, pa je prema tome potrebno odrediti i ponudu u javnom prijevozu. Za ovu strategiju predlaže se podjela po slijedećim kriterijima:

- gradovi
- naselja između 1.000 i 5.000 stanovnika
- naselja između 500 i 1.000 stanovnika
- naselja od 100 do 500 stanovnika
- ostala naselja

16.3.1. Gradovi

Za **Grad Dubrovnik** predlaže se slijedeća ponuda:

- gradske linije autobusa u operativnom vremenu od otprilike 5 do 23 sata radnim danom i subotom
 - radnim danom u vršnom opterećenju (6-9 sati i 13-17 sati) svakih 15 minuta
 - radnim danom izvan vršnog opterećenja svakih 30 minuta
 - subotom svakih 30 minuta
 - s petka na subotu, sa subote na nedjelju, te dan prije praznika/blagdana na praznik/blagdan predlaže se produženje operativnog vremena do 2 sata ujutro
- gradske linije autobusa u operativnom vremenu od otprilike 5 do 23 sata nedjeljom i praznikom/blagdanom
 - svakih 60 minuta u operativnom vremenu od 8 do 20 sati

- u vremenu od 5 do 8 i od 20 do 23 sata osigurati prijevoz (taksi) na poziv
- lokalne linije autobusa prema svim mjestima veličine 500 i više stanovnika²³ u operativnom vremenu od otprilike 5 do 23 sata radnim danom i subotom
 - radnim danom u vršnom opterećenju (6-9 sati i 13-17 sati) svakih 30 minuta
 - radnim danom izvan vršnog opterećenja svakih 60 minuta
 - subotom svakih 60 minuta
 - s petka na subotu, sa subote na nedjelju, te dan prije praznika/blagdana na praznik/blagdan predlaže se produženje operativnog vremena do 2 sata ujutro
- lokalne linije autobusa u operativnom vremenu od otprilike 5 do 23 sata nedjeljom i praznikom/blagdanom
 - svakih 60 minuta u operativnom vremenu od 8 do 20 sati
 - u vremenu od 5 do 8 i od 20 do 23 sata osigurati prijevoz (taksi) na poziv

Za ostale gradove se predlaže slijedeća prometna ponuda.

- lokalne linije autobusa u operativnom vremenu od otprilike 5 do 23 sata radnim danom i subotom
 - radnim danom u vršnom opterećenju (6-9 sati i 13-17 sati) svakih 30 minuta
 - radnim danom izvan vršnog opterećenja svakih 60 minuta
 - subotom svakih 60 minuta
 - s petka na subotu, sa subote na nedjelju, te dan prije praznika/blagdana na praznik/blagdan predlaže se produženje operativnog vremena do 2 sata ujutro, umjesto autobusa predlaže se osigurati korištenje prijevoza (taksija) na poziv
 - nedjeljom, praznikom i blagdanom svakih 60 minuta
 - linije s malom prijevoznom potražnjom nedjeljom, praznikom i blagdanom osigurati uslugu prijevoza (taksija) na poziv
- regionalni autobusi u smjeru središta najbliže susjedne županije ili središta susjedne regije u drugoj državi u operativnom vremenu od otprilike 5 do 23 sata
 - svaki dan svakih 120 minuta

Za rubna naselja gradova u Dubrovačko-neretvanskoj županiji koja su njegov sastavni administrativni dio, no veličina čitavog kvarta ne premašuje 100 stanovnika potrebno je minimalno osigurati lokalni prijevoz (polaske) vlakom ili autobusom prema prvom većem željezničkom ili autobusnom terminalu u vremenu od otprilike 5 do 23 sata najmanje na slijedeći način:

- radnim danom, subotom, nedjeljom i blagdanom svakih 60 minuta osigurati korištenje prijevoza (taksija) na poziv

16.3.2. Ponuda za ostala naselja veličine od 1.000 do 5.000 stanovnika

- lokalni vlakovi²⁴ u smjeru svih ostalih gradova gdje postoji željeznička veza u operativnom vremenu od otprilike 5 do 23 sata
 - radnim danom u vršnom opterećenju (6-9 sati i 13-17 sati) svakih 30 minuta

²³ Iz grada Dubrovnika pokrivaju se lokalnim autobusnim linijama izravno ona mjesta koja su udaljena do otprilike 20 kilometara i do kojih nije povoljno stvarati konekcije koje uključuju kombinaciju vlaka i autobusa.

²⁴ Ovaj se standard ne primjenjuje ukoliko mjesto nema niti jedno željezničko stajalište ili kolodvor.

- radnim danom izvan vršnog opterećenja svakih 60 minuta
- subotom svakih 60 minuta
- nedjeljom i praznikom/blagdanom svakih 60 minuta
- s petka na subotu, sa subote na nedjelju, te dan prije praznika/blagdana na praznik/blagdan predlaže se produženje operativnog vremena do 2 sata ujutro
- lokalne linije autobusa u operativnom vremenu od otprilike 5 do 23 sata radnim danom i subotom
 - radnim danom u vršnom opterećenju (6-9 sati i 13-17 sati) svakih 30 minuta
 - radnim danom izvan vršnog opterećenja svakih 60 minuta
 - subotom svakih 60 minuta
 - s petka na subotu, sa subote na nedjelju, te dan prije praznika/blagdana na praznik/blagdan predlaže se produženje operativnog vremena do 2 sata ujutro, umjesto autobusa predlaže se osigurati korištenje prijevoza (taksija) na poziv
 - nedjeljom, praznikom i blagdanom svakih 60 minuta
 - linije s malom prijevoznom potražnjom nedjeljom, praznikom i blagdanom osigurati uslugu prijevoza (taksija) na poziv

16.3.3. Ponuda za ostala naselja veličine od 500 do 1.000 stanovnika

Osigurati lokalni prijevoz (polaske) vlakom ili autobusom prema gradu Dubrovniku i prvom najbližem gradu u županiji u vremenu od otprilike 5 do 23 sata najmanje na slijedeći način:

- radnim danom svakih 60 minuta
- subotom, nedjeljom i blagdanom svakih 60 minuta
- s petka na subotu, sa subote na nedjelju, te dan prije praznika/blagdana na praznik/blagdan predlaže se produženje operativnog vremena do 2 sata ujutro, umjesto autobusa predlaže se osigurati korištenje prijevoza (taksija) na poziv

16.3.4. Ponuda za naselja veličine od 100 do 500 stanovnika

Osigurati lokalni prijevoz (polaske) vlakom ili autobusom prema gradu Dubrovniku i prvom najbližem gradu u županiji u vremenu od otprilike 5 do 23 sata najmanje na slijedeći način:

- radnim danom svakih 60 minuta do 20 sati autobusom
- radnim danom svakih 60 minuta od 20 do 23 sata prijevozom (taksijem) na poziv
- subotom, nedjeljom i blagdanom svakih 60 minuta do 19 sati autobusom
- subotom, nedjeljom i blagdanom svakih 120 minuta od 19 do 23 sata prijevozom (taksijem) na poziv
- s petka na subotu, sa subote na nedjelju, te dan prije praznika/blagdana na praznik/blagdan predlaže se produženje operativnog vremena do 2 sata ujutro, umjesto autobusa predlaže se osigurati korištenje prijevoza (taksija) na poziv

16.3.5. Ponuda za sva ostala naselja

Osigurati lokalni prijevoz (polaske) vlakom ili autobusom prema gradu Dubrovniku i prvom najbližem gradu u županiji u vremenu od otprilike 5 do 23 sata najmanje na slijedeći način:

- radnim danom, subotom, nedjeljom i blagdanom svakih 120 minuta osigurati korištenje prijevoza (taksija) na poziv

16.4. Pristup informacijama i planiranje putovanja

Pristup informacijama na kolodvorima i stajalištima mora najmanje biti usklađen s postojećim pravilnicima i zakonima. To uključuje prikaz voznih redova, ostalih informacija, usmene informacije, informacije putem video ekrana i displeja itd. No, s obzirom na primjere dobre prakse, istraživanja u sklopu EU projekata USEMobility²⁵ i LivingRAIL²⁶ i preporuke Bijele knjige o transportu 2011. u ovom će poglavlju dostupnost informacija za korisnike biti analizirana za slijedeća mjesta, fizičke, odnosno virtualne lokacije:

- međugradski terminal
- prigradski tranzitni centar
- čvorište (točke promjene modova prijevoza)
- stajalište s P&R uslugom
- stajalište
- vozila javnog prijevoza
- internet – računala (uključujući i prijenosna računala)
- internet – mobilne platforme (mobilni telefoni i tableti)
- ostali medijski prostor
- ostali javni prostor

Kategorizacija fizičkih mjesta (međugradski terminal do stajalište) usklađena je s kategorizacijom u poglavlju 18 gdje se ista mjesta dodatno razrađuju.

Prikaz informacija na fizičkim lokacijama mora funkcionirati po načelima jednostavnosti i preglednosti. Informacije moraju biti pojednostavljene i lako čitljive, te oslobođene suvišnih detalja²⁷. Shodno tome potrebno je napraviti i označavanje sadržaja na terminalu. Preporuča se do kraja provedbe Studije izraditi Smjernice dizajna za stvaranje informacija o javnom prijevozu²⁸.

²⁵ Predmet isporuke D5.1, Strateške preporuke za donositelje političkih odluka, projekt USEMobility, voditelj Allianz pro Schiene, Berlin, 2012.; Predmet isporuke D5.1, Strateške preporuke za prijevoznike tvrtke, projekt USEMobility, voditelj Allianz pro Schiene, Berlin, 2012.

²⁶ Doll, C., et al. (2015): Special Report 2: Vision 2050 for a Positive State of Rail and Spatial Patterns. Research project LivingRAIL (Living in a sustainable world focussed on electrified rail) funded under the 7th framework programme of the European Commission.

²⁷ Npr. ako su u željezničkom kolodvoru jednoznačno označeni svi kolosijeci, te svi peroni, dovoljno je putniku dati informaciju o kolosijeku polaska (ne o kolosijeku i peronu). Također, ako vozilo dolazi iz nekih mjesta, te onda ima polazak za neka mjesta, dovoljno je pružiti podatak o mjestima gdje vozilo polazi. Informacije o dolasku mogu se pružiti samo ako linija/vozilo završava vožnju na tom terminalu.

²⁸ Moguće izraditi npr. prema predlošku: Design guidelines for the Creation of Public transport travel information, v1 2014, National transport authority, Dublin, Irska, ožujak, 2014. ili Interchange changing standard, Issue 5, Transport for London, London, Velika Britanija, 2015.

Informacije osim na hrvatskom jeziku moraju biti paralelno ispisane, objavljene ili prikazane i na engleskom jeziku. Po potrebi je displeje moguće prilagoditi da informacije dodatno prikazuju i na slovenskom, njemačkom i talijanskom jeziku.

16.4.1. Međugradski terminal

Međugradski terminali moraju biti opremljeni s ekranima za prikaz relevantnih informacija za planiranje putovanja i obavijesti o putovanjima, odnosno polascima vozila i obavijestima u slučaju neredovitih i unaprijed predviđenih situacija.

Oprema koju mora imati međugradski terminal:

- video displej sa svim polascima u glavnom hodniku objekta koji sadrži vrijeme polaska, mjesto polaska (peron ili kolosijek)
- video displeji u pothodnicima/nathodnicima koji povezuju željezničke perone na mjestima gdje se izlazi/silazi na sam peron s podacima o svim polascima, te o polasku posebno s kolosijeka vezanih za taj peron
- poseban video displej ili dio integriran u postojeće displeje gdje se jasno ističu obavijesti o putovanjima, kašnjenja, ostale promjene i sl.
- osvijetljeni ispis voznog reda sa svim polascima s terminala u glavnom hodniku objekta
- osvijetljeni ispis voznog reda sa svim dolascima na terminal u glavnom hodniku objekta
- osvijetljeni ispis voznog reda sa svim polascima s terminala u glavnom pothodniku/nathodniku objekta
- osvijetljeni ispis voznog reda sa svim dolascima na terminal u glavnom pothodniku/nathodniku objekta
- piktogramima i strelicama jasno označeni svi putovi na terminalu putem tabelarnih oznaka na zidovima i stropovima
- piktogramima i strelicama jasno označeni svi putovi na terminalu putem horizontalnih oznaka (iscrtanih na podu)
- piktogramima, natpisima i strelicama jasno označeni svi prilazni putovi terminalu na udaljenosti do 500 metara od terminala
- piktogramima i strelicama jasno označeni svi prilazni putovi terminalu putem horizontalnih oznaka (iscrtanih na podu) do 500 metara od terminala
- svim brojevima i natpisima označeni svi željeznički kolosijeci i autobusni peroni
- video displeji pokraj željezničkih kolosijeka i autobusnih perona koji prvenstveno pokazuju polazak vlaka/autobusa, smjer, vrijeme i ostale relevantne informacije
- piktogramima, natpisima i strelicama jasno označeni svi prilazni Putovi terminalu na udaljenosti na glavnim raskrižjima u čitavom gradu/mjestu gdje se nalazi terminal

16.4.2. Prigradski tranzitni centar

Prigradski tranzitni centri moraju biti opremljeni s ekranima za prikaz relevantnih informacija za planiranje putovanja i obavijesti o putovanjima, odnosno polascima vozila i obavijestima u slučaju neredovitih i unaprijed predviđenih situacija.

Oprema koju mora imati međugradski terminal:

- video displej sa svim polascima u glavnom hodniku objekta koji sadrži vrijeme polaska, mjesto polaska (peron ili kolosijek)

- poseban video displej ili dio integriran u postojeće displeje gdje se jasno ističu obavijesti o putovanjima, kašnjenja, ostale promjene i sl.
- osvijetljeni ispis voznog reda sa svim polascima s terminala u glavnom hodniku objekta
- osvijetljeni ispis voznog reda sa svim dolascima na terminal u glavnom hodniku objekta
- osvijetljeni ispis voznog reda sa svim polascima s terminala u glavnom pothodniku/nahodniku objekta
- osvijetljeni ispis voznog reda sa svim dolascima na terminal u glavnom pothodniku/nahodniku objekta
- piktogramima i strelicama jasno označeni svi putovi na terminalu putem tabelarnih oznaka na zidovima i stropovima
- piktogramima i strelicama jasno označeni svi putovi na terminalu putem horizontalnih oznaka (iscrtanih na podu)
- piktogramima, natpisima i strelicama jasno označeni svi prilazni Putovi terminalu na udaljenosti do 500 metara od terminala
- piktogramima i strelicama jasno označeni svi prilazni putovi terminalu putem horizontalnih oznaka (iscrtanih na podu) do 500 metara od terminala
- svim brojevima i natpisima označeni svi željeznički kolosijeci i autobusni peroni
- video displeji pokraj željezničkih kolosijeka i autobusnih perona koji prvenstveno pokazuju polazak vlaka/autobusa, smjer, vrijeme i ostale relevantne informacije
- piktogramima, natpisima i strelicama jasno označeni svi prilazni Putovi terminalu na udaljenosti na glavnim raskrižjima u čitavom gradu/mjestu gdje se nalazi terminal

16.4.3. Čvorište

Prigradski tranzitni centri moraju biti opremljeni s ekranima za prikaz relevantnih informacija za planiranje putovanja i obavijesti o putovanjima, odnosno polascima vozila i obavijestima u slučaju neredovitih i unaprijed predviđenih situacija.

Oprema koju mora imati međugradski terminal:

- video displej sa svim polascima u glavnom hodniku objekta koji sadrži vrijeme polaska, mjesto polaska (peron ili kolosijek)
- poseban video displej ili dio integriran u postojeće displeje gdje se jasno ističu obavijesti o putovanjima, kašnjenja, ostale promjene i sl.
- osvijetljeni ispis voznog reda sa svim polascima s terminala u glavnom hodniku objekta
- osvijetljeni ispis voznog reda sa svim dolascima na terminal u glavnom hodniku objekta
- osvijetljeni ispis voznog reda sa svim polascima s terminala u glavnom pothodniku/nahodniku objekta
- osvijetljeni ispis voznog reda sa svim dolascima na terminal u glavnom pothodniku/nahodniku objekta
- piktogramima i strelicama jasno označeni svi Putovi na terminalu putem tabelarnih oznaka na zidovima i stropovima
- piktogramima i strelicama jasno označeni svi Putovi na terminalu putem horizontalnih oznaka (iscrtanih na podu)
- piktogramima, natpisima i strelicama jasno označeni svi prilazni Putovi terminalu na udaljenosti do 500 metara od terminala
- piktogramima i strelicama jasno označeni svi prilazni Putovi terminalu putem horizontalnih oznaka (iscrtanih na podu) do 500 metara od terminala

- svim brojevima i natpisima označeni svi željeznički kolosijeci i autobusni peroni
- video displeji pokraj željezničkih kolosijeka i autobusnih perona koji prvenstveno pokazuju polazak vlaka/autobusa, smjer, vrijeme i ostale relevantne informacije

16.4.4. Stajalište s P&R uslugom

Opremljenost koju mora zadovoljiti stajalište s P&R uslugom:

- piktogrami i strelice koje jasno na peronima naznačuju smjer prema središtu županije (Dubrovnik) ili pak završni kolodvor stajalište linija koje tamo prometuju
- piktogrami i strelice koje jasno na peronima naznačuju smjer prema prvom većem regionalnom središtu u slijedećoj regiji
- piktogramima i strelicama jasno označeni svi putovi na terminalu putem tabelarnih oznaka na zidovima i stropovima
- piktogramima i strelicama jasno označeni svi putovi na terminalu putem horizontalnih oznaka (iscrtanih na podu)
- piktogramima, natpisima i strelicama jasno označeni svi prilazni putovi terminalu na udaljenosti do 500 metara od terminala
- piktogramima i strelicama jasno označeni svi prilazni putovi terminalu putem horizontalnih oznaka (iscrtanih na podu) do 500 metara od terminala
- svim brojevima i natpisima označeni svi željeznički kolosijeci i autobusni peroni
- video displeji pokraj željezničkih kolosijeka i autobusnih perona koji prvenstveno pokazuju polazak vlaka/autobusa, smjer, vrijeme i ostale relevantne informacije
- osvijetljeni ispis voznog reda sa svim polascima sa stajališta na svakom peronu ili više njih ako postoje
- osvijetljeni ispis voznog reda sa svim polascima na prilazima (ulazima) u stajalište
- plakat ili tabla s prikazom sheme svih zona, odnosno zonskog tarifnog sustava
- plakat ili tabla s prikazom čitave karte županije sa shemom svih linija javnog prijevoza
- tablu s nazivom stajališta na svakom peronu

16.4.5. Stajalište

Opremljenost koju mora zadovoljiti stajalište:

- piktogrami i strelice koje jasno na peronima naznačuju smjer prema središtu županije (Dubrovnik) ili pak završni kolodvor stajalište linija koje tamo prometuju
- piktogrami i strelice koje jasno na peronima naznačuju smjer prema prvom većem regionalnom središtu u slijedećoj regiji
- piktogramima i strelicama jasno označeni svi putovi na terminalu putem tabelarnih oznaka na zidovima i stropovima
- piktogramima i strelicama jasno označeni svi putovi na terminalu putem horizontalnih oznaka (iscrtanih na podu)
- piktogramima, natpisima i strelicama jasno označeni svi prilazni putovi terminalu na udaljenosti do 500 metara od terminala
- piktogramima i strelicama jasno označeni svi prilazni putovi terminalu putem horizontalnih oznaka (iscrtanih na podu) do 500 metara od terminala
- svim brojevima i natpisima označeni svi željeznički kolosijeci i autobusni peroni

- video displeji pokraj željezničkih kolosijeka i autobusnih perona koji prvenstveno pokazuju polazak vlaka/autobusa, smjer, vrijeme i ostale relevantne informacije
- osvijetljeni ispis voznog reda sa svim polascima sa stajališta na svakom peronu ili više njih ako postoje
- plakat ili tabla s prikazom sheme svih zona, odnosno zonskog tarifnog sustava
- plakat ili tabla s prikazom čitave karte županije sa shemom svih linija javnog prijevoza
- tablu s nazivom stajališta na svakom peronu

16.4.6. Vozila javnog prijevoza

Opremljenost vezana uz dostupnost informacija koje svako vozilo, odnosno svaka kola u garnituri vozila javnog prijevoza moraju zadovoljiti:

- prikaz sheme linije sa svim stajalištima koja su ispisana po redu na liniji koje vozilo opslužuje
- prikaz sheme svih zona, odnosno zonskog tarifnog sustava
- prikaz karte čitave županije sa shemom najvažnijih linija javnog prijevoza
- barem dva displeja koja jasno pokazuju slijedeće stajalište/kolodvor, te još pokazuju barem tri nadolazeća stajališta/kolodvora iza toga
- audio sustav s najavama polazaka i ostalih važnih obavijesti za putnike (kašnjenja i sl.) na hrvatskom i engleskom jeziku

16.4.7. Internet – računala (uključujući i prijenosna računala)

Na Internetu za računala valja biti dostupno slijedeće:

- jedinstvena web stranica za čitav sustav IPP-a na području županije
- stranica sadrži mogućnost skidanja svih detaljnih voznih redova za svaki kolodvor/stajalište (npr. PDF format)
- stranica sadrži mogućnost skidanja svih detaljnih voznih redova za svaku liniju (npr. PDF format)
- stranica sadrži sve obavijesti o teškoćama u prometovanju javnog prijevoza
- stranica sadrži tražilicu putovanja od svakog pojedinog kolodvora/stajališta do bilo kojeg drugog kolodvora/stajališta u sustavu, te za putovanje računa sve moguće veze uz mogućnost zadavanja nekoliko parametara
- stranica sadrži mogućnost skidanja čitave mreže sustava javnog prijevoza, te barem još pet karata mreže sustava javnog prijevoza koje detaljno prikazuju dio županije (npr. područje Dubrovnika, sjeveroistok, sjeverozapad, jugoistok i jugozapad)
- pri prikazu pronađenog putovanja prikazuje se cijena pojedinačnog putovanja koja je ujedno hiperveza prema kupovini on-line karte
- stranica sadrži mogućnost kupovine svih vrsta karata u sustavu
- stranica sadrži novosti iz polja javnog i održivog prijevoza iz županije a i znatno šire (Hrvatska, Europa)
- stranica sadrži turističke informacije o turističkim atrakcijama županije
- stranica sadrži javno dostupna godišnja izvješća o funkcioniranju sustava (uključujući osnovne financijske podatke, te ostale važne podatke o sustavu)
- sav sadržaj stranice mora biti dostupan na slijedećim jezicima: hrvatski, engleski, slovenski, njemački i talijanski.

16.4.8. Internet – mobilne platforme (mobilni telefoni i tableti)

Za mobilne platforme valja razviti aplikaciju koju je moguće lako preuzeti na adekvatnim servisima (npr. Google Play, App store i sl.). Aplikacija mora omogućavati slijedeće sadržaje:

- aplikacija sadrži mogućnost skidanja svih detaljnih vozničkih redova za svaki kolodvor/stajalište (npr. PDF format)
- aplikacija sadrži mogućnost skidanja svih detaljnih vozničkih redova za svaku liniju (npr. PDF format)
- aplikacija sadrži sve obavijesti o teškoćama u prometovanju javnog prijevoza
- aplikacija sadrži tražilicu putovanja od svakog pojedinog kolodvora/stajališta do bilo kojeg drugog kolodvora/stajališta u sustavu, te za putovanje računa sve moguće veze uz mogućnost zadavanja nekoliko parametara
- aplikacija sadrži mogućnost skidanja čitave mreže sustava javnog prijevoza, te barem još pet karata mreže sustava javnog prijevoza koje detaljno prikazuju dio županije (npr. područje Dubrovnika, sjeveroistok, sjeverozapad, jugoistok i jugozapad)
- pri prikazu pronađenog putovanja prikazuje se cijena pojedinačnog putovanja koja je ujedno hiperveza prema kupovini on-line mobilne karte
- aplikacija sadrži mogućnost kupovine svih vrsta karata u sustavu
- aplikacija sadrži novosti iz polja javnog i održivog prijevoza iz županije a i znatno šire (Hrvatska, Europa)
- aplikacija sadrži turističke informacije o turističkim atrakcijama županije
- aplikacija sadrži javno dostupna godišnja izvješća o funkcioniranju sustava (uključujući osnovne financijske podatke, te ostale važne podatke o sustavu)
- aplikacija sadržaj stranice mora biti dostupan na slijedećim jezicima: hrvatski, engleski, slovenski, njemački i talijanski.

16.4.9. Ostali medijski prostor

Pod ostali medijski prostor smatraju se javni mediji poput radija, televizije, tiskovina i sl. naročito onih na županijskoj razini (sa županijskom i lokalnim koncesijama). Ovdje ćemo ih razdijeliti na elektroničke (radio i televizije) i tiskane medije.

Za elektroničke medije valja osigurati slijedeće:

- objavu informacija u javnom prostoru o redovitosti i teškoćama u prometovanju u javnom prijevozu i to na više puta dnevno
- standard bi trebao biti da nakon svake objave o stanju u prometu na cestama ide objava o stanju u sustavu javnog prijevoza, odnosno za čitav sustav IPP-a
- uz objave o stanju u sustavu javnog prijevoza valja uvijek istaknuti da je više informacija dostupno na web stranicama i putem mobilne aplikacije
- u slučaju radova na prometnicama i većih promjena u sustavu javnog prijevoza zbog održavanja sustava, javnih manifestacija i sl. potrebno je obavijesti o istima nabrojenim kanalima objavljivati minimalno dva tjedna unaprijed

U lokalnim tiskovinama potrebno je napraviti slijedeće:

- u slučaju radova na prometnicama i većih promjena u sustavu javnog prijevoza zbog održavanja sustava, javnih manifestacija i sl. potrebno je objavljivati o istima nabrojenim kanalima kontinuirano minimalno dva tjedna unaprijed

16.4.10. Ostali javni prostor

U ostalom javnom prostoru poput video displeja, jumbo plakata i sl. potrebno je učiniti slijedeće:

- u slučaju radova na prometnicama i većih promjena u sustavu javnog prijevoza zbog održavanja sustava, javnih manifestacija i sl. potrebno je objavljivati o istima nabrojenim kanalima kontinuirano minimalno dva tjedna unaprijed

16.4.11. Kanali prodaje prijevoznih usluga

Kanali prodaje moraju biti raznovrsni i moraju zadovoljiti široku lepezu građana koji su gotovo svi ciljana publika za korištenje sustava IPP-a.

Za potrebe sustava valja osigurati slijedeće kanale prodaje:

- na međunarodnom terminalu osigurati slijedeće:
 - o barem pet blagajničkih mjesta koja su dio većeg infocentra IPP-a
 - o barem 5 automata za prodaju karata u glavnom hodniku
 - o po 1 automat za prodaju karata na svakom željezničkom peronu
 - o po 1 automat za prodaju karata za svaka 3 autobusna perona ili mjesta stajanja autobusa
- na prigradskom tranzitnom centru osigurati slijedeće:
 - o barem dva blagajnička mjesta koja su dio infocentra IPP-a
 - o barem 3 automata za prodaju karata u glavnom hodniku
 - o po 1 automat za prodaju karata na svakom željezničkom peronu
 - o po 1 automat za prodaju karata za svaka 3 autobusna perona ili mjesta stajanja autobusa
- na čvorištu osigurati slijedeće:
 - o jedno blagajničko mjesto koje je odmah i točka informiranja o IPP-u
 - o barem 2 automata za prodaju karata na ulasku u terminal ili u glavnom hodniku ako ga ima
 - o po 1 automat za prodaju karata na svakom željezničkom peronu
 - o po 1 automat za prodaju karata za svaka 3 autobusna perona ili mjesta stajanja autobusa
- na stajalištu P&R osigurati slijedeće:
 - o po jedan za prodaju karata na svakom peronu
 - o po 1 automat na ulasku u stajalište iz smjera P&R parkirališta
- na stajalištima osigurati slijedeće
 - o po jedan za prodaju karata na svakom peronu

Na linija gdje su stajališta pretežito po mjestima ispod 500 stanovnika osigurati iznimno automat za prodaju karata u vozilu javnog prijevoza.

16.4.12. Vremenski okvir putovanja

Vremenski okvir putovanja ili vrednovanje vremena putovanja jest vrijeme provedeno (utrošak vremena) u prometu (prijevozu), uključujući i vrijeme čekanja. Ugrubo se može podijeliti na utrošak osobnog vremena, uglavnom neplaćen, te utrošak radnog vremena, koji se odnosi na službena putovanja i uglavnom je plaćen. Utrošak vremena pri putovanju jedna je od najvažnijih kategorija kada se mjeri udobnost putovanja i kada se samo putovanje troškovno vrednuje. Skraćenje vremena putovanja koje se postigne u nekoj vrsti transporta često se navodi kao jedna od najvećih mogućih prednosti²⁹.

Standardi koji okvirno određuju vremenski okvir putovanja moraju biti usporedivi i konkurentni s trajanjem putovanja osobnim automobilom kako bi imali bazičnu konkurentnost. Vremena putovanja kraća od onih automobilom, uz odgovarajuću frekvenciju polazaka na linijama javnog prijevoza, može predstavljati i najznačajniju prednost po pitanju konkurentnosti.

Za Dubrovačko-neretvansku županiju predlažu se slijedeći standardi koje valja dostignuti do kraja vremenske provedbe ove studije.

Za regionalne autobuse:

- komercijalna (prosječna) brzina putovanja ne manja od 35 km/h

Za gradske autobuse u Dubovniku:

- komercijalna (prosječna) brzina putovanja ne manje od 20 km/h

Za lokalne autobuse:

- komercijalna (prosječna) brzina putovanja ne manje od 25 km/h

16.5. Opremljenost stajališta, kolodvora i intermodalnih terminala

Standardi osnovne opremljenosti propisuju osnovnu opremu koju određena kategorija terminala i stajališta mora zadovoljiti kako bi pružila kvalitetnu putničku uslugu. Standardi se temelje na istraživanjima i primjerima dobre prakse, a opisuju opremljenost određenim sadržajima i osnovnu rasvjetu.

16.5.1. Međugradski terminal

Međugradski terminali moraju sadržavati slijedeće:

- prostorije za ženske toalete s nužnicima i umivaonicima, najmanje 7 nužnika i 5 umivaonika
- prostorije za muške toalete s nužnicima i umivaonicima, najmanje 5 nužnika, 5 pisoara i 5 umivaonika

²⁹Patricia Mokhtarian and Ilan Salomon (2001), "How Derived is the Demand for Travel? Some Conceptual and Measurement Consideration" *Transportation Research A*, Vol. 35, No. 8 (www.elsevier.com), September, pp. 695-719.

- najmanje 20 mjesta za sjedenje putnika u posebnoj čekaonici za putnike
- najmanje 30 mjesta za sjedenje u glavnom holu terminala s pogledom na glavni displej voznog reda
- najmanje 5 sjedećih mjesta uz svakih kolosijek na svakih 10 metara željezničkog perona u središnjem dijelu perona
- najmanje 5 sjedećih mjesta na peronu za regionalne autobuse
- najmanje 3 sjedeća mjesta na svakom peronu za gradske i lokalne autobuse
- rasvjeta ulaza, staza i hodnika za kretanje, stepeništa i liftova snage najmanje 150 luxa³⁰
- rasvjeta toaleta i područja oko kartomata najmanje 200 luxa³¹
- rasvjeta oko blagajni i info-pultova najmanje 250 luxa³²
- glavni displeji najmanje 250 luxa³³
- rasvijetljenost ispisa voznih redova i ostalih informacija najmanje 250 luxa

16.5.2. Prigradski tranzitni centar

Prigradski tranzitni centri moraju biti opremljeni s:

- prostorije za ženske toalete s nužnicima i umivaonicima, najmanje 4 nužnika i 3 umivaonika
- prostorije za muške toalete s nužnicima i umivaonicima, najmanje 3 nužnika, 3 pisoara i 3 umivaonika
- najmanje 15 mjesta za sjedenje putnika u posebnoj čekaonici za putnike
- najmanje 20 mjesta za sjedenje u glavnom holu terminala s pogledom na glavni displej voznog reda
- najmanje 5 sjedećih mjesta uz svakih kolosijek na svakih 10 metara željezničkog perona u središnjem dijelu perona (unutar 100 metara od pothodnika ili prilaznih staza)
- najmanje 5 sjedeća mjesta uz svaki kolosijek svakih 20 metara željezničkog na svim drugim dijelovima perona
- najmanje 5 sjedećih mjesta na peronu za regionalne autobuse
- najmanje 3 sjedeća mjesta na svakom peronu za gradske i lokalne autobuse
- rasvjeta ulaza, staza i hodnika za kretanje, stepeništa i liftova snage najmanje 150 luxa
- rasvjeta toaleta i područja oko kartomata najmanje 200 luxa
- rasvjeta oko blagajni i info-pultova najmanje 250 luxa
- glavni displeji najmanje 250 luxa
- rasvijetljenost ispisa voznih redova i ostalih informacija najmanje 250 luxa

³⁰ Prema preporuci iz: Lightingofstationenvironment to comply with disability strandars for accessible public transport, The Australasian Rail Association by: WEBB Queensland, Milton, Queensland, Australia, 2004

³¹ Ibid.

³² Ibid.

³³ Ibid.

16.5.3. Čvorište

Čvorište mora biti opremljeno s:

- nadstrešnica iznad svakog željezničkog perona koja pokriva cijelu širinu perona i ukupne dužine najmanje 50 metara
- nadstrešnica iznad svakog autobusnog perona koja pokriva cijelu širinu perona i ukupne dužine najmanje 15 metara
- prostorije za ženske toalete s nužnicima i umivaonicima, najmanje 3 nužnika i 3 umivaonika
- prostorije za muške toalete s nužnicima i umivaonicima, najmanje 2 nužnika, 3 pisoara i 3 umivaonika
- najmanje 15 mjesta za sjedenje u glavnom holu terminala ili posebnoj čekaonici s pogledom na glavni displej voznog reda
- najmanje 3 sjedećih mjesta uz svakih kolosijek na svakih 10 metara željezničkog perona u središnjem dijelu perona (unutar 100 metara od pothodnika ili prilaznih staza)
- najmanje 3 sjedeća mjesta uz svaki kolosijek svakih 20 metara željezničkog na svim drugim dijelovima perona
- najmanje 3 sjedećih mjesta na peronu za regionalne autobuse
- najmanje 3 sjedeća mjesta na svakom peronu za gradske i lokalne autobuse
- rasvjeta ulaza, staza i hodnika za kretanje, stepeništa i liftova snage najmanje 150 luxa
- rasvjeta toaleta i područja oko kartomata najmanje 200 luxa
- rasvjeta oko blagajni i info-pultova najmanje 250 luxa
- glavni displeji najmanje 250 luxa
- rasvijetljenost ispisa voznih redova i ostalih informacija najmanje 250 luxa

16.5.4. Stajalište s P&R uslugom

Opremljenost koju mora zadovoljiti stajalište s P&R uslugom:

- nadstrešnica koja štiti od oborina na željezničkim peronima visine 2,5 metara i površine 30 m²
- nadstrešnica koja štiti od oborina na autobusnim peronima visine 2,5 metara i površine 18 m²
- prostorije za ženske toalete s nužnicima i umivaonicima, najmanje 2 nužnika i 2 umivaonika
- prostorije za muške toalete s nužnicima i umivaonicima, najmanje 2 nužnika, 2 pisoara i 2 umivaonika
- najmanje 10 mjesta za sjedenje u posebnoj čekaonici ograđenoj od utjecaja vremenskih prilika s pogledom na glavni displej voznog reda
- najmanje 3 sjedeća mjesta uz svaki kolosijek svakih 20 metara željezničkog na svim drugim dijelovima perona
- najmanje 3 sjedećih mjesta na peronu za regionalne autobuse
- najmanje 3 sjedeća mjesta na svakom peronu za gradske i lokalne autobuse
- rasvjeta ulaza, staza i hodnika za kretanje, stepeništa i liftova snage najmanje 150 luxa
- rasvjeta toaleta i područja oko kartomata najmanje 200 luxa
- rasvjeta oko blagajni i info-pultova najmanje 250 luxa
- glavni displeji najmanje 250 luxa

- rasvijetljenost ispisa voznih redova i ostalih informacija najmanje 250 luxa

16.5.5. Stajalište

Opremljenost koju mora zadovoljiti stajalište:

- nadstrešnica koja štiti od oborina na željezničkim peronima visine 2,5 metara i površine 30 m²
- nadstrešnica koja štiti od oborina na autobusnim peronima visine 2,5 metara i površine 18 m²
- najmanje 3 sjedeća mjesta uz svaki kolosijek svakih 20 metara željezničkog na svim drugim dijelovima perona
- najmanje 3 sjedećih mjesta na peronu za autobuse
- rasvjeta ulaza, staza i hodnika za kretanje, stepeništa i liftova snage najmanje 150 luxa
- rasvjeta toaleta i područja oko kartomata najmanje 200 luxa
- rasvjeta oko blagajni i info-pultova najmanje 250 luxa
- glavni displeji najmanje 250 luxa
- rasvijetljenost ispisa voznih redova i ostalih informacija najmanje 250 luxa

16.5.6. Udobnost putovanja i standardi vozila JP-a

Standardi udobnosti putovanja, odnosno vozila javnog prijevoza odnose se razmještaj elementa unutar vozila kako bi im omogućili udobno putovanje. Vrijeme trajanja putovanja koje putnik percipira kao takvo uvelike ovisi o tri činitelja: udobnosti, osjećaju sigurnosti i prometnih zagušenjima/poremećajima³⁴³⁵. Tako osjećaj udobnosti putnika ne donosi samo konkurentske prednosti u tome segmentu, već je i osjećaj trajanja putovanja percipiran kao znatno kraći. Također, na dužim lokalnim i regionalnim putovanjima putnici s više udobnosti lakše će čitati, raditi ili se rekreirati koristeći prijenosno računalo, tablet ili mobilni telefon.

Generalni naputci za udobnost putovanja:

- sva vozila u sustavu IPP-a moraju biti klimatizirana i rashlađena na adekvatnu temperaturu u toplijem dijelu godine (oko 22 °C)
- sva vozila u sustavu IPP-a moraju biti adekvatno zagrijana na adekvatnu temperaturu u hladnijem dijelu godine (oko 22 °C)
- sva vozila u sustavu IPP-a moraju biti adekvatno ventilirana, s dovoljnom količinom svježeg zraka
- sve vozila moraju imati besplatni pristup Wi-Fi-ju za putnike uz besplatan pristup svim internetskim sadržajima

Generalni naputci za udobnost putovanja u regionalnim vlakovima:

- regionalni vlakovi moraju ponuditi mogućnost sjedenja za sve putnike na cijeloj dužini putovanja

³⁴The Driving To Them: Comparing Stress Of Car And Train Commuters, American Public Transportation Association (www.apta.com); at www.apta.com/passenger_transport/thisweek/documents/driving_stress.pdf.

³⁵Karin Brundell-Freij (2006), User Benefits and Time in Road Investment and Maintenance: The Role of Speed Choice and Driving Comfort, TRB Annual Meeting, TRB (www.trb.org).

- širina sjedalica ne smije biti manja od 55 centimetara ako se mjeri sjedeći prostor
- mjesta za noge mora biti dovoljno, preporuča se od dna naslona do bilo je slijedeće prepreke barem 75 centimetara
- barem 75 % sjedalica mora biti raspoređeno tako da su okrenuta nasuprotno jedna prema drugima
- na svakih 100 sjedećih mjesta treba biti barem 2 mjesta za osobe u invalidskim kolicima
- na svakih 100 sjedećih mjesta mora biti barem mjesta za prihvat barem 5 bicikala
- na svakih 150 sjedećih mjesta mora biti jedan WC koji je opremljen za prihvat osoba s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću
- svaki drugi WC u vlakovima ne mora biti opremljen za prihvat osoba s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću
- ako vlak ima manje od 150 sjedišta obavezno mora imati barem jedan WC za prihvat osoba s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću
- svaki vlak mora imati mogućnost pristupa osoba s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću
- vlakovi moraju biti niskopodni i bez barijera tijekom 80 % svoje dužine
- ukoliko se radi o vlakovima s dvokatnim kolima/vagonima tada moraju biti niskopodni i bez barijera tijekom barem 50 % korisnog putničkog prostora

Generalni naputci za udobnost putovanja u lokalnim vlakovima:

- regionalni vlakovi moraju ponuditi mogućnost sjedenja za barem 75 % putnika na cijeloj dužini putovanja
- širina sjedalica ne smije biti manja od 52 centimetara ako se mjeri sjedeći prostor
- mjesta za noge mora biti dovoljno, preporuča se od dna naslona do bilo je slijedeće prepreke barem 70 centimetara
- barem 80 % sjedalica mora biti raspoređeno tako da su okrenuta nasuprotno jedna prema drugima
- vlak po čitavoj dužini mora biti opremljen ručkama za držanje putnika koji stoje
- u središnjem prostoru oko vrata potrebna je barem jedna šipka za držanje putnika u sredini
- na jedan metar kvadratni ne smije se smjestiti više od 4 putnika koja stoje
- na svakih 100 sjedećih mjesta treba biti barem 2 mjesta za osobe u invalidskim kolicima
- na svakih 100 sjedećih mjesta mora biti barem mjesta za prihvat barem 5 bicikala
- na svakih 150 sjedećih mjesta mora biti jedan WC koji je opremljen za prihvat osoba s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću
- svaki drugi WC u vlakovima ne mora biti opremljen za prihvat osoba s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću
- ako vlak ima manje od 150 sjedišta obavezno mora imati barem jedan WC za prihvat osoba s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću
- ako vlak ima manje od 100 sjedišta obavezno mora imati mjesta za prihvat barem 2 osobe s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću
- vlakovi moraju biti niskopodni i bez barijera tijekom 100 % svoje dužine

Generalni naputci za gradske i lokalne autobuse:

- sva vozila moraju biti niskopodna

- sva vozila moraju imati mogućnost za prihvat barem osoba s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću
- sjedalice moraju biti širine barem 50 centimetara
- na jedan metar kvadratni ne smije se smjestiti više od 4 putnika koja stoje
- autobus po čitavoj dužini mora biti opremljen ručkama za držanje putnika koji stoje
- u središnjem prostoru oko vrata (ali ne prednjih vrata) potrebna je barem jedna šipka za držanje putnika u sredini

Generalni naputci za gradske i lokalne mini busove:

- sva vozila moraju biti niskopodna
- sva vozila moraju imati mogućnost za prihvat barem osoba s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću
- na jedan metar kvadratni ne smije se smjestiti više od 4 putnika koja stoje
- autobus po čitavoj dužini mora biti opremljen ručkama za držanje putnika koji stoje
- u središnjem prostoru oko vrata (ali ne prednjih vrata) potrebna je barem jedna šipka za držanje putnika u sredini

16.5.7. Sigurnost putnika na stajalištima i u vozilima javnog prijevoza

Sigurnost putnika vrlo je važan činitelj atraktivnosti sustava javnog prijevoza i ukoliko ona ne postoji, postoji veliki rizik od odbijanja velikog broja putnika od sustava. Naročito ugrožene kategorije u sustavu sa smanjenom sigurnošću su žene i djeca.

Osim moguće fizičke prijetnje od napada na putnike od strane drugih osoba u cilju otuđivanja imovine, ozljeđivanja i sl. postoji još činitelja koji utječu na osjećaj sigurnosti putnika u vozilima i na stajalištima, a to su:

- urednost i čistoća terminala, stajališta i unutrašnjosti vozila javnog prijevoza
- grafitiranje vozila ili površina stajališta i terminala
- oštećivanje eksterijera ili interijera stajališta i terminala

Također, postoji rizik od nesreća izazvanih raznim uzrocima, te je potrebno učiniti slijedeće:

- sve terminale i stajališta opremiti opremom za izvanredne situacije (protupožarni aparati, sigurnosne table i natpisi i sl.)

Obzirom na moguće prijetnje u sustavu je potrebno uspostaviti slijedeće:

- stalnu fizičku zaštitu u vidu policajaca i zaštitara na međunarodnim terminalima i na prigradskim tranzitnim centrima
- povremenu fizičku zaštitu u vidu policajaca i zaštitara na čvorištima, stajalištima s P&R-om i stajalištima
- sva stajališta i sve terminale, te pristupne putove njima pokriti konstantnim video nadzorom
- obučiti službeno osoblje u sustavu IPP-a za reagiranje u kriznim situacijama
- održavati razinu obučenosti svog službenog osoblja u sustavu IPP-a za reagiranje u kriznim situacijama redovitim vježbama
- uspostaviti zakonski okvir u kojem su sve službene osobe zaštićene pred zakonom na najvišoj razini (poput policajaca i sl.)

- uspostaviti nultu toleranciju na grafitiranje vozila i ostalih objekata u sustavu IPP-a36
 - o otklanjati iste u što kraćem roku
 - o uspostaviti radnu skupinu koja će se baviti evidencijom oštećenja, grafitiranja, te konstantno uspostavljati načine zaštite grafitiranja i oštećivanja
 - o uspostaviti radnu skupinu koja će organizirati rad s mladima, te usmjeravati njihov kreativni potencijal u društveno korisne projekte, a ne u grafitiranje i oštećivanje

³⁶ Izrađeno prema: D2.1. Graffiti vandalism in public areas and transport report and categorisation model, project GRAFFOLUTION, programme FP7-SEC, March 2014; Research brief: Graffiti and vandalism on public transport, Australian Institute of Criminology, Canberra, Australia, 1987;

17. Mjesta integracije putničkog prijevoza, P&R parkirališta, intermodalnih terminala za prijevoz tereta

17.2. Kategorizacija intermodalnih terminala

Intermodalni terminali razlikuju se ovisno o karakteristikama područja, te o načinu pružanja prijevozne usluge (informiranje i funkcija). Na temelju navedenih čimbenika intermodalni terminali se mogu svrstati u sljedeće kategorije:

- međugradski terminal,
- prigradski tranzitni centar,
- čvorišta,
- Park & Ride terminali,
- objekti na ulici.

Svaka kategorija intermodalnih terminala ima posebno definirane karakteristike:

- Broj modova i tip vozila koje će posluživati,
- Vremenski period u kojem će terminal pružati traženi nivo usluge bez potrebe za proširenjima i rekonstrukcijama,
- Očekivani nivo aktivnosti (broj opsluženih putnika, frekvencija opsluživanja putnika, vrijeme čekanja putnika),
- Varijacija u prijevoznju potražnji (sezonska, mjesečna, dnevna).

Isto tako faktor bitan za razmatranje je svakodnevno povezivanje različitih modova prijevoza u isto vrijeme. Nivo povezanosti je broj putnika koji koriste različite modove prijevoza za završavanje putovanja. Intermodalni terminali se kategoriziraju prema sljedećem:

- Međugradski terminali
- Prigradski tranzitni centri
- Točke promjene modova prijevoza (čvorovi)
- Park and Ride (P&R)
- Stajališta javnog prijevoza

17.3. Međugradski terminali

Međugradski terminali uglavnom opslužuju putnike koji putuju na relativno dugim udaljenostima između gradova i županija. Njihova glavna karakteristika su duga vremena čekanja između polazaka i stalna prometna potražnja tokom dana (veća odstupanja u prometnoj potražnji mogu se pojaviti ovisno o sezoni). Međugradski terminali koji pružaju međugradsku povezanost, kategoriziraju se u četiri pod kategorije: željeznička stajališta, autobusna stajališta, zračne luke i lučki terminali. Željeznička stajališta najčešće su smještena u centrima urbanih područja, zbog čega dolazi do razvitka navedenih stajališta u intermodalne terminale značajne za razvoj urbanog prijevoznog sustava. Međugradski autobusni terminali najčešće su smješteni na rubovima prometno opterećenih gradskih centara gdje je moguć daljnji razvoj navedenih terminala. Navedeni terminali moraju imati adekvatne poveznice terminala sa gradskim centrom i regijom u kojem se nalaze, kako bi pružale adekvatnu prijevoznu uslugu. Kako bi se osigurala adekvatna prijevozna usluga potrebno je osim objekata terminala osigurati parkirališna mjesta za osobna vozila, vozila javnog prijevoza, te bicikle. Isto tako, potrebno je na području terminala osigurati pravovremeno informiranje putnika putem različitih medijskih kanala.

Međugradski terminali su dio strategije u dijelu uspostave integriranog prijevoza putnika.

17.4. Prigradski tranzitni centri

Prigradski tranzitni centri koriste se za povezivanje urbanih centara i okolnih područja. Korisnici prigradskih tranzitnih centara su redoviti putnici koji trebaju dobru povezanost i minimalno vrijeme putovanja. Glavna karakteristika takvih putnika je široka varijanta satne prijevozne potražnje tokom dana i potreba za brzim i adekvatnim prijelazom sa različitih modova. Proces izdavanja i validiranja prijevoznih karata treba biti kratak i povoljan za korisnike. Lokacija prigradskih tranzitnih centara trebala bi biti na rubovima centralnih područja gradova, sa dobrom povezanošću s glavnom cestovnom mrežom. Prigradski tranzitni centri trebaju biti opremljeni Park&Ride sustavom, parkiralištima za bicikle, autobusnim ili tramvajskim stajalištima ili terminalima, te direktnim poveznicama sa metro linijama. Navedeni prigradski tranzitni centri baziraju se na zaštiti od vremenskih uvjeta i infrastrukturi koja poboljšava pristupačnost za pješake. Isto tako ovakvi objekti trebaju biti opremljeni adekvatnim sjedalima za čekanje, dok udaljenost između dolaznih o odlaznih stajališta treba biti relativno kratka.

Prigradski tranzitni centri su dio strategije u dijelu uspostave integriranog prijevoza putnika.

17.5. Točke promjene modova prijevoza (čvorovi)

Čvorovi su intermodalni objekti uspostavljeni na mjestima promjene modova prijevoza integrirane mreže urbanog prijevoza. Navedeni objekti služe svakodnevne putnike kako bi

im pružilo prijevoznu uslugu povezivanja s ostalim dijelovima mreže javnog prijevoza. Lokacija navedene kategorije intermodalnih terminala su u centralnim područjima ili komercijalnih centara urbanih područja gdje prolazi većina javnih prijevoznih ruta. Isto tako, bitno je imati osigurana parkirališta mjesta za osobna vozila i bicikle, te omogućiti laku pristupačnost biciklima i pješacenjem. Glavna karakteristika navedene kategorije je kratko čekanje putnika na stajalištu, te dobra informiranost putnika o dostupnim prijevoznim rutama koja mora bit dostupna putem što većeg broja komunikacijskih medija (na istaknutim lokacijama).

Čvorovi promjene modova prijevoza su dio strategije u dijelu uspostave integriranog prijevoza putnika.

17.6. Park and Ride (P&R) stajališta

Park and Ride stajališta su objekti koji pružaju adekvatan parking na urbanim transportnim terminalima. U pravilu ovakvi objekti nalaze se u područjima relativno male prometne gustoće na rubovima urbanih regija, te su glavni korisnici svakodnevnih migranti. Uz Park and Ride nalaze se stajališta moraju zadovoljavati sljedeće aspekte:

- pružati dobru povezanost infrastrukture sa okolnim područjima
- lagan i siguran pristup pješacima i biciklistima
- osigurati prikladan protok javnog prijevoza i osobnih vozila

Navedena stajališta moraju imati kratku udaljenost između dolaznih i odlaznih stajališta, stajališta trebaju biti pristupačna svim kategorijama putnika, te moraju biti adekvatno infrastrukturno opremljeni kako bi zaštitili putnike od različitih vremenskih uvjeta.

Park and Ride stajališta su dio strategije kako bi se smanjilo prometno opterećenje na cestama a povećao opseg javnog prijevoza putnika.

17.7. Stajališta javnog prijevoza

Stajališta javnog prijevoza su stajališta koja opslužuju različite autobusne i tramvajske rute. Navedena stajališta su osnovni dio sustava intermodalnog prijevoza jer služe osnovna poveznica kojom se dopremaju putnici na Park&Ride terminale, čvorišta, te na prigradske tranzitne centre. Stajališta trebaju biti opremljena parkiralištima za bicikle, te adekvatnom infrastrukturom (rampe za osobe s invalidnošću, nadstrešnice, adekvatna povezanost za pješake i bicikliste). Navedena stajališta javnog prijevoza moraju biti prilagođena za pješake i bicikliste, ali ne i za osobna vozila. Osobna vozila mogu negativno utjecati na prometno zagušenje, te na smanjenje sigurnosti pri promjeni moda prijevoza.

Stajališta javnog prijevoza su dio strategije u dijelu uspostave integriranog prijevoza putnika.

18. Infrastrukturni zahvati neophodni za prometni razvoj Funkcionalne regije

Prilikom planiranja prometnica potrebno je primjeniti rješenja koja u najmanjoj mogućoj mjeri fragmetiraju šume te smanjuju mogućnost onečišćenja voda, posebno na područjima s najosjetljivijim staništima pri tome vodeći računa da se omogući dovoljan broj koridora za migraciju divljači.

Na području krša potrebno je provesti prethodna biospeleološka istraživanja (rekognisciranje).

Prometne trase koje prolaze kroz značajne ili zaštićene krajobraze planirati na način da se ne narušavaju njihova osnovna obilježja uzimajući u obzir karakteristike mikroambijenta kroz prethodnu izradu analize urbanog krajolika. Svi zahvati se moraju maksimalno vizualno uklapati u okolni prostor, a nakon izgradnje planiranih zahvata, prema projektu krajobraznog uređenja, provesti sanaciju prostora zahvaćenog radovima.

Prilikom projektiranja cestovnih prometnica koje prolaze u blizini dobra svjetske kulturne baštine provesti detaljnu procjenu utjecaja na svjetsku kulturnu baštinu.

Red. broj	Naziv projekta i aktivnosti	Vrijednost projekta (Kn)	Vremenski okvir	Izvršitelj
1	Most Pelješac-Pelješac-čvor Doli	2.850.000.000,00	planirano	Hrvatske ceste
2	Brza cesta Dubrovnik (Osojnik)-Čilipi-Karasovići (Posebna pozornost pri definiranju trase za prvu dionicu od čvora Osojnik do Čilipa treba se obratiti na način prolaska prometnice u zoni Komolca gdje se trasa mora izmicati južno od izvorišta Omble u zoni naselja Rožat kako bi se u potpunosti izbjegla mogućnost utjecaja na Vilinu špilju i izvorište rijeke Omble te kojima se izbjegavaju negativni utjecaji na Značajni krajobraz Rijeke Dubrovačke, alternativno provjeriti koridor koji mostom prelazi Rijeku Dubrovačku bliže zoni postojećeg mosta dr. F. Tuđmana, te potom ide do čvora u zoni Šumeta podzemno ili nadzemno. Planirati istraživanje šišmiša ciljeva očuvanja prije izrade projekta te na temelju istraživanja propisati mjere zaštite. Procijeniti utjecaj zahvata na ciljeve očuvanja ekološke	1.491.000.000,00	planirano	Hrvatske ceste

	mreže. Druga dionica od Čilipa do Karasovića koja bi išla na izradu Studije izvedivosti bi trebala obratiti posebnu pažnju na dionicu koja prolazi uz rijeku Kopačicu na način da se ista što više udalji od korita rijeke kako bi se izbjegli svi mogući utjecaji na istu)			
3	Nova spojna prometnica od čvor Nikolac na brznoj cesti sa izgradnjom novog mosta preko Neretve i rekonstrukcija / modernizacija državne cete D-8 do Pelješkog mosta	N/A	planirano	Hrvatske ceste
4	Ostale državne ceste			
a-1	D-8 - obilaznica Trstenog, nova dionica Sustjepan - Gruška luka sa tunelom Batahovina, rekonstrukcija dionice Orašac - Zaton - Dubrovnik sa izgradnjom treće trake na problematičnim dionicama	118.400.000,00	planirano	Hrvatske ceste
b	D-9 - sjeverna obilaznica Metkovića na potezu od Kule Norinske do granice s BIH. (Studija izvedivosti bi trebala definirati novu trasu obilaznice obzirom da je trasa predložena ovim Glavnim planom neprihvatljiva zbog procijenjenih značajnih negativnih utjecaja koji se ne mogu ublažiti mjerama ublažavanja, te je potrebno razmotriti drugo varijantno rješenje trase izvan rijetkih i ugroženih stanišnih tipova i područja bitnih za ciljeve očuvanja ekološke mreže Delte Neretve. Trebaju se izgraditi odgovarajući prijelazi za divlje životinje sukladno podzakonskom aktu o prijelazima za divlje životinje.)	NA	planirano	Hrvatske ceste

c	D-414 - obilaznica, spojna cesta od čvora Brijesta na brzoj cesti preko Pelješca do početka obilaznice Janjine na D-414, obilaznica Janjine, varijantno novi koridor Janjina-Donja Banda odnosno obilaznica Pijavičinog i Potomja, varijantno obilaznica Orebića sjevernim rubom građevinskog područja naselja	160.000.000,00	planirano	Hrvatske ceste
d	Nova trasa D414 - varijantno obilaznica Kapetana i Orebića umjesto obilaznice Orebića sjevernim rubom građevinskog područja	60.000.000,00	planirano	Hrvatske ceste
e	Spojna cesta od obilaznice Orebića do trajektnog pristaništa u Perni	3.200.000,00	planirano	Hrvatske ceste
f	D-120 - obilaznica Pomene i Maranovića (uz obraćanje posebne pažnje na vođenje trase u zoni Nacionalnog parka Mljet)	NA	planirano	Hrvatske ceste
10	Zračna luka Dubrovnik	NA	planirano	MMPI
18	Županijske ceste			
a	Ž6221Vela Luka (Plitvine) - D118), obilaznica naselja Vela Luka	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
25	Orebić			
a	Trajektna luka Perna	NA	planirano	MMPI

Popis projekata koji se nalazi u gornjoj tablici je prepoznat kroz Prometni model odnosno kroz druge vidove provjere te kroz sve održane radionice (posebno sa predstavnicima prve skupine dionika) kao neophodan u realizaciji kroz scenarije „učini nešto“ i „učini sve“ na području Funkcionalne regije Južna Dalmacija sa ciljem rješavanja prepoznatih i urgentnih prometnih problema regije.

Red. broj	Naziv projekta i aktivnosti	Vrijednost projekta (Kn)	Vremensk i okvir	Izvršitelj
4	Ostale državne ceste			
a-2	D-8 - spuštanje nivelete ceste izgradnjom podvožnjaka (tzv. zatrpani tunel) kroz središte naselja Čilipi	NA	planirano	Hrvatske ceste
g	D 62 - rekonstrukcija i modernizacija prometnice na području Općine Kula Norinska	NA	planirano	Hrvatske ceste
h	Spojna cesta D 118 - luka Polačište (Žrnovska Banja)	9.500.000,00	planirano	Hrvatske ceste
5	Planirani cestovni međunarodni granični prijelaz I. Kategorije Metković/Kula Norinska, prostorno neposredno prije granične crte sa Republikom Bosnom i Hercegovinom (Jadransko-jonska autocesta i autocesta A10 (TEM II)- cestovni međunarodni granični prijelaz I.kategorije: Metković-Doljani	NA	planirano	MUP
6	Međunarodni granični prijelazi za putnički promet i - cestovni granični prijelazi za pogranični promet Republike Hrvatske i Bosne i Hercegovine	NA	planirano	MUP
7	Granični prijelazi između Republike Hrvatske i Republike Crne Gore- cestovni međunarodni granični prijelazi	NA	planirano	MUP
8	Željeznička pruga M3, glavna (koridorska) pruga, ogranak Vc. Paneuropskog koridora, dionica granica	NA	planirano	HŽ infrastruktura

	BiH - Metković - Ploče (kao dvokolosječna pruga)			
9	Međunarodni granični prijelaz Metković-Čapljina	NA		MUP
11	Zračna luka Korčula	NA	planirano	MMPI
12	Zračna luka Lisačke Rudine	NA	planirano	MMPI
13	Luka osobito (međunarodnog) gospodarskog značaja Gruž - putnička luka - osobitog (međunarodnog) gospodarskog značaja Ploče - luka nautičkog turizma ACI marina Dubrovnik - Komolac	NA	planirano	MMPI
14	Luka nautičkog turizma ACI marina Korčula - luka nautičkog turizma Marina Gruž - Lapad	NA	Planirano	MMPI
15	Luka nautičkog turizma Ploče- luka nautičkog turizma Jurjeva luka* Kremena	NA	planirano	MMPI
16	Luka nautičkog turizma Kručica - suha marina	NA	planirano	MMPI
17	Industrijska luka Bristva u Općini Blato - Brodogradilišna luka Dominče	NA	postojeća/ planirana	MMPI
18	Županijske ceste			
b	Ž6224 Račišće - Korčula (D118). nova trasa na dionici Korčula - Račišće	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
c	Spojna cesta most Dubrovnik - Stara Mokošica - Nova Mokošica	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
d	Spojna cesta za Županijski centar za gospodarenje otpadom	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
e	Paralelni poljski put, uz koridor spojne brze ceste čvor Ploče1 - Ploče	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
f	Vukov klanac - Moračna	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
19	Lokalne ceste			

a	Komolac - Šumet - Brgat (D223), rekonstrukcija sa izgradnjom treće trake do gospodarske zone Komolac i na problematičnim dionicama na usponima	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
b	L69046 Ž6226 - Mravinjac - Kliševo - Ljubač, nova dionica Ljubač- Osojnik	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
c	L69035 Lastovo - Skrivena Luka, obilaznica naselja Lastovo	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
d	Stankovići (naselje Orebić) - Vlaštica - Trpanj	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
e	Brijestica - Goračići	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
f	D8-Raba - Duba - Blace	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
g	Saplunara (Podškoji) - D120 (serpentina)	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
h	Čara - Babina	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
20	Luke otvorene za javni promet županijskog značaja - luke nautičkog turizma kapaciteta do 200 vezova - brodogradilišna luka Mokošica (Grad Dubrovnik) - brodogradilišna luka Greben (Općina Vela Luka)	NA	planirano	MPPI
21	Grad Dubrovnik			
a	Rješenje cestovne prometne okosnice grada Dubrovnika od čvora Ilijina glavica do Babinog Kuka (stvaranje cestovne prometne kičme gradskog sustava prometnica sa minimalno dva prometna traka u svakom smjeru)	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
b	Rješenje pristupa platou Pila svih posjetilaca (kruzери i dnevni izleti iz užе i šire okolice)	NA	planirano	Grad Dubrovnik

c	Rješenje sustava prometa u mirovanju na području Dubrovnika (uz razmatranje stvaranja podsustava park&ride koji bi trebao riješiti dnevne posjetiocie gradu)	NA	planirano	Grad Dubrovnik
d	Poboljšanje pješačkih komunikacija uz izgradnju elevatora i pokretnih traka (npr. povezivanje garaže na Ilijinoj Glavici sa širim područjem pila, ili izgradnja pokretnih stepenica koje bi povezivale gornje dijelove Gruža sa obalom Stjepana Radića a sve u funkciji povećanja komfora pješačkih komunikacija koje bi trebale odteretiti cestovni promet omogućavajući pješačenje bez većih napora)	NA	planirano	Grad Dubrovnik
e	Uređenje lučkog područja luke državnog značaja Dubrovnik u Gružu u funkciji kruzerskog terminala odnosno intermodalnog čvora (izgradnja kruzerskog terminala, autobusnog terminala, javne garaže, terminala trajektnog prometa, intermodalni čvor)	NA	planirano	MMPI
f	Izgradnja prometnice kroz povijesne vrtove	NA	planirano	Grad Dubrovnik
g	Izgradnja dodatnog ulaza u Grad Dubrovnik sa vanjske prometne mreže višeg reda	NA	planirano	Hrvatske ceste/ Grad Dubrovnik
h	Centar za upravljanje prometom grada Dubrovnika	NA	planirano	Grad Dubrovnik

i	Sustav javnog gradskog prometa uz aktiviranja segmenta pomorskog prometa kao novog dijela tog sustava (kako za povezivanje elafitskog otočja s Dubrovnikom tako i za povezivanje dijelova Dubrovnika s tzv. morskim tramvajem koji bi odteretio cestovni prometni sustav naročito tijekom sezone)	NA	planirano	Grad Dubrovnik
j	Prolazak državne ceste D-8 područjem grada Dubrovnika	NA	planirano	Hrvatske ceste
j1	obilaznica Brsečina	NA	planirano	Hrvatske ceste
j2	obilaznica Trstenog	NA	planirano	Hrvatske ceste
j3	obilaznica Zatona	NA	planirano	Hrvatske ceste
j4	Dionica most dr. F. Tuđmana - čvor van nivoa ulaz u Dubrovnik	9.000.000,00	planirano	Hrvatske ceste
k	Rješenje prometa na području Svetog Jakova izgradnjom prometnice između ulica F. Supila i V. Bukovca	NA	planirano	Grad Dubrovnik
l	Rješenje prometa u dijelu gradskog Kotara Ploče - iza grada iznad ulice Petra Krešimira IV i Hebrangove ulice	NA	planirano	Grad Dubrovnik
m	Izgradnja drugog ulaza u naselje Nova Mokošica uz uređenje cestovne mreže samog naselja te uređenje sustava prometa u mirovanju	NA	planirano	Grad Dubrovnik
n	Izgradnja spojne prometnice Nova Mokošica zapadni prilaz mostu dr. F. Tuđmana	NA	planirano	Grad Dubrovnik

o	Rješavanje pristupa platou Bosanke izgradnjom prometnice Vidikovac - Bosanka uz poštovanje uvjeta zaštite padina Srđa	NA	planirano	Grad Dubrovnik
p	Rješenje prometa na području Glavice Babinog Kuka	NA	planirano	Grad Dubrovnik
r	Rješenje prometa na području gradskog Kotara Gruž na dijelu između Hebrangove ulice i državne ceste D-8	NA	planirano	Grad Dubrovnik
s	Rješenje prometa naselja Nuncijata	NA	planirano	Grad Dubrovnik
t	Izgradnja tzv. primorske ceste (između Osojnika i granice sa Općinom Dubrovačko Primorje kao alternativnog koridora državnoj cesti D-8 koja je sada jedina veza Dubrovnika sa ostatkom Republike Hrvatske).	NA	planirano	Županijska uprava za ceste i Grad Dubrovnik
22	Ston			
a	- Ston – Kobaš – rekonstrukcija postojeće ili izgradnja nove ceste	NA	planirano	Županijska uprava za ceste i Općina Ston
b	- Ston – Zidine, uspinjača do vrha brda	NA	planirano	Općina Ston
c	- Ston – Prapratno – rekonstrukcija državne ceste	NA	planirano	Hrvatske ceste
d	- Žuljana - Trstenik – proširenje ceste na 2 traka	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
e	- Ston - Prapratno – pješačko biciklistička staza	NA	planirano	Općina Ston
f	- Ston - Duba Stonska – rekonstrukcija postojeće ceste	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
23	Janjina			
a	- Sreser – Osobjava – Crkvice – nova cesta	NA	planirano	Županijska uprava za ceste i Općina Janjina

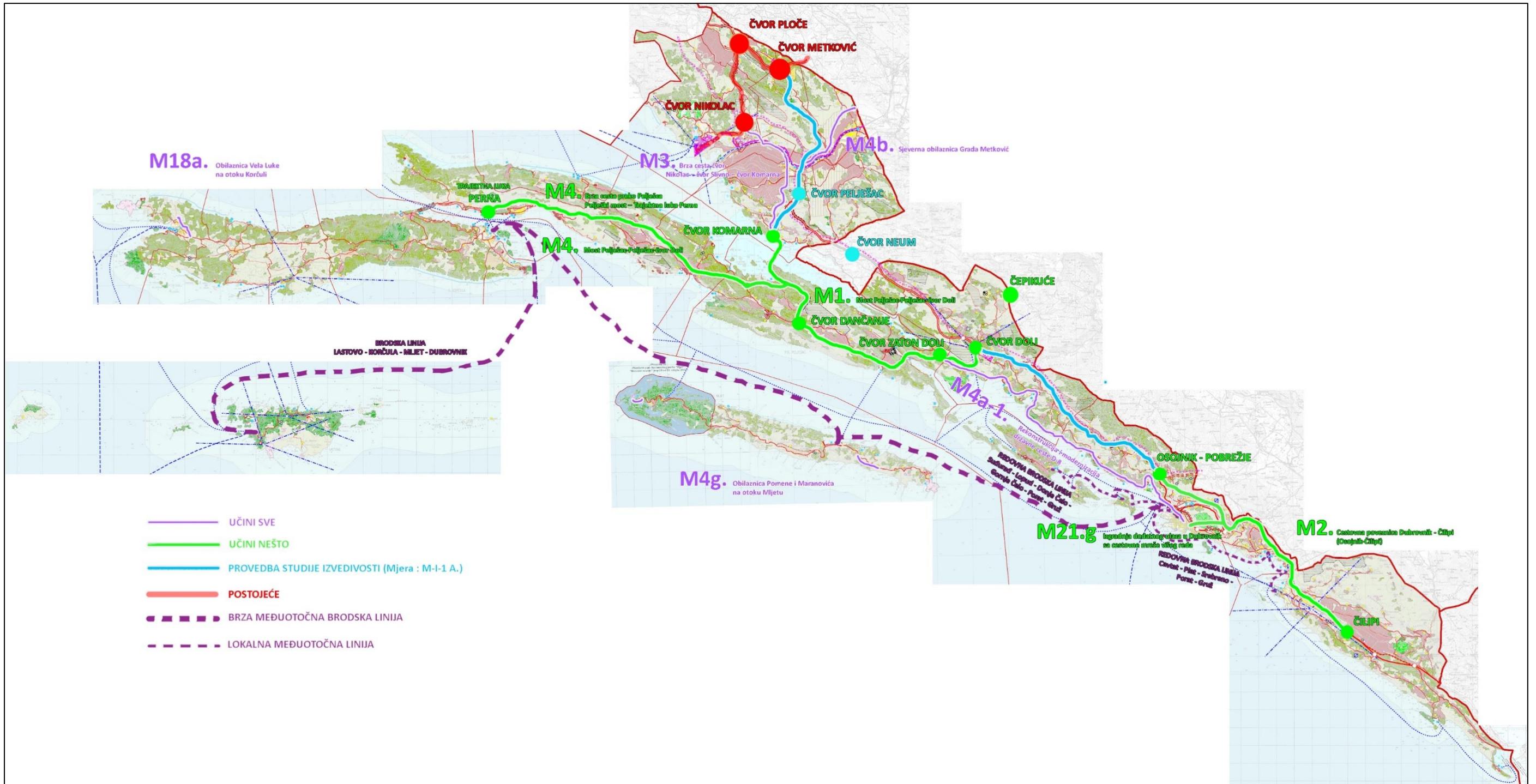
b	- Drače – Sreser – pješačko biciklistička staza	NA	planirano	Županijska uprava za ceste i Općina Janjina
24	Mljet			
a	- D 120 – potreban temeljita obnova kolničke konstrukcije	NA	planirano	Hrvatske ceste
b	- Blato - Kozarica – rekonstrukcija postojeće ceste	NA	planirano	Općina Mljet
c	- Prožurska Luka – D 120 – potreban rekonstrukcija ili izgradnja nove	NA	planirano	Općina Mljet
d	- Saplunara – uvala Blace – potrebna izgradnja prilazne ceste	NA	planirano	Općina Mljet
e	- Dugopolje – lokacija za izgradnju parkirališta za potrebe nacionalnog parka	NA	planirano	Općina Mljet
f	- Javni prijevoz – funkcionira samo za školsku djecu, potreba za nabavom mini buseva	NA	planirano	Općina Mljet
g	- Izgradnja pješačko biciklističkih staza	NA	planirano	Općina Mljet
25	Orebić			
b	- Podobuće – potrebno završiti cestu	NA	planirano	Općina Orebić
c	- Sjeverni prsten – Lovište - Duba Pelješka – L96002 – D415 – potrebno izgraditi cestu	NA	planirano	Županijska uprava za ceste, Općina Orebić i Općina Trpanj
d	- Žičara – Orebić-Sv. Ilija	NA	planirano	Općina Orebić
e	- Pješačko biciklistička staza – po napoleonovom putu	NA	planirano	Općina Orebić i Općina Trpanj
f	- Javni prijevoz – nabavkom nekoliko min buseva i povezivanje Orebića i Trpnja rješava se puno problema (Obostrana zainteresiranost)	NA	planirano	Općina Orebić i Općina Trpanj
26	Trpanj			

a	- Donja Vrućica - Stanković – skraćuje se put između Trpnja i Orebića, potrebna nova cesta	NA	planirano	Županijska uprava za ceste, Općina Orebić i Općina Trpanj
b	- Trajektno pristanište – gorući problem, potreba proširenja parkirališnih kapaciteta u trajktnoj luci	NA	planirano	MMPI
27	Ploče			
a	unaprijeđenje željezničke povezanosti s BiH	NA	planirano	HŽ
b	- Luka nautičkog turizma - potrebno izgraditi	NA	planirano	Grad Ploče
c	- Rekonstrukcija kružnog toka na D413	NA	planirano	Hrvatske ceste
d	- Rogotin - Šarić Struga – izgradnja treće trake	NA	planirano	Hrvatske ceste
e	- Rekonstrukcija ceste prema Kobiljači, cesta je u katastrofalnom stanju	NA	planirano	Hrvatske ceste
f	- Pojezerje – Otrić Seoce – županijska cesta, potrebna izgradnja	NA	planirano	Županijska uprava za ceste
g	- Potreba izgradnje biciklističkih staza oko Baćinskih jezera	NA	planirano	Grad Ploče
h	- Trajektni promet – radi se na uspostavi veza prema Italiji (Talijani organiziraju)	NA	planirano	MMPI
i	- Parking u trajktnoj luci je neadekvatan u vrijeme ljetnih mjeseci	NA	planirano	Grad Ploče
j	- Problem prijevoza tereta na Pelješac tereta koji ne mogu preko Bosne i Hercegovine	NA	planirano	MMPI i DNŽ

Svi navedeni projekti proizašli su temeljem radionica s dionicima, no zbog njihovog mjerila nije ih bilo moguće dokazati na makro razini prometnog modela koji se razvio za potrebe ove Studije. Nadalje, temeljem analiza i ostale proizvedene dokumentacije dostupne izrađivaču, potrebna je izrada dokumentacije niže razine te dokazivanje opravdanosti ovih projekata.



EUROPSKA UNIJA
ULAGANJE U BUDUĆNOST



Slika 168. Mjere za scenarij Učini nešto i Učini sve



EUROPSKA UNIJA
ULAGANJE U BUDUĆNOST



19. Procjena troškova za provedbu mjera i način njihovog financiranja

Kako bi se umanjili i/ili uklonili negativni učinci postojećeg prometnog sustava na području regije južne dalmacije, definirane su infrastrukturne, organizacijske i ostale mjere koje će kroz projekte djelovati na poboljšanje odvijanja prometa. U regiji južna dalmacija to se odnosi na mjere koje uključuju razvoj i izgradnju infrastrukture te povezanost u cestovnom, željezničkom, pomorskom i zračnom prometu.

Općenito na konkurentnost hrvatskog gospodarstva negativno utječe loša kvaliteta i održavanje javnog prijevoza, nedostatak kvalitetnog i udobnog načina prijevoza i pouzdanih prometnih veza između, i unutar regija, kao i odsustvo mogućnosti multimodalnog prijevoza te, prema tome, ekološki prihvatljivijih i sigurnijih prijevoznih sredstava.

Ograničeni kapaciteti i nedostatak standardiziranih sustava upravljanja u hrvatskim unutarnjim vodnim putovima rezultiraju niskom razinom korištenja ovog načina prijevoza te niskom razinom sigurnosti, pri čemu međusobnu povezanost ometaju nedostaci u pomorskim lukama i kod pomorskih prijevoznika, posebno s obzirom na pristup otocima.

Planiranje razvoja prometa i izgradnja infrastrukture predviđena je na osnovi Operativnog programa konkurentnost i kohezija (OPKK) 2014. - 2020. u okviru prioritetne osi 7 pod nazivom Povezanost i mobilnost.

Program pruža mogućnost poboljšanja povezanosti između Jadrana i Mediterana te središnjeg dijela Europe kroz osuvremenjivanje i razvoj prometne infrastrukture unutar osnovne i sveobuhvatne TEN-T mreže i koridora EU-a. To će pomoći razvoju pojedinih regija promicanjem njihove integracije u unutarnje tržište EU-a i globalno gospodarstvo.

Temeljna načela određena u Strategiji prometnog razvoja Republike Hrvatske, koja su relevantna u širem kontekstu prometne i kohezijske politike EU-a, uključuju ekološku održivost, dostupnost i socijalnu uključenost, promjenu oblika prijevoza, povećanu interoperabilnost, a kao dodatne prioritete ističu povezanost sa susjednim zemljama i međupovezivanje unutar šire TEN-T mreže EU-a. Prioritetna os OPKK-a usmjerena na tematski cilj (TC) 7 pridonijet će ostvarenju prvih pet od šest ključnih ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske:

- poboljšanje prometne povezanosti i koordinacije sa susjednim zemljama
- poboljšanje dostupnosti prijevoza putnicima na dugim relacijama u Hrvatskoj
- poboljšanje regionalne povezanosti putnika u Hrvatskoj i promicanje teritorijalne povezanosti
- poboljšanje dostupnosti prijevoza putnicima do, i unutar, glavnih urbanih aglomeracija
- poboljšanje dostupnosti teretnog prijevoza u Hrvatskoj
- unapređenje organizacijskog i operativnog ustroja prometnog sustava radi poboljšanja njegove učinkovitosti i održivosti.

U fokusu ovog prioriteta bit će ulaganja u prometnu infrastrukturu potrebnu za suvremenu, konkurentnu i međusobno povezanu europsku ekonomiju koja će olakšati kretanje robe i ljudi, ne samo diljem i unutar Hrvatske, već i prema ostalim dijelovima Europe te poboljšati

dostupnost gradova i izoliranih područja funkcionalnim regionalnim centrima, i ojačati teritorijalnu koheziju.

Nadalje, utvrđivanje ciljeva prioriteta prometa u OPKK-u odražava prioritete politike EU-a i nacionalne politike za područje prometa. Prijedlog Europske komisije za pripremu i prioritete programskih dokumenata o prometu EU-a kao cilj identificira uspostavu jedinstvenog europskog prometnog područja koje bi tvorilo podlogu europskom gospodarskom napretku, povećalo konkurentnost te omogućilo visokokvalitetne, učinkovite i sigurne usluge suvremene infrastrukture uz smanjenje njezinog utjecaja na okoliš. U njoj se ističe integracija modalnih mreža prijevoza, odnosno komodalnost, strukturalne promjene kojima se omogućuje učinkovita konkurentnost željeznice na tržištu prijevoza robe i putnika na srednjim i dugim relacijama, mobilizacija potencijala nedovoljno iskorištenih unutarnjih vodnih putova i ekološki prihvatljivog gradskog prometa, stoga bi fokus trebao biti na 'osnovnoj' mreži koridora koji bi osigurali učinkovito multimodalno povezivanje i dodatnu vrijednost na razini Europe.

Prijedlog Europske komisije za pripremu i prioritete programskih dokumenata ističe neujednačenu prirodu hrvatskog prometnog sustava koji je tijekom posljednjih 15 godina bio usmjeren na razvoj autocesta. Poboljšanje kvalitete potrebno je i u svim drugim načinima prijevoza, kao i naponi za povećanje sigurnosti na cesti, poboljšanje sustava upravljanja željezničkim prometom te interoperabilnosti, multimodalnosti i plovnosti unutarnjih vodnih putova.

Prioritetna os koja se odnosi na promet u OP-u za razdoblje 2014. - 2020. označit će nastavak provedbe strateških ciljeva određenih u OP-u „Promet“ za razdoblje 2007. - 2013. uz osiguravanje dosljednosti i usklađenosti u odnosu na dosadašnje financiranje iz fondova EU-a u sektoru prometa u Hrvatskoj.

U okviru prioritetne osi 7 - Povezanost i mobilnost glavni prioriteti financiranja iz EFRR-a i KF-a za OPKK su sljedeći:

- povećati stupanj korištenja i relevantnost željezničke mreže (Kohezijski fond)
- unaprijediti cestovnu mrežu TEN-T i pristup cestovnoj mreži TEN-T (EFRR)
- povećati broj prevezenih putnika u javnom gradskom prijevozu (Kohezijski fond)
- poboljšati dostupnost Dubrovnika zrakom (Kohezijski fond)
- poboljšati dostupnost naseljenih otoka stanovnicima (Kohezijski fond)
- poboljšati cestovnu sigurnost u dijelovima s visokom razinom mješovitog prometa (EFRR)
- povećati količinu teretnog prometa na unutarnjim plovnim putovima (Kohezijski fond).

Ova prioritetna os koristit će fondove KF-a (Kohezijski fond) i EFRR-a (Europski fond za regionalni razvoj) u skladu s Općom uredbom čime se definira mogućnost korištenja različitih fondova za investicijske prioritete unutar tematskog cilja 7. Investicijski prioritet 7b (Poboljšavanje regionalne mobilnosti povezivanjem sekundarnih i tercijarnih čvorišta s infrastrukturom TEN-T-a, uključujući multimodalna čvorišta) financira se isključivo iz fonda EFRR-a dok drugi Investicijski prioriteti mogu koristiti oba fonda. Nakon konačnog rasporeda

sredstava po tematskim ciljevima, u skladu s tematskim pravilima usmjerenosti, većinu sredstava za prioritetnu os 7 pokriva KF, dok je EFRR zadužen za Investicijski prioritet 7b.³⁷

INVESTICIJSKI PRIORITET		SPECIFIČNI CILJ		UKUPNA ALOKACIJA ZA PRIORITETNU OS 7 1.310.205.755€	UKUPNA ALOKACIJA ZA INVESTICIJSKE PRIORITETE
7a	Podupiranje multimodalnog jedinstvenog europskog prometnog prostora ulaganjem u TEN-T	7a1	Poboljšanje cestovne mreže TEN-T i pristupa cestovnoj mreži TEN-T	330.000.000€	330.000.000€
7b	Poboljšavanje regionalne mobilnosti povezivanjem sekundarnih i tercijarnih čvorišta s infrastrukturom TEN-T-a, uključujući multimodalna čvorišta	7b1	Povećanje sigurnosti cestovnog prometa na dionicama s velikim volumenom mješovitog prometa	70.000.000€	70.000.000€
7ii	Razvoj i unapređenje prometnih sustava prihvatljivih za okoliš (uključujući one s niskom razinom buke), i prometni sustavi sa niskim emisijama CO ₂ , uključujući unutarnje plovne putove i pomorski prijevoz, luke, multimodalne veze i aerodromsku infrastrukturu, radi promicanja održive regionalne i lokalne mobilnosti	7ii1	Povećati dostupnost naseljenih otoka stanovnicima	80.000.000€	
		7ii2	Povećati broj prevezenih putnika u gradskom javnom prijevozu	170.000.000€	350.000.000€
		7ii3	Poboljšanje dostupnosti Dubrovnika zrakom	100.000.000€	
7iii	Razvoj i obnova sveobuhvatnih, visokokvalitetnih i interoperabilnih	7iii1	Povećanje korištenja i važnosti	500.205.755€	500.205.755€

³⁷<http://www.europski-fondovi.eu/sites/default/files/dokumenti/Operativni%20program%20Konkurentnost%20i%20kohezija%202014.-2020..pdf>

INVESTICIJSKI PRIORITET	SPECIFIČNI CILJ	UKUPNA ALOKACIJA ZA PRIORITETNU OS 7 1.310.205.755€	UKUPNA ALOKACIJA ZA INVESTICIJSKE PRIORITETE
željezničkih sustava te promicanje mjera za smanjenje buke	željezničke mreže		

Specifični cilj	Rezultati
7a1.	<ul style="list-style-type: none"> Zaobilazak i uklanjanje uskih grla na razini funkcionalne regije (uključujući mrežu TEN-T i njezine sekundarne i tercijarne čvorove, posebnu pozornost treba usmjeriti na cestovno usko grlo na cestovnoj povezanosti s južnom Dalmacijom). Cesta koja povezuje južnu Dalmaciju s unutrašnjosti. Izlaz Ploče- povezivanje grada i luke Ploče s autocestom A1 (Zagreb – Split – Dubrovnik) koja je dio Jadransko–jonskog koridora te rasterećenje grada od teretnog prometa.
7b1.	<ul style="list-style-type: none"> Uklanjanje glavnih crnih točaka- povećanje sigurnosti cestovnog prometa na dionicama s velikim volumenom mješovitog prometa
7ii1	<ul style="list-style-type: none"> Integrirani planovi za razvoj javnog prijevoza u vezi s povezanošću i dostupnošću otoka u kontekstu prometnih potreba i potencijala funkcionalnih regija Povećana dostupnost otoka s poboljšanim uslugama za putnike Poboljšana ekološka održivost povezanog prometa Osvremenjivanje i gradnja nove infrastrukture luka koja će poboljšati komunikaciju s otocima u odabranim lukama Poboljšanje pristupnih cesta na otocima koje izravno povezuju luke za putnički prijevoz Kupnja novih manjih putničkih brodova koji zadovoljavaju standarde niske emisije ugljika Glavni korisnici će biti tijela lokalne vlasti u prometnim funkcionalnim regijama sjevernog Jadrana, sjeverne i središnje Dalmacije, južne Dalmacija ili tvrtke koje upravljaju i organiziraju usluge javnog prijevoza koje posluju na linijama od i do hrvatskih otoka
7ii2	<ul style="list-style-type: none"> Povećani kapacitet i korištenje gradskog javnog prijevoza i promicanje promjene oblika prijevoza Uklanjanje uskih grla koja sprečavaju razvoj i funkcioniranje sustava gradskog javnog prijevoza Razvoj infrastrukture i sustava parkiranja koje se nadovezuju na javni prijevoz Razvoj usluga kao što su park & ride (parkiraj i vozi), bike & ride (bicikliraj i vozi)

	<ul style="list-style-type: none"> • Primjena sustava nadzora i upravljanja prometnim sustavima (ITS) unutar gradskih područja • Uvođenje sustava s jedinstvenom kartom i modernih sustava obavješćivanja putnika • Izgradnja i poboljšanje biciklističkih putova i staza • Probno uvođenje stanica za punjenje električnih automobila i ostale povezane male infrastrukture • Uvođenje drugih rješenja čiste mobilnosti i inovativnih tehnologija ako se identificiraju prema planovima održive urbane mobilnosti
7ii3	<ul style="list-style-type: none"> • Održati i povećati dostupnost dubrovačkog područja zadovoljavanjem porasta potražnje i smanjivanjem zagušenja. • Smanjenje učinka na okoliš • Rekonstrukcija i nadogradnja glavne uzletno–sletne staze, uključujući proširenje rulnih staza, stajanke i sve neophodne radove (na primjer: postavljanje zaštite kako bi se zaštitilo proširenje pristaništa od valova, gradnja sustava za odvodnju vode, kolnih površina i asfaltnih nadslojeva, svjetlosnih signalnih sustava, kontrolnih sustava, preciznih sustava za slijetanje) • Gradnja paralelnih rulnih staza, uključujući rekonstrukciju stajanke i otvorenih područja stajanke na kraju glavne uzletno–sletne staze. To uključuje i simultano stvaranje tehničkih postrojenja (na primjer, navigacijska svjetla, radovi u vezi s odvodnjom vode, znakovi na stazi, infrastrukturna sanacija, zamjena pokrova cestovne kolničke površine i asfaltnih nadslojeva) • Gradnja zgrada terminala za opće zrakoplovstvo i upravu te obnova glavnih zgrada putničkih terminala (planirano za razdoblje 2007. – 2013.) • Izgradnja spremnika za gorivo, postrojenja za gospodarenje otpadom, mostova za ukrcaj u avione i električnih trafostanica
7iii1	<ul style="list-style-type: none"> • Pokretanje srednjoročnog do dugoročnog procesa modalnog prijelaza s cestovnog na željeznički (dugoročni je cilj povećati upotrebu željezničkih usluga u odnosu na ceste – četvrtina tereta i 6 % putničkog prijevoza, a kako bi se to postiglo, cijela središnja mreža, a posebno Mediteranski koridor, moraju se svojom cijelom duljinom poboljšati što u smislu provedbe prelazi izglede za razdoblje 2014. – 2020. • Bolja integracija željezničkih pruga s drugim oblicima prijevoza • Povećana sigurnost i pouzdanost sustava • Unaprijeđena međunarodna povezanost

Područje intervencije

Prioritetna os 7 – Povezanost i mobilnost			
Fond	Kategorija regije	Šifra	Iznos u eurima
EFRR	Manje razvijene	TEN-T autoceste i ceste – osnovna mreža (novogradnja)	330.000.000,00
EFRR	Manje razvijene	Ostale obnovljene ili poboljšane ceste (autoceste, nacionalne, regionalne ili lokalne)	70.000.000,00
KF	Manje razvijene	Željeznice (osnovne transeuropske prometne mreže/TEN-T)	400.000.000,00
KF	Manje razvijene	Ostala željeznica	50.000.000,00
KF	Manje razvijene	Pokretna željeznička suprastruktura	50.205.755,00
KF	Manje razvijene	Zračne luke (TEN-T)	100.000.000,00
KF		Morske luke (TEN-T)	30.000.000,00
KF		Ostale morske luke	50.000.000,00
KF		Unutarnji plovni putovi i luke (TEN-T)	60.000.000,00
KF		Infrastruktura čistog gradskog prometa i promicanje (uključujući opremu i vozila)	135.000.000,00
KF		Pametni prometni sustavi (uključujući uvođenje upravljanjem potražnjom, sustave naplate cestarine, sustave IT nadzora i informacijske sustave)	20.000.000,00
KF		Biciklističke i pješačke staze	15.000.000,00

Oblik financiranja

Prioritetna os 7 – Povezanost i mobilnost		
Fond	Šifra	Iznos u eurima
EFRR	Bespovratna sredstva	400.000.000,00
KF	Bespovratna sredstva	910.205.755,00
KF	Potpورا kroz financijske instrumente: zajam ili njegov ekvivalent	0,00
KF	Potpورا kroz financijske instrumente: jamstvo ili njegov ekvivalent	0,00

Vrsta teritorija

Prioritetna os 7 – Povezanost i mobilnost		
Fond	Šifra	Iznos u eurima
EFRR	Velika urbana područja (gusto naseljena > 50 000 stanovnika)	40.000,000,00
EFRR	Velika urbana područja (gusto naseljena > 50 000 stanovnika)	40.000,000,00
EFRR	Nije primjenjivo	320.000.000,00
KF	Velika urbana područja (gusto naseljena > 50 000 stanovnika)	250,000.000,00
KF	Velika urbana područja (gusto naseljena > 50 000 stanovnika)	100.000.000,00
KF	Nije primjenjivo	560.205.755,00

20. Zaključak

Glavnim planom razvoja Funkcionalne regije Južna Dalmacija kroz Prometni model i druge analize prometne problematike utvrđeno je postojeće stanje te sagledani neophodni zahvati koji bi postojeću izoliranost područja djelomično riješili.

Potrebno je naglasiti kako je jedan od najvećih prometnih problema teritorijalna necjelovitost odnosno problem povezivanja istočnog dijela Funkcionalne regije na kojem živi većinski dio stanovništva sa ostatkom matice zemlje odnosno ostalim dijelovima Europske unije čiji smo najmlađi član. Ova teritorijalna prekinutost se rezultira kroz produženje putovanja, ograničenje razvoja koje proizlazi iz toga što se između istočnog dijela Funkcionalne regije i ostatka Republike Hrvatske sve robe provoženjem kroz područje Neuma potpadaju pod carinski režim. Obzirom na samu opremljenost graničnih prijelaza Klek i Bistrina neke robe i tereti se ne mogu provoziti pa iste sada prometuju trajektnom linijom Ploče – Trpanj te potom državnom cestom D-414 skoro cijelom dužinom poluotoka Pelješca prometnicom koja je neuvjetna za odvijanje prometa samog poluotoka i otoka Korčule a kamoli tranzitnog teretnog prometa uz značajno produženje vremena putovanja i povećanje troškova prijevoza.

Okosnica cestovne prometne mreže Funkcionalne regije predstavlja postojeća državna cesta D-8 izgrađena prije više od 50 godina sa prometno-tehničkim elementima iz tih vremena, sa prolascima kroz sadašnja središta mjesta bez mogućnosti rekonstrukcije i modernizacije na skoro svim dijelovima koji prolaze kroz naseljena mjesta usljed okolne izgrađenosti što rezultira značajnim ugrožavanjem sigurnosti odvijanja prometa sa posebnim naglaskom na kretanje pješaka. Ova prometnica je postala na nekim dijelovima stambena prometnica sa velikim brojem direktnih spojeva stambenih objekata.

Promet koji se odvija državnom cestom D-8 otpada sve više i na tranzitni promet koji generiraju Republike Crna Gora i Albanija koje se povezuju sa područjem Europske Unije preko cestovne odnosno posebno u zadnje vrijeme auto – cestovne prometne mreže Republike Hrvatske što dodatno usložnjava prometnu problematiku Funkcionalne regije posebno u okruženju Grada Dubrovnika. Najopterećeniji dio ove prometnice jest na dionici Dubrovnik – Zračna luka Dubrovnik gdje je opterećenje na razini 19.000 vozila PLDP.

Konačno utvrđeni najveći problemi u segmentu prometa Funkcionalne regije Južna Dalmacija su:

- teritorijalna nepovezanost,
- nedovoljan kapacitet postojeće cestovne mreže posebno na dijelu od Dubrovnika do Zračne luke Dubrovnik,
- nepostojanje cjelovitog sustava javnog prijevoza na razini Funkcionalne regije,
- nedovoljna povezanost otoka sa središtem Funkcionalne regije odnosno međusobno,
- pitanje prolaska postojećih prometnica kroz naseljena mjesta sa problematičnim prometno – tehničkim elementima, nerješanim križanjima bez traka za lijeve skretače

sa velikim sigurnosnim problemima u odvijanju prometa što je rezultiralo značajnim brojem obilaznica posebno na mreži državnih cesta.

Rješavanja uočenih i provjerenih prometnih problema je definirano kroz ciljeve, mjere i zahvate koje propisuje ovaj Glavni plan razvoja Funkcionalne regije Južna Dalmacija.

Glavni cilj je u svakom slučaju prilagođavanje prometne infrastrukture sadašnjem vremenu, sa povećanjem potrebnih kapaciteta, stvaranjem novih prometnih pravaca, unapređenjem sustava javnog prijevoza čija bi uloga trebala značajno porasti. Posebno se obratilo pažnju na dijelove koji se odnose na stvaranje sustava integriranog javnog prijevoza na razini Funkcionalne regije koji bi trebao koordinirati rad cijelog sustava sa posebnom pažnjom na usklađenju voznih redova po svim mdovoima javnog prijevoza. Također je posvećena pažnja poboljšanju sustava pješačkih komunikacija sa željom povećanja broja korisnika stvaranjem dovoljnih prometnih površina za odvijanje istog uz povećanje sigurnosti kretanja pješaka uz ukidanje urbanističko – arhitektonskih barijera u prostoru. Biciklistički promet je također prepoznat kao jedan od prometnih segmenata koji bi u buduću trebalo dodatno poticati uz potrebu unapređenja sustava biciklističkih staza u funkciji dnevnog prijevoza odnosno turističkih ruta.

Jedan od glavnih ciljeva jest poticanje održivog prometnog sustava u kojem bi se nastojalo što više korisnika prebacivati sa prometovanja osobnim vozilima na sustav javnog prijevoza, pješačenje ili vožnju biciklom za što su potrebne opsežne mjere koje bi dovelo do toga da vrijeme putovanja ovim sustavima prijevoza bude konkurentna prijevozu osobnim vozilima čime bi se dodatno smanjilo prometno opterećenje posebno na središta naselja.

Neophodni zahvati u prometnoj mreži proizašli iz Prometnog modela odnosno Glavnog plana razvoja Funkcionalne regije Južna Dalmacija bi bili:

- Pelješki most sa pristupnim cestama,
- Pristupna cesta Dubrovnik (Osojnik) – Zračna luka Dubrovnik (Čilipi),
- Rekonstrukcija i modernizacija državne ceste D-414 od spoja sa pristupnim cestama mostu Pelješac u Brijesti do planiranog trajektnog pristaništa u Perni čiji bi sastavni dijelovi bile obilaznice naselja Drače, Janjina, Pijavičino, Putnikovići i Orebić te obilaznica Kapetana uz varijantna rješenja na dijelu od Janjine do Putnikovića te na dijelu od Kapetana do Vignja,
- Rekonstrukcija i modernizacija državne ceste D-8 sa izgradnjom obilaznica naseljenih mjesta, uređenjem križanja sa mrežom razvrstanih i nerazvrstanih prometnica, te izgradnjom treće trake za preticanje na dionicama sa povećanim uzdužnim nagibom,
- Rekonstrukcija i modernizacija ostalih državnih cesta sa izgradnjom obilaznica naseljenih mjesta i uređenjem križanja sa mrežom razvrstanih i nerazvrstanih prometnica,
- Izgradnja nove trajektne luke u Perni,

- Izgradnja drugog kolosjeka na postojećoj željezničkoj pruzi Ploče – Metković – državna granica sa BiH.

U tablicama dokaza hipoteza, kojima se slijede razrađeni sustavi ciljeva i mjera, vodilo se računa o globalnom gospodarskom i socio-ekonomskom razvitku, o zadržavanju i povećanju mobilnosti starijeg i mlađeg stanovništva, te o pristupačnosti svih dijelova Dubrovačko - neretvanske županije. Na sva pitanja na koje nije dao rezultat ovaj Glavni plan razvoja Funkcionalne regije Južna Dalmacija, upućuje se na planove i studije niže razine, držeći na umu da se radi o razini strateškog dokumenta, koji daje opće smjernice razvoja koje su temeljena na alatima i analizama priznatim od strane svjetske znanstvene zajednice.