

Analiza učinkovitosti sadašnjih multimodalnih pomorskih prijevoznih rješenja u sklopu projekta MIMOSA

Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije

Završna inačica Analize
24. siječnja 2022. godine

*Izrada ovog dokumenta financira se u okviru Programa
prekogranične suradnje INTERREG V-A Italija – Hrvatska 2014. –
2020., strateškog projekta Maritime and Multimodal Sustainable
Passenger Transport Solutions and Services – MIMOSA*

Ovo izvješće izrađeno je za Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije u procesu izrade Analize učinkovitosti sadašnjih multimodalnih pomorskih prijevoznih rješenja u sklopu projekta MIMOSA.

Za procjenu dostatnosti pregledanih aspekata i korisnosti izvješća odgovorno je isključivo Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije.

Ovo izvješće sastavljeno je na temelju informacija dostupnih u razdoblju od 21. srpnja 2021. do 24. siječnja 2022. godine. Od tada su možda nastupili bitni događaji koji se ne odražavaju u izvješću. Informacije korištene u izvješću mogu se razlikovati od stvarne situacije u budućnosti koja bi, da je bila poznata u vrijeme izrade ovog izvješća, mogla imati utjecaj na sadržaj izvješća. Ishodi našeg posla možda bi bili drugačiji da su se koristile druge pretpostavke i informacije.

EY ulazne podatke dostavljene od Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije uzima kao relevantne i nije provjeravao njihovu vjerodostojnost. Smatra se da je Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije prije dostavljanja ulaznih podataka provjerilo i utvrdilo njihovu vjerodostojnost.

Naš posao nije uključivao provedbu revizorskih zadataka te nije izvršen sukladno općeprihvaćenim standardima revizije, pregleda ili sukladno drugim standardima provjere u Hrvatskoj i stoga ne izražava bilo koji oblik revizijske provjere. Nismo proveli nikakve postupke za utvrđivanje prijevare ili nezakonitih radnji. Nadalje, nismo proveli reviziju ili bilo koje druge postupke verifikacije ili provjere revizijske prirode.

Ovo izvješće izrađeno je pod pretpostavkom da će njegovi korisnici, u slučaju bilo kakvih nedoumica, tražiti odgovarajuća objašnjenja od EY-a.

Sadržaj

Sadržaj	3
Popis kratica	5
1 Izvršni sažetak	6
2 Uvod	14
2.1 Pozadina izrade analize učinkovitosti sadašnjih multimodalnih pomorskih prijevoznih rješenja	14
2.2 Svrha i cilj usluga izrade analize učinkovitosti sadašnjih multimodalnih pomorskih prijevoznih rješenja	15
3 Opis strukture analize troškovne učinkovitosti i očekivanih rezultata Analize	17
3.1 Područje obuhvata Analize multimodalnosti	17
3.2 Pregled strukture aktivnosti i zadataka unutar pojedine aktivnosti	17
3.3 Očekivani rezultati aktivnosti	19
3.4 Primjena metode analize troškovne učinkovitosti u svrhu Analize multimodalnosti	21
4 Analiza potražnje prijevoza talijanskih putnika	22
4.1 Analiza potražnje prijevoza talijanskih putnika koji su boravili u Hrvatskoj u razdoblju od 2010. do 2020.	22
4.1.1 Opis zadatka	22
4.1.2 Metodologija	23
4.1.3 Rezultati	24
4.1.4 Zaključna razmatranja	44
4.2 Analiza dosadašnjih iskustava mjerodavnih turističkih institucija/agencija o navikama korištenja prijevoza talijanskih turista	45
4.2.1 Opis zadatka	45
4.2.2 Metodologija	46
4.2.3 Rezultati	48
4.2.4 Zaključna razmatranja	59
4.3 Analiza terenskog istraživanja o navikama i ponašanjima talijanskih putnika koji su tijekom svog putovanja boravili u Hrvatskoj u Covid-19 razdoblju	62
4.3.1 Opis zadatka	62
4.3.2 Metodologija	62
4.3.3 Rezultati	64
4.3.4 Zaključna razmatranja	75
5 Analiza postojećih multimodalnih prometnih rješenja	76
5.1 Analiza stanja postojeće prometne ponude za hrvatske otoke povezane pomorskom linijom s kopnom	76
5.1.1 Opis zadatka	76
5.1.2 Metodologija	77
5.1.3 Rezultati	79
5.1.4 Zaključna razmatranja	126
5.2 Kartografski prikaz stanja multimodalnih prometnih rješenja na području obuhvata Analize multimodalnosti	128
5.2.1 Opis zadatka	128
5.2.2 Metodologija	128
5.2.3 Rezultati	128
5.3 Kartografski prikazi stanja multimodalnih prometnih rješenja priobalnih županija u Republici Hrvatskoj	128

5.3.1	Opis zadatka.....	128
5.3.2	Metodologija.....	128
5.3.3	Rezultati.....	129
6	Ocjena učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja	130
6.1	PESTLE analiza multimodalnog prometa.....	130
6.1.1	Opis zadatka.....	130
6.1.2	Metodologija.....	130
6.1.3	Rezultati.....	131
6.1.4	Zaključna razmatranja	142
6.2	Izrada ocjene učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja	144
6.2.1	Opis zadatka.....	144
6.2.2	Metodologija.....	145
6.2.3	Rezultati.....	146
7	Prijedlog i metodologija izrade pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja.....	149
7.1	Izrada baze podataka	149
7.1.1	Opis zadatka.....	149
7.1.2	Metodologija.....	149
7.1.3	Rezultati.....	149
7.2	Izrada prijedloga pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja koja uključuju i pomorski prijevoz	151
7.2.1	Opis zadatka.....	151
7.2.2	Metodologija.....	153
7.2.3	Rezultati.....	155
8	Prijedlozi poboljšanja primjene novih modela multimodalnih prometnih rješenja	156
8.1	Katalog primjera dobre prakse multimodalnih prometnih rješenja koja uključuju i pomorski prijevoz.....	156
8.1.1	Opis zadatka.....	156
8.1.2	Metodologija.....	156
8.1.3	Rezultati.....	157
8.1.4	Zaključna razmatranja	167
8.2	Prijedlog poboljšanja prijevoza putnika na području obuhvata Analize multimodalnosti primjenom novih tehnologija multimodalnih prometnih rješenja uz korištenje obnovljivih izvora energije.....	168
8.2.1	Opis zadatka.....	168
8.2.2	Metodologija.....	168
8.2.3	Rezultati.....	169
8.3	Pilot projekti poboljšanja primjene novih modela/rješenja multimodalnog prijevoza za tri hrvatska otoka uz korištenje novih tehnologija koristeći prijevozna sredstva s manjom emisijom CO ₂	175
8.3.1	Opis zadatka.....	175
8.3.2	Metodologija.....	175
8.3.3	Rezultati.....	175
8.3.4	Zaključna razmatranja	185
9	Zaključak.....	187
10	Preporuke	189
	Prilozi	191

Popis kratica

Analiza multimodalnosti	Analiza učinkovitosti sadašnjih multimodalnih pomorskih prijevoznih rješenja u sklopu projekta MIMOSA
AVL	Automatsko lociranje vozila
BDP	Bruto domaći proizvod
DoN	Dokumentacija o nabavi
DZS	Državni zavod za statistiku
EU	Europska Unija
EY	Ernst & Young Savjetovanje d.o.o.
HTZ	Hrvatska turistička zajednica
MCA	Multikriterijska analiza
GIS	Geografsko informacijski sustav
MMPI	Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture
MRRFEU	Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije
MIMOSA	Rješenje i usluge za održivi pomorski i multimodalni prijevoz putnika (<i>engl. Maritime and Multimodal Sustainable Passenger Transport Solution and Service</i>)
Naručitelj	Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, Uprava za otoke, Sektor za programiranje, planiranje i vrednovanje politike razvoja otoka
OC	Opći ciljevi
PESTLE analiza	Analiza političkih, ekonomskih, društvenih, tehnoloških, pravnih i okolišnih aspekata
RH	Republika Hrvatska
SC	Specifični ciljevi
Ugovor	Ugovor o uslugama izrade analize učinkovitosti sadašnjih multimodalnih pomorskih prijevoznih rješenja u sklopu projekta MIMOSA

1 Izvršni sažetak

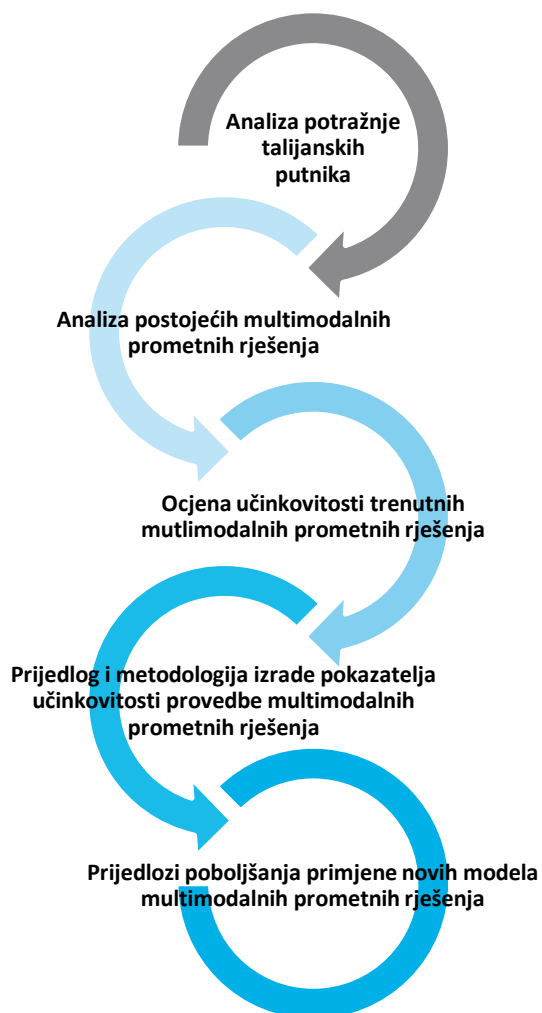
Maritime and Multimodal Sustainable Passenger Transport Solution and Services – MIMOSA strateški je projekt pokrenut u okviru programa prekogranične suradnje INTERREG V-A Italija – Hrvatska 2014. – 2020.

Cilj projekta MIMOSA je poboljšanje ponude multimodalnih održivih rješenja kao i usluga prijevoza putnika, koristeći prijevozna sredstva s manjom emisijom CO₂. Također, projekt MIMOSA potiče održivu mobilnost putnika na cijelom programskom području uz smanjenje negativnih učinaka prometa na okoliš. Projekt MIMOSA usmjeren je na promjenu postojećeg stanja prometnog sustava u kojem su prekogranične i regionalne prometne veze većinom bazirane na cestovnom prijevozu, nastojeći riješiti problem niske razine povezanosti Italije i Republike Hrvatske pružanjem šire ponude usluga građanima i turistima u vidu održivih opcija mobilnosti.

Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, Uprava za otoke, Sektor za programiranje, planiranje i vrednovanje politike razvoja otoka jedan je od projektnih partnera na projektu MIMOSA te je u sklopu radnog paketa 4. „Analiza novih pilot rješenja za održivu mobilnost“ zadužen za izradu analize učinkovitosti sadašnjih multimodalnih pomorskih prijevoznih rješenja.

Svrha Analize učinkovitosti sadašnjih multimodalnih pomorskih prijevoznih rješenja u sklopu projekta MIMOSA je buduća implementacija novih usluga prijevoza razvojem multimodalnih prometnih rješenja s naglaskom na primjenu novih tehnologija i korištenje obnovljivih izvora energije koje će posljedično utjecati na ostvarenje rezultata i opće svrhe projekta MIMOSA.

Cilj Analize je utvrditi učinkovitost postojećih pomorskih multimodalnih rješenja te doprinijeti boljoj i učinkovitijoj povezanosti hrvatskih otoka s kopnom te s ostalim otocima i otocima međusobno uzimajući u obzir zaštitu okoliša i prijelaz na alternativne načine prijevoza



primjenom multimodalnih prometnih rješenja. U tu svrhu u sklopu Analize provedene su aktivnosti čiji je sažetak izložen u nastavku.



Aktivnosti 1. Analiza potražnje prijevoza talijanskih putnika

U sklopu ove aktivnosti izrađena je analiza potražnje prijevoza talijanskih putnika koji su boravili u Hrvatskoj u razdoblju od 2010. do 2021. godine, odnosno u razdoblju prije Covid-19 pandemije virusa (2010. – 2019.) i za vrijeme trajanja Covid-19 pandemije virusa (2020. - 2021.) kako bi se ostvario jasan uvid u čimbenike koji utječu na prijevoznu potražnju talijanskih putnika.

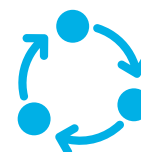
Javno dostupnim podacima prikupljenih sekundarnim istraživanjem (engl. *desk research*), utvrđeno je da Hrvatsku godišnje posjeti oko 1.100.000 talijanskih turista što čini oko 8 % od ukupnog broja dolazaka svih turista. Od ukupnog broja talijanskih turista oko 82 % ih boravi na kopnu, dok preostalih 18 % boravi na hrvatskim otocima, a najveći broj dolazaka talijanskih turista biježe otoci Krk, Pag i Rab. Temeljem analize utvrđeno je da su otoci na području sjevernog Jadrana posjećeniji od otoka u Dalmaciji što se dovodi u korelaciju s blizinom Hrvatske i Italije na području sjevernog Jadrana. Osim toga, otoci Lošinj i Pag imaju direktne pomorske linije s Italijom što također ukazuje na utjecaj kvalitete prijevozne povezanosti i broja turističkih dolazaka. Nadalje, analizom načina prijevoza talijanskih turista zaključeno je da povoljan geoprometni odnos Italije i Hrvatske u kontekstu pomorskog prometa nije dovoljno iskorišten jer čak oko 86 % talijanskih turista koriti osobni automobili za dolazak u Hrvatsku i kretanje unutar nje, dok je pomorski prijevoz korišten za samo 3,6 % putovanja talijanskih turista u Hrvatsku.

Primarno istraživanje provedeno je u razdoblju od 16. kolovoza 2021. godine do 13. rujna 2021. anketiranjem relevantnih turističkih institucija/agencija u Hrvatskoj i Italiji te anketiranjem talijanskih turista u pet hrvatskih pomorskih luka. Rezultati anketiranja turističkih agencija/zajednica ukazuju kako su blizina Hrvatske i prirodne ljepote te gastronomska ponuda glavni razlozi dolaska talijanskih turista u Republici Hrvatskoj. S druge strane, turističke institucije/agencije smatraju da turiste odbija neadekvatno postojeće stanje pomorskog prometa na području obuhvata. Manjkavosti se uglavnom odnose na lošu povezanost između otoka te otoka i kopna, neadekvatnu informiranost turista, visoke cijene pomorskog prijevoza i prijevoza po pozivu na lokalnoj razini. Rezultati anketiranja ukazuju na zadovoljavajuću upoznatost turističkih institucija/agencija s pojmom multimodalnosti te određeni udio potiče korisnike na korištenje takvog načina prijevoza. Međutim, s ciljem povećanja broja putnika u multimodalnom prometnom sustavu, nužan je njegov sustavan razvoj.

Pandemija virusa Covid-19 imala je snažan negativan utjecaj na turističke aktivnosti. U 2020. godini zabilježen je pad broja dolazaka talijanskih turista za 79,5 % u odnosu na 2019. godinu. Rezultati anketa ukazuju na to da je čak 80 % ispitanih talijanskih turista promijenilo navike putovanja te da tijekom razdoblja pandemije Covid-19 izbjegavaju sustave masovnog prijevoza putnika i preferiraju putovanje osobnim automobilom.

Aktivnosti 2. Analiza postojećih multimodalnih prometnih rješenja

U sklopu ove aktivnosti, temeljem sekundarnog istraživanja, izrađena je analiza stanja postojeće ponude pomorskog, autobusnog, biciklističkog i taksi prijevoza za hrvatske otoke povezane pomorskom linijom (trajektna, brodska i brzobrodska linija) s kopnom kako bi se omogućio pregled postojećih multimodalnih prometnih rješenja.



Hrvatski su otoci s kopnom povezani s 60 pomorskih linija. U prosjeku je svaki otok iz prve skupine otoka (više od 5.000 stanovnika) opslužen s 24 isplova tjedno, iz druge skupine otoka (između 500 i 5.000 stanovnika) sa 60 isplova tjedno, dok su otoci iz treće skupine otoka (manje od 500 stanovnika) opsluženi s prosječno 129 isplova tjedno. Najveći prosječni tjedni broj isplova broje otoci Pelješac s 235 isplova, Korčula s 221 isplovom i Ugljan s 156 isplova, a najmanje otok Vele Srakane s pet isplova i otoci Obonjan i Biševo s četiri isplova. Broj isplova značajno se razlikuje ovisno o broju stanovnika na otoku i udaljenosti otoka od kopna. Analizom demografske pokrivenosti otoka pomorskim prijevozom utvrđeno je da 20 otoka ima potpunu demografsku pokrivenost pomorskim lukama, a riječ je o, u pravilu manjim otocima s iznimkom otoka Raba. Otoci Vis i Hvar imaju izrazito dobru demografsku pokrivenost, a otoci Mljet s 23 %, Šolta s 20 % i Čiovo s 18 % imaju najnižu razinu demografske pokrivenosti od svih otoka. Analizom pomorskog prometa između Italije i Hrvatske, prema podacima iz 2021. godine, na relaciji Italija – Hrvatska prometovalo je devet međunarodnih pomorskih linija. Zbog posljedica pandemije virusa Covid-19 ukinute su međunarodne linije Zadar - Ancona, Umag – Venecija, Rovinj – Trst i Poreč - Trst.

Postojanje i kvaliteta usluge javnog putničkog prijevoza na otocima razlikuje se od otoka do otoka. Tako je sustav autobusnog javnog prijevoza zastupljen na većim otocima, točnije na 19 otoka, autotaksi prijevoz na 19 otoka, brodski taksi prijevoz na 45 otoka, sustavi javnih bicikala na 16 otoka i sustavi električnih romobila na 16 otoka. Pozitivno je to što razvoj i implementacija sustava javnih bicikala i javnih električnih romobila na otocima postepeno raste i zauzima važno mjesto u rješavanju prometnih zagušenja i prometne povezanosti. Povećanjem ponude usluga javnih bicikala i javnih električnih romobila na područjima pomorskih luka znatno bi se poboljšala i povećala ponuda multimodalnosti prema svim korisnicima.

Analizom usklađenosti linijskog autobusnog prijevoza i linijskog pomorskog prijevoza na području obuhvata utvrđeno je da je samo 17 % autobusnih polazaka/dolazaka usklađeno s polascima/dolascima pomorskih linija.

Zaključno u analizi utvrđeno je da se putovanja na području Hrvatske ne mogu adekvatno ostvariti unutar integriranog prometnog sustava jer on nije dovoljno razvijen. Multimodalni promet se na području obuhvata ostvaruje isključivo trajektnim putovanjima, putem 62 trajektne luke koje omogućavaju kombiniranje cestovnog i pomorskog načina prijevoza. Multimodalnost ostalih načina prijevoza ostvaruje se isključivo neplanirano.

Uz kvantitativnu i kvalitativnu analizu postojeće prometne ponude i razine multimodalnosti, izrađeni su i kartografski prikazi stanja multimodalnih prometnih rješenja na području obuhvata Analize multimodalnosti pomoću geografskih informacijskih sustava (dalje u tekstu: GIS). Prikazane su sve pomorske luke opslužene linijskim pomorskim putničkim prijevozom u Hrvatskoj i pomorske luke u Italiji koje imaju prometnu vezu s Hrvatskom.



Aktivnosti 3. Ocjena učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja

U sklopu ove aktivnosti izrađena je analiza političkih, ekonomskih, društvenih, tehnoloških, pravnih i okolišnih aspekata (PESTLE) postojećeg stanja multimodalnog prometa na području obuhvata. Identificirani su ključni čimbenici vanjskog okruženja koji imaju izravan ili neizravan utjecaj na razvoj multimodalnog prometnog sustava s naglaskom na pomorski prijevoz na području Hrvatske.

PESTLE analiza pokazala je kako članstvo Republike Hrvatske u Europskoj uniji i dostupnost sredstava iz EU fondova ima ili može imati pozitivan utjecaj na razvoj multimodalnosti. S druge strane, velik broj jedinica lokalne samouprave otežava administrativne procese i implementaciju projekata. S ekonomskog aspekta, utvrđene su pozitivne okolnosti u vanjskom okruženju koje se očituju kroz rast BDP-a prije pandemije virusa Covid-19 i smanjenje stope nezaposlenosti.

Također, vidljiv je trend ekonomskog oporavka od posljedica pandemije. Međutim, negativni utjecaj na unaprjeđenje povezanosti hrvatskih otoka te razvoj i implementaciju multimodalnih pomorskih rješenja s ekonomskog aspekta očituje se u izazovima koje za razvoj multimodalnog prijevoza predstavlja manja troškovna učinkovitost pomorskog od cestovnog prijevoza.

Društveni kontekst razvoja multimodalnosti predstavlja izazov zbog negativnih demografskih trendova uzrokovanih negativnim prirodnim i prostornim migracijama, osobito na otocima. Međutim, kvalitetnija povezanost otoka može doprinijeti smanjenju negativnih demografskih trendova, osobito u kontekstu smanjenja prostornih migracija iz otoka i ruralnih naselja u veće gradove.

Nadalje, multimodalna prometna rješenja, zbog sve većeg razvoja tehnologije, imaju dobre preduvjete za budući razvoj. Razvoj tehnologije ima potencijal omogućiti racionalizaciju procesa organizacije prijevoza, učinkovitija i troškovno optimalnija prijevozna sredstva, kvalitetniji sustav preputnog, putnog i poslijeputnog informiranja putnika i sl. Pritom je važno uzeti u obzir čimbenike vezane uz okolišni aspekt, odnosno nužno unaprjeđenje konvencionalnih tehnologija u pomorskom prijevozu s ciljem smanjenja negativnih utjecaja na okoliš. To je podržano i strateškim dokumentima na europskoj i nacionalnoj razini koji naglašavaju važnost razvoja multimodalnosti i integriranog prometnog sustava, osobito u pogledu smanjenja prometnih zagušenja i ekološkog onečišćenja.

Osim PESTLE analize, u sklopu ove aktivnosti su definirani pokazatelji učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja u svrhu ocjene učinkovitosti postojećih multimodalnih prometnih rješenja. Pokazatelji učinkovitosti koji su obuhvaćeni u izračun ocjene učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja su:

- ▶ broj autobusnih linija po otoku,
- ▶ broj pomorskih luka s kojima je otok povezan pomorskim prijevozom (izravne linije),
- ▶ međunarodne pomorske linije prema Italiji,
- ▶ demografska pokrivenost,
- ▶ broj stanovnika na pomorskim linijama s kojima je otok povezan,
- ▶ odnos broja pomorskih linija i gustoće naseljenosti otoka,
- ▶ prosječan broj pomorskih polazaka tjedno po otoku,
- ▶ prosječan broj polazaka/dolazaka autobusnih linija na otoku,
- ▶ dostupnost usluge autobusnog linijskog prijevoza putnika na otoku,
- ▶ dostupnost usluge autotaksi prijevoza putnika na otoku,
- ▶ dostupnost usluge brodski taksi prijevoza putnika na otoku,
- ▶ postojanje sustava iznajmljivanja bicikala/romobila na otoku,
- ▶ razina usklađenosti pomorskih i autobusnih linija na otoku,
- ▶ postojanje trajektne luke na otoku,
- ▶ postojanje sustava iznajmljivanja bicikala/romobila u luci.

Bodovanjem pokazatelja utvrđeno je da prosječna ocjena postojećeg stanja multimodalnosti iznosi 3,4 boda od maksimalnih 10 bodova, što kvantitativno dokazuje nezadovoljavajuće stanje postojećih multimodalnih prometnih rješenja. Najbolje je ocijenjen otok Pag s ocjenom 6,96, a najlošije ocijenjen je otok Vele Srakane s ocjenom 1,6.

Aktivnost 4. Prijedlog i metodologija izrade pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja



U sklopu ove aktivnosti izrađena je strukturirana baza podataka koja prikazuje podatke prikupljene kroz Aktivnosti 1, 2 i 3 na način da omogućava redovito godišnje ažuriranje podataka.

Uz bazu podataka, izrađen je popis potencijalnih pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja i predložena je metodologija praćenja razvoja multimodalnih prometnih rješenja na području obuhvata. Metodologija vrednovanja, izračuna i praćenja pokazatelja multimodalnih prometnih rješenja također je prikazana u bazi podataka koja je izrađena u sklopu ove aktivnosti, a predloženi pokazatelji učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja su:

- ▶ postojanje trajektne luke na otoku,
- ▶ razvoj biciklističke infrastrukture na otoku [km/km²],
- ▶ prosječan broj polazaka pomorskih linija tjedno po otoku,
- ▶ broj pomorskih međunarodnih linija prema Italiji,
- ▶ broj polazaka na međunarodnim pomorskim linijama prema liniji po otoku,
- ▶ uspostava *car sharing* sustava u luci na alternativna goriva,
- ▶ uspostava integrirane putničke karte na otoku,
- ▶ uspostava sustava za iznajmljivanje bicikala/romobila na području luke,
- ▶ prosječan broj dnevnih polazaka autobusnih linija na otoku,
- ▶ razina usklađenosti pomorskih i autobusnih linija na otoku,
- ▶ provedba promidžbe sustava multimodalnosti na otoku,
- ▶ broj linija na kojima prometuju brodovi na alternativni pogon,
- ▶ troškovna učinkovitost multimodalnog prijevoza.



Aktivnost 5. Prijedlozi poboljšanja primjene novih modela multimodalnih prometnih rješenja

Kako bi se osigurao širi uvid u razvojne mogućnosti multimodalnog prometnog sustava u svrhu ideacije potencijalnih rješenja koja se mogu implementirati na području obuhvata, u sklopu ove aktivnosti provedena je analiza i izrađen je katalog primjera dobre prakse multimodalnih prometnih rješenja iz Europe i svijeta, uključujući i pomorski prijevoz. Na temelju analiziranih primjera vidljivo je da se korištenje integriranog tarifnog sustava uz usklađivanje voznih redova predstavlja kao najvažniji element uspostave kvalitetnog multimodalnog prometnog sustava. Na turistički aktivnim područjima učestalo je korištenje pretplatničkih kartica za turiste putem kojih se korisnicima omogućava neograničena usluga javnog prijevoza uz dodatne beneficije u okviru turističkih ponuda.

Na temelju kataloga dobre prakse i lokalnih razvojnih potencijala, izrađeni su prijedlozi poboljšanja prijevoza putnika na području obuhvata Analize primjenom multimodalnih

prometnih rješenja za kratkoročno, srednjoročno i dugoročno razdoblje. Prijedlozi poboljšanja odnose se na:

- ▶ **Kratkoročno:**
 - ▶ Razvoj suvremenog sustava informiranja putnika u stvarnom vremenu,
 - ▶ Razvoj suvremenog sustava naplate karata u javnom putničkom prijevozu (*e-ticketing*),
 - ▶ Promidžba i vidljivost multimodalnih prometnih rješenja,
 - ▶ Razvoj sustava praćenja i evaluacije učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja,
 - ▶ Nadopuna strategija i prostorno-planskih dokumenata na razinama jedinica lokalne samouprave,
 - ▶ Implementacija sustava pogodnosti za korištenje pomorskog prijevoza na relaciji Hrvatska - Italija.

- ▶ **Srednjoročno:**
 - ▶ Implementacija i razvoj javnih sustava mikromobilnosti (javni bicikli, romobili i sl.),
 - ▶ Organizacija i usklađivanje postojećih pomorskih i autobusnih linija javnog prijevoza,
 - ▶ Implementacija novih komunalnih linija autobusnog prijevoza na razinama jedinice lokalne samouprave ili otoka s vozilima na alternativna goriva,
 - ▶ Implementacija novih pomorskih linija za povezivanje otoka i kopna i otoka međusobno,
 - ▶ Uspostava prijevoza na poziv (engl. *on demand*),
 - ▶ Uspostava novih međunarodnih pomorskih linija s Italijom,
 - ▶ Razvoj biciklističke infrastrukture na otocima,
 - ▶ Razvoj *car sharing* sustava na otocima s naglaskom na vozila na alternativna goriva.

- ▶ **Dugoročno:**
 - ▶ Uspostava integriranog prijevoza putnika - formiranje tarifne unije i prometne uprave,
 - ▶ Izgradnja intermodalnih putničkih terminala,
 - ▶ Razvoj postojećih i izgradnja novih pomorskih luka,
 - ▶ Modernizacija flote pomorskog prijevoza s brodovima na alternativni pogon - autonomna vozila.

Slijedom toga predložena su četiri pilot projekta poboljšanja multimodalnog prijevoza primjenom novih modela/rješenja za tri skupine otoka ovisno o broju stanovnika:

- ▶ **Pilot projekt za I. skupinu otoka (do 500 stanovnika):**
 - ▶ Uspostava sustava javnih bicikala na području pomorskih luka i ostalih glavnih interesnih točaka na području otoka Zlarina.
- ▶ **Pilot projekt za II. skupinu otoka (od 500 do 5.000 stanovnika):**
 - ▶ Uspostava sustava javnog autobusnog prijevoza s vozilima na alternativni pogon na otoku Cresu.
- ▶ **Pilot projekti za III. skupinu otoka (više od 5.000 stanovnika):**
 - ▶ Izgradnja *Park&Ride* terminala na području pomorskih luka koji omogućava korisnicima dugotrajno parkiranje vozila i korištenje pomorskog prijevoza u

cijenu parkirališne karte na otoku Brač.

- ▶ Uspostava međunarodne pomorske linije između otoka III. skupine i Italije, odnosno uvođenje međunarodne linije Korčula – Pescara.

Naglasak predloženih pilot projekata je na implementaciji prometnih rješenja uključujući prijevozna sredstva s manjom emisijom CO₂. Pilot projekti se mogu implementirati i na ostale hrvatske otoke, ovisno o skupinama, odnosno broju stanovnika.

S ciljem uspješnog daljnjeg razvoja održivog i multimodalnog prometnog sustava u sklopu projekta MIMOSA predlaže se sustavno pristupiti promicanju implementacije multimodalnih prometnih rješenja, komunikaciji s relevantnim dionicima, revidiranju prostorno-planske dokumentacije, izradi planova održive mobilnosti na lokalnim razinama te kontinuirano provoditi aktivnosti planiranja i praćenja razvoja i implementacije.

2 Uvod

2.1 Pozadina izrade analize učinkovitosti sadašnjih multimodalnih pomorskih prijevoznih rješenja

Maritime and Multimodal Sustainable Passenger Transport Solution and Services - MIMOSA (u daljnjem tekstu: projekt MIMOSA) strateški je projekt pokrenut u okviru programa prekogranične suradnje INTERREG V-A Italija – Hrvatska 2014. – 2020.

INTERREG program predstavlja instrument provedbe kohezijske politike unutar država članica Europske unije te, među ostalim, pomaže razvoju pomorskog prometa s ciljem održivosti turizma i bolje prostorne raspodjele kretanja posjetitelja u regiji. Navedeni program obuhvaća četiri prioritetne osi i sedam specifičnih ciljeva, od kojih se četvrta prioritetna os odnosi na pomorski prijevoz i obuhvaća Specifični cilj 4.1: Poboljšanje kvalitete, sigurnosti i održivosti okoliša morskih i priobalnih transportnih usluga i čvorova podupiranjem multimodalnog prometnog sustava unutar programskog područja. Programsko područje INTERREG programa pokriva površinu od 85.000 km², broji oko 12,5 milijuna stanovnika i obuhvaća sljedeće NUTS 3 regije:

- ▶ hrvatske županije: Istarska, Primorsko-goranska, Ličko-senjska, Zadarska, Šibensko-kninska, Splitsko-dalmatinska, Dubrovačko-neretvanska i Karlovačka županija;
- ▶ talijanske pokrajine: Teramo, Pescara, Chieti (Abruzzo), Campobasso (Molise), Brindisi, Lecce, Foggia, Bari, Barletta-Andria-Trani (Puglia), Venezia, Padova, Rovigo (Veneto), Pordenone, Udine, Gorizia, Trieste (Friuli Venezia Giulia), Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini (Emilia Romagna), Pesaro e Urbino, Ancona, Macerata, Ascoli Piceno, Fermo (Marche).

Cilj projekta MIMOSA je poboljšanje ponude multimodalnih održivih rješenja kao i usluga prijevoza putnika, koristeći prijevozna sredstva s manjom emisijom CO₂. Također, projekt MIMOSA potiče održivu mobilnost putnika na cijelom programskom području uz smanjenje negativnih učinaka prometa na okoliš. Projekt MIMOSA usmjeren je na promjenu postojećeg stanja prometnog sustava u kojem su prekogranične i regionalne prometne veze većinom bazirane na cestovnom prijevozu, nastojeći riješiti problem niske razine povezanosti Italije i Hrvatske pružanjem šire ponude usluga građanima i turistima u vidu održivih opcija mobilnosti.

Multimodalni sustav prijevoza predstavlja jedan oblik integriranosti različitih prometnih podsustava koji omogućuje korisniku jednostavno, pouzdano i učinkovito putovanje od izvorišta do cilja različitim, ali usklađenim, načinima prijevoza. Shodno tome, može se reći da multimodalni sustav objedinjuje cestovni, željeznički, pomorski, zračni promet i sustave mikromobilnosti kako bi se stvorilo integrirano rješenje putovanja unutar funkcionalnog područja. Pritom, prilikom integracije različitih načina prijevoza nije nužno da svi načini prijevoza funkcioniraju pod istim upraviteljima, no nužna je međusobna organizacija i suradnja upravitelja.

Predviđeno trajanje projekta MIMOSA je od 1. siječnja 2020. godine do 31. prosinca 2022. godine, a ukupna vrijednost projekta je 7.140.000,00 eura. Projekt se provodi u partnerstvu između glavnih aktera u Italiji i Hrvatskoj (ukupno 19 projektnih partnera).

Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije (dalje u tekstu: MRRFEU), Uprava za otoke, Sektor za programiranje, planiranje i vrednovanje politike razvoja otoka (dalje u tekstu: Naručitelj) jedan je od projektnih partnera na projektu MIMOSA te je u sklopu radnog paketa 4. „Analiza novih pilot rješenja za održivu mobilnost“ zadužen za izradu analize učinkovitosti sadašnjih multimodalnih pomorskih prijevoznih rješenja.

2.2 Svrha i cilj usluga izrade analize učinkovitosti sadašnjih multimodalnih pomorskih prijevoznih rješenja

Sukladno ciljevima i obuhvatu projekta MIMOSA, Naručitelj je dužan osigurati pregled i ocjenu učinkovitosti sadašnjih multimodalnih pomorskih prijevoznih rješenja za prijevoz putnika između Italije i Hrvatske, odnosno osigurati temelj za razvoj ideja, strateško planiranje i donošenje odluka vezanih uz poboljšanje ponude multimodalnih održivih rješenja i usluga prijevoza putnika prijevoznim sredstvima s manjom emisijom ugljičnog dioksida.

S ciljem učinkovite i kvalitetne izrade analize, MRRFEU je proveo postupak nabave usluga izrade analize učinkovitosti sadašnjih multimodalnih pomorskih prijevoznih rješenja u sklopu projekta MIMOSA (dalje u tekstu: Analiza multimodalnosti). Ugovor o uslugama izrade analize učinkovitosti sadašnjih multimodalnih pomorskih prijevoznih rješenja u sklopu projekta MIMOSA (dalje u tekstu: Ugovor) sklopljen je 21. srpnja 2021. godine između MRRFEU-a i Ernst & Young Savjetovanja d.o.o. (dalje u tekstu: EY).

Svrha Analize multimodalnosti je buduća implementacija novih usluga prijevoza razvojem multimodalnih prometnih rješenja s naglaskom na primjenu novih tehnologija i korištenje obnovljivih izvora energije koje će posljedično utjecati na ostvarenje rezultata i opće svrhe projekta MIMOSA.

Cilj Analize multimodalnosti je utvrditi učinkovitost postojećih pomorskih multimodalnih rješenja te doprinijeti boljoj i učinkovitijoj povezanosti hrvatskih otoka s kopnom te s ostalim otocima i otocima međusobno uzimajući u obzir zaštitu okoliša i prijelaz na alternativne načine prijevoza primjenom multimodalnih prometnih rješenja. Za ostvarenje cilja potrebno je:

- ▶ istražiti navike i ponašanje talijanskih putnika,
- ▶ utvrditi trenutno stanje multimodalnih prometnih rješenja,
- ▶ utvrditi učinkovitost postojećih multimodalnih prometnih rješenja,
- ▶ izraditi pokazatelje učinkovitosti provedbe multimodalnih prijevoznih rješenja,
- ▶ istražiti mogućnosti primjene novih ili poboljšanja trenutnih prometnih rješenja u multimodalnom prijevozu primjenom novih tehnologija, uz korištenje obnovljivih izvora energije,
- ▶ predložiti pilot projekte koji bi se mogli replicirati na ostale hrvatske otoke.

Stoga je svrha Ugovora pružiti podršku Naručitelju u izvršavanju obaveza Naručitelja kao projektnog partnera na projektu MIMOSA u sklopu radnog paketa 4. provedbom sljedećih aktivnosti:

- ▶ Aktivnost 1. Analiza potražnje prijevoza talijanskih putnika,

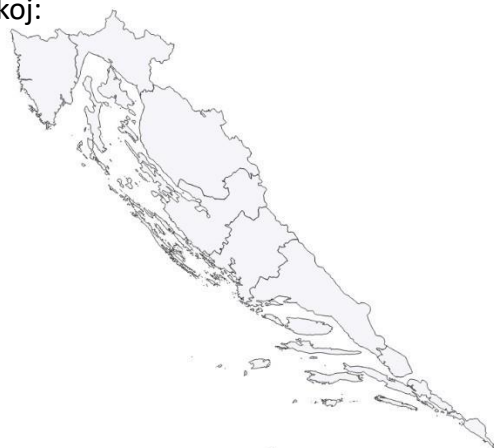
- ▶ Aktivnost 2. Analiza trenutnih multimodalnih prometnih rješenja,
- ▶ Aktivnost 3. Ocjena učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja,
- ▶ Aktivnost 4. Prijedlog i metodologija izrade pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja,
- ▶ Aktivnost 5. Prijedlog poboljšanja multimodalnog prijevoza primjenom novih modela multimodalnih prometnih rješenja.

3 Opis strukture analize troškovne učinkovitosti i očekivanih rezultata Analize

3.1 Područje obuhvata Analize multimodalnosti

Područje obuhvata Analize multimodalnosti uključuje teritorij sedam jedinica područne (regionalne) samouprave u Republici Hrvatskoj:

- ▶ Istarska županija,
- ▶ Primorsko-goranska županija,
- ▶ Ličko-senjska županija,
- ▶ Zadarska županija,
- ▶ Šibensko-kninska županija,
- ▶ Splitsko-dalmatinska županija i
- ▶ Dubrovačko-neretvanska županija.



3.2 Pregled strukture aktivnosti i zadataka unutar pojedine aktivnosti

U svrhu Analize multimodalnosti bit će izvršeno pet aktivnosti:

- ▶ Aktivnost 1. Analiza potražnje prijevoza talijanskih putnika,
- ▶ Aktivnost 2. Analiza trenutnih multimodalnih prometnih rješenja,
- ▶ Aktivnost 3. Ocjena učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja,
- ▶ Aktivnost 4. Prijedlog i metodologija izrade pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja,
- ▶ Aktivnost 5. Prijedlog poboljšanja multimodalnog prijevoza primjenom novih modela multimodalnih prometnih rješenja.

Kratak opis aktivnosti dat je u nastavku.

Aktivnost 1. Analiza potražnje prijevoza talijanskih putnika

Svrha provođenja Aktivnosti 1. je osigurati razumijevanje postojećih navika talijanskih turista koji putuju u Hrvatsku, a vezane uz načine prijevoza kako bi se u sklopu Aktivnosti 3. omogućila utemeljena ocjena učinkovitosti postojećih multimodalnih prometnih rješenja uzimajući u obzir postojeće potrebe.

Cilj Aktivnosti 1. je izraditi analizu potražnje prijevoza talijanskih putnika koji su boravili i koji imaju namjeru boraviti u Hrvatskoj, na području obuhvata Analize multimodalnosti u razdoblju prije pandemije Covid-19 (od 1. siječnja 2010. godine do 31. prosinca 2019. godine) i u razdoblju tijekom pandemije Covid-19 (od 1. siječnja 2020. godine do 30. rujna 2021. godine).

Aktivnost 1. sadrži sljedeće zadatke:

- ▶ Zadatak 1.1. Prikupljanje, obrada i analiza podataka o potražnji prijevoza talijanskih putnika koji su boravili u Hrvatskoj (prije Covid-19 razdoblje);
- ▶ Zadatak 1.2. Anketiranje (intervjuiranje) mjerodavnih turističkih institucija/agencija o dosadašnjim iskustvima talijanskih putnika vezano uz navike korištenja prijevoza;
- ▶ Zadatak 1.3. Prikupljanje, obrada i analiza podataka o potražnji prijevoza talijanskih putnika koji su boravili u Hrvatskoj (Covid-19 razdoblje);
- ▶ Zadatak 1.4. Provedba terenskog istraživanja o navikama i ponašanju talijanskih putnika koji su boravili u Hrvatskoj (Covid-19 razdoblje);
- ▶ Zadatak 1.5. Izrada cjelovite analize aktivnosti 1.

Aktivnost 2. Analiza trenutnih multimodalnih prometnih rješenja

Svrha provođenja Aktivnosti 2. je utvrditi razinu prometne ponude pomorskog prijevoza s naglaskom na multimodalna prometna rješenja i njihov trend razvoja, a kako bi se u sklopu Aktivnosti 3. omogućila utemeljena ocjena učinkovitosti postojećih multimodalnih prometnih rješenja uzimajući u obzir postojeću ponudu pomorskog prijevoza.

Cilj Aktivnosti 2. je izraditi statističku i grafičku analizu trenutnih multimodalnih prometnih rješenja koja sadrži pregled (mapiranje) postojećih multimodalnih prometnih rješenja, uključujući osvrt na planirane smjerove razvoja multimodalnih prijevoznih rješenja razrađenih u strateškim i/ili prostorno planskim dokumentima Republike Hrvatske.

Aktivnost 2. obuhvaća sljedeće zadatke:

- ▶ Zadatak 2.1. Izraditi analizu stanja popraćenu bazom podataka za svaki otok koji je povezan linijskim pomorskim prometom (trajektna, brodska i brzobrodska linija) s kopnom;
- ▶ Zadatak 2.2. Izraditi kartografski prikaz stanja/analiza multimodalnih prometnih rješenja;
- ▶ Zadatak 2.3. Izraditi priobalne županijske kartografske prikaze stanja/analiza multimodalnih prometnih rješenja.

Aktivnost 3. Ocjena učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja

Svrha provođenja Aktivnosti 3. je temeljem rezultata Aktivnosti 1. i 2. osigurati utemeljenu i jednoznačnu ocjenu učinkovitosti postojećih multimodalnih prometnih rješenja kako bi se osiguralo dugoročno provođenje evaluacijskih aktivnosti u svrhu unaprjeđenja učinkovitosti multimodalnih rješenja te utvrdili preduvjeti za daljnji razvoj multimodalnosti na području obuhvata.

Cilj Aktivnosti 3. je prikazati i obrazložiti učinkovitost trenutnih multimodalnih prometnih rješenja u vidu ocjene stanja, ocjene mogućnosti razvoja i ocjene učinkovitosti razvoja multimodalnih prometnih rješenja.

Aktivnost 3. obuhvaća sljedeće zadatke:

- ▶ Zadatak 3.1. Izrada PESTLE analize multimodalnog prometa;

- ▶ Zadatak 3.2. Izrada ocjene učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja.

Aktivnost 4. Prijedlog i metodologija izrade pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja

Svrha provođenja Aktivnosti 4. je osigurati transparentnu i utemeljenu metodologiju za ocjenu učinkovitosti postojećih multimodalnih prometnih rješenja kako bi se osiguralo dugoročno provođenje evaluacijskih aktivnosti u svrhu unaprjeđenja učinkovitosti multimodalnih rješenja te utvrdili preduvjeti za daljnji razvoj multimodalnosti na području obuhvata.

Cilj Aktivnosti 4. je izraditi sistematiziranu bazu podataka s podacima strukturiranim na razini ne većoj od jedinica lokalne samouprave, s objedinjenim podacima analize multimodalnosti koja omogućuje redovito godišnje ažuriranje podataka, prijedlog i metodologiju izrade pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih rješenja.

Aktivnost 4. obuhvaća sljedeće zadatke:

- ▶ Zadatak 4.1. Izraditi bazu podataka;
- ▶ Zadatak 4.2. Izraditi prijedlog pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja koja uključuju i pomorski prijevoz.

Aktivnost 5. Prijedlog poboljšanja primjene novih modela multimodalnih prometnih rješenja

Svrha Aktivnosti 5. je osigurati Naručitelju podlogu za ideaciju i razvoj novih modela multimodalnih prometnih rješenja kojima će se osigurati primjena novih tehnologija te korištenje obnovljivih izvora energije kratkoročno (jedna do tri godine), srednjoročno (četiri do sedam godina) i dugoročno razdoblje (osam do deset i više godina).

Cilj Aktivnosti 5. je izraditi prijedloge poboljšanja primjene novih modela multimodalnih prometnih rješenja uz korištenje obnovljivih izvora energije.

Aktivnosti 5. obuhvaća sljedeće zadatke:

- ▶ Zadatak 5.1. Izraditi katalog primjera dobre prakse multimodalnih prometnih rješenja koja uključuju i pomorski prijevoz;
- ▶ Zadatak 5.2. Izraditi prijedlog poboljšanja prijevoza putnika na području obuhvata Analize multimodalnosti primjenom novih tehnologija multimodalnih prometnih rješenja uz korištenje obnovljivih izvora energije;
- ▶ Zadatak 5.3. Predložiti tri pilot projekta poboljšanja primjene novih modela/rješenja multimodalnog prijevoza za tri hrvatska otoka uz korištenje novih tehnologija koristeći prijevozna sredstva s manjom emisijom CO₂.

3.3 Očekivani rezultati aktivnosti

Sukladno opisu poslova i prethodno opisanom strukturom Analize, očekuju se sljedeći rezultati analize po aktivnostima:

Očekivani rezultati Aktivnosti 1.

- ▶ izrađena objedinjena analiza potražnje prijevoza talijanskih putnika i trenutnih multimodalnih prometnih rješenja;
- ▶ provedeno anketiranje (intervjuiranje) relevantnih turističkih institucija/agencija;
- ▶ provedeno terensko istraživanje o navikama i ponašanju talijanskih putnika koji su doputovali/borave u Hrvatskoj;
- ▶ izrađena objedinjena analiza potražnje prijevoza talijanskih putnika.

Očekivani rezultati Aktivnosti 2.

- ▶ izrađen zaključak analize stanja i trendova prometnih rješenja/mogućnosti (prometne ponude) za svaki otok koji je povezan pomorskom linijom (trajektna, brodska i brzobrodska linija) s kopnom;
- ▶ izrađena baza podataka vezana uz prometna rješenja koja se odnose na svaki otok koji je povezan pomorskom linijom (trajektna, brodska i brzobrodska linija) s kopnom;
- ▶ izrađen najmanje jedan kartografski prikaz stanja/analize multimodalnih prometnih rješenja na razini područja obuhvata Analize multimodalnosti;
- ▶ izrađeno sedam kartografskih prikaza stanja/analiza multimodalnih pomorskih prometnih rješenja na razini županija Republike Hrvatske koje se nalaze na području obuhvata Analize multimodalnosti.

Očekivani rezultati Aktivnosti 3.

- ▶ izrađena PESTLE analiza multimodalnih prometnih rješenja;
- ▶ izrađena ocjena učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja.

Očekivani rezultati Aktivnosti 4.

- ▶ izrađena strukturirana baza podataka s objedinjenim podacima iz prethodnih aktivnosti;
- ▶ izrađen prijedlog metodologije vrednovanja i izračuna pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja.

Očekivani rezultati Aktivnosti 5.

- ▶ izrađen katalog primjera dobre prakse;
- ▶ izrađeno jedno rješenje prijedloga poboljšanja prometne veze primjenom novih modela multimodalnih prometnih rješenja na području obuhvata Analize učinkovitosti;
- ▶ izrađeni prijedlozi za tri pilot projekta poboljšanja multimodalnog prijevoza primjenom novih modela/rješenja.

3.4 Primjena metode analize troškovne učinkovitosti u svrhu Analize multimodalnosti

Analiza troškovne učinkovitosti, kako je opisana u smjernicama Europske komisije *Evalsed Sourcebook: Method and Techniques*¹, je metoda koja može pomoći u osiguravanju učinkovitog ulaganja resursa u sektorima u kojima je izravne koristi tih ulaganja teško procijeniti. Predmetna analiza predstavlja alat za praćenje učinkovitosti različitih aktivnosti i odabir optimalne varijante predloženih rješenja projekta te se koristi kada je nemoguće točno odrediti financijske vrijednosti u novčanom smislu zbog snažnih vanjskih utjecajnih čimbenika. Na temelju analize troškovne učinkovitosti moguće je utvrditi djelotvornost odabranog smjera razvoja ili predloženih mjera unaprjeđenja.

U slučaju višestrukih parametara različitih vrijednosti, može se koristiti sofisticiranija verzija analize troškovne učinkovitosti koja obuhvaća pondere za mjerenje važnosti različitih parametara.

Uzimajući u obzir obuhvat Analize multimodalnosti, primjena metode analize troškovne učinkovitosti prilagođena je aktivnostima i očekivanim rezultatima aktivnosti, specifičnostima predmeta Analize s obzirom da predmet Analize obuhvaća sveukupnost multimodalnih prometnih rješenja na cjelokupnom obalnom području Republike Hrvatske, uključujući otoke. Sukladno tome, u svrhu kvalitetne izrade Analize multimodalnosti, za ocjenu postojećeg stanja i za vrednovanje budućeg razvoja, gdje je primjenjivo, korištena je multikriterijska analiza koja predstavlja alternativu klasičnoj analizi troškovne učinkovitosti.

Shodno navedenom, multikriterijska analiza korištena je u poglavljima 6.2. *Izrada ocjene učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja* i 7.2. *Izrada prijedloga pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja koja uključuju i pomorski prijevoz*. Detaljniji opis primijenjene metodologije nalazi se unutar navedenih poglavlja.

¹ Europska komisija, *Evalsed Sourcebook: Method and Techniques*, dostupno na: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/guide/evaluation_sourcebook.pdf

4 Analiza potražnje prijevoza talijanskih putnika

4.1 Analiza potražnje prijevoza talijanskih putnika koji su boravili u Hrvatskoj u razdoblju od 2010. do 2020.

4.1.1 Opis zadatka

U sklopu Zadatka 1.3. Prikupljanje, obrada i analiza podataka o potražnji prijevoza talijanskih putnika koji su boravili u Hrvatskoj (Covid-19 razdoblje) izrađena je analiza prijevozne potražnje talijanskih putnika koji su boravili u Hrvatskoj za vrijeme trajanja Covid-19 pandemije virusa (od 1. siječnja 2020. do 31. kolovoza 2021. godine) sukladno dostupnim kvantitativnim podacima. Analiza podataka prikazana je kao nadopuna na Zadatak 1.1.. Svrha analize je osigurati razumijevanje postojećih navika talijanskih turista koji putuju u Hrvatsku vezanih uz načine prijevoza, a kako bi se ustanovili osnovni pokazatelji prijevozne potražnje radi kreiranja utemeljene ocjene učinkovitosti postojećih multimodalnih prometnih rješenja u budućim aktivnostima.

Prijevozna potražnja predstavlja veličinu korisničkih zahtjeva za uslugom prijevoza putnika na nekoj relaciji. Ona je osnovni čimbenik i kvantitativni pokazatelj koji utječe i prema kojem se dimenzionira struktura i broj prometnih entiteta, odnosno, prema čemu se formira prometna ponuda. Prijevozna potražnja mjeri se u broju prevezenih putnika na nekoj relaciji ili na razini nekog područja, ovisno o gledištu s kojeg se promatra. Veličina prijevozne potražnje ovisi o demografskim, gospodarskim i prostornim čimbenicima te o samoj kvaliteti i dostupnosti prometne ponude.

Shodno tome, kako bi se ostvario jasan uvid u čimbenike koji utječu na prijevoznu potražnju talijanskih putnika, provedena je analiza povijesnih podataka za razdoblje prije pandemije Covid-19 virusa i za razdoblje tijekom pandemije Covid-19 virusa.

Analiza povijesnih podataka za razdoblje prije pandemije Covid-19 virusa obuhvaća sljedeće stavke:

- ▶ analizu broja i trenda ukupnih turističkih dolazaka u Republiku Hrvatsku (dalje u tekstu: RH),
- ▶ analizu broja i trenda dolazaka talijanskih turista u RH,
- ▶ analizu broja ukupnih turističkih dolazaka na najveće hrvatske otoke,
- ▶ analizu broja dolazaka talijanskih turista na hrvatske otoke i usporedbu s brojem stanovnika na otocima,
- ▶ analizu odnosa broja talijanskih turista koji su boravili na otoku i kopnu,
- ▶ analizu glavnih motiva dolazaka talijanskih turista u Hrvatsku i usporedbu s turistima iz ostalih zemalja,
- ▶ analizu načina prijevoza talijanskih turista do RH i usporedbu s načinima prijevoza turista iz ostalih zemalja,
- ▶ analizu trenda broja prevezenih putnika u pomorskom prometu na području RH,
- ▶ analizu međunarodnog prometa putnika u pomorskog prijevozu između Italije i Hrvatske,

- ▶ analizu načina prijevoza talijanskih turista unutar RH i usporedbu s načinima prijevoza turista iz ostalih zemalja,
- ▶ analizu zadovoljstva elementima prometne ponude na području RH od strane talijanskih turista i usporedbu zadovoljstva prometnom ponudom s turistima iz ostalih zemalja.

Analiza podataka za vrijeme trajanja Covid-19 pandemije virusa obuhvaća stavke za koje su bili javno dostupni podaci u referentnom razdoblju (2020. – 2021.):

- ▶ analizu broja ukupnih turističkih dolazaka u Republiku Hrvatsku (dalje u tekstu: RH),
- ▶ analizu broja dolazaka talijanskih turista u RH,
- ▶ analizu broja ukupnih turističkih dolazaka na najveće hrvatske otoke,
- ▶ analizu broja dolazaka talijanskih turista na hrvatske otoke i usporedbu s brojem stanovnika na otocima,
- ▶ analizu odnosa broja talijanskih turista koji su boravili na otoku i kopnu,
- ▶ analizu trenda broja prevezenih putnika u pomorskom prometu na području RH,
- ▶ analizu međunarodnog prometa putnika u pomorskog prijevozu između Italije i Hrvatske.

4.1.2 Metodologija

Metodologija izrade Zadatka 1.3. temelji se na metodama sekundarnog istraživanja u kojem su prikupljeni podaci o potražnji prijevoza talijanskih putnika koji su boravili u Hrvatskoj za razdoblje prije Covid-19 pandemije virusa (2010. – 2019.) i za vrijeme trajanja Covid-19 pandemije virusa (2020. – 2021.). Prikupljanje podataka provedeno je metodom istraživanja za stolom (engl. *desk-research*).

Za razdoblje prije pandemije Covid-19 virusa (2010. – 2019.), korišteni su sljedeći javno dostupni izvori podataka:

- ▶ Državni zavod za statistiku (dalje u tekstu: DZS), PC AXIS baza podataka , dostupno na: Statističke baze podataka (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm),
- ▶ Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj, TOMAS istraživanja (2010., 2014., 2017., 2019. godina), dostupno na: Institut za turizam (<http://www.iztg.hr/hr/projekti/tomas-istrazivanja/>),
- ▶ Turizam u brojkama (2012. – 2019.), Hrvatska turistička zajednica, dostupno na: Turizam u brojkama (<https://www.htz.hr/hr-HR/informacije-o-trzistima/analize-s-podrucja-turizma/turizam-u-brojkama>),
- ▶ Nacionalni zavod za statistiku Italija (baza podataka), dostupno na: ISTAT Baza podataka (<https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/banche-dati/statbase>).

Za vrijeme trajanja pandemije Covid-19 virusa (2020. – 2021.), korišteni su sljedeći javno dostupni izvori podataka:

- ▶ Državni zavod za statistiku, PC AXIS baza podataka , dostupno na: Statističke baze podataka (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm),

- ▶ Turizam u brojkama (2020. godine), Hrvatska turistička zajednica, dostupno na: Turizam u brojkama (<https://www.htz.hr/hr-HR/informacije-o-trzistima/analize-s-podrucja-turizma/turizam-u-brojkama>),
- ▶ Ministarstvo turizma i sporta, MINTS, srpanj, siječanj – srpanj (2020.), dostupno na: Statistika (<https://mint.gov.hr/pristup-informacijama/dokumenti-80/statistika-11514/11514>),
- ▶ Profil emitivnog tržišta Italija (2021.), Hrvatska turistička zajednica dostupno na: Profil emitivnog tržišta Italija (<https://www.htz.hr/hr-HR/informacije-o-trzistima/profili-trzista>).

Prikupljeni podaci su potom analizirani, sortirani i statistički obrađeni u *MS Excel* programu. Za analizu je korištena deskriptivna statistika (engl. *descriptive statistics*) koja obuhvaća organizaciju prikupljenih podataka te njihov sažet opis pomoću numeričkih i grafičkih prikaza. Sukladno potrebama analize, izračunate su prosječne vrijednosti, medijalne vrijednosti, najmanje i najveće vrijednosti te standardna devijacija raspona podataka. Analizom su prikazane komparacijske vrijednosti između selektivnih podataka talijanskih turista i cjelokupnih turističkih kretanja, kao i povijesni trendovi pokazatelja o prijevoznj potražnji talijanskih i ostalih putnika/turista koji su boravili u Hrvatskoj u razdoblju prije i za vrijeme Covid-19 pandemije virusa.

Uzimajući u obzir nedostatak povijesnih podataka relevantnih za provođenje analize unutar cijelog referentnog razdoblja za vrijeme Covid-19 pandemije virusa, analiza je provedena za razdoblje u kojem podaci postoje.

Rezultati statističke obrade i analize podataka prikazani su u nastavku. Dodatno, radi lakše usporedbe podataka te boljeg uvida u analizu, podaci za razdoblje Covid-19 pandemije prikazani su kao nadopuna analizi za razdoblje prije Covid-19 pandemije virusa (2010. – 2019.).

4.1.3 Rezultati

Radi jednostavnijeg pregleda, prikaz rezultata strukturiran je prema sljedećim poglavljima:

- ▶ Statistička analiza turističkih dolazaka svih turista i talijanskih turista u RH,
- ▶ Statistička analiza načina prijevoza svih turista i talijanskih turista u RH,
- ▶ Sinteza rezultata.

4.1.3.1 Statistička analiza turističkih dolazaka svih turista i talijanskih turista u RH

Analiza turističkih dolazaka svih turista i talijanskih turista u Republiku Hrvatsku, provedena je prema podacima Državnog zavoda za statistiku (PC AXIS baza podataka)² te je opisana posebno za razdoblje prije pandemije i za vrijeme pandemije virusa Covid-19³.

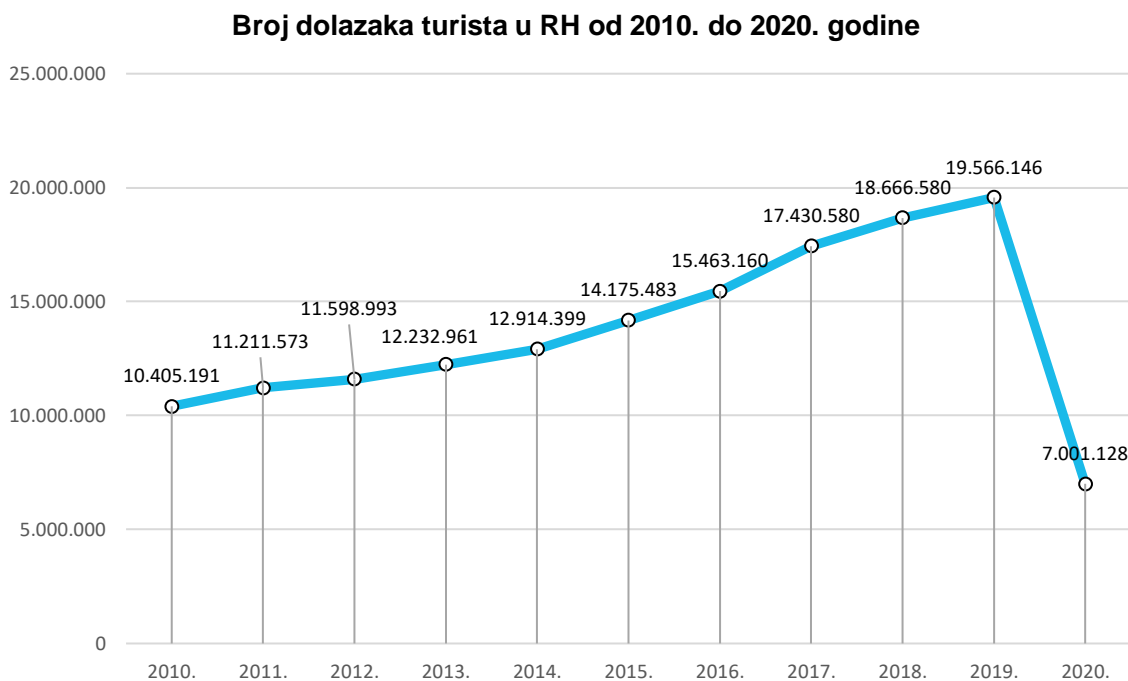
² DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm

³ Za 2021. godinu su dostupni podaci do mjeseca srpnja, stoga ista nije uzeta u obzir prilikom izračuna.

Analizom podataka o broju dolazaka talijanskih putnika za razdoblje 2010. – 2019., prema podacima Državnog zavoda za statistiku (PC AXIS baza podataka)⁴, utvrđeno je da talijanski turisti u Republici Hrvatskoj ostvare u prosjeku 1.080.515 dolazaka godišnje što čini oko 8 % od ukupnog broja dolazaka svih turista. Najviše dolazaka talijanskih turista u promatranom razdoblju od 2010. do 2019. godine zabilježeno je 2019. godine (1.206.946 dolazaka), a najmanje 2013. godine (953.665 dolazaka). Analizom trendova sukladno godišnjim vrijednostima o broju dolazaka u razdoblju od 2010. do 2019. godine, utvrđen je prosječan godišnji trend rasta od 2,17 %. U 2019. godini, broj dolazaka talijanskih putnika povećao se za 18,52 % u odnosu na baznu, 2010. godinu.



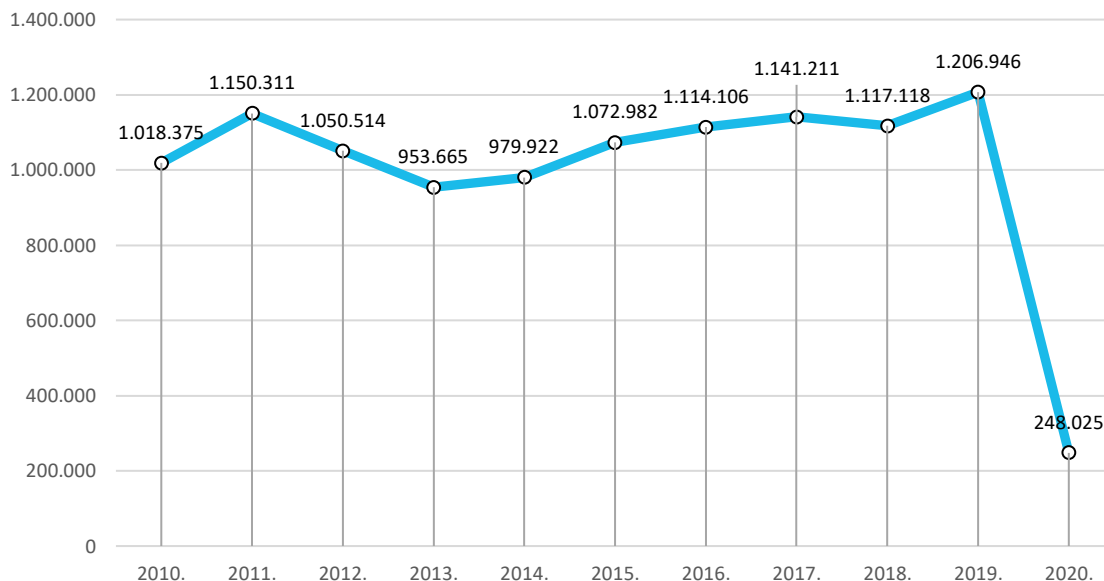
Analizom podataka o broju turističkih dolazaka u RH u Covid-19 razdoblju, utvrđen je pad broja dolazaka za 64,2 % u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu (Grafikon 1). Također, broj dolazaka talijanskih turista u 2020. godini se u odnosu na 2019. godinu smanjio za 79,5 % (Grafikon 2).



Grafikon 1. Broj dolazaka turista u RH od 2010. do 2020. godine [Izvor: DZS ,PC AXIS baza podataka (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm), obrada: EY]

⁴ DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm

Broj godišnjih dolazaka talijanskih turista u RH od 2010. do 2020. godine



Grafikon 2. Broj godišnjih dolazaka talijanskih turista u RH od 2010. do 2020. godine [Izvor: DZS, PC AXIS baza podataka (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm), obrada: EY]

Analizom broja dolazaka na otoke, neovisno o zemlji dolaska, prema podacima Hrvatske turističke zajednice iz dokumenta „Turizam u brojkama“ za razdoblje prije pandemije virusa Covid-19, odnosno od 2011. do 2019. godine⁵ utvrđeno je da 17 najvećih hrvatskih otoka⁶ u prosjeku posjeti oko 2.500.000 turista godišnje. Od ukupnog broja turističkih dolazaka na područje RH, najveći hrvatski otoci broje oko 17,5 % dolazaka. Analizom godišnjih podataka utvrđeno je da je najmanje dolazaka na predmetne otoke zabilježeno u 2012. godini, a najviše u 2017. godini. Od bazne, 2011. godine do 2019. godine, ukupan broj dolazaka turista na najveće hrvatske otoke povećao se za 17,03 %. Usprkos silaznom trendu od 2017. godine, godišnji trend rasta iznosi 2,2 %.

Usporedi li se godišnji trend kretanja broja dolazaka turista na najveće hrvatske otoke s trendom kretanja ukupnog broja dolazaka turista u RH, razvidno je da se ukupan broj dolazaka u RH (godišnji trend rasta u razdoblju od 2010. do 2019. godine iznosi 7,5 %) povećava više od broja dolazaka na najveće hrvatske otoke (godišnji trend rasta u razdoblju od 2011. do 2019. godine iznosi 2,2 %). Razlog tome mogu biti neravnomjeran rast turističke



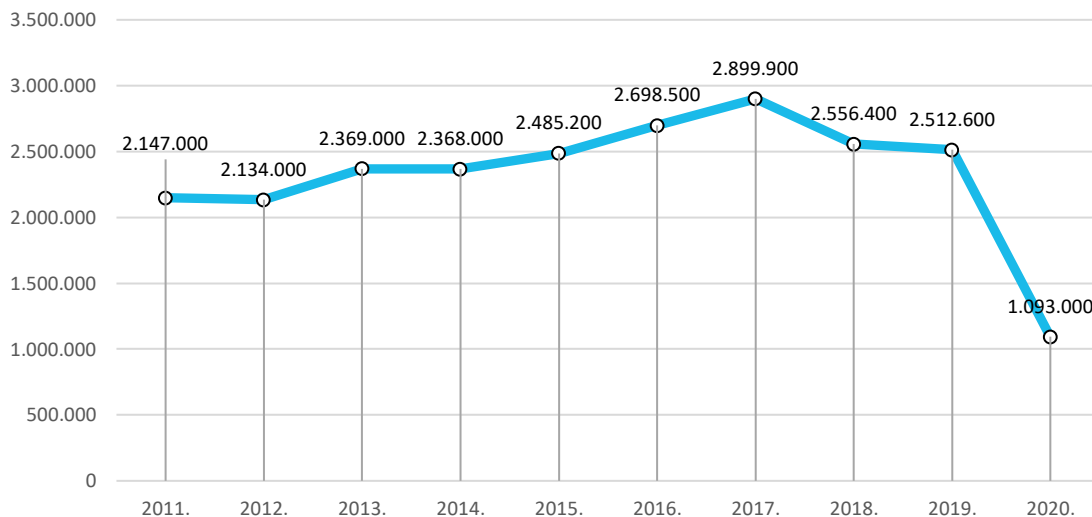
Ako se promatra razdoblje Covid-19 pandemije, razvidan je značajan pad broja turističkih dolazaka na najveće hrvatske otoke. U 2020. godini zabilježeno je 1.093.000 dolazaka, odnosno čak 56,5 % manje u odnosu na 2019. godinu (Grafikon 3).

⁵ HTZ, Turizam u brojkama (2012. – 2019.), dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm

⁶ Lastovo, Šolta, Dugi otok, Mljet, Pašman, Ugljan, Vis, Vir, Murter, Cres, Brač, Korčula, Rab, Hvar, Lošinj, Pag, Krk

ponude na kopnu i otocima, neadekvatna prometna povezanost otoka i nedovoljna promidžba otočnih destinacija.

Broj dolazaka turista na najveće hrvatske otoke od 2011. do 2020. godine



Grafikon 3. Broj dolazaka turista na najveće hrvatske otoke od 2011. do 2020. godine [Izvor: DZS Turizam u brojkama (2012. – 2019.), (<https://www.htz.hr/hr-HR/informacije-o-trzistima/analize-s-podrucja-turizma/turizam-u-brojkama>), obrada: EY]

Analizom prosječnog ukupnog broja turističkih dolazaka na najveće hrvatske otoke godišnje u razdoblju od 2011. do 2019. godine, utvrđeno je da je najposjećeniji otok Krk s prosječno 715.322 zabilježenih dolazaka godišnje. Iza njega slijedi otok Pag s čak 45 % manje dolazaka, odnosno s prosječno 354.044 turističkih dolazaka godišnje. Najmanje turističkih dolazaka bilježi otok Lastovo s prosječno 6.644 dolazaka godišnje.

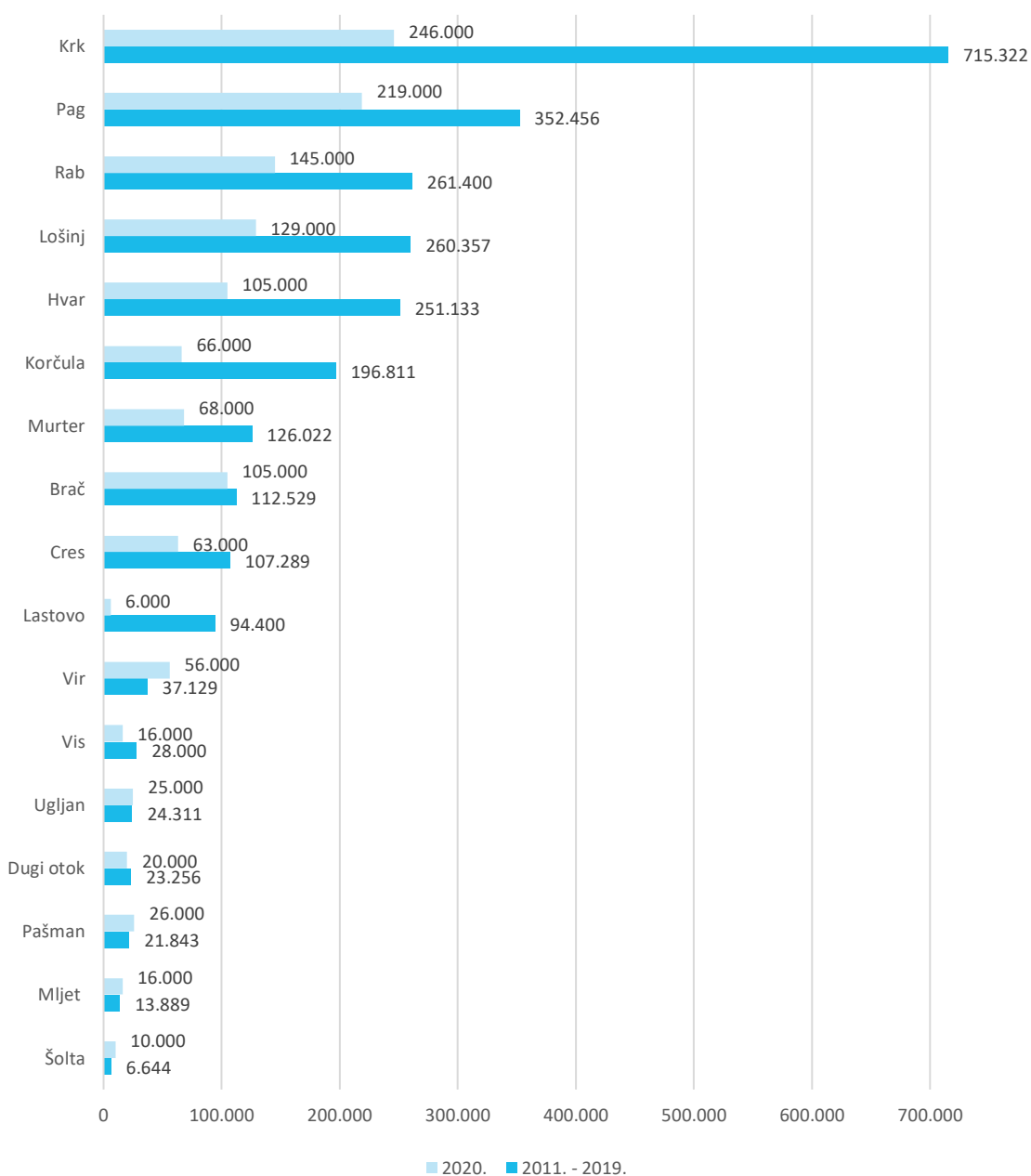


U razdoblju Covid-19 pandemije, otok Krk i dalje bilježi najveći broj dolazaka turista (246.000), što je oko 70 % manje u odnosu na prosjek od 2011. do 2019. godine, odnosno u razdoblju prije pandemije. Otok Pag u 2020. godini bilježi 219.000 dolazaka, što je 38 % manje u odnosu na razdoblje prije pandemije, a otok Rab bilježi 145.000 dolazaka u 2020. godini, što je 45 % manje u odnosu na razdoblje prije pandemije. U 2020. godini, najmanje turističkih dolazaka zabilježeno je na otoku Lastovu (6.000), čak 93,6 % manje u odnosu na prosječan broj dolazaka turista u razdoblju od 2011. do 2019. godine.

Usporedbom podataka iz razdoblja od 2011. do 2019. godine, prosječno smanjenje broja dolazaka turista na najveće hrvatske otoke u 2020. godini iznosi 56,5 %.

Porast broja dolazaka turista u razdoblju Covid-19 pandemije bilježe otoci Vir, Ugljan, Pašman, Mljet i Šolta. (Grafikon 4).

Prosječan broj dolazaka turista na najveće hrvatske otoke u razdoblju 2011. - 2019. godine i broj dolazaka u 2020. godini (Covid-19 razdoblje)



Grafikon 4. Prosječan broj dolazaka turista na najveće hrvatske otoke u razdoblju 2011. - 2019. godine i broj dolazaka u 2020. godini (Covid-19 razdoblje) [Izvor: DZS, PC AXIS baza podataka (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm), obrada: EY]

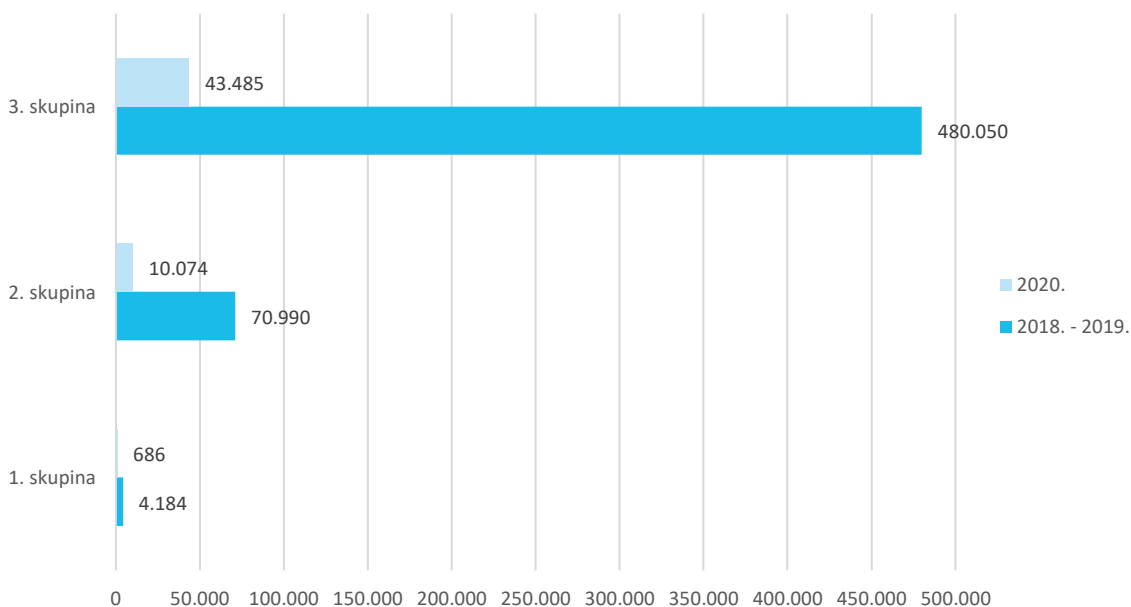
Analiza segmentiranog statističkog uzorka broja talijanskih turista koji su boravili na hrvatskim otocima provedena je za razdoblje prije pandemije Covid-19, odnosno 2018. i 2019. godinu, te za razdoblje tijekom pandemije (2020. godina). Podaci za prijašnje godine nisu dostupni i samim time nije bilo moguće provesti analizu za cijelo referentno razdoblje (2010. – 2019.).

U 2018. godini, prema podacima DZS-a (PC AXIS baza podataka)⁷, na hrvatskim otocima boravilo je 221.880 talijanskih turista, a u 2019. godini oko 1,6 % više, odnosno 225.567.685 talijanskih turista. Sagleda li se udio broja talijanskih turista prema skupini otoka, odnosno broju stanovnika na otoku, dolazi se do podatka da otoci prve skupine (manje od 500 stanovnika) bilježe 0,8 % od ukupnog broja dolazaka talijanskih turista na otoke. Otoci druge skupine (između 500 i 5.000 stanovnika) broje 12,8 % od ukupnog broja talijanskih turista na otocima, a otoci treće skupine (više od 5.000 stanovnika) bilježe 86,5 % talijanskih turista na otocima.



Ako se sagleda 2020. godina, u odnosu na 2018. i 2019. godinu, razvidan je pad broja dolazaka talijanskih turista za 83,6 % na otoke prve skupine, pad dolazaka od 85, 8 % na otoke druge skupine te pad dolazaka od 90,9 % na otoke treće skupine (Grafikon 5).

Broj dolazaka talijanskih turista na hrvatske otoke prema skupini otoka od 2018. do 2020. godine



Grafikon 5. Broj dolazaka talijanskih turista na hrvatske otoke prema skupini otoka od 2018. do 2020. godine [Izvor: DZS (PC AXIS baza podataka (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm), obrada: EY]

Prikaz godišnjeg broja talijanskih turista na hrvatskim otocima i odnos broja talijanskih turista i broja lokalnog stanovništva nalazi se na Grafikon 6 i Grafikon 7. U nastavku je posebno analizirano razdoblje prije pandemije Covid-19 i razdoblje nakon pandemije.

U pred Covid-19 razdoblju, najviše je talijanskih turista godišnje boravilo na otocima Krku (84.330), Pagu (60.151), Lošinju (36.461), Cresu (22.840) i Rabu (21.846). Radi mjerodavnije analize, navedene vrijednosti čine prosjek dolazaka 2018. i 2019. godine jer nisu utvrđena značajnija odstupanja u broju dolazaka između te dvije godine.

⁷ DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm)

Uzme li se u obzir broj talijanskih turista u odnosu na broj lokalnog stanovništva na otoku, utvrđeno je da 12 otoka⁸ bilježi veći broj dolazaka talijanskih turista od broja lokalnog stanovništva. Daleko najveću vrijednost imaju otoci Cres s 7,42 i Pag s 6,64 talijanska turista po jednom stanovniku otoka, a slijede otoci Lošinj s 4,81, Krk s 4,35, Krapanj s 3,5 i Rab s 2,34 talijanska turista po jednom lokalnom stanovniku otoka.

Shodno navedenom, iako veći otoci imaju u pravilu više turističkih dolazaka, nije utvrđena snažnija korelacija između broja stanovnika na otoku i broja dolazaka talijanskih turista.



Analizom broja dolazaka talijanskih turista na hrvatske otoke u 2020. godini, razvidno je da otok Krk i dalje bilježi najveći broj dolazaka (14.842 – 82,4 % manje od prosjeka 2018. i 2019.). Nakon njega slijedi Lošinj (8.881 dolazaka – 75,6 % manje od prosjeka 2018. i 2019.) i Pag (7.964 dolazaka – 86,7 % manje od prosjeka 2018. i 2019.). Broj talijanskih turista u odnosu na broj lokalnog stanovništva na otoku bilježi znatne razlike u odnosu na 2018. i 2019. godinu. U 2020. godini jedino otoci Cres (2,00), Unije (1,40) i Lošinj (1,17) bilježe veći broj dolazaka talijanskih turista od broja lokalnog stanovništva.

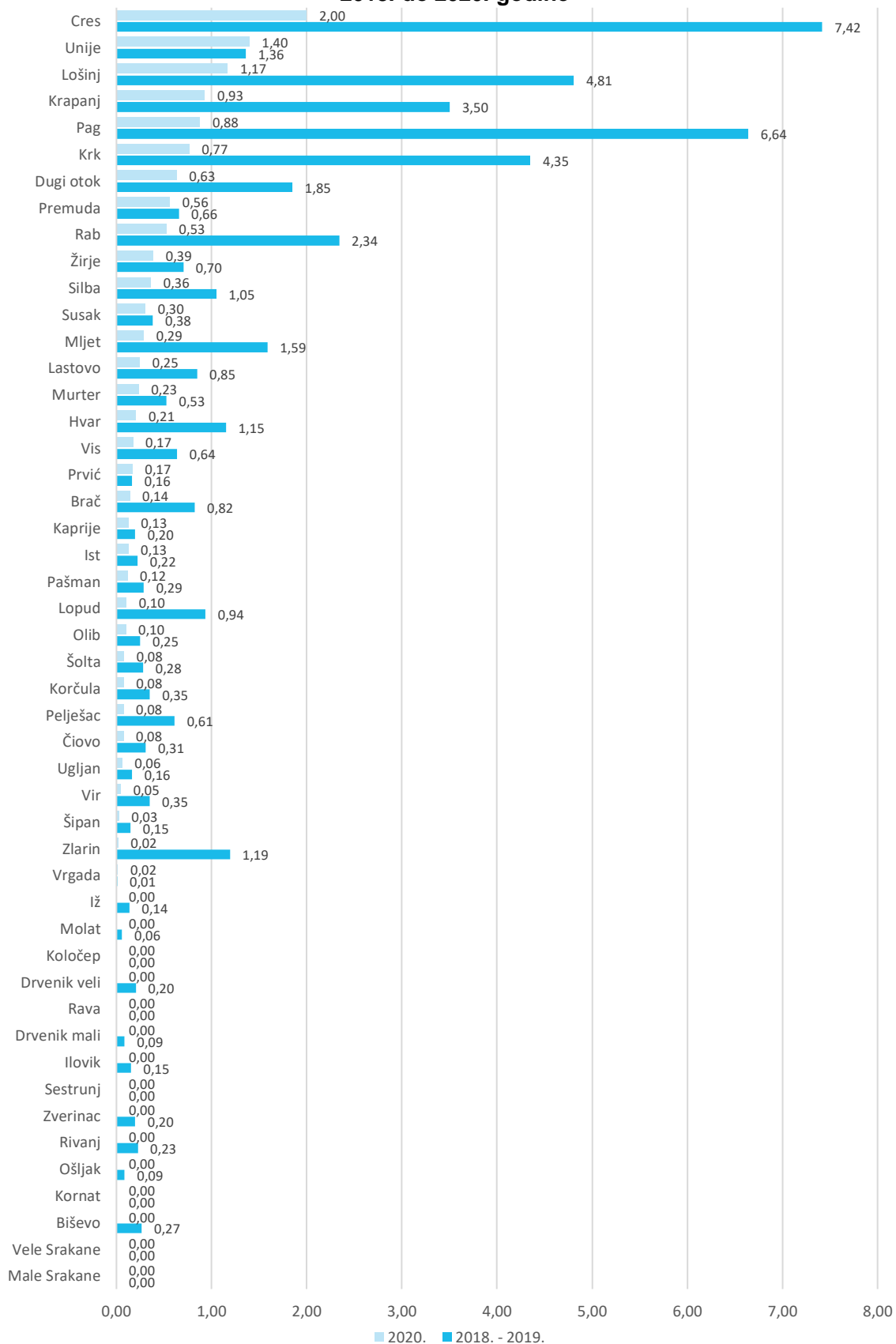
⁸ Cres, Pag, Lošinj, Krk, Krapanj, Rab, Dugi otok, Mljet, Unije, Zlarin, Hvar, Silba

Ukupan broj dolazaka talijanskih turista prema otocima od 2018. do 2020. godine



Grafikon 6. Ukupan broj dolazaka talijanskih turista prema otocima od 2018. do 2020. godine [Izvor: DZS, PC AXIS baza podataka (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm), obrada: EY]

Broj dolazaka talijanskih turista po jednom stanovniku otoka od 2018. do 2020. godine

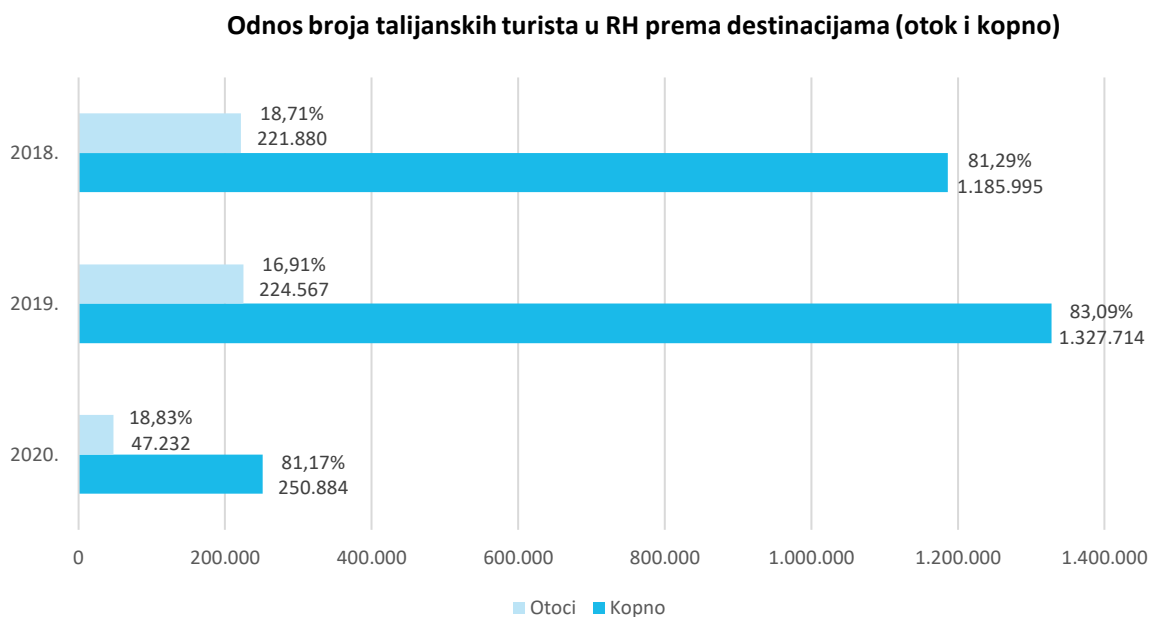


Grafikon 7. Broj dolazaka talijanskih turista po jednom stanovniku otoka od 2018. do 2020. godine [Izvor: DZS, PC AXIS baza podataka (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm), obrada: EY]

Od ukupnog broja talijanskih turista u Hrvatskoj u 2018. i 2019. godini, utvrđeno je da je 2018. godine 18,71 % talijanskih turista boravilo na otocima, a 81,29 % na kopnu, dok je 2019. godine 16,99 % talijanskih turista boravilo na otocima, a 83,01 % na kopnu (Grafikon 8).



Odnos broja talijanskih turista u RH prema destinacijama nije se mijenjao 2020. godine. I dalje je više talijanskih turista boravilo na kopnu, odnosno 81,17 %, dok ih je na otocima boravilo 18,83 %.



Grafikon 8. Odnos broja talijanskih turista u RH prema destinacijama (otok i kopno) [Izvor: DZS, PC AXIS baza podataka (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm), obrada: EY]

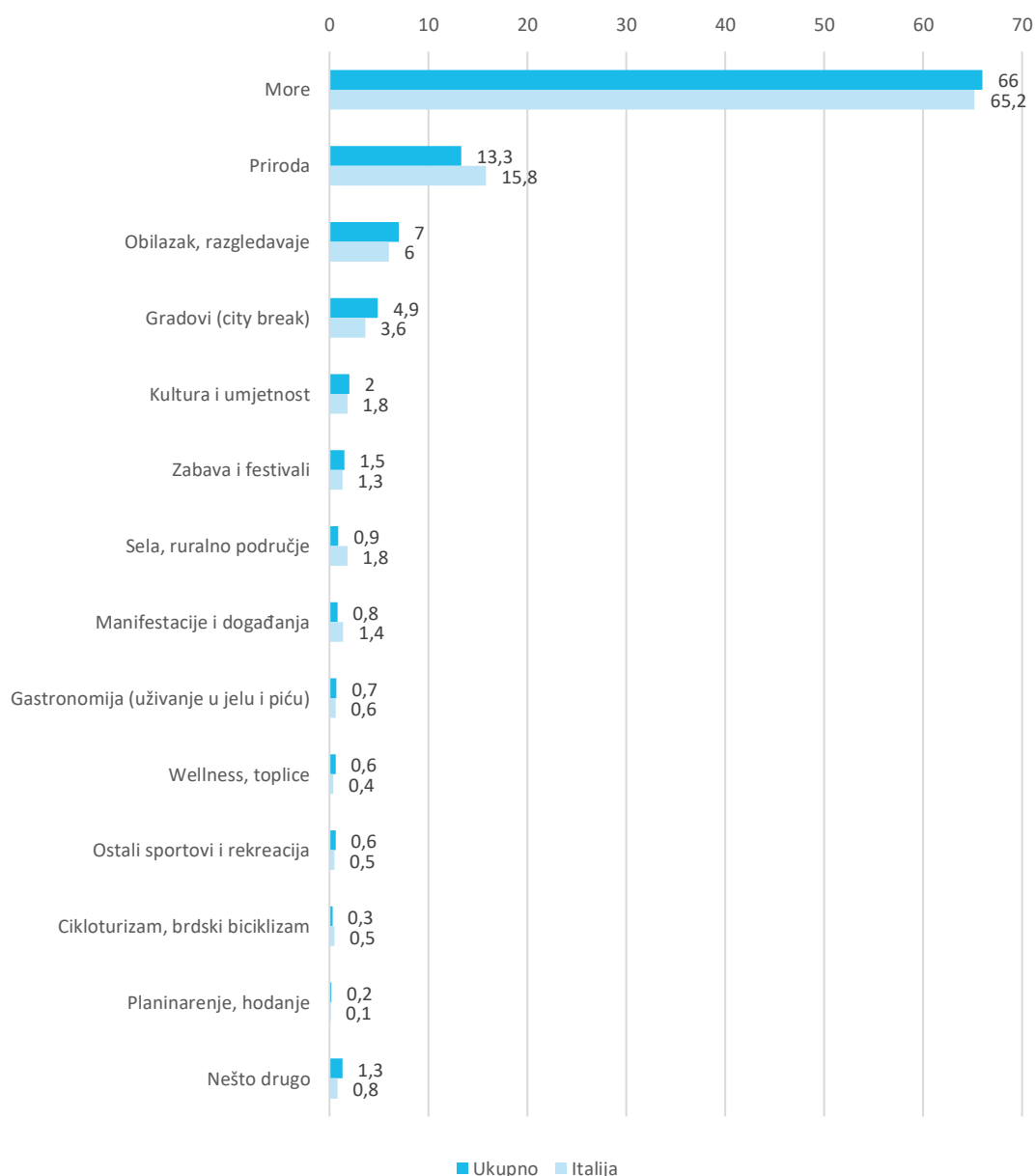
Analiza glavnih motiva dolazaka talijanskih turista u Hrvatsku provedena je na temelju podataka iz „Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj“, TOMAS istraživanja iz 2019. godine⁹. Glavni motiv dolaska talijanskih turista, kao i kod ostalih turista, je **more** s 65,2 % učestalosti odgovora. Zatim slijedi **priroda** s 15,8 % učestalosti, **turističko razgledavanje** s 6 % te obilazak gradova s 3,6 % učestalosti odgovora. Talijanski turisti su kao glavni motiv cikloturizam i brdski biciklizam odabrali u 0,5 % slučajeva. Na Grafikon 9 prikazani su glavni motivi dolazaka talijanskih turista i prosjek odgovora o motivima dolazaka svih inozemnih turista ukupno.

⁹ Institut za turizam, Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj, TOMAS istraživanja (2019.), dostupno na: <http://www.iztg.hr/hr/projekti/tomas-istrazivanja/>



Budući da je TOMAS istraživanje „Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj“ provedeno u 2019. godini, nema saznanja o motivima dolaska talijanskih turista za 2020. godinu, dok su motivi dolaska za 2021. godinu opisani u potpoglavlju 4.2. *Analiza terenskog istraživanja o navikama i ponašanjima talijanskih putnika koji su tijekom svog putovanja boravili u Hrvatskoj u Covid-19 razdoblju.*

Glavni motivi dolaska talijanskih turista u Hrvatsku



Grafikon 9. Glavni motivi dolaska talijanskih turista u Hrvatsku (u %) [Izvor: TOMAS Istraživanja, 2019. (<http://www.itztg.hr/hr/projekti/tomas-istrazivanja/>), obrada: EY]

4.1.3.2 Statistička analiza načina prijevoza svih turista i talijanskih turista u RH

Analiza načina prijevoza talijanskih turista do Hrvatske u razdoblju prije pandemije virusa Covid-19 provedena je na temelju podataka iz dokumenta „Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj“, TOMAS istraživanja (2010., 2014., 2017., 2019. godina).¹⁰ Analizom podataka za razdoblje prije pandemije virusa Covid-19 (2010. – 2019.), utvrđeno je kako je **putovanje osobnim automobilom bio najzastupljeniji način putovanja u Hrvatsku**. U prosjeku čak 86 % talijanskih turista u Hrvatsku putuje automobilom, dok taj prosjek kod ukupnih turističkih dolazaka iznosi 78 %. Ukupno gledano, najslabije zastupljen način prijevoza je jahta ili jedrilica te neke druge vrste prijevoza. Razvidno je da, ako se gledaju svi turistički dolasci, korištenje osobnog automobila je u padu, a korištenje zračnog putničkog prijevoza izrazito raste.



Podaci za razdoblje pandemije Covid-19 virusa (2021.) o načinima prijevoza opisani su i grafički prikazani unutar poglavlja 4.2. *Analiza terenskog istraživanja o navikama i ponašanjima talijanskih putnika koji su tijekom svog putovanja boravili u Hrvatskoj u Covid-19 razdoblju.*

U odnosu na turiste iz ostalih zemalja, relativno velik broj talijanskih turista u Hrvatsku dolazi brodom. Razlog tome je prometno-prostorni odnos Hrvatske i Italije koji je s aspekta pomorskog prometa izrazito povoljan. U prosjeku oko 3,6 % talijanskih turista koristi pomorski prijevoz za dolazak u Hrvatsku, dok taj prosjek kod ukupnih turističkih dolazaka iznosi 0,68 %.

Analizom trendova kretanja zastupljenosti načina prijevoza talijanskih turista za dolazak u Hrvatsku iz 2010., 2014., 2017. i 2019. godine utvrđen je prosječan godišnji pad korištenja osobnih automobila u predmetnom razdoblju od 0,24 % dok je kod korištenja pomorskog prijevoza zabilježen godišnji pad od 24,96 %. Razlog ovakvog pada zastupljenosti pomorskog prijevoza, uz istovremeni rast putnika u pomorskom prijevozu, može biti i razlika između izvora podataka i metodologiji izračuna. Naime, zastupljenost korištenja prijevoza istražena je u TOMAS istraživanjima na određenom uzorku ispitanika, a broj putnika u pomorskom prijevozu nalazi se u DZS bazama podataka i obuhvaća sve putnike i putovanja, odnosno uzorak je višestruko veći. Također, s obzirom na to da je zastupljenost načina prijevoza prikazana u postocima, a broj putnika u apsolutnim vrijednostima, moguće je da generalno broj putovanja raste, ali zastupljenost pomorskog prijevoza pada zbog veće atraktivnosti ostalih oblika prometa. Kod ukupnih turističkih kretanja, korištenje osobnih automobila bilježi godišnji pad od oko 5,11 % (Grafikon 10 i Grafikon 11).

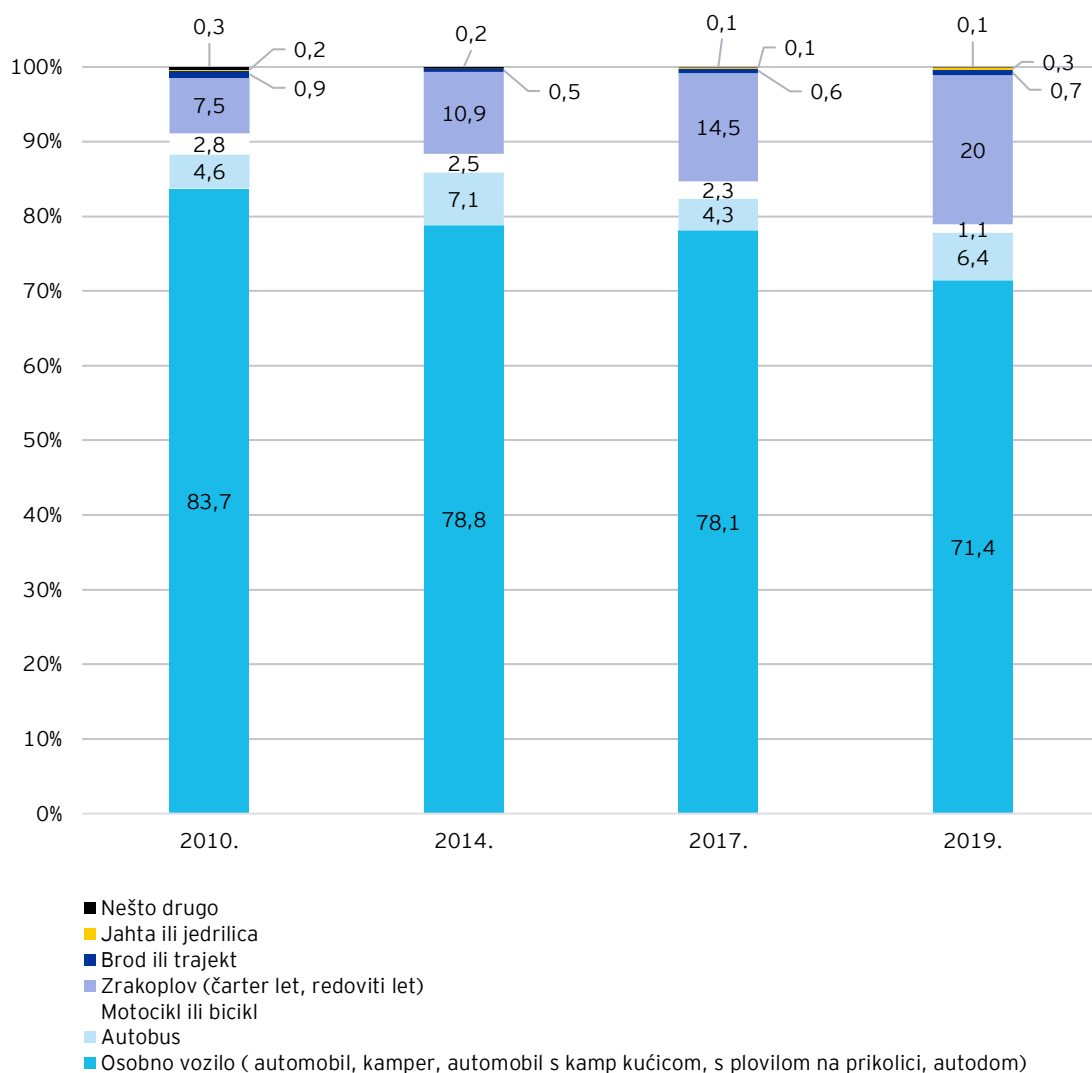
¹⁰ Institut za turizam, Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj, TOMAS istraživanja (2010., 2014., 2017., 2019.), dostupno na: <http://www.iztg.hr/hr/projekti/tomas-istrazivanja/>

Dodatno, prema podacima HTZ-a¹¹, Profil emitivnog tržišta, Italija 2021. godina (<https://www.htz.hr/hr-HR/informacije-o-trzistima/profili-trzista>) navodi se kako se u ljeto 2020. godine povećao udio korištenja osobnih automobila (69,8 %) zbog straha od zaraze Covid-19 virusom, kao i zbog velikog broja otkazanih letova.



Virus Covid-19 utjecao je, osim na ograničen broj putovanja, i na načine prijevoza prilikom putovanja što je, prema trenutno dostupnim informacijama, uzrokovalo povećanje korištenja osobnih automobila zbog vlastite sigurnosti i preventivne zaštite od moguće zaraze.

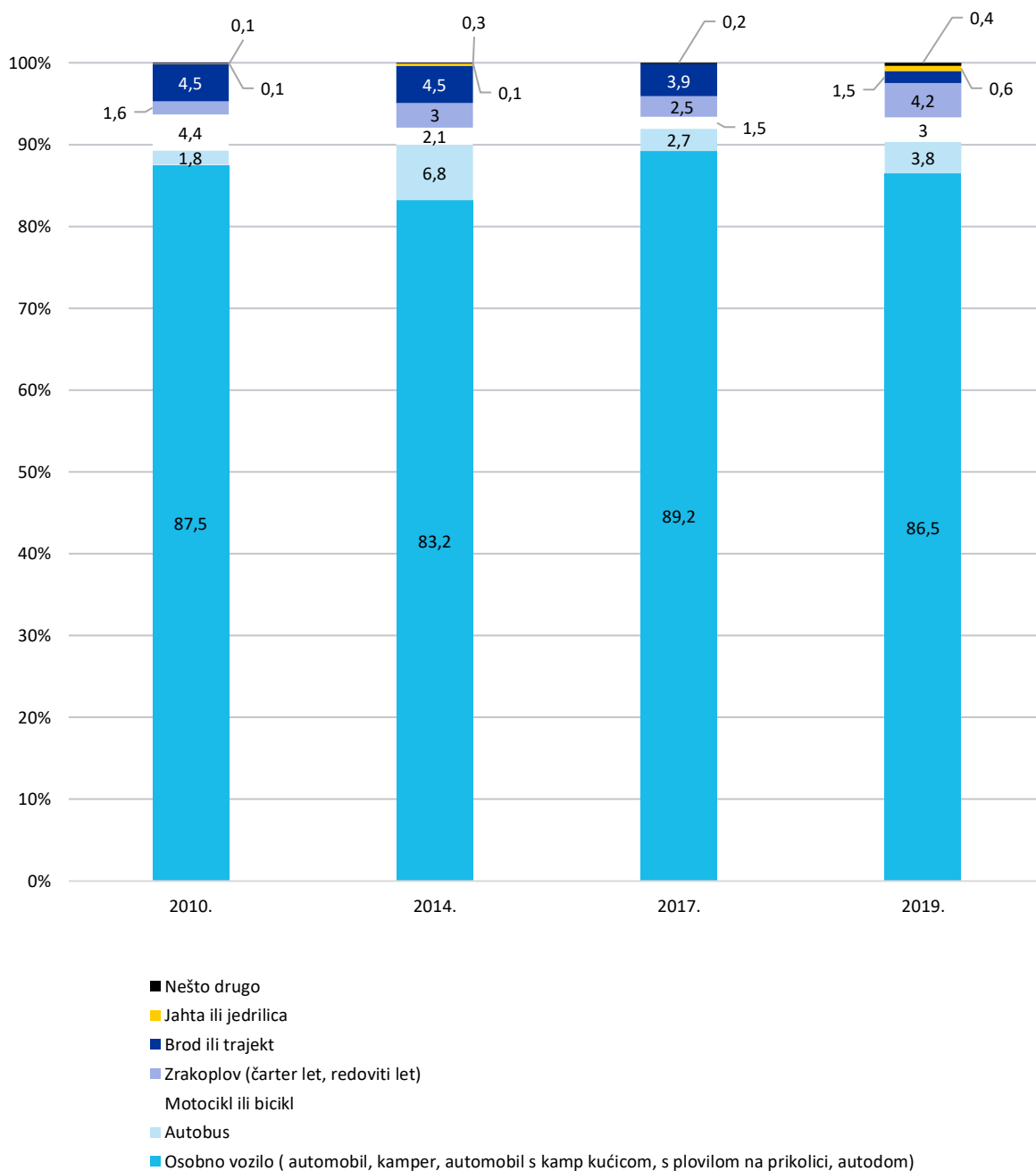
Prosječna zastupljenost različitih oblika prijevoza svih turista za dolazak do Hrvatske



Grafikon 10. Prosječna zastupljenost različitih oblika prijevoza svih turista za dolazak do Hrvatske (u %) [Izvor: Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj, TOMAS Istraživanja, 2010., 2014., 2017., 2019. (<http://www.iztg.hr/hr/projekti/tomas-istraživanja/>), obrada: EY]

¹¹ HTZ, Profil emitivnog tržišta Italija (2021.), dostupno na: <https://www.htz.hr/hr-HR/informacije-o-trzistima/profili-trzista>

Zastupljenost različitih oblika prijevoza talijanskih turista za dolazak do Hrvatske



Grafikon 11. Zastupljenost različitih oblika prijevoza talijanskih turista za dolazak do Hrvatske (u %) [Izvor: Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj, TOMAS Istraživanja, 2010., 2014., 2017., 2019., (<http://www.iztsg.hr/hr/projekti/tomas-istrasivanja/>), obrada: EY]

Analiza o broju prevezenih putnika brodom (broj ukrcanih i broj iskrcanih putnika) za razdoblje Covid-19 pandemije, sadrži podatke za 2020. godinu. Podaci za 2021. godinu u trenutku provođenja analize javno su nedostupni. Dodatno, prikazani su podaci za razdoblje prije pandemije Covid-19 virusa (2010. – 2019.) zbog lakše usporedbe podataka i

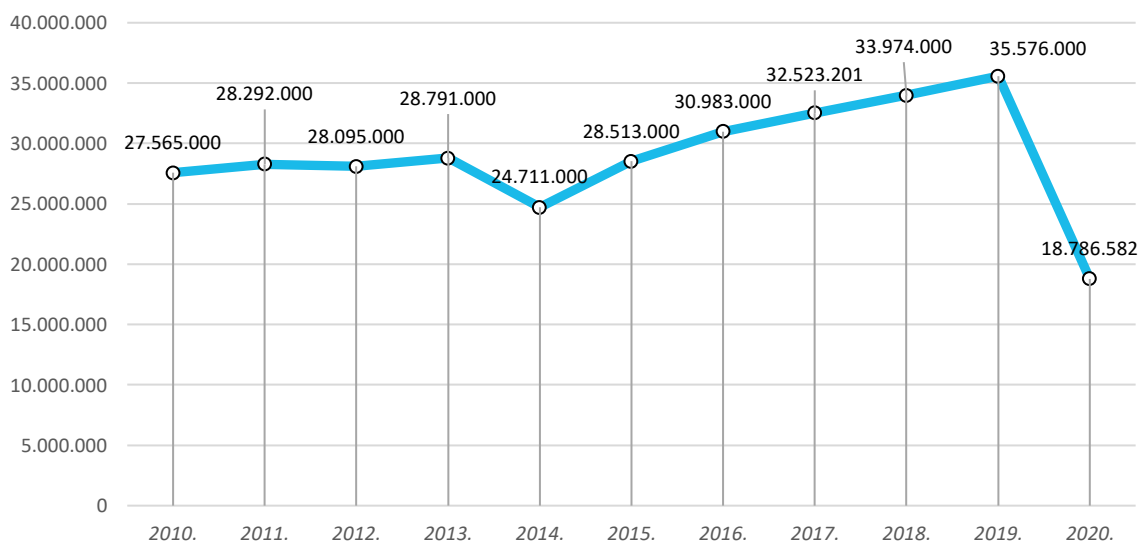
preglednije cjelokupne analize. Podaci dobiveni temeljem analize prikazani su na grafikonu 12, a ista je provedena na temelju podataka DZS-a (PC AXIS baza podataka)¹².

Promatrajući razdoblje prije pandemije Covid-19 virusa, pomorskim je prijevozom na području Hrvatske u 2019. godini prevezeno 35.576.000 putnika, od čega je 1.845.000 putnika u međunarodnom prometu. Udio broja putnika u međunarodnom prometu na području RH u 2019. godini iznosi 6,43 % u odnosu na ukupan broj prevezenih putnika. U baznoj 2010. godini prevezeno je ukupno 27.565.000 putnika što je 29,06 % manje u odnosu na 2019. godinu. Najmanje putnika pomorskim je prijevozom prevezeno u 2014. godini. Međutim, od te je godine utvrđen stabilan trend porasta broja prevezenih putnika pomorskim prijevozom. U razdoblju od 2010. do 2019. godine utvrđen je trend porasta od 3,23 % godišnje.



Za vrijeme pandemije Covid-19 virusa (2020. godina), pomorskim prijevozom na području Hrvatske prevezeno je 18.786.582 putnika, odnosno 47,19 % manje u odnosu na 2019. godinu. Udio broja putnika u međunarodnom prometu čini tek 0,22 % u odnosu na ukupan broj prevezenih putnika iste godine, što je uz pad ukupnog broja prevezenih putnika očekivan rezultat uzimajući u obzir mjere ograničenja putovanja koje su u to vrijeme bile na snazi.

Godišnji broj prevezenih putnika u pomorskom prometu na području Hrvatske



Grafikon 12. Godišnji broj prevezenih putnika u pomorskom prometu na području Hrvatske. [Izvor: DZS, PC AXIS baza podataka (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm), obrada: EY]

Kako bi se pobliže analizirala potražnja u pomorskom prijevozu prema destinaciji, analiziran je međunarodni promet u hrvatskim pomorskim lukama prema zemlji ukrcaja i iskrcaja za razdoblje prije pandemije Covid-19 virusa (2013.-2019.) i za razdoblje tijekom pandemije (2020.) te su rezultati analize prikazani na Grafikonu 13.

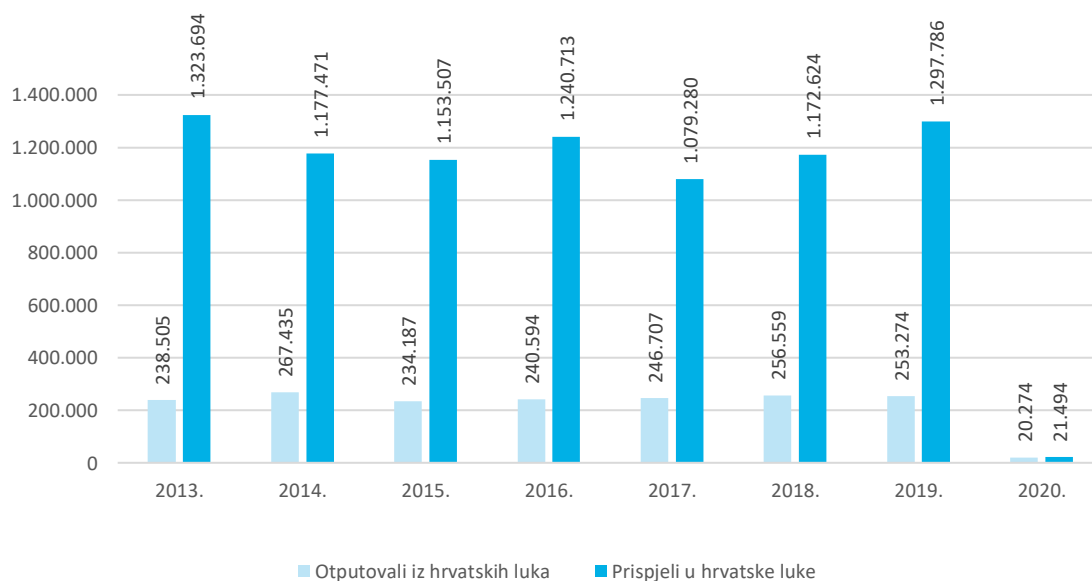
¹² DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm

Broj putnika između Italije i Hrvatske čini oko 85 % ukupnog broja prevezenih putnika u međunarodnom pomorskom prometu u RH u razdoblju prije pandemije Covid-19 virusa (2013. – 2019.). Unutar preostalih 15% broja prevezenih putnika u međunarodnom pomorskom prometu prednjače Španjolska, Velika Britanija te Grčka uz mnogobrojne druge države s manjim udjelom. Analizom dostupnih podataka DZS-a (PC AXIS baza podataka)¹³ za razdoblje od 2013. do 2019. godine utvrđen je trend kretanja broja putnika u pomorskom prometu između Hrvatske i Italije. U baznoj 2013. godini zabilježeno je 238.505 putnika koji su otputovali iz hrvatskih luka prema Italiji i 1.323.694 putnika koji su doputovali iz Italije u Hrvatsku. U 2019. godini zabilježeno je 253.274 putnika koji su otputovali iz hrvatskih luka prema Italiji i 1.297.786 putnika koji su doputovali iz Italije u Hrvatsku. Time je dosegnuto povećanje od 6,19 % u broju putnika koji su otputovali iz hrvatskih luka prema Italiji i smanjenje za 1,96 % u broju putnika koji su doputovali u Hrvatsku iz Italije. Trend kretanja broja putnika na relaciji između Italije i Hrvatske bilježi prosječan godišnji porast od 0,18 %.



Tijekom pandemije Covid-19 virusa, očituje se pad u međunarodnom prometu putnika od čak 98,34 % u odnosu na 2019. godinu. U 2020. godini zabilježeno je ukupno 42.076 putnika u međunarodnom prometu, od čega je 99,27 % putnika prevezeno na relaciji između Italije i Hrvatske.

Međunarodni promet putnika u pomorskom prijevozu između Italije i Hrvatske



Grafikon 13. Međunarodni promet putnika u pomorskom prijevozu između Italije i Hrvatske [Izvor: DZS, PC AXIS baza podataka (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm), obrada: EY]

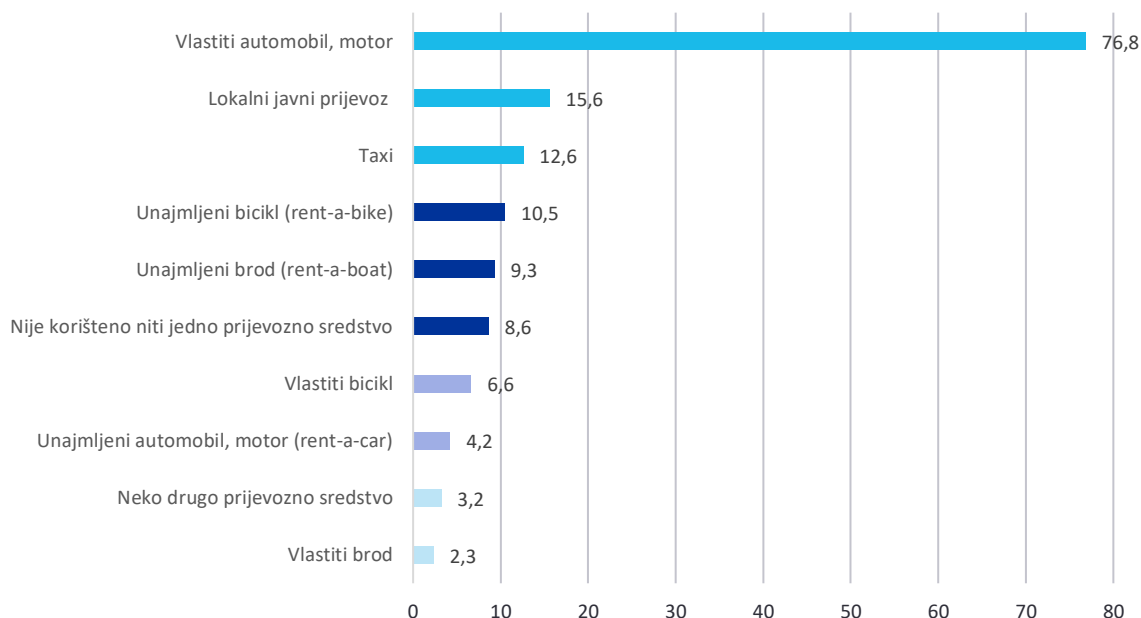
¹³ DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm

Analizom načina prijevoza talijanskih turista za dolazak do destinacija unutar Hrvatske, prema TOMAS istraživanju (Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj, 2019.)¹⁴, utvrđeno da talijanski turisti za dolazak do destinacija unutar Hrvatske najviše koriste osobni automobil (76,8 %), zatim lokalni javni prijevoz (15,6 %), taksi prijevoz (12,6 %), unajmljeni bicikl (10,5 %) i unajmljeni brod (9,3 %) (Grafikon 14)¹⁵.



Podaci o načinima prijevoza tijekom razdoblja pandemije Covid-19 virusa opisani su i grafički prikazani unutar poglavlja 4.2. *Analiza terenskog istraživanja o navikama i ponašanjima talijanskih putnika koji su tijekom svog putovanja boravili u Hrvatskoj u Covid-19 razdoblju.*

Zastupljenost načina prijevoza talijanskih turista za dolazak do destinacija unutar Hrvatske (2019.)



Grafikon 14. Zastupljenost načina prijevoza talijanskih turista za dolazak do destinacija unutar Hrvatske (2019.) (u %)
 [Izvor: TOMAS Istraživanja, Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj 2019., (<http://www.iztztg.hr/hr/projekti/tomas-istrzivanja/>), obrada: EY]

Usporedbom korištenja načina prijevoza kod ostalih inozemnih turista utvrđeno je da talijanski turisti više od prosjeka koriste osobno vozilo (16 % više) i unajmljeni bicikl (0,8 % više). Ostale načine prijevoza koriste manje od prosjeka turista iz ostalih zemalja za oko 4 %.

Kako bi se ostvario kvalitetniji uvid u navike i želje talijanskih turista u kontekstu prometa, provedena je analiza zadovoljstva elemenata prometne ponude. Analiza je provedena na

¹⁴ Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj, TOMAS istraživanja (2019.), Institut za turizam: <http://www.iztztg.hr/hr/projekti/tomas-istrzivanja/>

¹⁵ Suma udjela prelazi 100 % jer je pri prikupljanju podataka od strane ispitanika bilo moguće odabrati više od jednog načina prijevoza.

temelju podataka TOMAS istraživanja iz 2019. godine¹⁶. U predmetnom su istraživanju analizirani svi elementi turističke ponude, ali uzimajući u obzir svrhu ovog dokumenta, za potrebe ove analize u obzir su uzeti samo oni elementi koji imaju dodirne točke s prometnim sustavom. Shodno tome, analiziran je stupanj zadovoljstva za sljedeće elemente:

- ▶ Mogućnost kvalitetnog kretanja pješice u destinaciji,
- ▶ Pješačke staze,
- ▶ Prometna dostupnost destinacije,
- ▶ Biciklističke staze i rute,
- ▶ Lokalni javni prijevoz,
- ▶ Promet u mjestu (sustav parkiranja).

Rezultati analize koji se odnose na pred Covid-19 razdoblje (2019.) prikazani su u tablici 1, dok podaci koji se odnose na razdoblje tijekom pandemije Covid-19 virusa (2020. - 2021.) u trenutku izrade Analize nisu javno dostupni.

Tablica 1. Stupanj zadovoljstva za elemente prometne ponude kod talijanskih turista i kod prosječnih vrijednosti turista iz ostalih zemalja

Elementi ponude	Zadovoljstvo talijanskih turista (%)	Prosjek zadovoljstva turista iz svih zemalja (%)
Prometna dostupnost destinacije	77,6	72,7
Pješačke staze	70,4	65,2
Kvaliteta lokalnog prijevoza	58,5	61,3
Biciklističke staze	59,6	57,5
Organizacija prometa u mjestu (parkirališta, pješačke zone, upravljanje prometom)	56,1	54,8

[Izvor: TOMAS istraživanja, Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj 2019., (<http://www.itzg.hr/hr/projekti/tomas-istrasivanja/>), obrada EY]

¹⁶ Institut za turizam, Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj, TOMAS istraživanja (2019.), dostupno na: <http://www.itzg.hr/hr/projekti/tomas-istrasivanja/>

4.1.3.3 Sinteza rezultata

	Razdoblje prije pandemije Covid-19 virusa	Razdoblje pandemije Covid-19 virusa
Broj dolazaka talijanskih turista u RH	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Talijanski turisti u Republici Hrvatskoj ostvare u prosjeku 1.080.515 dolazaka godišnje što čini oko 8 % od ukupnog broja dolazaka svih turista, ▶ Najviše dolazaka zabilježeno je 2019. godine (1.206.946 dolazaka) a najmanje 2013. godine (953.665 dolazaka), ▶ Od 2011. do 2019. utvrđen je prosječan godišnji trend rasta od 2,17 %. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pad dolazaka svih turista u Republiku Hrvatsku za 64,2 % u odnosu na 2019. godinu, ▶ Pad broja dolazaka talijanskih turista u Republiku Hrvatsku u 2020. godini za 79,5 % u odnosu na 2019. godinu.
Broj dolazaka turista na najveće hrvatske otoke	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 17 najvećih hrvatskih otoka u prosjeku posjeti oko 2.500.000 turista godišnje, ▶ Od ukupnog broja turističkih dolazaka na područje RH, najveći hrvatski otoci broje oko 17,5 % dolazaka, ▶ Od 2011. do 2019. utvrđen je pozitivan trend od prosječno 2,2 % porasta godišnje, ▶ Krk je najposjećeniji otok, a Lastovo najmanje. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ U odnosu na 2019. godinu, 17 najvećih hrvatskih otoka je posjetilo 1.093.000 turista, ▶ Vir, Ugljan, Pašman, Mljet i Šolta bilježe porast broja dolazaka u odnosu na razdoblje prije pandemije, ▶ Otoci Lošinj, Cres, Vis i Dugi otok u razdoblju Covid-19 pandemije nisu zabilježili dolazak turista.
Broj dolazaka talijanskih turista na hrvatskim otocima prema skupini	<ul style="list-style-type: none"> ▶ U 2018. godini na hrvatskim otocima boravilo je 221.880 talijanskih turista, ▶ Oko 1,6 % više talijanskih turista u 2019. godini boravilo je na hrvatskim otocima u odnosu na 2018. godinu, ▶ Otoci prve skupine (do 500 stanovnika) bilježe 0,8 % dolazaka od ukupnog broja dolazaka talijanskih turista na otoke, ▶ Otoci druge skupine (od 500 do 5.000 stanovnika) broje 12,8 % dolazaka od ukupnog broja talijanskih turista na otocima, ▶ Otoci treće skupine (više od 5.000 stanovnika) bilježe 86,5 % dolazaka talijanskih turista na otocima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ U 2020. godini na hrvatskim otocima prve skupine (do 500 stanovnika) boravilo je 83,6 % manje talijanskih turista u odnosu na 2018. i 2019. godinu, ▶ Otoci druge skupine (od 500 do 5.000 stanovnika) bilježe pad od 85,8 % u odnosu na 2018. i 2019. godinu, ▶ Otoci treće skupine (više od 5.000 stanovnika) bilježe pad dolazaka od 90,9 % u odnosu na 2018. i 2019. godinu.
Godišnji broj talijanskih turista na hrvatskim otocima i odnos broja talijanskih turista i broja lokalnog stanovništva	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 12 hrvatskih otoka bilježi veći broj godišnjih dolazaka talijanskih turista od broja lokalnog stanovništva, ▶ Najveći broj dolazaka talijanskih turista po jednom lokalnom stanovniku otoka imaju: 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tri hrvatska otoka bilježe veći broj godišnjih dolazaka talijanskih turista od broja lokalnog stanovništva: ▶ Cres (vrijednost 2,00), ▶ Unije (vrijednost 1,40), ▶ Lošinj (vrijednost 1,17).

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cres (vrijednost:7,42), ▪ Pag (vrijednost 6,64), ▪ Lošinj (vrijednost 4,81), ▪ Krk (vrijednost 4,35), ▪ Krapanj (vrijednost 3,5), ▪ Rab (vrijednost 2,34). 	
Odnos broja talijanskih turista u RH prema destinacijama (otok i kopno)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ U 2018. godini 18,71 % talijanskih turista boravilo je na otocima, a 81,29 % na kopnu. ▶ U 2019. je 16,99 % talijanskih turista boravilo na otocima i 83,01 % na kopnu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ U 2020. godini 18,83 % talijanskih turista boravilo je na otocima, a 81,17 % na kopnu.
Glavni motivi dolaska talijanskih turista u Hrvatsku	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 65,2 % more, ▶ 15,8 priroda, ▶ 6 % turističko razgledavanje, ▶ 3,6 % obilazak gradova, ▶ 0,5 % cikloturizam i brdski biciklizam, ▶ 8,1 ostalo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Analiza glavnih motiva dolaska talijanskih turista u Hrvatsku u 2021. godinu opisani su i grafički prikazani unutar poglavlja 4.2. Terensko istraživanje o navikama i ponašanjima talijanskih putnika koji su tijekom svog putovanja boravili u Hrvatskoj.
Statistička analiza načina prijevoza	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Putovanje osobnim automobilom najzastupljeniji je način putovanja turista u Hrvatsku, ▶ 86 % talijanskih turista u Hrvatsku putuje osobnim vozilom (automobil, kamper, automobil s prikolicom i sl.), ▶ 78 % svih turista u Hrvatsku putuje osobnim vozilom (automobil, kamper, automobil s prikolicom i sl.), ▶ oko 3,6 % talijanskih turista koristi pomorski prijevoz za dolazak u Hrvatsku, ▶ 0,7 % je prosjek svih turističkih dolazaka u Hrvatsku pomorskim prijevozom, ▶ Trend kretanja zastupljenosti načina prijevoza talijanskih turista za dolazak u Hrvatsku (2010., 2014., 2017., 2019.) bilježi godišnje smanjenje korištenja automobila (0,24 %) i smanjenje korištenja pomorskog prijevoza (24,96 %). 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Podaci za razdoblje pandemije Covid-19 virusa (2021.) o načinima prijevoza opisani su i grafički prikazani unutar poglavlja 4.2. Terensko istraživanje o navikama i ponašanjima talijanskih putnika koji su tijekom svog putovanja boravili u Hrvatskoj.
Analiza godišnjih podataka o broju prevezenih putnika brodom	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 29,6 % manje putnika prevezeno je 2010. godine (27.565.000 putnika) u odnosu na 2019. godinu (35.576.000 putnika), ▶ 6,43 % prevezenih putnika u međunarodnom pomorskom prometu, ▶ 3,23 % iznosi trend porasta prevezenog broja putnika za 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 47,19 % manje prevezenih putnika u odnosu na 2019. godinu, ▶ 0,22 % prevezenih putnika u međunarodnom pomorskom prometu.

	razdoblje 2010. – 2019. godine.	
Međunarodni promet putnika u pomorskom prijevozu između Italije i Hrvatske	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 85 % ukupnog broja prevezenih putnika u međunarodnom pomorskom prijevozu u RH čini broj putnika između Italije i Hrvatske, ▶ 0,18 % godišnji porast kretanja broja putnika na relaciji između Italije i Hrvatske. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zabilježen pad od 98,34 % međunarodnog broja putnika u odnosu na 2019. godinu, ▶ 42.076 svih putnika u međunarodnom prometu zabilježeno u 2020. godini, od čega su 99,27 % činili putnici prevezeni između Italije i Hrvatske.
Zatupljenost načina prijevoza talijanskih turista unutar Hrvatske	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 76,8 % automobil, ▶ 15,6 % lokalni javni prijevoz, ▶ 12,6 % taksi prijevoz, ▶ 10,5 % unajmljeni bicikl, ▶ 9,3 % unajmljeni brod, ▶ Talijanski turisti koriste 16 % više osobni automobil i 0,8 % više bicikl u usporedbi s ostalim inozemnim turistima, dok ostale načine prijevoza koriste za oko 4 % manje u odnosu na turiste iz ostalih destinacija. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Podaci o načinima prijevoza tijekom razdoblja pandemije Covid-19 virusa, opisani su i grafički prikazani unutar poglavlja 4.2 Terensko istraživanje o navikama i ponašanjima talijanskih putnika koji su tijekom svog putovanja boravili u Hrvatskoj.
Stupanj zadovoljstva za elemente prometne ponude kod talijanskih turista	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Talijanski turisti su najmanje zadovoljni s prometom u mirovanju (parkirališta, pješačke zone, upravljanje prometom i sl.), ▶ Najviše su zadovoljni s prometnom dostupnošću destinacije. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ U trenutku pisanja i provedbe Analize, podaci o stupnju zadovoljstva za elemente prometne ponude kod talijanskih turista nisu javno dostupni.

[Izvor: EY]

4.1.4 Zaključna razmatranja

U pred Covid-19 razdoblju, broj turističkih dolazaka u RH, kako na kopnena područja, tako i na hrvatske otoke, iz godine u godinu konstantno raste. Međutim, razvidan je odmak u godišnjim trendovima rasta, odnosno godišnji broj dolazaka talijanskih turista ne raste jednakim intenzitetom kao ukupan broj turističkih dolazaka. Razlog tome mogu biti nacionalne strateške odluke i djelovanje talijanske turističke politike (poticanje tuzemnog turizma), ali i nedostatak kvalitetne prometne povezanosti između Hrvatske i Italije.

Analizom dolazaka talijanskih turista na hrvatske otoke utvrđeno je da su otoci na sjevernom Jadranu posjećeniji od otoka u Dalmaciji. Jedan od razloga tome je blizina destinacije i veća razina prometne ponude između Istre, Primorja i Italije. Korelacija između broja turističkih dolazaka i pomorske ponude vidljiva je i za otoke Lošinj i Pag koji imaju najveći udio dolazaka talijanskih turista u ukupnom broju dolazaka turista, a jedini su otoci koji su brodskom linijom izravno povezani s Italijom.

Iako je geoprometni odnos Italije i Hrvatske u kontekstu pomorskog prometa iznimno povoljan, on nije dovoljno iskorišten u funkciji povezivanja te dvije zemlje. Sve međunarodne pomorske linije na području Hrvatske vezane su isključivo uz Italiju što je vidljivo i iz podataka koji ukazuju da talijanski turisti za dolazak u RH koriste pomorski prijevoz znatno više od turista iz ostalih zemalja. Međutim, većina udjela dospjelih putnika

iz talijanskih pomorskih luka u hrvatske pomorske luke u međunarodnom pomorskom prometu, prema metodologiji obrade podataka od DZS-a, odnosi se na kružna putovanja, a ne na linijski pomorski prijevoz. Shodno tome, interes za turistički posjet talijanskih turista postoji, ali nije adekvatno popraćen ponudom linijskog i redovnog pomorskog prijevoza.

Velika većina talijanskih turista u Hrvatsku dolazi automobilom, više od prosjeka turista iz ostalih zemalja, bez obzira na to što je put automobilom daleko manje izravan od putovanja brodom, osobito za južno područje Italije. Također, osobni automobil se najviše koristi i za kretanje turista unutar Hrvatske. To je djelomično posljedica nedostatka daljinske prometne ponude (međugranične), kao i lokalne prometne ponude (javni gradski prijevoz, bicikl i sl.). Naime, ako je putnik, zbog neadekvatnih alternativa, primoran na svoju destinaciju putovati automobilom, postoji velika vjerojatnost da će taj automobil koristiti i za putovanja unutar destinacije. Prema tome, unaprjeđenjem prometne ponude u funkciji međugranične prometne povezanosti, smanjuje se pritisak cestovnog prometa na lokalnoj razini.

Pandemija virusa Covid-19 imala je snažan utjecaj na društvena, gospodarska i turistička kretanja. To je razvidno u podacima koji ukazuju na velike padove u broju turističkih dolazaka. Razlog tome je što se, zbog provođenja restriktivnih mjera, broj sveukupnih putovanja smanjio, što se odrazilo na pad cjelokupnog broja turističkih dolazaka. Također, slijedom navedenih razloga i zbog pojave izolacijskih društvenih navika, udio korištenja automobila prilikom putovanja se povećao, dok se udio putovanja u masovnom javnom prijevozu (pomorski prijevoz, autobus, vlak i sl.) smanjio.

4.2 Analiza dosadašnjih iskustava mjerodavnih turističkih institucija/agencija o navikama korištenja prijevoza talijanskih turista

4.2.1 Opis zadatka

U sklopu Zadatka 1.2. Anketiranje (intervjuiranje) mjerodavnih turističkih institucija/agencija o dosadašnjim iskustvima talijanskih putnika vezano uz navike korištenja prijevoza izrađena je analiza iskustava turističkih institucija/agencija o navikama korištenja prijevoza od strane talijanskih putnika.

Cilj analize je utvrđivanje manjkavosti sadašnjeg pomorskog prometnog sustava i ostvarivanja šireg uvida, s aspekta pružatelja turističkih usluga, u karakteristike prijevozne potražnje kroz dosadašnja iskustva i navike talijanskih putnika vezana uz korištenja prijevoza.

Kako bi se ostvario jasan uvid u dosadašnja iskustva i navike talijanskih putnika vezana uz korištenja prijevoza, u sklopu ovog zadatka provedena je analiza mjerodavnih podataka pribavljenih od turističkih institucija/agencija kojom je obuhvaćeno sljedeće:

- ▶ najčešći razlozi putovanja talijanskih turista u Hrvatsku,
- ▶ najčešća odredišta putovanja talijanskih putnika u Hrvatsku,
- ▶ koja prijevozna sredstva najčešće koriste talijanski putnici koji putuju u Hrvatsku prema iskustvima mjerodavnih turističkih institucija/agencija,
- ▶ kakva su povratna iskustva talijanskih putnika koji putuju u Hrvatsku o uslugama prijevoza, s naglaskom na pomorski prijevoz, u obje zemlje,

- ▶ koliko su same mjerodavne turističke institucije/agencije upoznate s mogućnostima multimodalnog prijevoza,
- ▶ prijedlozi unaprjeđenja multimodalnog načina prijevoza između Italije i Hrvatske.

4.2.2 Metodologija

Primarnim istraživanjem prikupljeni su podaci o dosadašnjim iskustvima talijanskih putnika vezano uz navike korištenja prijevoza. Primarno istraživanje u sklopu ovog zadatka provedeno je ispitivanjem turističkih institucija/agencija na području Hrvatske i Italije koje imaju najmanje tri godine iskustva bavljenja turističkim uslugama.

Za prikupljanje informacija o dosadašnjem iskustvu talijanskih putnika korištene su dvije metode:

- a) anketiranje koje podrazumijeva prikupljanje informacija o iskustvu i navikama talijanskih putnika, kao i ocjenu prijevoza istih putem upitnika koji se distribuirao ispitanicima putem elektroničke pošte;
- b) strukturirani intervju putem kojeg se podaci prikupljaju kroz razgovor s ispitanicima; Intervjuiranje je provedeno putem telefona i korištenjem *on line* platformi za održavanje konferencijskih poziva.

Primarno istraživanje provedeno je u razdoblju od 16. kolovoza 2021. godine do 13. rujna 2021. godine. Kako bi se osigurao što veći broj odgovora u razdoblju značajne poslovne opterećenosti subjekata nad kojima će se provoditi istraživanje u sklopu ovog zadatka, svim subjektima iz uzorka dostavljen je elektronski upitnik, a ponuđene su različite mogućnosti ispunjavanja upitnika, odnosno osobno ispunjavanje i slanje ispunjenog upitnika putem Google platforme ili odgovori na pitanja iz upitnika putem telefona ili *on line* platformi za održavanje konferencijskih poziva.

Uzorak hrvatskih turističkih agencija koje su pogodne za provođenje primarnog istraživanja definiran je temeljem podataka Hrvatske gospodarske komore dostavljenih od strane Naručitelja 16. kolovoza 2021. godine. Prema opisanom postupku, u sedam županija u području obuhvata Analize multimodalnosti, utvrđeno je ukupno 569 turističkih agencija koje zadovoljavaju navedeni uvjet.

Uzorak talijanskih turističkih agencija koje su pogodne za provođenje primarnog istraživanja definiran je temeljem podataka dostupnih na službenim mrežnim stranicama Hrvatske turističke zajednice¹⁷ na kojima je objavljen popis turističkih agencija koje pružaju uslugu putovanja u Hrvatsku.

Na temelju tih podataka, za potrebe definiranja uzorka, u obzir su uzete turističke agencije koje se nalaze na području talijanskih regija koje se nalaze na programskom području INTERREG V-A Italija – Hrvatska 2014. – 2020. Provjerom mrežnih stranica pojedinih turističkih agencija u obzir su uzete samo turističke agencije koje zadovoljavaju uvjet od

¹⁷ HTZ, Profil emitivnog tržišta – izdanje 2021. – Italija, dostupno na:
https://www.htz.hr/sites/default/files/2021-01/Italija_profil_2020_0.pdf

barem tri godine bavljenja turističkim uslugama. U konačnici, definirano je 18 aktivnih turističkih agencija, kojima je poslan upitnik putem elektroničke pošte.

Uzorak turističkih zajednica u Republici Hrvatskoj koje su pogodne za provođenje primarnog istraživanja definiran je na temelju podataka dostupnih na mrežnim stranicama HTZ-a¹⁸ gdje je objavljen popis turističkih zajednica na području Republike Hrvatske. Na temelju dostupnih podataka, u obzir su uzete turističke zajednice koje se nalaze na području sedam županija na području obuhvata. Utvrđeno je da na području obuhvata djeluje ukupno 161 turistička zajednica.

Anketni upitnik sadržavao je sljedeća pitanja:

1. Koja su najčešća odredišna putovanja talijanskih putnika u Hrvatskoj? – rangirajte najmanje tri najčešća odredišta
2. Prema vašim iskustvima, koja prijevozna sredstva najčešće koriste talijanski putnici koji putuju u Hrvatsku?
3. Kakva su povratna iskustva talijanskih putnika koji putuju u Hrvatsku o uslugama prijevoza, s naglaskom na pomorski prijevoz u Italiji? (0 - loše iskustvo, 5 - odlično iskustvo)
4. Kakva su povratna iskustva talijanskih putnika koji putuju u Hrvatsku o uslugama prijevoza, s naglaskom na pomorski prijevoz u Hrvatskoj? (0 - loše iskustvo, 5 - odlično iskustvo)
5. Koliko je vaša turistička institucija/agencija upoznata s mogućnostima kombiniranja različitih načina prijevoza od pomorske luke do konačne destinacije za potrebe turista?
6. Navedite s kojim ste mogućnostima kombiniranja različitih načina prijevoza upoznati?
7. Prokomentirajte kvalitetu prijevoza na području destinacije.
8. Koji su vaši prijedlozi mogućeg poboljšanja povezivanja pomorskog prijevoza s ostalim oblicima prijevoza putnika, a koji se prvenstveno odnose na talijanske putnike koji putuju na hrvatske otoke?
9. Koji su najčešći razlozi putovanja talijanskih putnika u Hrvatsku? (mogućnost višestrukog odabira).

Upitnik je pripremljen na hrvatskom jeziku te je na hrvatskom jeziku distribuiran subjektima u Hrvatskoj. U svrhu ostvarivanja veće stope odgovora od strane talijanskih turističkih agencija, upitnik je pripremljen i dostavljen na engleskom i talijanskom jeziku.

Prikupljeni podaci su potom sortirani i statistički obrađeni u *MS Excel* programu te analizirani. Za analizu je korištena deskriptivna statistika (engl. *descriptive statistics*) koja obuhvaća organizaciju prikupljenih podataka te njihov sažet opis pomoću numeričkih i grafičkih prikaza.

¹⁸ HTZ, Popis turističkih zajednica, dostupno na: <https://www.htz.hr/hr-HR/opce-informacije/turisticke-zajednice>

Analiza odgovora provedena je na temelju selektivnih i sumiranih podataka svih anketiranih subjekata.

Rezultati statističke obrade i analize podataka prikazani su u nastavku.

4.2.3 Rezultati

Provedenim anketiranjem uzorka hrvatskih i talijanskih turističkih agencija te uzorka hrvatskih turističkih zajednica prikupljeno je ukupno 51 odgovor, što je sukladno s planiranom stopom odgovora. Broj odgovora ovisno o subjektu anketiranja je sljedeći:

- ▶ Turističke agencije u Hrvatskoj – 24 odgovora od 569 poslanih upitnika (4 %),
- ▶ Turističke agencije u Italiji – 3 odgovora od 18 poslanih upitnika (16 %),
- ▶ Turističke zajednice u Hrvatskoj – 24 odgovora od 161 poslanih upitnika (15 %).

Rezultati iskazani u nastavku odražavaju iskustva turističkih agencija i zajednica koje su odgovorile na dostavljeni upitnik nekim od mogućih načina opisanih u sklopu metodologije ovog zadatka.

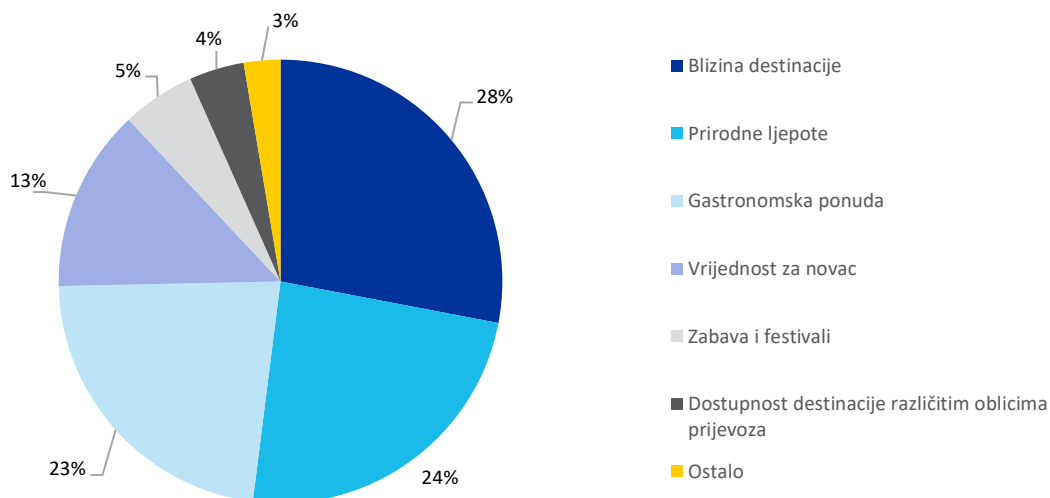
Radi jednostavnijeg pregleda, prikaz rezultata strukturiran je prema sljedećim poglavljima:

- ▶ Analiza rezultata dobivenih anketiranjem turističkih agencija u Republici Hrvatskoj,
- ▶ Analiza rezultata dobivenih anketiranjem turističkih zajednica u Republici Hrvatskoj,
- ▶ Analiza rezultata dobivenih anketiranjem turističkih agencija u Italiji,
- ▶ Sinteza rezultata.

4.2.3.1 *Analiza rezultata dobivenih anketiranjem turističkih agencija u Republici Hrvatskoj*

Kao najčešći razlog putovanja talijanskih putnika u Hrvatsku, turističke agencije navode blizinu destinacije, prirodne ljepote i gastronomsku ponudu. Ostali najčešći razlozi dolaska talijanskih turista su vrijednost koje dobivaju za uloženi novac, zabave i festivali te dostupnost destinacije različitim načinima prijevoza. Ostali razlozi putovanja talijanskih turista u Hrvatsku prema promatranom uzorku čine udio od 3 % što je vidljivo na Grafikonu 15.

Najčešći razlozi putovanja talijanskih putnika u Hrvastku



Grafikon 15. Najčešći razlozi putovanja talijanskih putnika u Hrvastku prema rezultatima upitnika ispunjenih od strane turističkih agencija u Hrvastkoj [Izvor: EY]

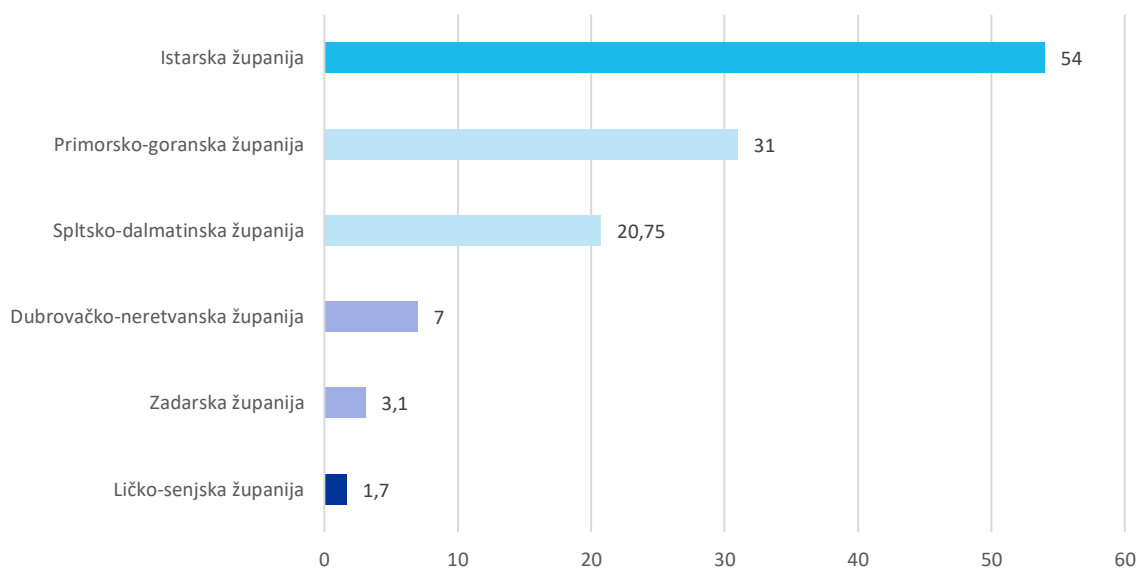
Analiza najčešćih odredišnih putovanja talijanskih turista provedena je putem bodovanja zaprimljenih odgovora, a sama metodologija bodovanja opisana je u nastavku. Uzevši u obzir da je bilo potrebno rangirati najmanje tri odredišne destinacije za putovanja, svakoj je dodijeljen određen broj bodova kako slijedi:

- ▶ 2 boda – odredište putovanja prvog izbora,
- ▶ 1,5 bodova – odredište putovanja drugog izbora,
- ▶ 1 bod – odredište putovanja trećeg izbora,
- ▶ 0,5 bodova – odredište putovanja četvrtog izbora,
- ▶ 0,2 boda – odredište putovanja petog izbora,
- ▶ 0,1 boda – odredište putovanja šestog izbora,
- ▶ 0,05 boda – odredište putovanja sedmog izbora.

Nadalje, sumiran je broj odgovora svih navedenih odredišta te je isti ponderiran prema sustavu bodovanja kako bi se definiralo rangiranje posjećenosti odredišnih putovanja. Zaprimljeni odgovori o najčešćim odredištima putovanja talijanskih turista od strane turističkih agencija sumirani su prema županijama.

Grafikon 16 prikazuje najčešća odredišna putovanja talijanskih putnika prema županijama. Istra se s ukupno 54 boda nalazi na prvom mjestu, nakon čega slijedi Primorsko-goranska županija s 31 bodom. Najmanje je posjećena Ličko-senjska županija s ukupno 1,7 bodova.

Najčešća odredišna putovanja talijanskih turista po županijama

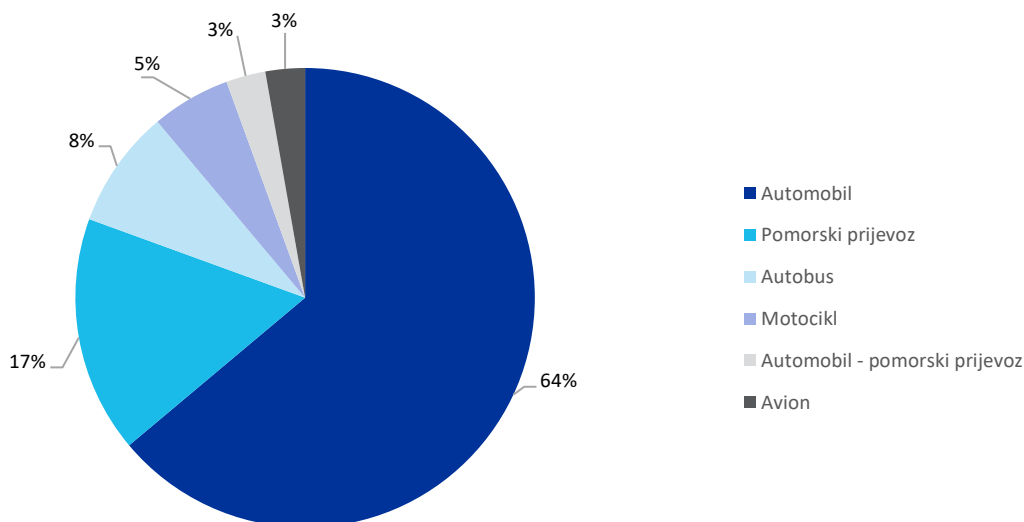


Grafikon 16. Najčešća odredišta putovanja talijanskih turista po županijama prema rezultatima upitnika upućenog turističkim agencijama u Republici Hrvatskoj (u broju ostvarenih bodova) [Izvor: EY]

Analiza najzastupljenijih prijevoznih sredstava talijanskih putnika koji putuju u Hrvatsku iskazana je kroz analizu učestalosti prijevoza automobilom, autobusom, motociklom, avionom, pomorskim prijevozom i kombiniranim prijevozom (automobil-pomorski prijevoz).

Prema saznanjima turističkih agencija, automobil je najčešće prijevozno sredstvo koje talijanski putnici koriste prilikom putovanja u Hrvatsku (23 odgovora). Pomorski prijevoz je drugi najčešći način dolaska u Hrvatsku (6 odgovora), dok je prijevoz autobusom treće najčešće korišteno prijevozno sredstvo (3 odgovora). Motocikl, avion i kombinirani prijevoz, su prema rezultatima istraživanja, rjeđe korištena prijevozna sredstva prilikom putovanja što je vidljivo u Grafikonu 17. Navedeni su odgovori u skladu sa statističkim podacima obrađenih u prethodnom zadatku o načinima prijevoza talijanskih turista do RH.

Najčešće korištena prijevozna sredstva talijanskih putnika koji putuju u Hrvatsku

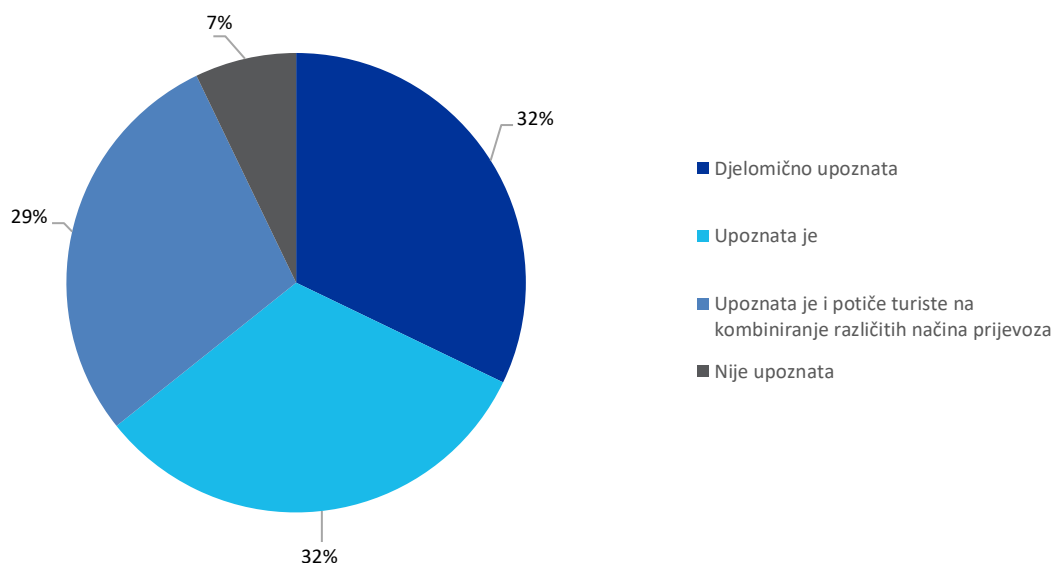


Grafikon 17. Najčešća korištena prijevozna sredstva talijanskih putnika koji putuju u Hrvatsku prema rezultatima upitnika upućenih turističkim agencijama u Republici Hrvatskoj [Izvor: EY]

Informacije o zadovoljstvu talijanskih putnika prijevozom pomorskim putem u Hrvatskoj i Italiji prikupljene su kroz sustav ocjenjivanja. Ocjene su se kretale na ljestvici od 0 – „loše iskustvo“ do 5 – „odlično iskustvo“. Prosječna ocjena razine zadovoljstva kod korištenja pomorskog prijevoza na području Republike Hrvatske iznosi 3,5, dok za pomorski prijevoz na području Italije ona iznosi 3,54. **Navedeni rezultati ukazuju na to da turističke agencije smatraju da je pomorski prijevoz na prihvatljivoj razini u obje države s dovoljno prostora za mogući budući razvoj.**

Analizom razine informiranosti o pojmu multimodalnosti, odnosno kombiniranog prijevoza, utvrđeno je da je 32 % turističkih agencija upoznato s pojmom, dok 29 % turističkih agencija čak i potiče turiste na korištenje takvog načina putovanja. 32 % ispitanika upoznato je samo djelomično s pojmom multimodalnosti, a 7 % ispitanika nije upoznato s kombiniranjem različitih načina prijevoza i nije se nikad susrelo s pojmom multimodalnosti. Rezultati upita na ovo pitanje vidljivi su na Grafikonu 18.

Informiranost turističkih agencija Republike Hrvatske o mogućnostima kombiniranja različitih načina prijevoza



Grafikon 18. Informiranost turističkih agencija Republike Hrvatske o mogućnostima kombiniranja različitih načina prijevoza prema rezultatima upitnika [Izvor: EY]

Kombinacije različitih načina prijevoza s kojima su turističke agencije upoznate su:

- ▶ Pomorski prijevoz – autobus,
- ▶ Pomorski prijevoz – transferi/*taxi/rent a car*,
- ▶ Vlak – pomorski prijevoz – autobus,
- ▶ Avion – *rent a car*.

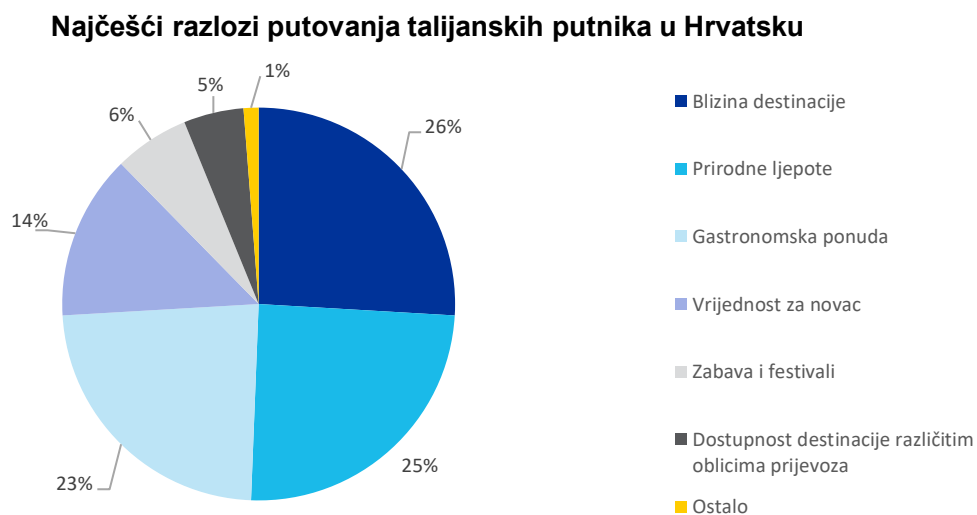
Samo polovica turističkih agencija koje su odgovorile na pitanje o kvaliteti prijevoza (19 odgovora) na području destinacije smatra da je prijevoz na području destinacije zadovoljavajući. Kod ostatka ispitanika, najveće nezadovoljstvo usmjereno je na lošu prometnu povezanost na području destinacije čime se nameće potreba za razvojem i uvođenjem novih linija pomorskog linijskog i autobusnog javnog prijevoza putnika. Manjkavost prometnog sustava ističe se na području manjih naselja i gradova. Veliki gradovi dobro su opskrbljeni javnim prijevozom, no povezanost velikih gradova s manjim naseljima/gradovima nema dovoljnu razinu učestalosti, dok u nekima javni prijevoz niti ne postoji. Dodatna manjkavost prometnog sustava očituje se u lošoj međuotočnoj povezanosti kao i povezanosti između otoka i kopna. Kod nekih destinacija na otocima, nakon završetka turističke sezone, smanjuje se broj pomorskih linija što ujedno smanjuje i kvalitetu života otočnog stanovništva. Usluga taksi prijevoza, koja je dostupna na područjima bez javnog prijevoza, cjenovno je nepristupačna te je to još jedan od razloga, ističu ispitanici, zašto turisti ne posjećuju određene destinacije.

Ukupno 17 turističkih agencija dalo je prijedloge o mogućim poboljšanjima povezivanja pomorskog prijevoza s ostalim oblicima prijevoza putnika, a koji se prvenstveno odnose na talijanske putnike koji putuju na hrvatske otoke. Prijedlozi poboljšanja temelje se na razvoju i uvođenju novih pomorskih linija te na razvoju javnog prijevoza putnika. Neki od prijedloga ispitanika je smanjenje cijene pomorskog prijevoza te veći broj polazaka pomorskih linija s

naglaskom na otok Hvar. Dodatno, kao prijedlozi poboljšanja ističu se učestalije linije između kopna i otoka, otoka međusobno te Italije i Hrvatske. Također, jedan od prijedloga je uvođenje integriranog prijevoza, odnosno razvijanje sustava zajedničkih karta za pomorski prijevoz i javni prijevoz. Također, kroz prijedloge poboljšanja ističe se i usklađivanje voznih redova pomorskog prijevoza i javnog prijevoza, kako bi se turistima prilikom pristizanja u pomorsku luku omogućio odlazak do krajnje destinacije bez predugog čekanja na drugu vrstu prijevoza.

4.2.3.2 Analiza rezultata dobivenih anketiranjem turističkih zajednica u Republici Hrvatskoj

Kao razlog najčešćeg putovanja talijanskih putnika u Hrvatsku ističe se blizina destinacije (26 %), prirodne ljepote (25 %) i gastronomska ponuda (23 %). Ostali najčešći razlozi dolaska su vrijednosti koje dobivaju za uloženi novac, zabave i festivali te dostupnost destinacije različitim načinima prijevoza. Ostali razlozi putovanja prema promatranom uzorku čine udio od 1 % što je vidljivo na Grafikonu 19.



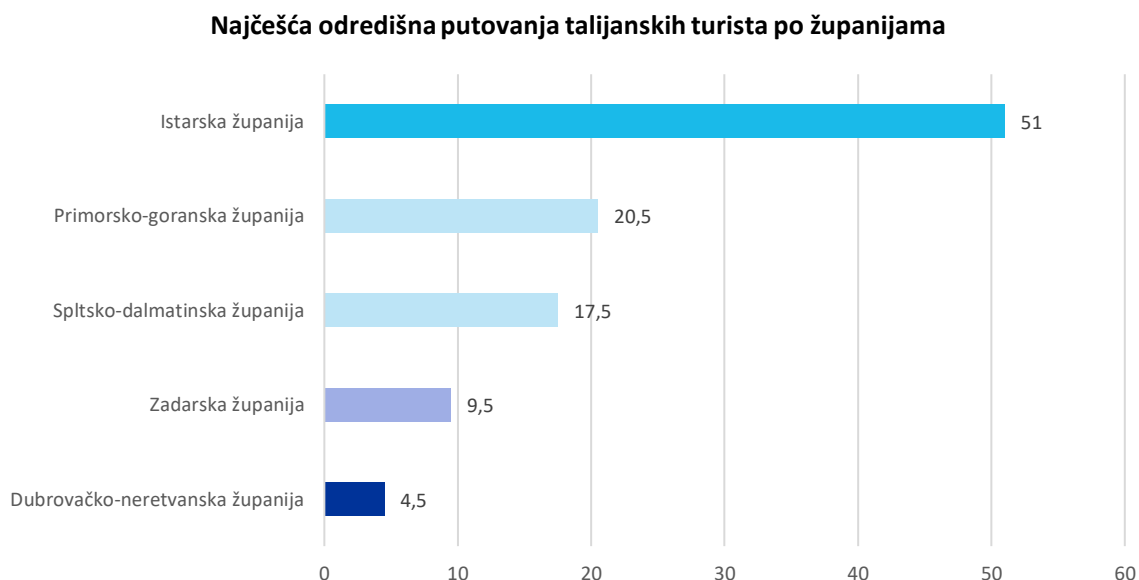
Grafikon 19. Najčešći razlozi putovanja talijanskih putnika u Hrvatsku prema rezultatima anketnih upitnika ispunjenih od strane turističkih zajednica u Hrvatskoj [Izvor: EY]

Analiza najčešćih odredišnih putovanja provedena je putem bodovanja zaprimljenih odgovora, a sama metodologija bodovanja opisana je u nastavku. Uzevši u obzir da je bilo potrebno rangirati najmanje tri odredišne destinacije za putovanja, svakoj je dodijeljen određen broj bodova kako slijedi:

- ▶ 2 boda – odredište putovanja prvog izbora,
- ▶ 1,5 bodova – odredište putovanja drugog izbora,
- ▶ 1 bod – odredište putovanja trećeg izbora,
- ▶ 0,5 bodova – odredište putovanja četvrtog izbora.

Nadalje, sumiran je broj odgovora svih navedenih odredišta te je isti ponderiran prema sustavu bodovanja kako bi se definiralo rangiranje posjećenosti odredišnih putovanja. Zaprimljeni odgovori o najčešćim odredištima putovanja talijanskih turista od strane turističkih zajednica sumirani su prema županijama.

Grafikon 20 prikazuje najčešća odredišna putovanja talijanskih putnika prema županijama. Istarska županija predstavlja najposjećeniju županiju s ukupno 51 bodom, nakon čega slijede Primorsko-goranska (20,5 bodova) i Splitsko-dalmatinska županija (17,5 bodova). Prema rezultatima istraživanja, najmanje je posjećena Dubrovačko-neretvanska županija sa 4,5 bodova.

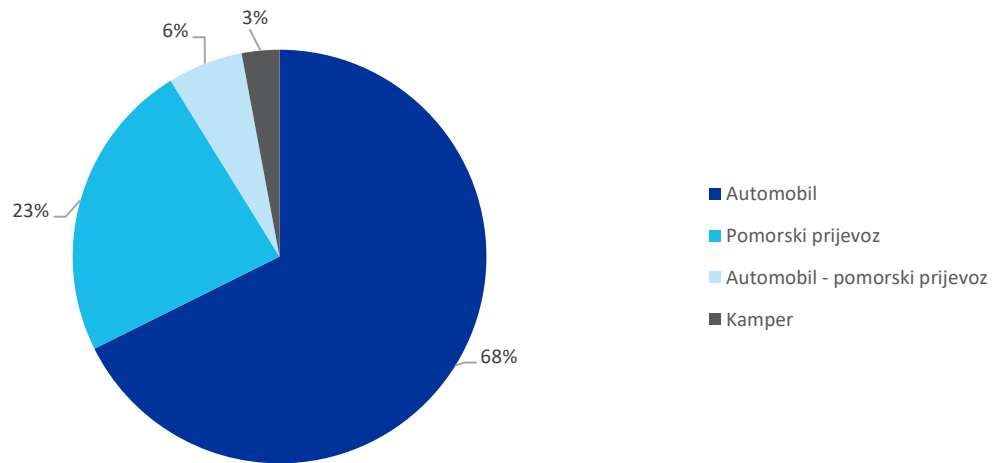


Grafikon 20. Najčešća odredišna putovanja talijanskih turista po županijama prema rezultatima anketnog upitnika upućenog turističkim zajednicama u Republici Hrvatskoj (u broju ostvarenih bodova) [Izvor: EY]

Analiza najčešće korištenih prijevoznih sredstava talijanskih putnika koji putuju u Hrvatsku iskazana je kroz prijevoz automobilom, kamperom, pomorskim prijevozom i kombiniranim prijevozom (automobil-pomorski prijevoz).

Prema rezultatima istraživanja, najčešće korišteno prijevozno sredstvo talijanskih putnika je isključivo automobil (23 odgovora), a iza njega slijedi pomorski prijevoz (8 odgovora). Dodatno, korištenje kombiniranog prijevoza i kampera manje je zastupljen način putovanja kod talijanskih putnika što je vidljivo na Grafikonu 21.

Najčešće korištena prijevozna sredstva talijanskih putnika koji putuju u Hrvatsku

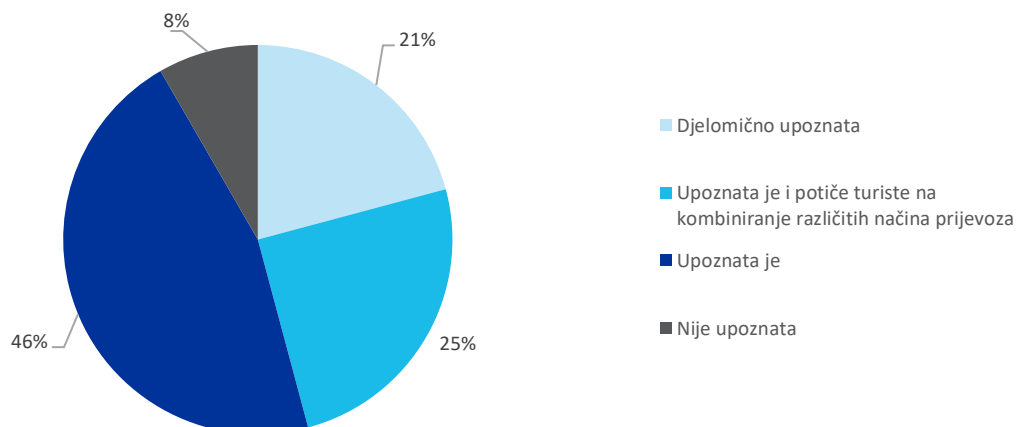


Grafikon 21. Najčešće korištena prijevozna sredstva talijanskih putnika koji putuju u Hrvatsku prema rezultatima anketnih upitnika upućenih turističkim zajednicama u Republici Hrvatskoj [Izvor: EY]

Informacije o zadovoljstvu prijevoza pomorskim putem u Hrvatskoj i Italiji prikupljene su kroz sustav ocjenjivanja. Ocjene su se kretale na ljestvici od 0 – „loše iskustvo“ do 5 – „odlično iskustvo“. Prosječna ocjena razine zadovoljstva prilikom korištenja pomorskog prijevoza u Hrvatskoj iznosi 3,17, dok ona za pomorski prijevoz na području Italije iznosi 3,35. Rezultati istraživanja ukazuju da je pomorski prijevoz na prihvatljivoj razini u obje države.

Rezultati o informiranosti turističkih zajednica o kombiniranom prijevozu, odnosno „multimodalnosti“ prikazani su na Grafikonu 22. Ukupno 46 % turističkih zajednica upoznato je s kombiniranim prijevozom, a 25 % njih potiče turiste na korištenje takvog načina putovanja. 21 % ispitanika upoznato je samo djelomično, dok njih 7 % nije upoznato s kombiniranjem različitih načina prijevoza i nije se nikad susrelo s pojmom multimodalnosti.

Informiranost turističkih zajednica Republike Hrvatske o mogućnostima kombiniranja različitih načina prijevoza



Grafikon 22. Informiranost turističkih zajednica Republike Hrvatske o mogućnostima kombiniranja različitih načina prijevoza prema rezultatima anketnog upitnika [Izvor: EY]

Kombinacije različitih načina prijevoza s kojima su turističke zajednice upoznate su:

- ▶ Pomorski prijevoz – autobus,
- ▶ Pomorski prijevoz – automobil,
- ▶ Pomorski prijevoz – taksi/ *rent a car*/ transferi/ brodski taksi,
- ▶ Bicikl – pomorski prijevoz/autobus,
- ▶ Automobil – vlak – pomorski prijevoz,
- ▶ Javni prijevoz – pomorski prijevoz,
- ▶ Avion – autobus.

Promatrajući ukupno 23 zaprimljena odgovora na pitanje o kvaliteti prijevoza na području destinacije, zaključno je kako većina ispitanika istu karakterizira kao nezadovoljavajuću. Javni prijevoz (autobusni/željeznički) okarakteriziran je kao loše zastupljen za turiste, ali i lokalno stanovništvo. Nedostaci pomorskog prijevoza, očituju se u nedovoljnom broju brodskih i trajektnih linija te lošoj povezanosti s Italijom. Kod cestovnog prijevoza, nedostaci se očituju u zagušenju prometnica i kašnjenju javnog prijevoza za vrijeme turističke sezone te se dodatno navodi i loše održavanje prometnica. Također, ispitanici navode kako otoci nisu dovoljno povezani s Italijom.

Ukupno 21 turistička zajednica dala je prijedloge o mogućim poboljšanjima povezivanja pomorskog prijevoza s ostalim oblicima prijevoza putnika, a koji se prvenstveno odnose na talijanske putnike koji putuju na hrvatske otoke. Prijedlozi poboljšanja temelje se na razvoju i uvođenju novih pomorskih linija. Neki od prijedloga uvođenja novih pomorskih linija su Zadar – Ancona, koja je ukinuta za vrijeme trajanja pandemije Corona-19 virusa, te dodatno Zadar – Venecija ili Zadar – Trst. Također, kao prijedlog, ističe se uvođenje brzih katamaranskih linija, ali i linija s brodovima koji mogu ukrcati automobile s naglaskom na kraće vrijeme putovanja. Naime, ispitanici ističu kako dugo vrijeme putovanja (12 h) odbija putnike, a dodatni razlog je i cijena putovanja koja se zbog uključenog noćenja povećava.

Turističke zajednice također ističu potrebu za usklađivanjem voznih redova pomorskih linija i javnog prijevoza, uvođenje učestalijih pomorskih linija te direktnu povezanost Italije s hrvatskim otocima.

4.2.3.3 Analiza rezultata dobivenih anketiranjem turističkih agencija u Italiji

Prema rezultatima anketnih odgovora turističkih agencija u Italiji, glavni razlozi putovanja talijanskih putnika su prema zaprimljenim rezultatima blizina odredišta i prirodne ljepote, nakon čega slijede gastronomska ponuda te vrijednost za novac.

Kao odredišno putovanje prvog izbora navode se Mali Lošinj, Split i Plitvička jezera. Drugi izbor najčešćeg odredišnog putovanja predstavljaju Novalja, Zadar te Dalmatinska obala i otoci, a kao treći izbor navode se Rovinj i Dubrovnik.

Najčešće korišteno sredstvo putovanja prema zaprimljenim odgovorima su automobil (2 odgovora) i pomorski prijevoz (2 odgovora), te avio prijevoz (1 odgovor). Informacije o zadovoljstvu prijevoza pomorskim putem u Hrvatskoj i Italiji prikupljene su kroz sustav ocjenjivanja. Ocjene su se kretale na ljestvici od 0 – „loše iskustvo“ do 5 – „odlično iskustvo“. Prosječna ocjena od 3,6, ukazuje na to da je pomorski prijevoz na prihvatljivoj razini u obje države, što znači da su prema saznanjima ispitanika talijanski putnici relativno zadovoljni uslugom pomorskog prijevoza.

Turističke agencije Italije uglavnom su upoznate s mogućnostima kombiniranja različitih načina transporta, a kombinacije s kojima su upoznate su bicikl – brod – bicikl, pomorski prijevoz – taksi/autobus/rent a car.

Kvalitetu prijevoza na području destinacije, ocijenila je samo jedna turistička agencija i to kao srednju. Prijedlozi ispitanika o mogućem poboljšanju povezivanja pomorskog prijevoza s ostalim oblicima prijevoza putnika, a koji se prvenstveno odnose na talijanske putnike koji putuju na hrvatske otoke su vrlo slični odgovorima ispitanika na području Hrvatske. Talijanski ispitanici navode kako je potrebno uvesti učestaliji broj linija od Italije prema hrvatskim otocima kao i povećati broj linija s brzim brodovima. Dodatno, jedan od prijedloga temelji se na uvođenju pomorske linije koja polazi iz Trsta. Navedeni rezultati prikazani su u Tablici 2.

Tablica 2. Rezultati dobiveni anketiranjem turističkih agencija u Italiji

Kategorije istraživanja	Rezultati istraživanja (Turističke agencije u Italiji)
Razlozi putovanja talijanskih putnika u Hrvatsku.	Blizina odredišta (3)
	Prirodne ljepote (3)
	Gastronomska ponuda (2)
	Vrijednost za novac (1)
Najčešća odredišna putovanja talijanskih putnika u Hrvatskoj.	1. Mali Lošinj, 2. Novalja, 3. Rovinj
	1. Split, 2. Zadar, 3. Rovinj
	1. Plitvička Jezera, 2. Dalmatinska obala i otoci, 3. Dubrovnik
Prijevozna sredstva talijanski putnici najčešće koriste prilikom putovanja u Hrvatsku.	Automobil (2)
	Pomorski prijevoz (2)
	Avion (1)
Informiranost institucija/agencija o mogućnostima kombiniranja različitih načina prijevoza od pomorske luke do konačne destinacije.	Upoznata je i potiče turiste na kombiniranje različitih načina prijevoza.
	Upoznata je.
	Djelomično je upoznata.
Povratna iskustva talijanskih putnika koji putuju u Hrvatsku o uslugama prijevoza, s naglaskom na pomorski prijevoz u Italiji.	Prosječna ocjena: 3,6
Povratna iskustva talijanskih putnika koji putuju u Hrvatsku o uslugama prijevoza, s naglaskom na pomorski prijevoz u Hrvatskoj.	Prosječna ocjena: 3,6
Mogućnosti kombiniranja različitih načina prijevoza s kojima su turističke agencije u Italiji upoznate.	Bicikl-brod-bicikl.
	Pomorski prijevoz – taksi/autobus.
	Pomorski prijevoz -autobusne linije/rent a car.
Kvaliteta prijevoza na području destinacije.	Srednja.
Prijedlozi mogućeg poboljšanja povezivanja pomorskog prijevoza s ostalim oblicima prijevoza putnika, a koji se prvenstveno odnose na	Povećati prijevoz brzim brodovima s talijanske na hrvatsku stranu, jer prelazak Jadranskog mora u 3 sata jedinstveno je iskustvo

talijanske putnike koji putuju na hrvatske otoke.	Brže linije do svih otoka i češće .
	Pomorska linija koja polazi iz Trsta.
Najčešći razlozi putovanja talijanskih putnika u Hrvatsku.	Blizina odredišta (3)
	Prirodne ljepote (3)
	Gastronomska ponuda (2)
	Vrijednost za novac (1)

[Izvor: Odgovori na upitnike upućene turističkim agencijama u Italiji, obrada EY]

4.2.4 Zaključna razmatranja

Rezultati istraživanja mišljenja i stavova mjerodavnih turističkih agencija i zajednica na području Republike Hrvatske i Italije ukazuju kako je blizina Hrvatske jedan od glavnih razloga dolaska talijanskih turista. Prirodne ljepote i gastronomska ponuda tek su na drugom i trećem mjestu glavnih razloga za posjet Hrvatskoj. S obzirom na to da je blizina destinacije glavni razlog dolaska talijanskih turista, velik potencijal rasta broja dolazaka talijanskih turista je u razvoju pomorskog prometa, čime se premošćuje prostor Jadrana i čime se dodatno, u prometnom smislu, zbližavaju Italija i Hrvatska.

Kao najposjećenije područje talijanskih turista u RH, prema rezultatima provedenog primarnog istraživanja, je Istarska županija. Zatim slijede Primorsko-goranska i Splitsko-dalmatinska županija s nešto većom stopom posjećenosti, a Ličko-senjska i Dubrovačko-neretvanska županija su, prema mišljenjima turističkih institucija/agencija, od strane talijanskih turista posjećena najmanje. Važno je napomenuti kako su rezultati ankete odraz mišljenja ispitanika i nisu nužno u korelaciji sa stvarnim statističkim podacima.

Najviše turističkih agencija/zajednica navodi kako, prema njihovim saznanjima, talijanski turisti u Hrvatsku putuju uglavnom automobilom. Pomorski je prijevoz, prema njihovom mišljenju, nakon automobila, drugo zastupljeno prijevozno sredstvo za putovanje talijanskih turista do Hrvatske.

Turističke agencije/zajednice su uglavnom upoznate s pojmom multimodalnosti, odnosno različitim mogućnostima kombiniranja prijevoznih sredstava prilikom putovanja, a jedan dio ispitanika čak i potiče turiste na korištenje istoga. Od kombinacija različitih načina prijevoza ispitanici su najviše upoznati s kombinacijama pomorskog prijevoza i autobusa, pomorskog prijevoza i prijevoz po pozivu, vlaka, pomorskog prijevoza i autobusa te bicikla i pomorskog prijevoza.

Prema mišljenju turističkih agencija/zajednica, najveći nedostaci u postojećem stanju pomorskog prometa na području obuhvata su loša povezanost između otoka te otoka i kopna, loša informiranost turista, visoke cijene pomorskog prijevoza i prijevoza po pozivu na lokalnoj razini.

Nastavno na navedeno, ispitane turističke agencije/zajednice u svrhu unaprjeđenja kvalitete pomorskog prijevoza ističu uvođenje većeg broja pomorskih linija na području Hrvatske te međunarodnih pomorskih linija s Italijom. Ističe se i potreba za izravnim povezivanjem Italije i hrvatskih otoka, kao i potreba za usklađivanjem voznih redova

pomorskog prijevoza, a naročito trajektnog i javnog prijevoza u svrhu razvoja integriranog prijevoza s ciljem povećanja broja putnika i turističkih dolazaka.

4.2.4.1 Sinteza rezultata

	Turističke agencije u Republici Hrvatskoj	Turističke zajednice u Republici Hrvatskoj	Turističke agencije u Italiji
Najčešća odredišna putovanja	▶ Najposjećenija područja: Istarska županija (45,94 %) i Primorsko-goranska županija (26,37 %),	▶ Najposjećenija područja: Istarska županija (49,51 %) i Primorsko-goranska županija (19,90 %),	▶ Prvi izbor najčešćeg odredišnog putovanja: Mali Lošinj, Split i Plitvička jezera.
Najčešća prijevozna sredstva prema Hrvatskoj	▶ Automobil 64 %, ▶ Pomorski prijevoz 17 %, ▶ Autobus 8 %, ▶ Motocikl 5 %, ▶ Automobil-pomorski prijevoz 3 %, ▶ Avion 3 %.	▶ Automobil 68 %, ▶ Pomorski prijevoz 23 %, ▶ Automobil-pomorski prijevoz 6 %, ▶ Kamper 3 %.	▶ Automobil (2 odgovora), ▶ Pomorski prijevoz (2 odgovora), ▶ Avion (1 odgovor).
Povratna iskustva vezana za pomorski prijevoz u Hrvatskoj	▶ Ocjena 3,50.	▶ Ocjena 3,17.	▶ Ocjena 3,6.
Povratna iskustva vezana za pomorski prijevoz u Italiji	▶ Ocjena 3,54.	▶ Ocjena 3,35.	▶ Ocjena 3,6.
Poznavanje kombiniranih načina prijevoza od pomorske luke do konačne destinacije	▶ Upoznato 32 %, ▶ Djelomično upoznato 32 %, ▶ Upoznato i potiče turiste na korištenje kombiniranog prijevoza 29 %, ▶ Nije upoznato 7 %.	▶ Upoznato 46 %, ▶ Djelomično upoznato 21 %, ▶ Upoznato i potiče turiste na korištenje kombiniranog prijevoza 25 %, ▶ Nije upoznato 8 %.	▶ Upoznata je i potiče turiste na kombiniranje različitih načina prijevoza (1 odgovor), ▶ Upoznata je (1 odgovor), ▶ Djelomično je upoznata (1 odgovor).
Mogućnosti kombiniranja različitih načina prijevoza s kojima su institucije upoznate	▶ Pomorski prijevoz-autobus, ▶ Pomorski prijevoz-transferi/taksi/rent a car, ▶ Vlak-pomorski prijevoz-autobus, ▶ Avion-rent a car.	▶ Pomorski prijevoz-autobus, ▶ Pomorski prijevoz-automobil, ▶ Pomorski prijevoz-taksi/ rent a car,/transferi, ▶ Bicikl-pomorski prijevoz-autobus, ▶ Automobil-vlak-pomorski prijevoz, ▶ Javni prijevoz-pomorski prijevoz, ▶ Avion-autobus.	▶ Bicikl – brod–bicikl, ▶ Pomorski prijevoz–taksi/autobus, ▶ Pomorski prijevoz–autobusni prijevoz/rent a car.
Kvaliteta prijevoza na području destinacije	▶ Ne razvijen ili loše razvijen javni prijevoz, ▶ Loša povezanost s otocima, ▶ Cjenovno neprihvatljiv prijevoz po pozivu, ▶ Zadarska županija loše povezana s Italijom, ▶ Zagušenja u cestovnom prometu.	▶ Loše razvijen javni prijevoz, ▶ Visoke cijene pomorskog prijevoza, ▶ Nedovoljan broj brodskih i trajektnih linija, ▶ Loša povezanost s Italijom, ▶ Zagušenja u cestovnom prometu.	▶ Srednja.
Prijedlozi za poboljšanje povezivanja pomorskog prijevoza s ostalim oblicima prijevoza putnika	▶ Smanjenje cijena za putovanje pomorskim prijevozom, ▶ Razvoj povezanosti pomorskog prijevoza između otoka i kopna, ▶ Učestaliji pomorski prijevoz (uvođenje većeg broja pomorskih linija), ▶ Uvođenje većeg broja pomorskih linija između Hrvatske i Italije.	▶ Uvođenje većeg broja brzih katamaranskih linija, ▶ Uvođenje većeg broja pomorskih linija između Hrvatske i Italije, ▶ Povezati Italiju direktno s otocima, ▶ Razvoj javnog prijevoza putnika.	▶ Uvođenje većeg broja pomorskih linija, ▶ Povezivanje Italije direktno s otocima, ▶ Uvođenje pomorske linije iz Trsta.
Najčešći razlozi putovanja talijanskih putnika	▶ Blizina destinacije 28 %, ▶ Prirodne ljepote 24 %, ▶ Gastronomska ponuda 23 %, ▶ Vrijednost za novac 13 %.	▶ Blizina destinacije 26 %, ▶ Prirodne ljepote 25 %, ▶ Gastronomska ponuda 23 %, ▶ Vrijednost za novac 14 %.	▶ Blizina odredišta (3 odgovora), ▶ Prirodne ljepote (3 odgovora), ▶ Gastronomska ponuda (2 odgovora), ▶ Vrijednost za novac (1 odgovor).

4.3 Analiza terenskog istraživanja o navikama i ponašanjima talijanskih putnika koji su tijekom svog putovanja boravili u Hrvatskoj u Covid-19 razdoblju

4.3.1 Opis zadatka

U sklopu Zadatka 1.4. Terensko istraživanje o navikama i ponašanjima talijanskih turista koji su tijekom svog putovanja boravili u Hrvatskoj u Covid-19 razdoblju, za vrijeme vrhunca turističke sezone 2021. godine, provedena je terenska analiza u pomorskim lukama na području Hrvatske. Analizom su istražena iskustva talijanskih turista o navikama i ponašanju vezanih uz korištenje prijevoznih sredstava za putovanje do Hrvatske i u Hrvatskoj u Covid-19 razdoblju.

Analizom je bilo potrebno ustanoviti navike i iskustava talijanskih turista vezanih uz putovanja do Hrvatske kao i za putovanja unutar Hrvatske, a sa svrhom ostvarenja detaljnijeg uvida u Covid-19 razdoblje s ciljem poboljšanja postojećih manjkavosti koje se odnose na ponudu načina prijevoza.

Da bi se ostvario jasan uvid u dosadašnja iskustva i navike talijanskih turista vezane uz korištenje prijevoza, u sklopu ovog zadatka provedeno je terensko istraživanje na hrvatskim pomorskim lukama kojim je obuhvaćeno sljedeće:

- ▶ najčešći razlozi putovanja talijanskih turista u Hrvatsku,
- ▶ prijevozna sredstva koja najčešće koriste talijanski turisti koji putuju u Hrvatsku za dolazak do luke,
- ▶ prijevozna sredstva koja najčešće koriste talijanski turisti za putovanje od luke u Hrvatskoj do odredišta na otoku,
- ▶ prijevozna sredstva koja najčešće koriste talijanski turisti za kretanje po otoku,
- ▶ povratna iskustva talijanskih putnika koji putuju u Hrvatsku vezana o uslugama prijevoza,
- ▶ informacije o tome jesu li se promijenile navike korištenja javnog prijevoza u razdoblju pandemije virusa Covid-19.

4.3.2 Metodologija

Primarnim istraživanjem prikupljeni su podaci o dosadašnjim iskustvima talijanskih turista vezano uz navike korištenja prijevoza. Primarno istraživanje u sklopu ovog zadatka provedeno je terenskim ispitivanjem talijanskih turista pristiglih u pomorske luke u Hrvatskoj u razdoblju od 16. kolovoza 2021. godine do 23. kolovoza 2021. godine.

Za prikupljanje informacija o dosadašnjem iskustvu talijanskih turista korištena je metoda anketiranja (intervjuiranja) koja podrazumijeva prikupljanje informacija o iskustvu i navikama talijanskih turista, kao i ocjenu prijevoza istih putem anketnog listića (upitnika). Anketiranje je provedeno na području pomorskih luka prilikom ukrcaja i iskrcaja talijanskih putnika.

Kako bi se utvrdile mjerodavne luke na kojima je potrebno provesti istraživanje, provedena je detaljna analiza itinerara i voznih redova međunarodnih linija temeljem javno dostupnih

podataka na mrežnim stranicama brodskih prijevoznika.¹⁹ Sukladno rezultatima provedene analize o prometnoj ponudi relevantnih pomorskih linija, primarno istraživanje provedeno je u sljedećim pomorskim lukama:

- ▶ Split,
- ▶ Dubrovnik,
- ▶ Zadar,
- ▶ Mali Lošinj,
- ▶ Rovinj.

Da bi se terensko anketiranje talijanskih putnika u pomorskim lukama moglo provesti, EY uz podršku od strane MRRFEU-a je prije samog anketiranja zatražio suglasnost o provođenju istog od strane svih lučkih uprava na području istraživanja.

Podaci korišteni za definiranje uzorka istraživanja temelje se na statističkim podacima DZS-a i HTZ-a o broju talijanskih turista koji dolaze na područje Hrvatske te TOMAS istraživanju koje pruža podatke o modalnoj raspodjeli načina prijevoza talijanskih putnika pri dolasku u Hrvatsku. Izvori podataka koji su korišteni navedeni su u Poglavlju 4.1.

Za izračun potrebnog uzorka ispitanika, kao relevantna godina uzeta je 2019. godina uzimajući u obzir da je tijekom 2020. godine broj svih turista znatno pao zbog pandemije virusa Covid-19. Temeljem podataka iz 2019. godine, ukupni broj talijanskih turista na području Hrvatske iznosio je 1.175.069. Od navedenog broja samo je 3,4 % talijanskih turista koristilo brod kao prijevozno sredstvo za dolazak na teritorij Republike Hrvatske. Prema tome, 2019. godine je 42.302 talijanskih turista u Hrvatsku pristiglo brodom kao prijevoznim sredstvom. Za izračun potrebnog uzorka korišten je *online* alat *raosoft.com*²⁰, koji je specijaliziran i često korišten alat za izračun veličine uzorka u procesu anketiranja. Temeljem broja talijanskih turista koji su koristili brod kao prijevozno sredstvo za dolazak u Hrvatsku, a uzimajući u obzir razinu pouzdanosti od 90 % te prihvatljivu statističku pogrešku u iznosu od 5,8 %, dobiven je potreban uzorak od 201 ispitanika za validne rezultate. Istraživanjem je prikupljen znatno veći broj odgovora od predviđenog uzorka, odnosno prikupljeno je ukupno 300 odgovora.

Anketni upitnik sadržavao je sljedeća pitanja:

1. Koja ste prijevozna sredstva koristili za dolazak do luke? (moguće zaokružiti više odgovora)
2. Planirate putovati ili jeste li putovali do otoka za vrijeme vašeg boravka?
3. Koja prijevozna sredstva koristite ili planirate koristiti za dolazak do otoka? (moguće zaokružiti više odgovora)
4. Po vašem mišljenju, što bi olakšalo – učinilo ugodnijim, vaš dolazak na otok?

¹⁹ Jadrolinija, dostupno na: <https://www.jadrolinija.hr/>; SNAV, dostupno na: <https://www.snav.it/>; Adriatic Lines, dostupno na: <https://adriatic-lines.com/>; Gommo Viaggi, dostupno na: <https://www.gommoviaggi.com/traghetti-croazia-pesaro-cesenatico-lussino-novalja-rab-rovigno-pola/>

²⁰ Dostupno na: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>

5. Koje prijevozno sredstvo koristite ili planirate koristiti za dolazak od luke na otoku do vaše destinacije na otoku? – odnosi se i na putovanje od destinacije na otoku do luke ukrcaja na otoku.
6. Unutar otoka, za vrijeme vašeg boravka, koji načini prijevoza bi vama bili preferabilni? (a koji sada ne koristite)
7. Ocijenite kvalitetu ponude različitih načina prijevoza na otoku (0 – Izrazito loše, 5 – Odlično).
8. Kako je pandemija virusa Covid-19 utjecala na vaše ponašanje i navike?
9. Koliko je pandemija virusa Covid-19 utjecala na izbjegavanje masovnog javnog prijevoza? (0 – nikakav utjecaj, 5 – snažan utjecaj)
10. Koji je Vaš glavni motiv za putovanje u Hrvatsku?

U svrhu ostvarivanja veće stope odgovora, upitnik je pripremljen na talijanskom i engleskom jeziku.

Prikupljeni podaci su potom sortirani i statistički obrađeni u *MS Excel* programu te analizirani. Za analizu je korištena deskriptivna statistika (*engl. descriptive statistics*) koja obuhvaća organizaciju prikupljenih podataka te njihov sažet opis pomoću numeričkih i grafičkih prikaza.

Rezultati statističke obrade i analize podataka prikazani su u nastavku.

4.3.3 Rezultati

Terenskim istraživanjem, odnosno anketiranjem talijanskih turista prikupljeno je ukupno 300 odgovora, što je znatno iznad planirane stope odgovora. Broj odgovora, ovisno o mjestu provođenja anketiranja naveden je u nastavku:

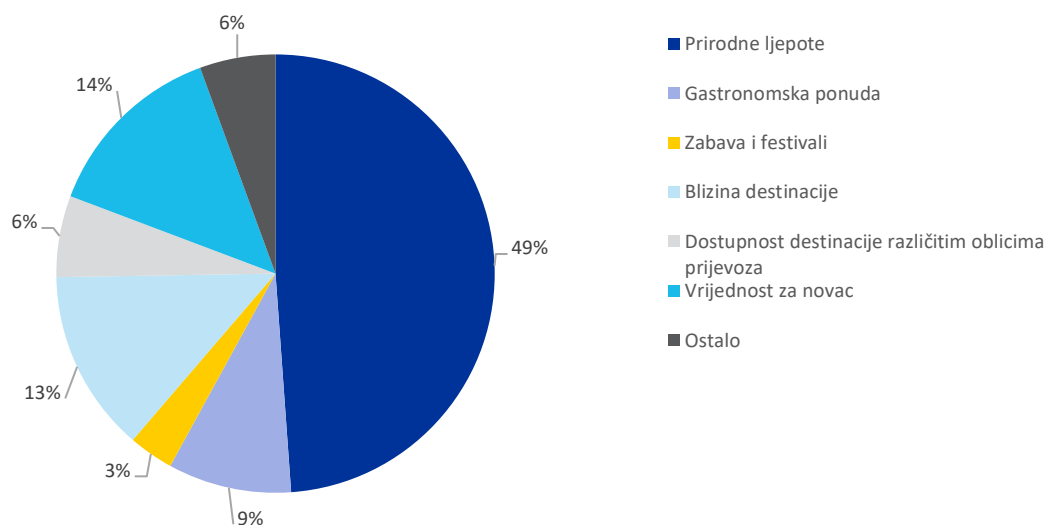
- ▶ Luka Rovinj – 42 odgovora (14 %),
- ▶ Luka Mali Lošinj – 56 odgovora (19 %),
- ▶ Luka Zadar – 82 odgovora (27 %),
- ▶ Luka Split – 73 odgovora (24 %),
- ▶ Luka Dubrovnik – 47 odgovora (16 %).

Rezultati iskazani u nastavku odražavaju iskustva talijanskih turista koji su odgovorili na anketni upitnik i ne moraju nužno odražavati stav cjelokupne populacije.

Kao najčešći razlog putovanja u Republiku Hrvatsku, talijanski turisti navode prirodne ljepote (236 odgovora – 49 %), vrijednost koju dobivaju za uloženi novac (66 odgovora – 14 %) i blizinu destinacije (65 odgovora – 13 %). Sljedeći najčešći razlozi dolaska talijanskih turista su gastronomska ponuda, dostupnost destinacije različitim načinima prijevoza te

zabave i festivali. Ostali razlozi putovanja talijanskih turista u Hrvatsku prema promatranom uzorku čine udio od 6 % što je vidljivo na Grafikonu 23.

Najčešći motivi talijanskih turista za putovanje u Hrvatsku

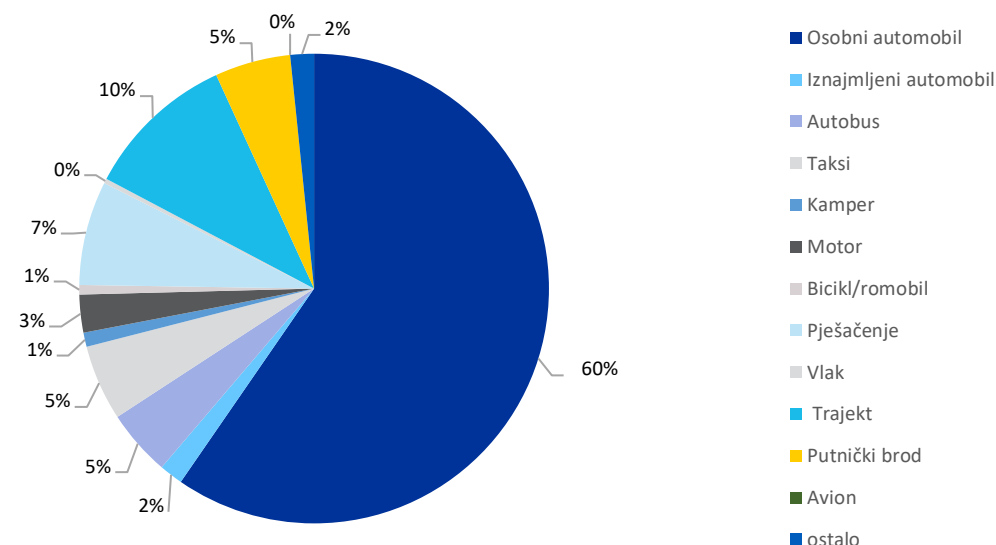


Grafikon 23. Najčešći motivi putovanja talijanskih turista za putovanje u Hrvatsku prema rezultatima upitnika ispunjenih od strane talijanskih turista [Izvor: EY]

Istraživanje o najzastupljenijim prijevoznim sredstvima talijanskih turista za dolazak do luke iskazana je kroz učestalost odgovora o načinima prijevoza.

Rezultati pokazuju da je osobni automobil najčešće prijevozno sredstvo koje talijanski putnici koriste prilikom dolaska do luke (183 odgovora – 60 %). Pomorski prijevoz zastupljen je ukupno u 15 % odgovora, u što spada trajekt koji je drugi najčešći način dolaska do luke (32 odgovora – 10 %) i putnički brod (16 odgovora – 5 %). Pješaćenje je treći najčešći način dolaska do pomorske luke (22 odgovora – 7 %). Autobus i taksu zastupljeni su u 5 % odgovora. Avion, vlak, kamper i bicikl/romobil su rjeđe korištena prijevozna sredstva prilikom putovanja do luke što je vidljivo u Grafikon 24.

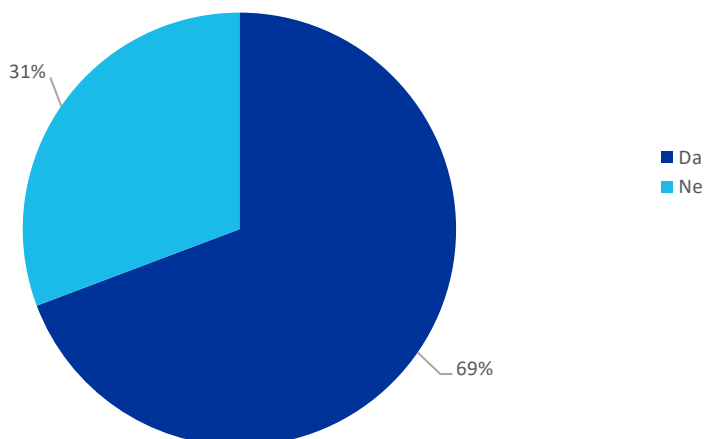
Najčešće korištena prijevozna sredstva za dolazak talijanskih turista do luke



Grafikon 24. Najčešće korištena prijevozna sredstva za dolazak talijanskih turista do luke prema rezultatima upitnika ispunjenih od strane talijanskih turista [Izvor: EY]

Dodatno, rezultati istraživanja ukazuju na to da 69 % ispitanika planira putovati ili su za vrijeme boravka u Hrvatskoj putovali na neki od hrvatskih otoka (Grafikon 25).

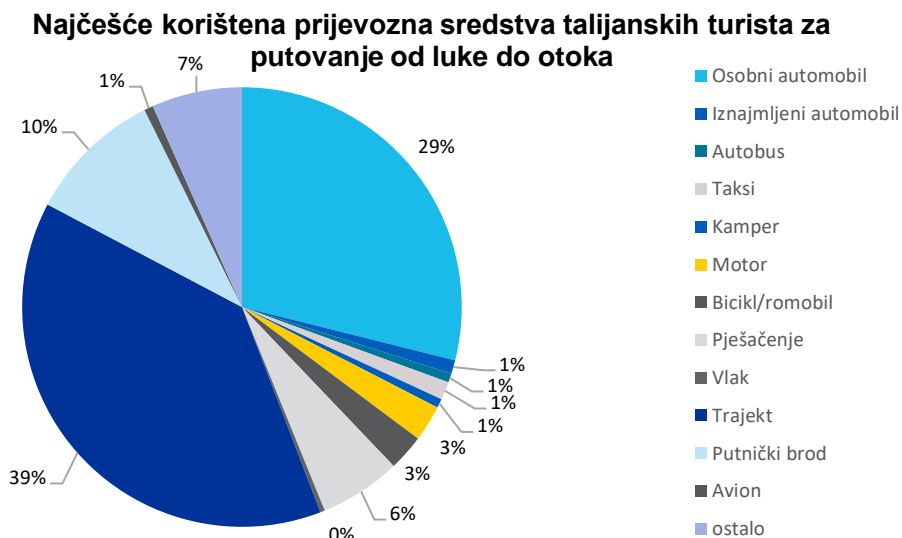
Udio talijanskih turista koji planiraju ili su putovali za vrijeme boravka u Hrvatskoj na neki od hrvatskih otoka



Grafikon 25. Udio talijanskih turista koji planiraju ili su putovali za vrijeme boravka u Hrvatskoj na neki od hrvatskih otoka prema rezultatima upitnika ispunjenih od strane talijanskih turista [Izvor: EY]

Istraživanjem načina prijevoza talijanskih turista od pomorske luke do otoka utvrđeno je kako su trajekt (116 odgovora – 39 %) i osobni automobil (87 odgovora – 29 %) najčešće korištena prijevozna sredstva za putovanje od luke do otoka, dok je na trećem mjestu putnički brod (30 odgovora – 10 %). Za dolazak do otoka, 20 talijanskih turista, odnosno 7 %, koristi ostala prijevozna sredstva koja nisu bila među ponuđenim odgovorima što se uglavnom odnosi na privatni brod ili jedrilicu. Najmanje zastupljena prijevozna sredstva za

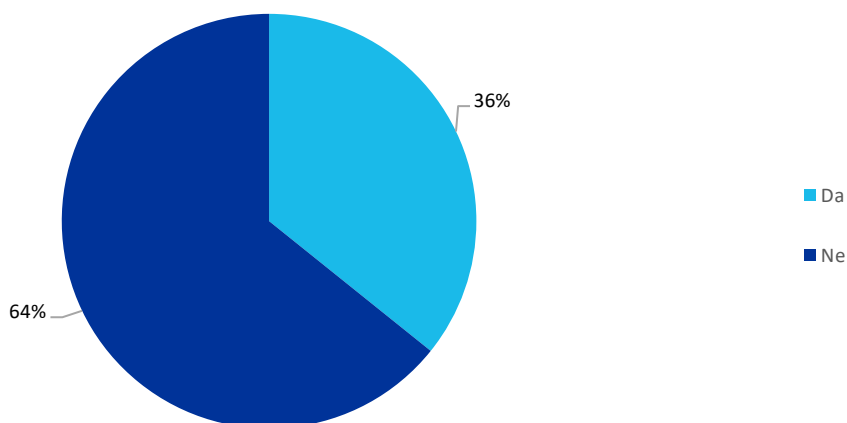
putovanje od luke do otoka su vlak, avion, autobus i kamper s po dva odgovora za svako prijevozno sredstvo (Grafikon 26).



Grafikon 26. Najčešće korištena prijevozna sredstva talijanskih turista za putovanje od luke do otoka prema rezultatima upitnika ispunjenih od strane talijanskih turista [Izvor: EY]

Istraživanjem je utvrđeno da samo 36 % talijanskih turista koristi više načina prijevoza, odnosno prijevoznih sredstava, za prijevoz od luke na otoku do odredišta na otoku i obrnuto (Grafikon 27).

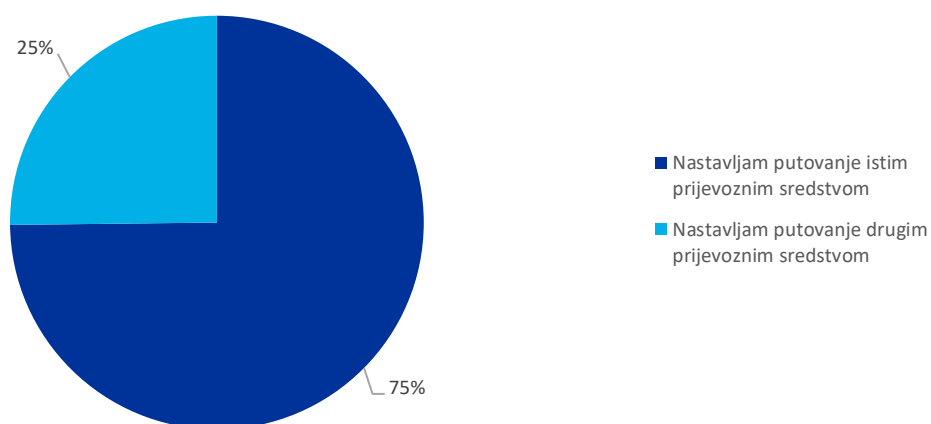
Udio korištenja različitih načina prijevoza od luke na otoku do destinacije na otoku



Grafikon 27. Udio korištenja različitih načina prijevoza od luke na otoku do destinacije na otoku prema rezultatima upitnika ispunjenih od strane talijanskih turista [Izvor: EY]

Kako je prikazano na Grafikon 28, čak 75 % talijanskih turista svoje putovanje od luke na otoku do krajnjeg odredišta na otoku, nastavlja istim prijevoznim sredstvom s kojim je pristiglo na otok, a to se prijevozno sredstvo uglavnom odnosi na osobni automobil što je prikazano na Grafikon 29.

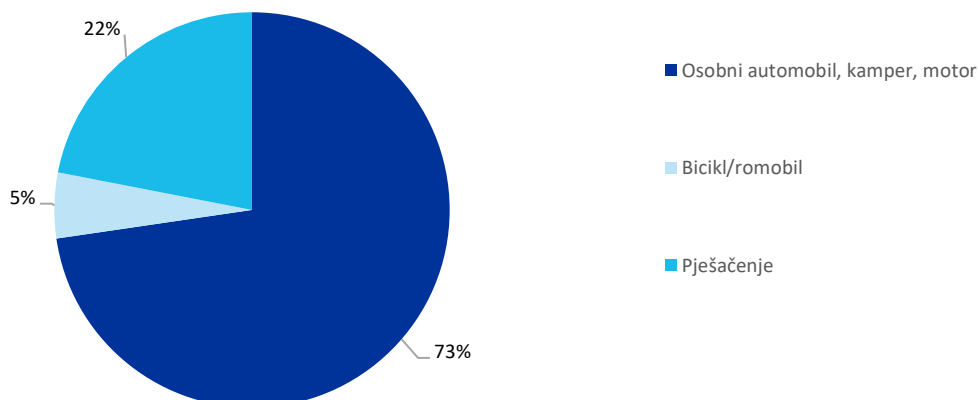
Udio korištenja istog ili drugog prijevoznog sredstva prilikom putovanja od luke iskrcaja na otoku do krajnjeg odredišta na otoku



Grafikon 28. Udio korištenja istog ili drugog prijevoznog sredstva prilikom putovanja od luke iskrcaja na otoku do krajnjeg odredišta na otoku prema rezultatima upitnika ispunjenih od strane talijanskih turista [Izvor: EY]

Talijanski putnici koji nastavljaju putovanje od luke iskrcaja na otoku do krajnjeg odredišta na otoku istim prijevoznim sredstvom najviše koriste osobno vozilo, odnosno automobil, kamper, motor (73 %). Pješačenje je drugi najzastupljeniji odgovor s 22 % odgovora, a najmanji broj talijanskih turista (5 %) putovanje nastavlja biciklom/romobilom s kojim su se ukrkali na brod.

Prijevozna sredstva koja talijanski putnici koriste prilikom putovanja istim prijevoznim sredstvom od luke iskrcaja do krajnjeg odredišta na otoku

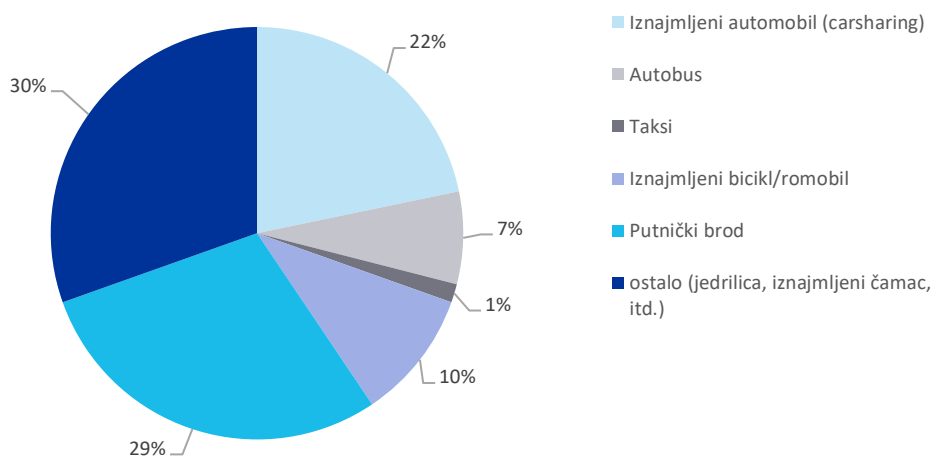


Grafikon 29. Prijevozna sredstva koja talijanski putnici koriste prilikom putovanja istim prijevoznim sredstvom od luke iskrcaja na otoku do krajnjeg odredišta na otoku prema rezultatima upitnika ispunjenih od strane talijanskih turista [Izvor: EY]

Prilikom korištenja nekog drugog prijevoznog sredstva od luke iskrcaja na otoku do krajnjeg odredišta na otoku, prema rezultatima istraživanja, ispitanici najčešće koriste putnički brod (29 %) i iznajmljeni automobil (22 %). Najmanje korištena prijevozna sredstva za putovanje od luke na otoku do odredišta na otoku su autobus (7 %) i usluga taksi prijevoza (1 %), što

može biti posljedica nedovoljne kvalitete sustava javnog prijevoza na otocima i visoka cijena taksi prijevoza (Grafikon 30).

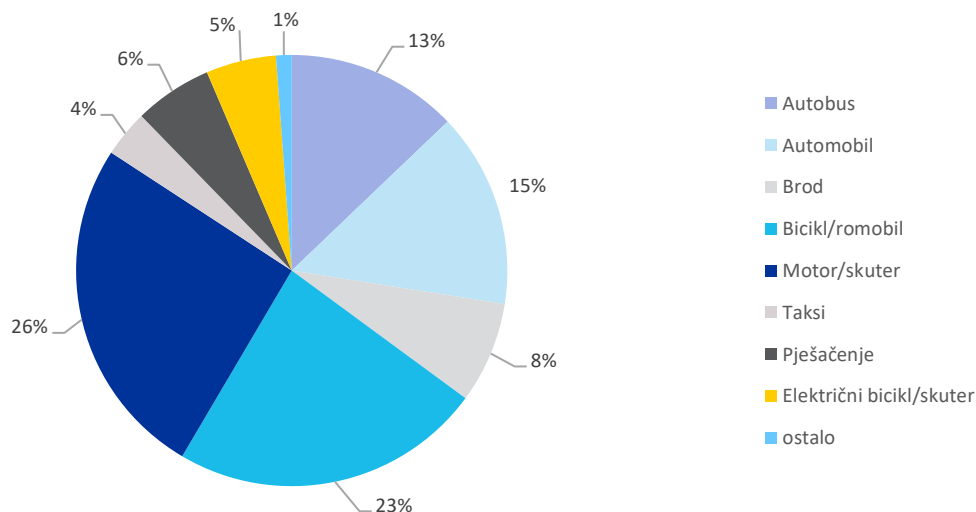
Prijevozna sredstva koja talijanski putnici koriste prilikom putovanja drugim prijevoznim sredstvom od luke iskrcaja na otoku do krajnjeg odredišta



Grafikon 30. Prijevozna sredstva koja talijanski putnici koriste prilikom putovanja drugim prijevoznim sredstvom od luke iskrcaja na otoku do krajnjeg odredišta na otoku prema rezultatima upitnika ispunjenih od strane talijanskih turista [Izvor: EY]

Kod pitanja o preferabilnom prijevoznom sredstvu za putovanje unutar otoka, čak 54 % odgovora usmjereno je u mikroprijevozna sredstva. Motor/skuter (26 %), bicikl/romobil (23 %) te električni bicikli (5 %) prijevozna su sredstva koja ispitanici najviše preferiraju u svrhu prijevoza unutar otoka, a koja sada ne koriste. Slijede automobil (15 %), autobus (13 %) i brod (8 %). Također, 6 % talijanskih turista smatra pješaćenje kao preferabilni način za kretanje unutar otoka, a koji sada ne koriste. Najmanje ispitanika koristilo bi uslugu taksi prijevoza (4 %) i ostale načine prijevoza (1 %) što je vidljivo iz Grafikon 31.

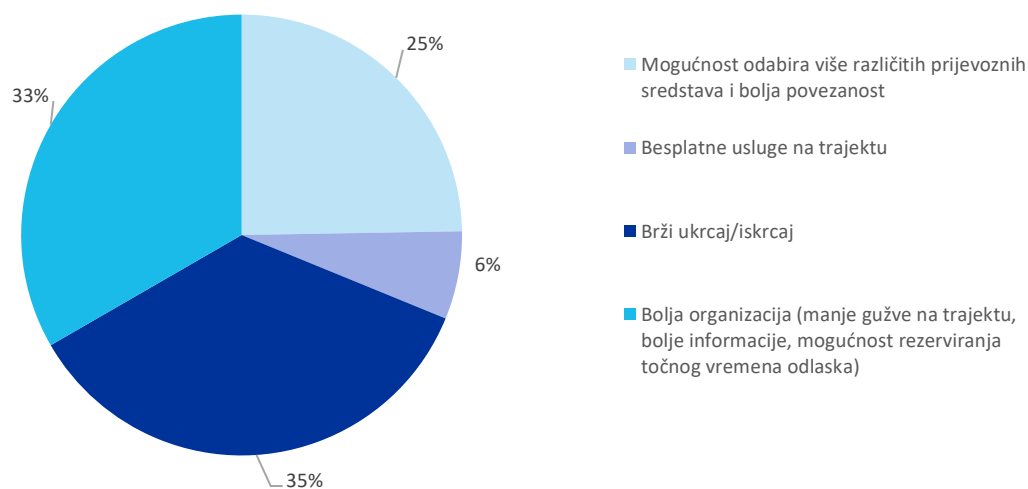
Najčešća prijevozna sredstva koja bi talijanski putnici preferirali za kretanje po otoku, a trenutno ih ne koriste



Grafikon 31. Najčešća prijevozna sredstva koja bi talijanski putnici preferirali za kretanje po otoku, a trenutno ih ne koriste [Izvor: EY]

Promjene koje bi talijanskim turistima olakšale i učinile ugodnijim dolazak na otok su, prema mišljenju anketiranih talijanskih putnika, brži ukrcaj/iskrcaj (33 odgovora - odnosno 35 %) i bolja organizacija prijevoza, odnosno bolje informiranje, mogućnost rezerviranja karte, točnost voznih redova (31 odgovor - 33 %). 25 % ispitanika smatra kako bi mogućnost odabira više različitih prijevoznih sredstava i bolja povezanost otoka s okolnim područjem pridonijele ugodnijem dolasku na otok, dok 6 % ispitanika smatra da bi ugodnijem dolasku na otok pridonijele i besplatne usluge na trajektu (Grafikon 32).

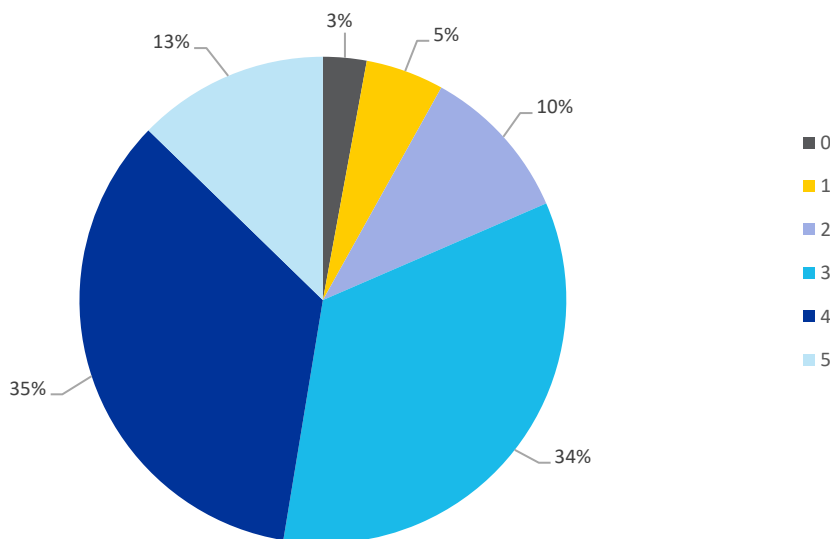
Udio promjena koje bi talijanskim turistima olakšale i učinile ugodnijim dolazak na otok



Grafikon 32. Udio promjena koje bi talijanskim turistima olakšale i učinile ugodnijim dolazak na otok prema rezultatima anketnog upitnika upućenog talijanskim turistima [Izvor: EY]

Informacije o zadovoljstvu talijanskih putnika kvalitetom ponude različitih načina prijevoza na otoku prikupljene su ocjenjivanjem kvalitete ponude. Ocjene su se kretale na ljestvici od 0 – „izrazito loše“ do 5 – „odlično“. Kvalitetu ponude različitih načina prijevoza na otoku je ocjenom 5 – „odlično“ ocijenilo 13 % ispitanika, dok je samo njih 3 % ocijenilo ocjenom 0 – „izrazito loše“. Najveći udio ima ocjena 4 (35 %), a nakon nje slijedi ocjena 3 (34 %). Prosječna ocjena razine zadovoljstva kvalitetom ponude različitog načina prijevoza na otoku iznosi 3,30 (Grafikon 33. Ocjena kvalitete ponude različitih načina prijevoza na otoku prema rezultatima anketnog upitnika upućenog talijanskim turistima [Izvor: EY]).

Ocjena kvalitete ponude različitih načina prijevoza na otoku

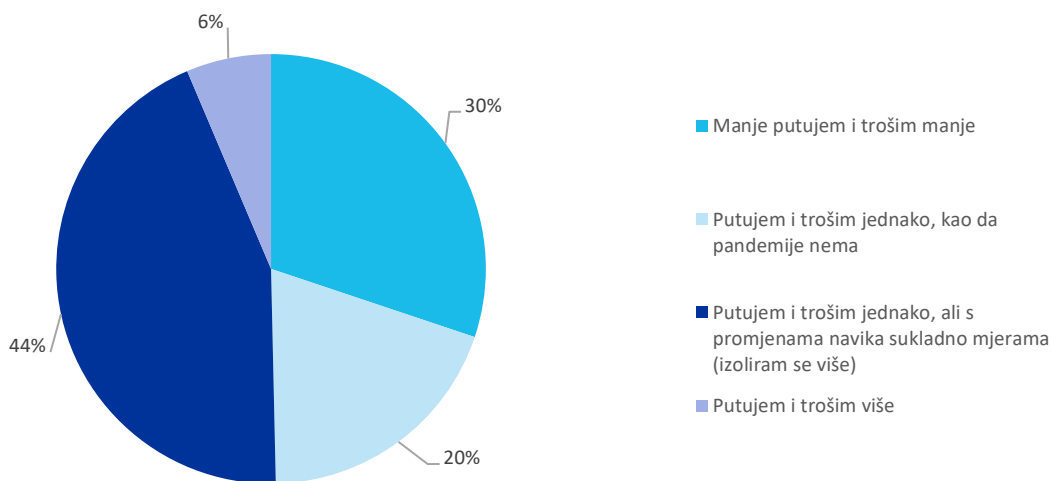


Grafikon 33. Ocjena kvalitete ponude različitih načina prijevoza na otoku prema rezultatima anketnog upitnika upućenog talijanskim turistima [Izvor: EY]

Rezultati istraživanja o utjecaju pandemije Covid-19 virusa na ponašanje i navike talijanskih turista vezanih uz putovanja prikazani su na Grafikonu 34. Ukupno 44 % ispitanika putuje i troši jednako, ali s promjenama navika sukladno epidemiološkim mjerama, a tek 6 % ispitanika putuje i troši više. Manje putuje i manje troši 30 % ispitanika, a jednako troši i putuje 20 % ispitanika.

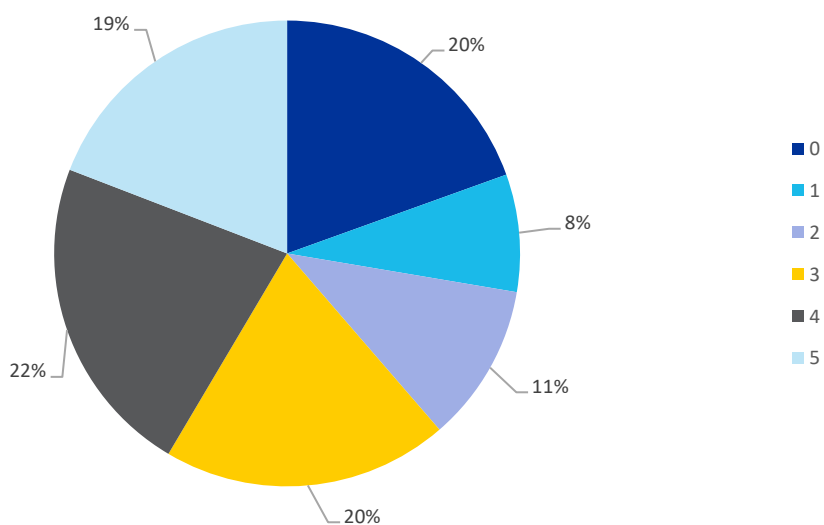
Utjecaj pandemije Covid-19 virusa na izbjegavanje masovnog javnog putničkog prijevoza prikazan je na Grafikon 35. Informacije su prikupljene ocjenjivanjem razine utjecaja, a ocjene su se kretale na ljestvici od 0 – „nikakav utjecaj“ do 5 – „snažan utjecaj“. Najviše ispitanika je izbjegavanje masovnog javnog prijevoza ocijenilo ocjenom 4 (22 %), slijede ocjene 3 i 0 s istim udjelom odgovora (20 %). Ocjena 5 ima udio od 19 %, ocjena 2 ima udio od 11 %, dok je najmanji udio ispitanika, njih 8 %, ocijenilo izbjegavanje masovnog javnog prijevoza ocjenom 1. Prosječna ocjena razine utjecaja pandemija Covid-19 virusa na izbjegavanje masovnog javnog prijevoza iznosi 2,74.

Utjecaj pandemije virusa Covid-19 na ponašanje i navike talijanskih turista vezanih uz putovanja



Grafikon 34. Utjecaj pandemije Covid-19 virusa na ponašanje i navike talijanskih putnika vezanih uz putovanja prema rezultatima anketnog upitnika upućenog talijanskim turistima [Izvor: EY]

Utjecaj pandemije virusa Covid - 19 na izbjegavanje masovnog javog prijevoza



Grafikon 35. Utjecaj pandemije Covid-19 virusa na izbjegavanje korištenja masivnog javnog prijevoza prema rezultatima anketnog upitnika upućenog talijanskim turistima [Izvor: EY]

Sinteza rezultata

<p>Najčešća prijevozna sredstva do luke</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Osobni automobil 60 %, ▶ Trajekt 10 %, ▶ Pješačenje 7 %, ▶ Autobus 5 %, ▶ Taksi 5 %, ▶ Putnički brod 5 %, ▶ Motor 3 %, ▶ Iznajmljeni automobil 2 %, ▶ Kamper 1 %, ▶ Bicikl/romobil 1%.
<p>Planirani odlazak na otok za vrijeme boravka</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Da 69 %, ▶ Ne 31 %.
<p>Najčešća prijevozna sredstva za dolazak do otoka</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trajekt 39 % ▶ Osobni automobil 29 %, ▶ Putnički brod 10 %, ▶ Ostalo 7 %, ▶ Pješačenje 6 %, ▶ Bicikl/romobil 3 %, ▶ Motor 3 %, ▶ Avion 1 %, ▶ Iznajmljeni automobil 1 %, ▶ Kamper 1 %, ▶ Taksi 1 %, ▶ Autobus 1 %.
<p>Kombinacija više prijevoznih sredstava za dolazak od luke na otoku do odredišta na otoku</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Da 36 %, ▶ Ne 64 %.
<p>Način prijevoza korišten za dolazak od luke na otoku do odredišta na otoku</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavlja putovanje s istim prijevoznim sredstvom 75 % ▶ Nastavlja putovanje s različitim prijevoznim sredstvom 25 %.
<p>Najčešća prijevozna sredstva korištena za dolazak od luke na otoku do odredišta na otoku ukoliko nastavlja putovanje s istim prijevoznim sredstvom</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Osobni automobil, kamper, motor 73 %, ▶ Pješačenje 22 %, ▶ Bicikl/romobil 5 %.
<p>Najčešća prijevozna sredstva korištena za dolazak od luke na otoku do odredišta na otoku ukoliko nastavlja putovanje s različitim prijevoznim sredstvom</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ostalo 30 %, ▶ Putnički brod 29 %, ▶ Iznajmljeni automobil 22 %, ▶ Iznajmljeni bicikl/romobil 10 %, ▶ Autobus 7 %, ▶ Taksi 1 %.
<p>Način prijevoza unutar otoka koji bi odgovarao a trenutno ne koriste</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Motor/skuter 26 %, ▶ Bicikl/romobil 23 %, ▶ Automobil 15 %, ▶ Autobus 13 %, ▶ Brod 8 %, ▶ Pješačenje 6 %, ▶ Električni bicikl/skuter 5 %, ▶ Taksi 4 %,

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ostalo 1 %.
Prijedlozi za olakšanje dolaska na otok	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Brži ukrcaj/iskrcaj 35 %, ▶ Bolja organizacija 33 %, ▶ Mogućnost odabira više različitih prijevoznih sredstava i bolja povezanost 25 %, ▶ Besplatne usluge na trajektu 6 %.
Ocjena kvalitete ponude različitih načina prijevoza na otoku	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prosječno 3,30.
Utjecaj pandemije virusa Covid-19 na navike i ponašanje	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Putuje i troši jednako, ali s promjenama navika sukladno mjerama (izolira se više) 44 %, ▶ Manje putuje i troši manje 30 %, ▶ Putuje i troši jednako, kao da pandemije nema 20 %, ▶ Putuje i troši više 6 %.
Utjecaj pandemije virusa Covid-19 na izbjegavanje masovnog javnog prijevoza	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prosječna ocjena 2,74.
Najčešći razlozi putovanja talijanskih turista u Hrvatsku	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prirodne ljepote 49 %, ▶ Vrijednost za novac 14 %, ▶ Blizina destinacije 13 %, ▶ Gastronomska ponuda 9 %, ▶ Dostupnost destinacije različitim oblicima prijevoza 6 %, ▶ Ostalo 6 %, ▶ Zabava i festivali 3 %.

4.3.4 Zaključna razmatranja

Rezultati istraživanja o navikama i ponašanju talijanskih putnika koji su tijekom svog putovanja boravili u Hrvatskoj tijekom razdoblja pandemije Covid-19 virusa ukazuju na nedostatnu razvijenost i aktualnost multimodalnog načina prijevoza na području RH. Naime, prema rezultatima anketa, većina talijanskih turista u Hrvatsku putuje uglavnom osobnim automobilom. Vezano na to, osobni automobil/trajekt najzastupljeniji su načini prijevoza do hrvatskih otoka, a osobno vozilo za prijevoz unutar otoka. Osim izostanka alternativnog načina prijevoza i brendiranja Hrvatske kao auto destinacije, intenzitet korištenja osobnog automobila potaknut je i utjecajem pandemije virusa Covid-19 i smanjenim brojem putovanja u javnom putničkom prometu. Prema rezultatima anketa, vidljivo je da je određeni broj talijanskih turista promijenio svoje navike putovanja i odabir načina prijevoza s naglaskom na izbjegavanje sustava masovnog prijevoza putnika.

Većina talijanskih turista smatra kako je blizina destinacije važan čimbenik koji utječe na odabir Hrvatske kao turističko odredište. Shodno tome, daljnje unaprjeđenje prometne povezanosti, a osobito poboljšanje usluge pomorskog prijevoza, moglo bi doprinijeti većem broju dolazaka talijanskih turista.

S obzirom na to da su motor/skuter i bicikl/romobil preferirani načini prijevoza talijanskih turista unutar otoka, razvoj održivih načina prometovanja, a naročito sustava mikromobilnosti, kroz unaprjeđenje biciklističke infrastrukture i implementaciju sustava javnih bicikala/romobila, moglo bi znatno pridonijeti smanjenju korištenja osobnih automobila za potrebe prijevoza unutar otoka.

Prema mišljenju talijanskih turista, najveći nedostaci u postojećem stanju pomorskog prometa na području obuhvata su loša organizacija i duga čekanja na ukrcaj/iskrcaj, loša povezanost između otoka te otoka i kopna, loša informiranost turista i velike gužve na trajektima.

Nastavno na navedeno, u svrhu unaprjeđenja usluge pomorskog prijevoza nužna je implementacija kvalitetnog sustava pred putnog i putnog informiranja putnika, bolja organizacija prilikom ukrcaja/iskrcaja putnika te uvođenje dodatnih prijevoznih kapaciteta radi smanjenja gužve na brodovima. Osim toga, nužno je kvalitetnije povezivanje otoka i kopna te otoka međusobno, kako bi se povećala prostorna dostupnost, a samim time i dostupnost turističkih sadržaja. Kvalitetnim razvojem multimodalnog načina prijevoza kroz integraciju različitih postojećih i novih prijevoznih usluga može se utjecati na povećanje posjećenosti i zadovoljstva svih turista, pa tako i talijanskih.

5 Analiza postojećih multimodalnih prometnih rješenja

5.1 Analiza stanja postojeće prometne ponude za hrvatske otoke povezane pomorskom linijom s kopnom

Multimodalni promet ili integrirani promet označava kretanje prometnih entiteta (putnika i robe) od izvorišta do cilja s više međusobno povezanih i koordiniranih transportnih entiteta (prijevoznih sredstava)

5.1.1 Opis zadatka

U sklopu izrade Zadatka 2.1. Izraditi analizu stanja multimodalnosti popraćenu bazom podataka za svaki otok koji je povezan linijskim pomorskim prometom (trajektna, brodska i brzobrodska linija) s kopnom, provedena je analiza stanja postojećih multimodalnih prometnih rješenja/mogućnosti (prometne ponude) za područje hrvatskog Jadrana s naglaskom na otoke koji su povezani pomorskom linijom s kopnom.

Svrha provedbe ovog zadatka je stvaranje preduvjeta za izradu utemeljene ocjene učinkovitosti postojećih multimodalnih prometnih rješenja, uzimajući u obzir postojeću ponudu pomorskog prijevoza, kao i ostalih oblika prijevoza.

Cilj zadatka je izraditi statističku i grafičku analizu trenutnih multimodalnih prometnih rješenja s jasnim pregledom postojećih multimodalnih prometnih rješenja, uključujući osvrt na planirane smjerove razvoja razrađene u strateškim i/ili prostorno planskim dokumentima Republike Hrvatske.

Kako bi bilo moguće adekvatno analizirati stanje multimodalnosti na području hrvatskih otoka, potrebno je utvrditi vrijednosti i stanje parametara koji su izravno vezani za kontekst multimodalnosti. Shodno tome, analizirano je sljedeće:

- ▶ Prostorno-planska i strateška dokumentacija s područja prometa s osvrtom na multimodalnost, integriranost i intermodalnost,
- ▶ Itinerari i vozni redovi nacionalnih linija pomorskog putničkog prometa u RH,
- ▶ Itinerari i vozni redovi međunarodnih linija pomorskog putničkog prometa u RH,
- ▶ Razmještaj pomorskih luka na području RH,
- ▶ Demografska pokrivenost pomorskih luka u RH,
- ▶ Demografska pokrivenost pomorskih linija u RH,
- ▶ Frekvencija polazaka pomorskih linija po otocima,
- ▶ Koeficijent izravnosti linija,
- ▶ Itinerari i vozni redovi autobusnih linija na otocima,
- ▶ Taksi ponuda na otocima,
- ▶ Sustavi mikromobilnosti na otocima,
- ▶ Postojeće stanje multimodalnosti na otocima.

5.1.2 Metodologija

U sklopu izrade zadatka 2.1. izrađena je analiza stanja popraćena s adekvatnim bazama podataka koja su bile nužne za provođenje statističke analize. Analizom su obuhvaćeni svi hrvatski otoci koji su povezani linijskim pomorskim prometom s kopnom ili s drugim otokom.

Putem metode sekundarnog istraživanja za stolom (engl. *desk-research*) provedeno je prikupljanje podataka o postojećim trajektnim, brodskim, brzobrodskim linijama i linijama bez obveze javne usluge. Dodatno, kako bi se utvrdila kvaliteta postojećih multimodalnih prometnih rješenja, provedena je i analiza ostalih prometnih podsustava na području obuhvata. Shodno tome, provedena je analiza ponude autobusnog prijevoza na otocima, taxi prijevoza na otocima i analiza ponude sustava mikromobilnosti (bicikl i romobil).

U tu su svrhu korišteni su sljedeći izvori podataka:

- ▶ Agencija za obalni linijski pomorski promet, dostupno na: <https://agencija-zolpp.hr/linije/>,
- ▶ Jadrolinija, dostupno na: <https://www.jadrolinija.hr/>,
- ▶ Adriatic lines, dostupno na: <https://adriatic-lines.com/en/>,
- ▶ SNAV, dostupno na: <https://www.snav.it/en/orari-e-tratte-2>,
- ▶ Gomo Viaggi, dostupno na: <https://www.gomoviaggi.com/>,
- ▶ GetByBus, dostupno na: <https://www.jadrolinija.hr/>,
- ▶ Flixbus, dostupno na: <https://www.flixbus.hr/>
- ▶ Arriva, dostupno na: <https://www.arriva.com.hr/hr-hr/naslovna>,
- ▶ Čazmatrans, dostupno na: <https://cazmatrans.hr/hr/>,
- ▶ Liburnija Zadar, dostupno na: <https://liburnija-zadar.hr/>,
- ▶ Autotransport Šibenik, dostupno na: <https://atpsi.hr/>,
- ▶ Split Promet, dostupno na: <http://www.promet-split.hr/vozni-red>
- ▶ Libertas Dubrovnik, dostupno na: <https://www.libertasdubrovnik.hr/en/>,
- ▶ Grad Krk, dostupno na: <https://www.libertasdubrovnik.hr/en/>
- ▶ Next bike, dostupno na: <https://www.nextbike.hr/hr/zagreb/lokacije/>,
- ▶ Eko otok Krk, dostupno na: <http://www.ekootokkrk.hr/krk-bike>,
- ▶ Euro Velo, dostupno na: <https://en.eurovelo.com/>,
- ▶ Dash city, dostupno na: <https://www.dash.city/>.

Metodologija izrade ovog zadatka obuhvaća korištenje *MS Excel* programa za potrebu sistematiziranja i statističke analize relevantnih podataka. Za analizu je korištena deskriptivna statistika (engl. *descriptive statistics*) koja obuhvaća organizaciju sakupljenih podataka te njihov sažet opis s pomoću numeričkih i grafičkih prikaza. Sukladno potrebama analize, izračunate su prosječne vrijednosti, medijalne vrijednosti, najmanje i najveće vrijednosti te standardna devijacija raspona podataka.

Kako bi se utvrdila horizontalna i vertikalna usklađenost projekta MIMOSA i Analize multimodalnosti s ciljevima definiranim u sklopu europskih, nacionalnih i lokalnih strateških i razvojnih planova, provedena je i analiza strateških dokumenata koji imaju izravan ili posredan utjecaj na razvoj multimodalnih prometnih rješenja na području obuhvata.

U analizi pomorskog prijevoza obuhvaćene su trase linija, vozni redovi, brzina putovanja te demografska pokrivenost pomorskog prijevoza po otocima i pomorskim lukama (destinacijama). Izračunat je prosječan broj polazaka na pomorskim linijama (broj isplova) za svaki otok. Utvrđen je odnos broja isplova pomorskih linija po otoku s brojem stanovnika na otoku i s brojem dolazaka talijanskih turista. Također, analiziran je broj isplova ovisno o danima i razdoblju godine.

U analizi autobusnog prijevoza na otocima utvrđen je broj autobusnih linija koje prometuju na otocima, broj polazaka linija i broj terminalnih odredišta (destinacija) na otoku koji su opsluženi autobusnim prijevozom. Predmetna je analiza provedena prikupljanjem i istraživanjem javno dostupnih podataka o itinerarima i voznim redovima za autobusni linijski prijevoz. Analizom su obuhvaćene samo izravne linije (bez presjedanja) koje imaju terminalna stajališta unutar otoka i linije koje prometuju između otoka i kopna. Podaci o voznim redovima odnose se na razdoblje kraja mjeseca kolovoza i početak rujna i promjenjivi su prema odlukama prijevoznika.

Analizom taksi prijevoza utvrđeni su oblici taksi usluge i pokrivenost taksi usluge po otocima. Analizom sustava mikromobilnosti utvrđeno je postojeće stanje u ponudi sustava javnih bicikala i električnih romobila i u zastupljenosti biciklističke infrastrukture na otocima.

Uz navedeno, u sklopu zadatka izrađena je baza podataka o postojećoj prometnoj ponudi za svaki otok koji je povezan s kopnom trajektnom, brodskom i brzobrodskom linijom. Baza podataka sadrži sljedeće podatke:

- ▶ Naziv otoka,
- ▶ Naziv destinacije (naselje/grad u kojem se nalazi pomorska luka),
- ▶ Broj stanovnika na otoku,
- ▶ Broj stanovnika u destinaciji (naselje/grad u kojem se nalazi pomorska luka),
- ▶ Broj naselja na otoku,
- ▶ Demografska pokrivenost pomorskih luka,
- ▶ Površina otoka,
- ▶ Gustoća naseljenosti otoka,
- ▶ Najbliži veći grad na kopnu,
- ▶ Zračna udaljenost do najvećeg grada na kopnu,
- ▶ Trajektna luka u destinaciji (DA/NE),
- ▶ Broj dolazaka talijanskih turista po otoku 2018. godine,
- ▶ Broj dolazaka talijanskih turista po otoku 2019. godine,
- ▶ Broj dolazaka talijanskih turista za naredne godine,

- ▶ Kvaliteta biciklističke povezanosti s okolnim područjem,
- ▶ Autobusni linijski prijevoz na destinaciji (DA/NE),
- ▶ Autotaksi prijevoz na otoku (DA/NE),
- ▶ Brodski taksi prijevoz na otoku (DA/NE),
- ▶ Sustav iznajmljivanja bicikala/romobila u destinaciji (DA/NE),
- ▶ Vrste pomorskih linija koje opslužuju otok,
- ▶ Broj pomorskih linija koje opslužuju otok,
- ▶ Odnos broja stanovnika i broja pomorskih linija,
- ▶ Koeficijent izravnosti linija po otoku,
- ▶ Broj pomorskih luka povezanih s otokom (direktna ruta),
- ▶ Broj stanovnika na direktnoj ruti.

Baza podataka strukturirana je na način da omogućuje jednostavno razumijevanje i naknadno ažuriranje podataka te je priložena u sklopu Priloga 11.

Rezultati analize u sklopu izrade zadatka 2.1. prikazani su u nastavku.

5.1.3 Rezultati

Radi jednostavnijeg pregleda, prikaz rezultata strukturiran je prema sljedećim poglavljima:

- ▶ Analiza strateških i razvojnih dokumenata s naglaskom na multimodalnost, integriranost i intermodalnost,
- ▶ Analiza ponude pomorskog prijevoza na području RH,
- ▶ Analiza ponude autobusnog prijevoza na otocima,
- ▶ Analiza ponude taksi prijevoza na otocima,
- ▶ Analiza biciklističke ponude na području obuhvata,
- ▶ Analiza ponude električnih romobila na području obuhvata,
- ▶ Analiza postojećeg stanja multimodalnosti na otocima,
- ▶ Sinteza rezultata.

5.1.3.1 *Analiza strateških i razvojnih dokumenata s naglaskom na multimodalnost, integriranost i intermodalnost*

S ciljem dobivanja uvida u planove unaprjeđenja multimodalnosti, integriranosti i intermodalnosti prometa u strateškom razvoju relevantnog područja, u sklopu ovog zadatka prikazani su rezultati analize najznačajnijih strateških i razvojnih dokumenata koji su relevantni za područje obuhvata Analize multimodalnosti. Uz analizu tekućih dokumenata, analizirani su i strateški i razvojni dokumenti koji ne obuhvaćaju tekuće razdoblje, ali su relevantni za područje obuhvata i očekuje se da će planirani smjer razvoja biti u fokusu i u sljedećem strateškom razdoblju.

U nastavku su sintetizirani ključni nalazi vezani za razvoj pomorskog prometa i multimodalnosti u sljedećim dokumentima:

- ▶ Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/2017), dostupno na: <https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/MMPI%20Strategija%20prometnog%20razvoja%20RH%202017.-2030.-final.pdf>,
- ▶ Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/2021), dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html,
- ▶ Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran, dostupno na: https://www2.pgz.hr/doc/dokumenti/2019/Glavni_plan_prometnog_sustava_Sjev_erni_Jadran.pdf,
- ▶ Prometni master plan funkcionalne regije Sjeverna Dalmacija, dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Prometni%20masterplan%20FR%20Sjeverna%20Dalmacija.pdf>
- ▶ Strategija razvoja turizma Dubrovačko-neretvanske županije 2012.-2022., dostupno na: https://www.edubrovnik.org/strategije/01_SRTDNZ_za_WEB.pdf.

Strateški i razvojni dokumenti koji ne obuhvaćaju tekuće razdoblje:

- ▶ Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. (NN 93/2014), dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_07_93_1879.html,
- ▶ Glavni plan razvoja funkcionalne regije Južna Dalmacija i strateške procjene utjecaja plana/programa na okoliš sa procjenom utjecaja na baštinu (HIA) za dobra svjetske kulturne baština (WH), 2016., dostupno na: https://www.edubrovnik.org/FRJD_01_c_Glavnog%20plana_01_V12.pdf
- ▶ Razvojna strategija Primorsko-goranske županije 2016. – 2020., dostupno na: https://zavod.pgz.hr/documents/razvojna_strategija_2016._2020_secured.pdf
- ▶ Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. godine, dostupno na: https://ida.hr/media/filer_public/83/0b/830bc13c-7504-43a5-aab5-cb80b76d5c85/zupanijska_razvojna_strategija_do_2020_godine.pdf
- ▶ Nacrt Županijske razvojne strategije Splitsko-dalmatinske županije za razdoblje do 2020., dostupno na: <http://www.rera.hr/upload/stranice/2021/03/2021-03-22/20/nacrtupanijskerazvojnestrategije.pdf>
- ▶ Županijska razvojna strategija Zadarske županije do 2020., dostupno na: https://www.zadarska-zupanija.hr/images/dokumenti/Zupanijska_razvojna_strategija_Zadarske_zupanije_do_2020..pdf
- ▶ Županijska razvojna strategija Dubrovačko-neretvanske županije 2016. – 2020., dostupno na: <http://www.edubrovnik.org/wp-content/uploads/2017/01/Z%CC%8CRS-DNZ.pdf>

- ▶ Master plan Šibensko-kninske županije do 2020., dostupno na: <https://sibensko-kninska-zupanija.hr/upload/stranice/2016/07/2016-07-19/214/dokumenti/MPTSKZ.pdf>

Dodatno, ističu se specifični ciljevi, mjere ili razvojni prioriteti kojima projekt MIMOSA i Analiza multimodalnosti pridonosi.

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030.

Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (Narodne novine, broj 131/14)²¹ ističe se kako javni prijevoz nije integriran jer ne postoje usuglašeni redovi vožnje niti sustavi za prodaju jedinstvenih karata za prijevoz raznim oblicima prijevoza. Strategija navodi osnovne nalaze i problematiku svih vrsta prijevoza.

Manjkavosti pomorskog prijevoza opisane su kroz hipotezu 2.6.2. kako slijedi:

- ▶ *Povezanost između pomorskog javnog prijevoza i lokalnog javnog prijevoza treba biti efikasnija kako bi putnici lakše mogli planirati svoja putovanja,*
- ▶ *Potrebno je poboljšati pristup otocima,*
- ▶ *U pomorskom putničkom prijevozu postoji kategorija povlaštenih putnika.*

Kroz Hipotezu 2.6.2. predstavljeni su glavni nalazi za međuobalni linijski prijevoz:

- ▶ *Usluga javnog prijevoza u linijskom obalnom putničkom prometu okarakterizirana je kao neprofitna poslovna djelatnost,*
- ▶ *Međuobalno prometno povezivanje (Short Sea Shipping) vrlo teško može konkurirati na pravcima paralelnima s cestovnim koridorima koji pružaju visoku razinu usluge,*
- ▶ *Da bi uspio, međuobalni brodski prijevoz mora biti pouzdan, brži i financijski isplativiji od cestovnog prijevoza,*
- ▶ *Ljeti se otvara mogućnost primjene međuobalnog broskog prijevoza zbog prometne preopterećenosti lokalnih i državnih cesta,*
- ▶ *Postoji i potencijal za međuobalni brodski prijevoz između Italije i Republike Hrvatske.*

Dodatno, Hipoteza 2.6.6. bavi se problematikom brodova kod javnog prijevoza te navodi sljedeće nalaze:

- ▶ *Javni prijevoz u cijelosti se odvija uporabom plovila iz nacionalne flote,*
- ▶ *Prosječna starost flote glavnog broskog prijevoznika je 33,15 godina, a prosječna starost flote na razini države je 46,2 godine (na visoku prosječnu starost brodova utječe visoka starost brodova tradicionalne drvene brodogradnje),*

²¹ Dostupno na:

<https://mmpi.gov.hr/UserDocImages/arhiva/MMPI%20Strategija%20prometnog%20razvoja%20RH%202017.-2030.-final.pdf>

- ▶ *Važno je donijeti mjere koje će omogućiti opstanak i osuvremenjivanje hrvatske flote namijenjene javnom prijevozu.*

Specifični ciljevi (dalje u tekstu: SC) koji se odnose na pomorski prijevoz, a u skladu su s ciljevima projekta MIMOSA, navedeni su u nastavku:

- ▶ *SC 4. Povećati pouzdanost pomorskog prometa (javnog prijevoza i opskrbnih lanaca) u otežavajućim vremenskim uvjetima,*
- ▶ *SC 5. Poboljšati učinkovitost i ekonomičnost pomorskog prometnog sustava,*
- ▶ *SC 6. Poboljšati sigurnost pomorskog prometnog sustava,*
- ▶ *SC 7. Poboljšati integraciju luka u sustav lokalnog prijevoza (putničkog i teretnog).*

Također, Strategijom su navedene i mjere za svaki prometni sektor s ciljem ostvarenja prethodno spomenutih specifičnih ciljeva. Od mjera koje se odnose na pomorski promet, a koje imaju korelaciju s projektom MIMOSA, ističe se Mjera 6. Navedena je mjera, izravno vezana za unaprjeđenje pomorskog prometa u kontekstu povezivanja hrvatskih otoka, te je povezana sa sljedećim specifičnim ciljevima: SC 4, SC 5 i SC 7. Mjerom je javni linijski prijevoz predstavljen kao ključni faktor u segmentu pomorskog prometa posebno naglašavajući povezivanje otoka i kopna te samih otoka međusobno. Bez javnog linijskog prijevoza stanovništvo i razvoj otoka bili bi ugroženi stoga je nužno osigurati sigurnost, redovitost, pouzdanost i udobnost te koordinirati te usluge međusobno i s integriranim prometnim sustavom na kopnu. Također, navedeno je i kako je potrebno prilagoditi ili nadograditi luke u funkciji obalnog linijskog putničkog prometa, dok je dostupnost i povezanost s lukama potrebno poboljšati.

Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine

Analizom predmetne Strategije utvrđeno je da će projekt MIMOSA doprinost razvojnog smjeru 4. „Ravnomjerni regionalni razvoj“ koji uključuje kvalitetnije povezivanje otoka sa središtima ekonomskog dinamizma, unapređivanje urbane infrastrukture i provođenje koncepta „pametnih gradova“. Strateški ciljevi²² kojima Projekt doprinosi navedeni su u nastavku:

- ▶ *SC 10. Održiva mobilnost, podrazumijeva razvoj pomorskog prometa što uključuje izgradnju novih luka kao i rekonstrukciju ili premještanje postojećih i trajektnih luka u svrhu povećanja kapaciteta linijskog prijevoza i bolje komunikacije s otocima, poboljšanje pristupnih cesta na otocima koje izravno povezuju luke za obalni linijski prijevoz, kupnju ekološki prihvatljivijih transportnih sredstava za pomorski prijevoz,*
- ▶ *SC 12. Razvoj potpomognutih područja i područja s razvojnim posebnostima, podrazumijeva integrirani prijevoz putnika uzimajući u obzir povezanost izoliranih područja na kopnu, povezanost otoka s kopnom, međuotočnu povezanost i potrebu smanjenja zagušenosti velikih prometnih mjesta u vrijeme najveće turističke aktivnosti.*

²² Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html

Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran za razdoblje od 2018. do 2030. godine

Opći cilj Glavnog plana razvoja je podizanje učinkovitog i održivog prometnog sustava koji je usklađen s potrebama gospodarstva i stanovnika na prostoru funkcionalne regije Sjeverni Jadran.

Manjkavosti koje su utvrđene u Glavnom planu razvoja su zastarjeli sustavi informiranja i dostupnosti putničkih podataka. Navedeno je kako sustavi nemaju informacije o stvarnom položaju vozila i eventualnim odstupanjima od voznog reda, te kao takvi ne ažuriraju informacije o vremenima dolazaka na stajališta što znači da krajnji korisnici nemaju pravovremene informacije. Spomenuti sustavi jedan su od važnih segmenata integriranog prijevoza putnika jer informacije o prijevoznoj ponudi moraju putnicima biti lako dostupne.

Dodatno se navodi da bi pružatelji javnog prijevoza putnika trebali prilagoditi informacijsko-komunikacijska rješenja kako bi bili u skladu s Direktivom 2010/40/EU Europskog parlamenta i vijeća od 7. srpnja 2010. o okviru za uvođenje inteligentnih prometnih sustava u cestovnom prometu i za veze s ostalim vrstama prijevoza²³, čime bi se osigurala kompatibilnost, interoperabilnost i kontinuitet implementacije i operativne uporabe multimodalnih usluga preputnih i putnih informacija na razini Europske unije. Također, navodi se i da je potrebno razmotriti integraciju multimodalnog prometa u smislu moderniziranog sustava naplate uvođenjem sustava jedinstvene vozne karte i jedinstvenog sustava informiranja neovisno o prometnom podsustavu.

U nastavku su navedeni specifični ciljevi²⁴ kojima Projekt doprinosi:

- ▶ *SC-PO.5. Poboljšati učinkovitost i ekonomičnost pomorskog prometnog sustava,*
- ▶ *SC-PO.6. Poboljšati integraciju luka u sustav lokalnog prijevoza (putničkog i teretnog),*
- ▶ *SC-PO.7. Povećati dostupnost luka za putničke, turističke i izletničke brodove,*
- ▶ *SC-PO.10. Povećati mobilnost stanovnika funkcionalne regije Sjeverni Jadran između kopna i otoka,*
- ▶ *SC-PO.12. Osigurati kvalitetnu uslugu u pomorskom javnom linijskom prijevozu,*
- ▶ *SC-JPP.2. Bolje integrirati međunarodni/nacionalni prometni sustav u sustave lokalnog i regionalnog prijevoza (putnička čvorišta, integrirani sustav naplate itd.),*
- ▶ *SC-JPP.4. Povećati privlačnost javnog prijevoza unaprjeđivanjem koncepata upravljanja i modernizacijom voznog parka,*
- ▶ *SC-JPP.7. Jačanje mobilnosti javnim prijevozom između otoka i kopna,*

²³ Europski parlament i vijeće, Direktiva 2010/40/EU, dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0040&from=EN>

²⁴ Primorsko-goranska županija, Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran, dostupno na: https://www2.pgz.hr/doc/dokumenti/2019/Glavni_plan_prometnog_sustava_Sjeverni_Jadran.pdf

- ▶ *SC-JPP.9. Značajnija integracija pomorskog prometa u gradski i prigradski javni prijevoz putnika,*
- ▶ *SC-JPP.10. Povećanje udjela inovativnih oblika javnog prijevoza (bike sharing, car sharing, prijevoz po pozivu, mikroprijevoz...),*
- ▶ *SC-JPP.12. Unapređenje mobilnosti turista javnim prijevozom,*
- ▶ *SC-UP. 5. Povećati udio održivih oblika putovanja u modalnoj raspodjeli putovanja,*
- ▶ *SC-B.2. Povećati cjelogodišnji obim turističkog biciklizma u regiji.*

Planom razvoja, propisane su mjere čijom bi se realizacijom pospješilo ostvarenje specifičnih ciljeva. Mjere koje su usklađene s prethodno navedenim specifičnim ciljevima, a kojima Projekt pridonosi navedene su u nastavku:

- ▶ *MJ-JPP 19. Pokretanje sustava integriranog prijevoza putnika na području funkcionalne regije,*
- ▶ *MJ-JPP 20. Usklađivanje voznih redova županijskih i međužupanijskih linija JPP-a,*
- ▶ *MJ-JPP 21. Usklađivanje voznih redova različitih oblika prijevoza,*
- ▶ *MJ-JPP 24. Usklađivanje voznih redova različitih oblika prijevoza,*
- ▶ *MJ-JPP 36. Usklađivanje voznih redova različitih oblika prijevoza.*

Prometni master plan funkcionalne regije Sjeverna Dalmacija za razdoblje od 2018. do 2030. godine

Cilj Prometnog master plana funkcionalne regije Sjeverna Dalmacija je stvaranje integriranih i intermodalnih sustava prijevoza. Opći ciljevi²⁵ (dalje u tekstu: OC) koji se odnose na projekt MIMOSA navedeni su u nastavku:

- ▶ *OC 1b. Unapređenje učinkovitosti i održivosti prometnog sektora,*
- ▶ *OC 1c. Povećanje konkurentnosti gospodarstva,*
- ▶ *OC 1e. Unapređenje razine upravljanja prometnim sustavom prema načelima ekonomske i društvene učinkovitosti,*
- ▶ *OC 1f. Povećanje razine intermodalnosti,*
- ▶ *OC 2b. Unapređenje povezanosti otoka i kontinentuskog zaleđa s funkcijama glavnih gravitacijskih centara u Županiji,*
- ▶ *OC 3a. Uvođenje sustava integriranog prijevoza putnika,*
- ▶ *OC 3b. Povećanje kvalitete usluznosti JP,*
- ▶ *OC 3c. Povećanje razine informiranosti putnika i dostupnosti informacija o javnom prijevozu među turistima,*

²⁵ Dostupno na: <https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Prometni%20masterplan%20FR%20Sjeverna%20Dalmacija.pdf>

- ▶ *OC 4b. Poboljšati integraciju pomorskog i željezničkog prijevoza u sustav lokalnog i regionalnog prijevoza (putničkog i teretnog),*
- ▶ *OC 5b. Podizanje razine učinkovitosti i funkcionalnosti prometnog sustava u turističkoj sezoni.*

Mjere kojima Projekt pridonosi, a nalaze se u Prometnom master planu, navedene su u nastavku:

- ▶ *M-I-5. Izgradnja biciklističke infrastrukture,*
- ▶ *M-I-8. Uvođenje Park & Ride sustava,*
- ▶ *M-I-14. Izgradnja informacijske infrastrukture za upravljanje sustavom i kvalitetno informiranje korisnika,*
- ▶ *M-I-19. Razvoj optimalnih načina povezivanja kopna i otoka Zadarskog arhipelaga,*
- ▶ *M-I-20. Nastavak modernizacije sustava luka međunarodnog, nacionalnog i županijskog značaja,*
- ▶ *M-O-1. Uvođenje usluge javnog prijevoza na zahtjev,*
- ▶ *M-O-2. Uvođenje zajedničkog tarifnog sustava,*
- ▶ *M-O-3. Uvođenje integriranog taktnog voznog reda,*
- ▶ *M-O-4. Uvođenje car sharing sustava,*
- ▶ *M-O-5. Daljnji razvoj sustava javnih bicikala,*
- ▶ *M-O-6. Uvođenje novih kanala za prodaju karata,*
- ▶ *M-O-14. Izrada Studije Integriranog javnog prijevoza putnika i tereta,*
- ▶ *M-U-3. Kreiranje baze podataka bitnih za razvoj JP-a.*

Strategija razvoja turizma Dubrovačko-neretvanske županije 2012.-2022.

Dokumentom je identificiran atraktivan, ali razmjerno nefunkcionalan i geografski heterogen prostor Dubrovačko-neretvanske županije. Nedovoljna povezanost s centrom županije, te negativni demografski trendovi dijela županije (Mljet, Lastovo, Dubrovačko primorje, Pelješac i dijelovi Korčule) ukazuju na moguće razvojne inicijative. Dokument je podijeljen po klasterima te projektima koje je potrebno realizirati u svrhu razvoja Dubrovačko-neretvanske županije i povećanja kvalitete života. Projekt vezan za javni (turistički) prijevoz odnosi se na sustav javnog prijevoza za turiste. Projektom se želi smanjiti upotreba automobila te ujedno omogućiti turistima mobilnost unutar i između klastera. Projekt MIMOSA pridonosi faktoru:

- ▶ *„Intermodalni transport“ koji je naveden u Strategiji pod „Projekt konkurentnosti - Klaster Dubrovnik“, a kojim se potiče povezanost pomorskog prijevoza sa pomorskim, cestovnim i zračnim prijevozom.²⁶*

²⁶ Dostupno na: https://www.edubrovnik.org/strategije/01_SRTDNZ_za_WEB.pdf

Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske (2014. – 2020.)

Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske (2014. – 2020.)²⁷ ističe kako je važno prepoznati i osnažiti ulogu pomorstva kroz politike i inicijative održivog rasta gospodarske aktivnosti na moru i u priobalju. Dodatno, navodi se kako je važno osigurati održiv razvoj otoka i spriječiti daljnje iseljavanje otočnog stanovništva pri čemu se ističe važnost obalnog linijskog prometa. Dokumentom identificirani ciljevi (C) i mjere (M) kojima se doprinosi provedbom projekta MIMOSA navedeni su nastavku:

- ▶ *C 2.1.2. Podići udio pomorskog prometa u odnosu na druge vidove prometa*
 - ▶ *M 2.1.2.2. Poticati linijsko povezivanje luka Jadranskog i Jonskog bazena kroz mjere tarifne politike u lukama, te promicati sudjelovanje u programima Unije koji potiču smanjenje učešća cestovnog prometa u korist pomorskog prometa.*
- ▶ *C 2.2.1. Unaprijediti sustav pružanja javnih usluga povezivanja otoka sa kopnom i otoka međusobno radi doprinosa održivom razvoju otoka kroz razvoj socijalno održivog, ekonomičnog i efikasnog sustava javno obalnog linijskog pomorskog prijevoza Republike Hrvatske*
 - ▶ *M 2.2.1.1. Redefinirati sustave linijskog prijevoza (sustav linija, odnos trajektnih, klasičnih i brzobrodskih linija),*
 - ▶ *M 2.2.1.2. Povezati obalni linijski pomorski promet sa drugim vidovima prometa sukladno prometnoj strategiji Republike Hrvatske,*
 - ▶ *M 2.2.1.3. Provesti dostupan, učinkovit i transparentan sustav povlaštenog prijevoza za otočno stanovništvo i otočno gospodarstvo,*
- ▶ *C 2.2.2. Osiguranje pružanja javnih usluga na načelima sigurnosti, postojanosti, točnosti i udobnosti*
 - ▶ *M 2.2.2.1. Poticati razvoj i korištenje novih tehnologija u obalnom linijskom pomorskom prijevozu, i korištenje ekološki prihvatljivih brodova u sustavu obalnog linijskog pomorskog prometa,*
 - ▶ *M 2.2.2.2. Projektirati i izgraditi namjenske brodove za linije koje povezuju male otoke bez cestovne infrastrukture,*
 - ▶ *M 2.2.2.3. Informatizirati obalni linijski pomorski prijevoz koji će unaprijediti dostupnost usluge,*
- ▶ *C 2.4.1. Specijalizirati luke*
 - ▶ *2.4.1.3. Specijalizirati luku Dubrovnik kao luku za prihvat brodova na kružnim putovanjima,*
 - ▶ *2.4.1.4. Specijalizirati luku Split kao Ro-Ro/putničku i luku za prihvat brodova na kružnim putovanjima,*

²⁷ Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_07_93_1879.html

- ▶ 2.4.1.6. *Specijalizirati luku Šibenik kao luku za prihvat ekskluzivnijih brodova na kružnim putovanjima manjeg kapaciteta (butik brodove) i mega jahti*
- ▶ C 2.4.2. *Postići samoodrživost lučkog sustava uz povećanje učinkovitosti sustava*
 - ▶ 2.4.2.2. *Podići učinkovitost i kvalitetu pružanja usluga radi osiguranja konkurentnosti prometnog pravca.*

Glavni plan razvoja funkcionalne regije Južna Dalmacija i strateške procjene utjecaja plana/programa na okoliš sa procjenom utjecaja na baštinu (HIA) za dobra svjetske kulturne baština (WH), 2016.

U predmetnom dokumentu navodi se kako 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. Dodatno, navodi se kako nedostatak standardiziranih sustava i ograničeni kapaciteti dovode do rezultata niskog korištenja pomorskog načina prijevoza što se posebno odnosi na pristup otocima. Sukladno navedenom, navode se opći i specifični ciljevi²⁸ kojima Projekt doprinosi:

- ▶ *OC 2. Povećanje konkurentnosti gospodarstva,*
- ▶ *OC 3. Unapređenje učinkovitosti prometnog sektora,*
- ▶ *OC 5. Unapređenje održivosti prometnog sustava unutar gradova i u urbanim središtima,*
- ▶ *SC1a. Uvođenje sustava integriranog prijevoza putnika (IPP),*
- ▶ *SC1b. Povećanje razine uslužnosti,*
- ▶ *SC1d. Povećanje informiranosti putnika,*
- ▶ *SC1g. Povećanje dostupnosti informacija javnog prijevoza turistima.*

Razvojna strategija Primorsko-goranske županije 2016. – 2020.

Strategija obuhvaća niz ciljeva i mjera koje je potrebno realizirati za poboljšanje kvalitete života u Primorsko-goranskoj županiji.

Projekt MIMOSA i Analiza multimodalnosti doprinosi Mjeri 2.1.4.: *Osiguranje kvalitetne prometne infrastrukture te unaprjeđenje i integracija infrastrukturnih sustava*²⁹, te pridonosi ostvarenju Strateškog cilja: *Jačanje regionalnih kapaciteta i ravnomjeran razvoj čija je svrha osigurati prometnu dostupnost i integraciju infrastrukturnih sustava, odnosno ostanak stanovništva*. Multimodalnim prometom, osigurala bi se učinkovitija povezanost teritorija i veća prijevozna učinkovitost, pri čemu se poseban naglasak stavlja na povezivanje kopna i otoka.

²⁸ Dostupno na: https://www.edubrovnik.org/FRJD_01_c_Glavnog%20plana_01_V12.pdf

²⁹ Dostupno na: https://zavod.pgz.hr/documents/razvojna_strategija_2016._2020_secured.pdf

Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. godine

Loša opremljenost morskih luka i nerazvijen obalni linijski putnički promet kao i neuređen i neosiguran biciklistički promet u naseljima, prepoznati su kao neke od slabosti prometnog sustava Istarske županije. Dodatno, naglašava se kako je potrebna redefinicija i unaprjeđenje obalnog linijskog i putničkog pomorskog prijevoza te povezivanje istog s drugim oblicima prometa u svrhu kvalitete i dostupnosti usluge. Projekt MIMOSA i Analiza multimodalnosti doprinose sljedećim razvojnim prioritetima i mjerama³⁰ Strategije:

- ▶ *RP 3.2. Poboljšanje infrastrukturnih sustava,*
- ▶ *Mjera 3.2.1. Poboljšanje prometne infrastrukture.*

Nacrt Županijske razvojne strategije Splitsko-dalmatinske županije za razdoblje do 2020.

Nacrt Županijske razvojne strategije predstavlja temeljni strateški planski dokument jedinice područne samouprave s posebnim naglaskom na ulogu velikih gradova i gradova sjedišta županija u poticanju razvoja te na razvoj slabije razvijenih područja. Strateški ciljevi i mjere³¹ kojima doprinosi Projekt su:

- ▶ *SC 1. Poboljšati kvalitetu življenja uz održivo korištenje prirodnih resursa – prioritet ovog cilja temelji se na održivom razvoju osnovnih infrastrukturnih sustava.*
 - ▶ *Mjera C1P1M1. Podizanje razine kvalitete, dostupnosti i održivosti prometnih sustava i infrastruktura, što se odnosi na poboljšanu prometnu, regionalnu i međunarodnu povezanost Splitsko – dalmatinske županije uz izgradnju i rekonstrukciju prometne infrastrukture i unaprjeđenje prometnog sustava. Prema navedenom, cilj županije je otvoriti nove linije za bolju povezanost kopna s otocima i među otocima, analizirati mogućnosti razvoja multimodalnog transporta kao i unaprjeđivanje biciklističkog prometa.*
- ▶ *SC 2. Povećati konkurentnost gospodarstva čiji je prioritet razvoja teritorijalno ravnomjerno raspoređen cjelogodišnji, diversificirani, održivi i inovativni turizam.*
 - ▶ *Mjera C2P3M4. Razvoj horizontalno i vertikalno integrirane turističke i posjetiteljske infrastrukture, kojom se podrazumijeva poboljšanje turističke i posjetiteljske infrastrukture u smislu kvalitete s mogućnošću ostvarivanja turističkog lanca vrijednosti i kvalitetno i dugoročno održivih tržišta posebnih interesa. Razvoj je usmjeren na ulaganja u integrirane turističke sadržaje (staze, rute...) kao i u održiva multimodalna prometna rješenja (prijevoz bicikla autobusima, vlakom, brodom, ciklo i pješačke staze, parkirališta za autobuse, osobna vozila, turističke luke, pristaništa, privezišta).*

Županijska razvojna strategija Zadarske županije do 2020.

³⁰ Dostupno na: https://ida.hr/media/filer_public/83/0b/830bc13c-7504-43a5-aab5-cb80b76d5c85/zupanijska_razvojna_strategija_do_2020_godine.pdf

³¹ Dostupno na: <http://www.rera.hr/upload/stranice/2021/03/2021-03-22/20/nacrtupanijskerazvojnestrategije.pdf>

Županijska razvojna strategija temeljni je strateški planski dokument za društveno gospodarski razvoj županije u skladu s načelima održivog razvoja. Temelji se na tri glavne kategorije za postizanje rasta u Europskoj uniji: uključiv, pametan i održiv rast.

U dokumentu je navedena Mjera 2.4.4. *Razvoj pomorske infrastrukture i usluga te potpora projektu luke Gaženica kao luke od međunarodnog značaja*³² kojoj Projekt MIMOSA i Analiza multimodalnosti doprinose. Za cilj mjere navodi se osnaživanje pomorskog prometa luke Gaženica i unaprjeđenje pomorske infrastrukture, bolja prometna povezanost otoka s kopnom i otoka međusobno.

Županijska razvojna strategija Dubrovačko-neretvanske županije 2016. – 2020.

Strategija predstavlja strateški dokument kojim se utvrđuju smjernice budućeg razvoja županije koje se odnose na gospodarstvo, infrastrukturu i okoliš, društvene djelatnosti i upravljanje razvojem. Županijska geografsko-prometna povezanost prepoznata je kao razvojna potreba pri čemu se ističe prometna izoliranost i povezanost unutar Županije. Prepoznati razvojni problemi koji se odnose na prometni sektor su:

- ▶ Loša prometna povezanost unutar Dubrovačko-neretvanske županije,
- ▶ Prometna izoliranost Dubrovačko-neretvanske županije od ostatka RH,
- ▶ Ukidanje uzdužobalne brodske linije Dubrovnik – Rijeka,
- ▶ Nepostojanje brzih brodskih veza Dubrovnika s otocima (Korčula, Lastovo),
- ▶ Nedostatni kapaciteti luka nautičkog turizma,
- ▶ Nerazgranata mreža biciklističkih staza.

Ulaganjem u sektor prometa, osigurala bi se bolja prometna povezanost na kopnu i između kopna i otoka te bi se dodatno doprinijelo podizanju kvalitete života lokalnog stanovništva. Specifični ciljevi i mjere³³ kojima projekt MIMOSA i Analiza multimodalnosti doprinose su:

- ▶ *SC 2. Održivo upravljanje prostorom, resursima i infrastrukturom,*
 - ▶ *Mjera 2.1.3. Unapređenje organizacije svih oblika prometa i odgovarajuće infrastrukture,*
- ▶ *SC 3. Poboljšati kvalitetu života i osnažiti institucionalni kapacitet, ljudski i društveni kapital.*

Master plan Šibensko – kninske županije do 2020. godine

Master planom definirani su razvojni ciljevi, prioriteti i mjere koje je potrebno poduzeti u svrhu ostvarenja kvalitetnog i učinkovitog razvojnog procesa. Dodatno, dokument je usmjeren na analizu turističkog sektora te se kao jedan od važnih čimbenika ističe prometna povezanost koja omogućuje veću mobilnost i zadovoljstvo putnika. Manjkavost prometnog sustava očituje se u javnom prometu koji je na lošoj razini i nije prilagođen turistima (autobusni prijevoz), a za bolju valorizaciju šibenskih otoka pomorski promet je nedostatan.

³² Dostupno na: https://www.zadarska-zupanija.hr/images/dokumenti/Zupanijska_razvojna_strategija_Zadarske_zupanije_do_2020..pdf

³³ Dostupno na: <http://www.edubrovnik.org/wp-content/uploads/2017/01/Z%CC%8CRS-DNZ.pdf>

S obzirom na to da turisti za mobilnost najčešće koriste iznajmljena vozila te taksi usluge, iste je potrebno dalje razvijati. Projekt doprinosi sljedećem razvojnom cilju i prioritetima³⁴:

- ▶ *RC 2. Integrirani razvoj turističke infrastrukture i povezanih usluga,*
 - ▶ *Prioritet 2.5. Razvoj infrastrukture prilagođene turističkim proizvodima,*
 - ▶ *Prioritet 2.7. Razvoj sustava koji doprinosi efikasnoj i održivoj mobilnosti turista.*

5.1.3.2 Analiza ponude pomorskog prijevoza na području RH

Na području Hrvatske, u 2021. godini, prema podacima preuzetim s mrežnih stranica Agencije za obalni linijski pomorski promet³⁵, operativno je 60 nacionalnih linija putničkog pomorskog prometa koje su u funkciji povezivanja hrvatskih otoka s kopnom i s otocima međusobno. Od navedenih 60 linija, 24 linije (40 %) odnosi se na trajektne linije, 11 (18,33 %) na brodske linije, 16 (26,67 %) na brzobrodske i devet (15 %) na linije bez obveze javne usluge. Navedenim linijama pomorskog prijevoza putnika pokriveno je sedam priobalnih županija, 45 hrvatskih otoka, 17 gradova/općina na kopnu i 80 gradova/općina na otocima.

Uz nacionalne linije, Hrvatska je povezana s međunarodnim pomorskim linijama isključivo prema Italiji. Podaci o međunarodnim linijama preuzeti su s mrežnih stranica putničke agencije *Gomo Viaggi*³⁶ i prijevoznika *Adriatic lines*³⁷. Pomorske linije između Italije i Hrvatske ostvarene su između sljedećih destinacija³⁸:

- ▶ Venecija – Pula,
- ▶ Venecija – Rovinj,
- ▶ Venecija – Poreč,
- ▶ Venecija – Mali Lošinj,
- ▶ Cesenatico – Mali Lošinj – Novalja,
- ▶ Cesenatico – Rovinj,
- ▶ Pesaro – Mali Lošinj,
- ▶ Split – Ancona,
- ▶ Dubrovnik – Bari.

Razvidno je da je sjeverni Jadran, s naglaskom na zapadnu obalu Istre, znatno bolje povezani s Italijom od južnog dijela Hrvatske. Jedan od razloga tome je veća gustoća naseljenosti i

³⁴ Dostupno na: <https://sibensko-kninska-zupanija.hr/upload/stranice/2016/07/2016-07-19/214/dokumenti/MPTSKZ.pdf>

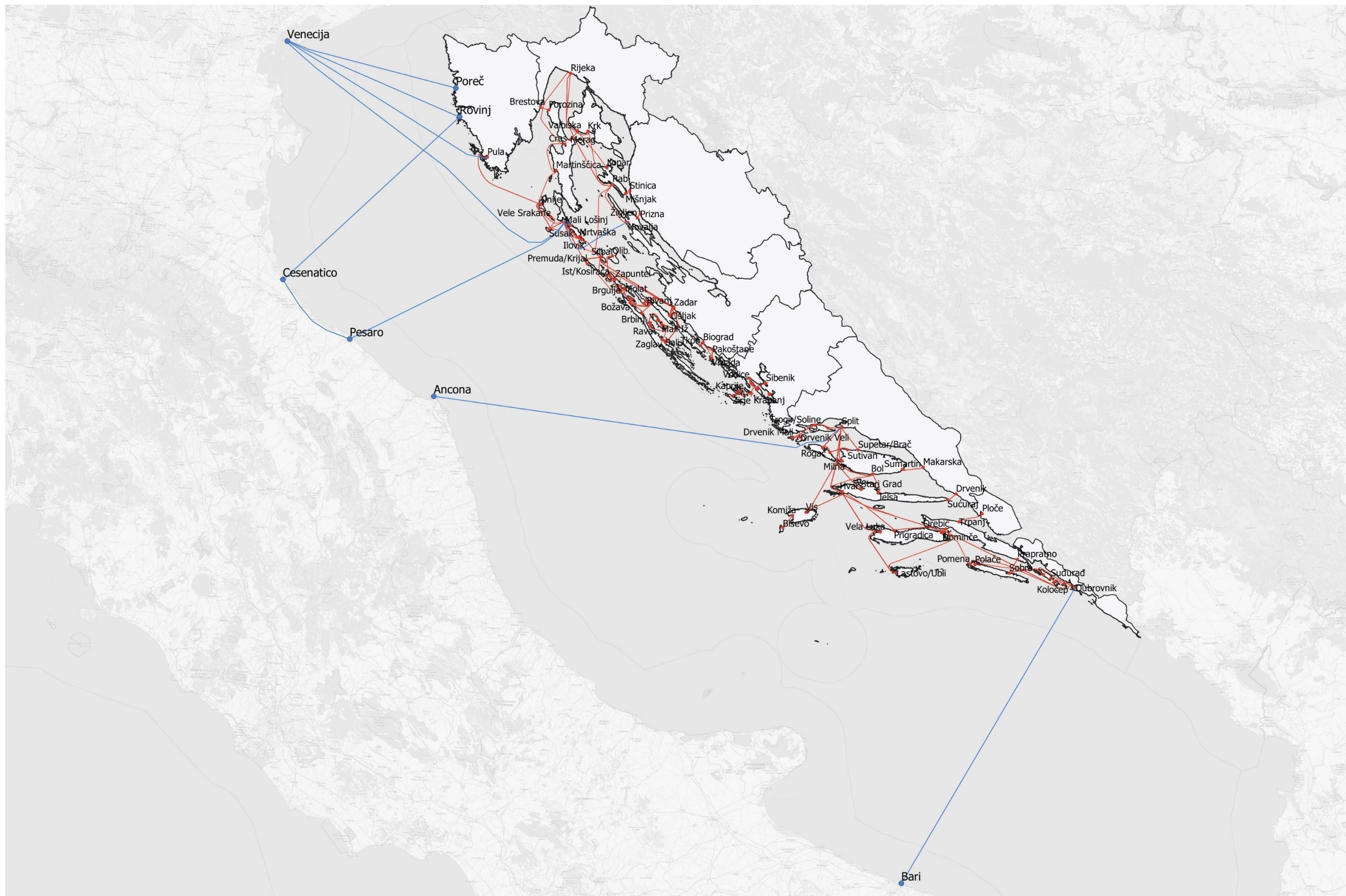
³⁵ Agencija za obalni linijski promet, dostupno na: <https://agencija-zolpp.hr/linije/>

³⁶ Gomo Viaggi, dostupno na: <https://www.gomoviaggi.com/>

³⁷ Adriatic lines, dostupno na: <https://adriatic-lines.com/en/>

³⁸ U 2021. godini ukinute su međunarodne linije Zadar – Ancona, Umag – Venecija, Rovinj – Trst i Poreč – Trst

manja prostorna udaljenost između destinacija na sjeveru u odnosu na jug. Kartografski prikaz luka i linija pomorskog prijevoza putnika nalazi se na Slici 1.

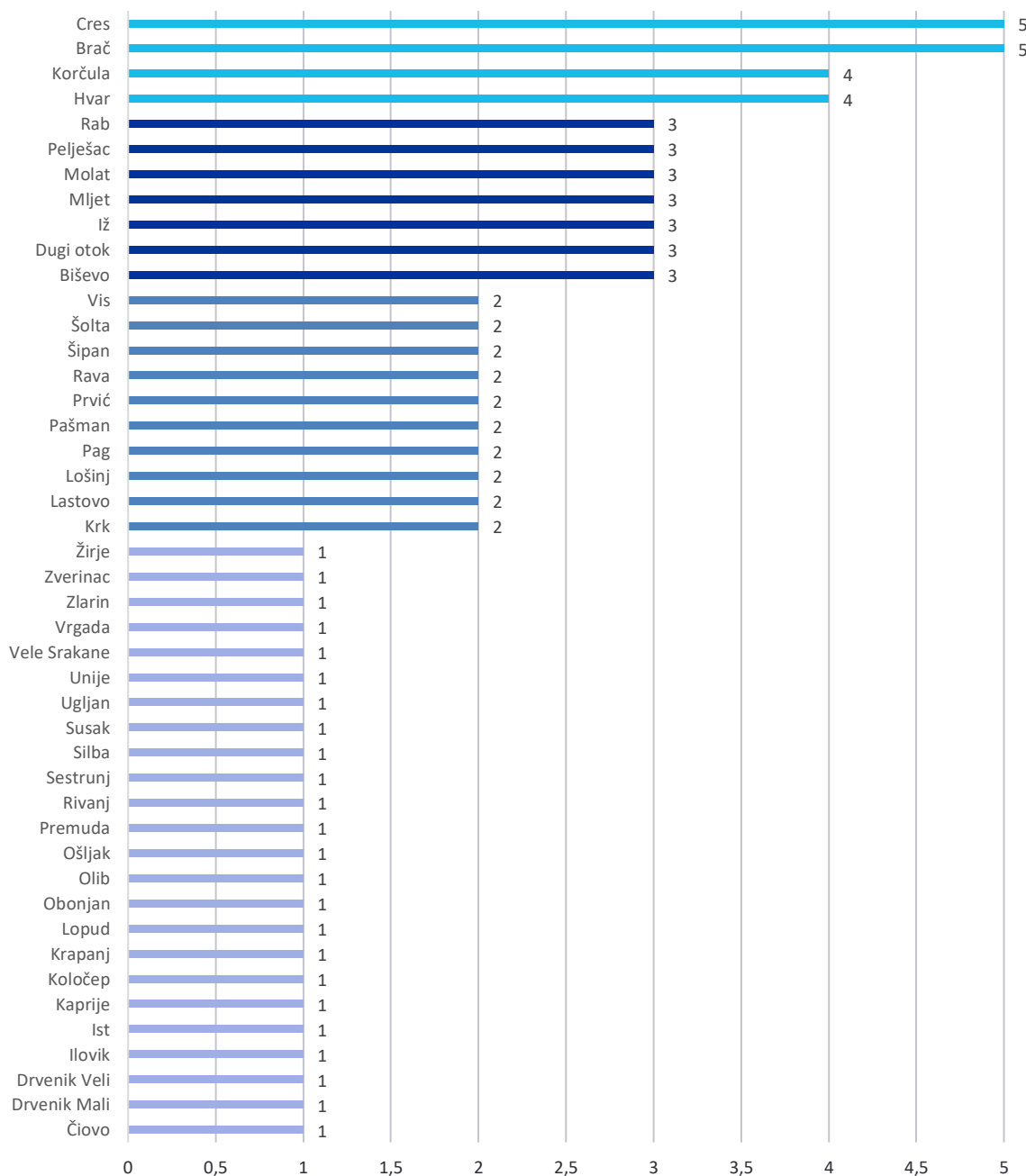


Slika 1. Destinacije i linije pomorskog prijevoza putnika na području Hrvatske [Izvor: Agencija za obalni linijski prijevoz (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>), obrada EY]

Daljnja analiza obuhvaća sve hrvatske otoke koji su opsluženi uslugom pomorskog prijevoza.

Određeni otoci, uglavnom veći, imaju više lokacija na kojima se odvija uplov/isplov brodova linijskog pomorskog prijevoza putnika. Otoci s najvećim brojem lokacija uplova/isplova brodova linijskog pomorskog prometa su Cres, Brač, Korčula te Hvar. Međutim, otok Ugljan ima samo jednu pomorsku luku putem koje se odvija linijski pomorski promet, a jedan je od većih otoka u Hrvatskoj. Broj destinacija po otocima, odnosno pomorskih luka koje opslužuju linijski pomorski promet, prikazan je na Grafikonu 36.

Broj pomorskih luka (destinacija) na otoku koje su opslužene linijskim pomorskim prijevozom



Grafikon 36. Broj pomorskih luka (destinacija) po otoku opsluženi pomorskim linijskim prijevozom
 [Izvor: Agencija za obalni linijski prijevoz (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>) obrada EY]

Kako bi se ostvario uvid u to koliko je stanovnika na određenom području opsluženo pomorskim prijevozom, izračunata je demografska pokrivenost. Demografska pokrivenost utvrđena je za pomorske luke i pomorske linije.

Broj stanovnika na određenom području preuzet je iz podataka DZS-a o posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine³⁹.

Demografska pokrivenost pomorskih luka označava udio stanovnika naselja, općine ili grada u kojem se nalazi luka, u odnosu na ukupan broj stanovnika po pojedinom otoku, odnosno županiji. Pretpostavka je da svi stanovnici naselja/grada u kojem se nalazi pomorska luka imaju omogućen prijevoz do luke, neovisno o načinu prijevoza. Zbog toga je u kalkulaciju uzet cjelokupan broj stanovnika unutar administrativnih granica grada, općine ili naselja prema podacima DZS-a (PC AXIS baza podataka)⁴⁰. Demografska pokrivenost pomorskih luka računa se prema izrazu:

$$Pd = \frac{\sum Sl}{Sp}$$

gdje je:

$\sum Sl$ – suma broja stanovnika u gradovima/općinama/naseljima u kojima se nalazi pomorska luka

Sp – broj stanovnika na otoku ili županiji ako je riječ o pomorskoj luci na kopnu

Analizom je utvrđeno da 20 otoka ima potpunu demografsku pokrivenost pomorskim lukama, a riječ je o uglavnom rjeđe naseljenim i u pravilu manjim otocima, s iznimkom otoka Raba. Razlog potpune demografske pokrivenosti na otocima je što se ukupno stanovništvo na otoku nalazi unutar naselja u kojem je i pomorska luka, odnosno sva naseljena mjesta na otoku imaju pomorsku luku koja je opslužena linijskim pomorskim prijevozom. Otoci Vis i Hvar imaju izrazito dobru demografsku pokrivenost pomorskim lukama od 96 %. Najmanje demografski pokriveni otoci su Mljet, Šolta i Čiovo, odnosno samo se 23 %, 20 % i 18 % stanovnika nalazi unutar naselja s pomorskom lukom koja je opslužena linijskim pomorskim prijevozom. Od destinacija na kopnu, najbolje je pokrivena Šibensko-kninska županija s 54 % pokrivenosti, a najmanje Ličko-senjska županija sa samo 7 % pokrivenosti (Grafikon 37).

Na otocima je pomorskim lukama pokriveno 72.269 stanovnika od ukupno 127.688 stanovnika na otocima (56 %).

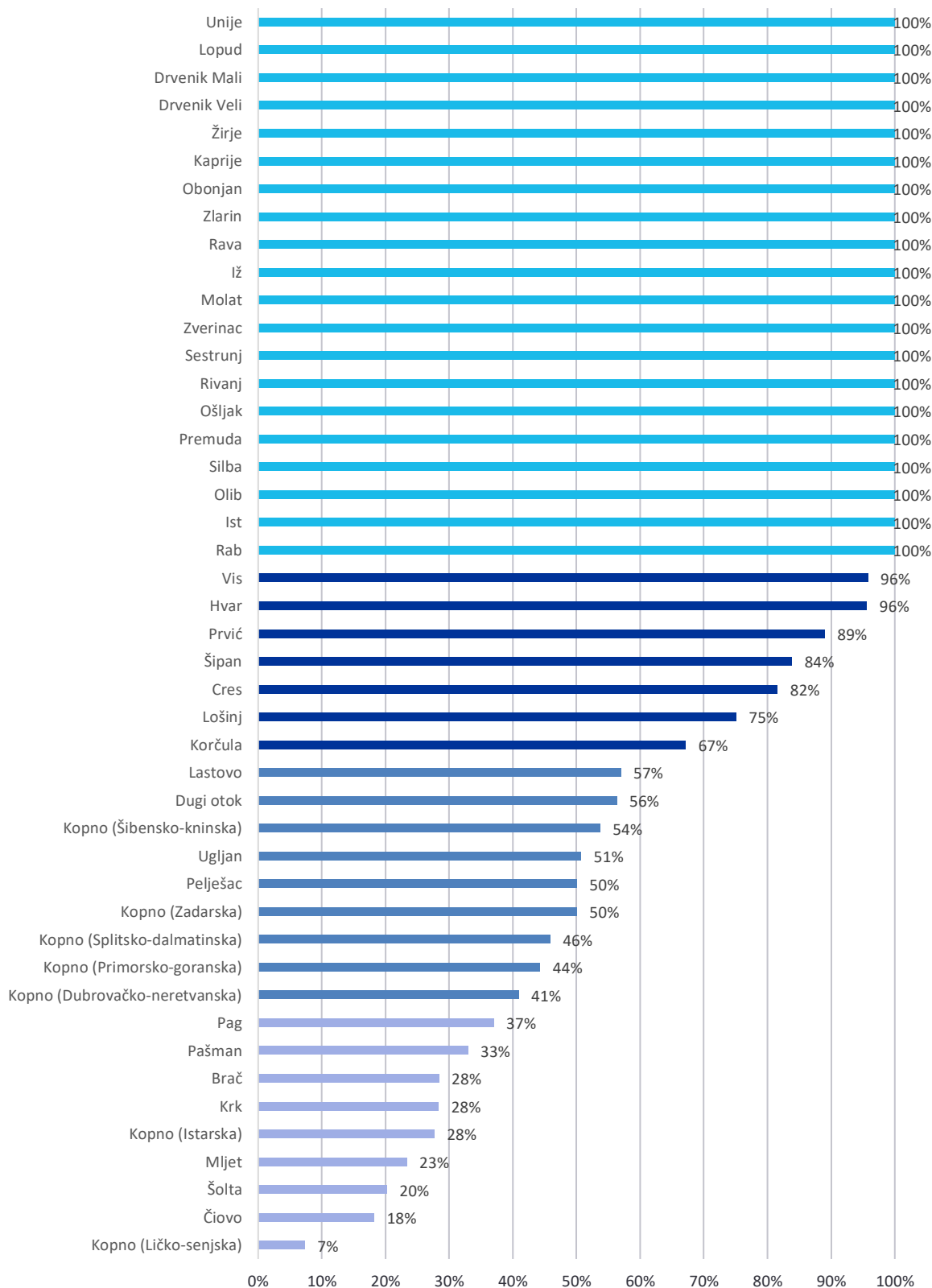
Pomorskim lukama na kopnu pokriveno je oko 582.342 stanovnika od ukupno 1.261.644 stanovnika na kopnu (46 %).

³⁹ DZS, Popis stanovništva 2011., dostupno na:

<https://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/censuslogo.htm>

⁴⁰ DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm

Demografska pokrivenost pomorskih luka po otoku



Grafikon 37. Demografska pokrivenost pomorskih luka po otoku (u %) [Izvor: Agencija za obalni linijski prijevoz (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>), DZS, PC AXIS baza podataka (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm), obrada EY]

Demografska pokrivenost pomorskih linija predstavlja sumu broja stanovnika u svim destinacijama na pomorskim linijama prema podacima DZS-a (PC AXIS baza podataka)⁴¹ s kojima je određeni otok povezan. Demografska pokrivenost pomorskih linija pojedinog otoka ovisi o broju destinacija s kojima je otok povezan i s brojem stanovnika u tim destinacijama. Demografska pokrivenost pomorskih linija računa se prema izrazu:

$$Pln = \sum Sln = Sl1 + Sl2 + \dots + Sln$$

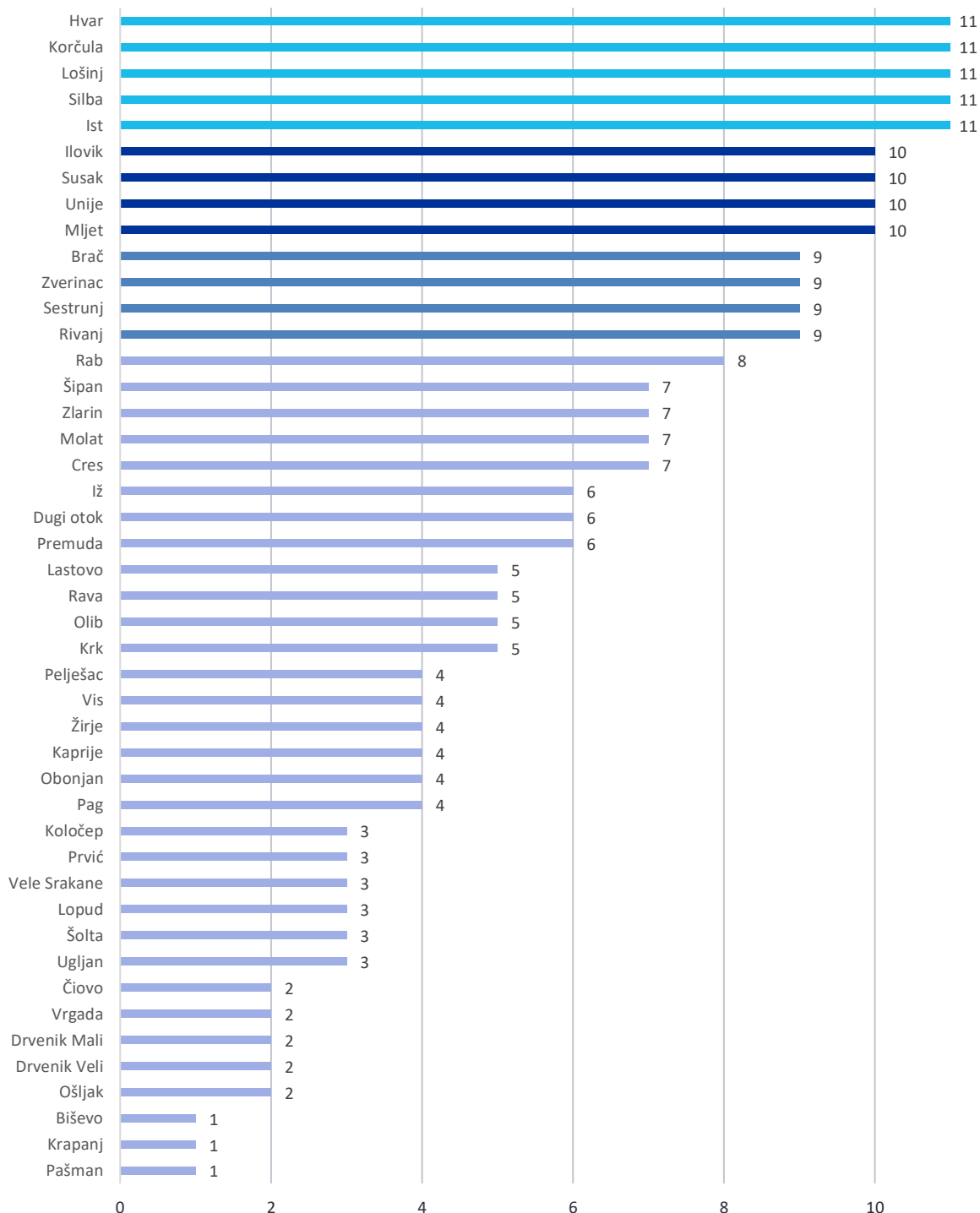
gdje je:

Sl – broj stanovnika u gradu/naselju na pomorskoj liniji s kojom je otok povezan

S najviše destinacija povezani su otoci Hvar, Korčula, Lošinj, Silba i Ist (11 destinacija). S jednom destinacijom povezani su otoci Pašman, Krapanj i Biševo. U prosjeku su otoci u RH povezani sa šest destinacija (Grafikon 38).

⁴¹ DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm

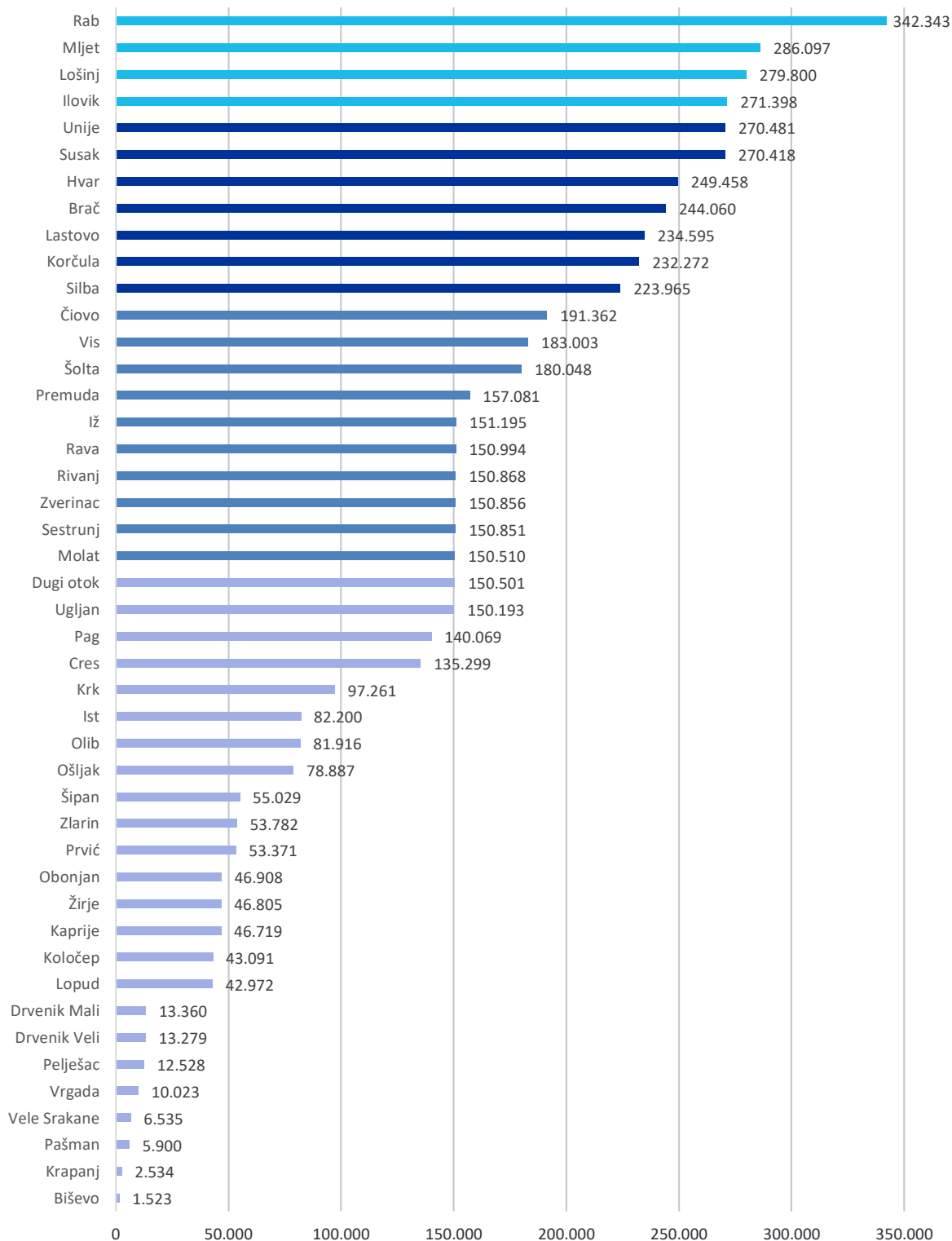
Broj destinacija (pomorskih luka) s kojima je otok povezan pomorskim prijevozom



Grafikon 38. Broj destinacija (pomorskih luka) s kojima je otok povezan pomorskim linijskim prijevozom [Izvor: Agencija za obalni linijski prijevoz (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>)DZS, PC AXIS baza podataka(https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm), obrada EY]

S najviše stanovnika, prosječno s 300.000 stanovnika, pomorskim su prijevozom povezani otoci Rab, Mljet, Lošinj i Ilovik. S najmanje stanovnika povezani su otok Biševo i Krapanj (Grafikon 39).

Broj stanovnika na području pomorskih luka s kojima je otok povezan linijskim pomorskim prijevozom

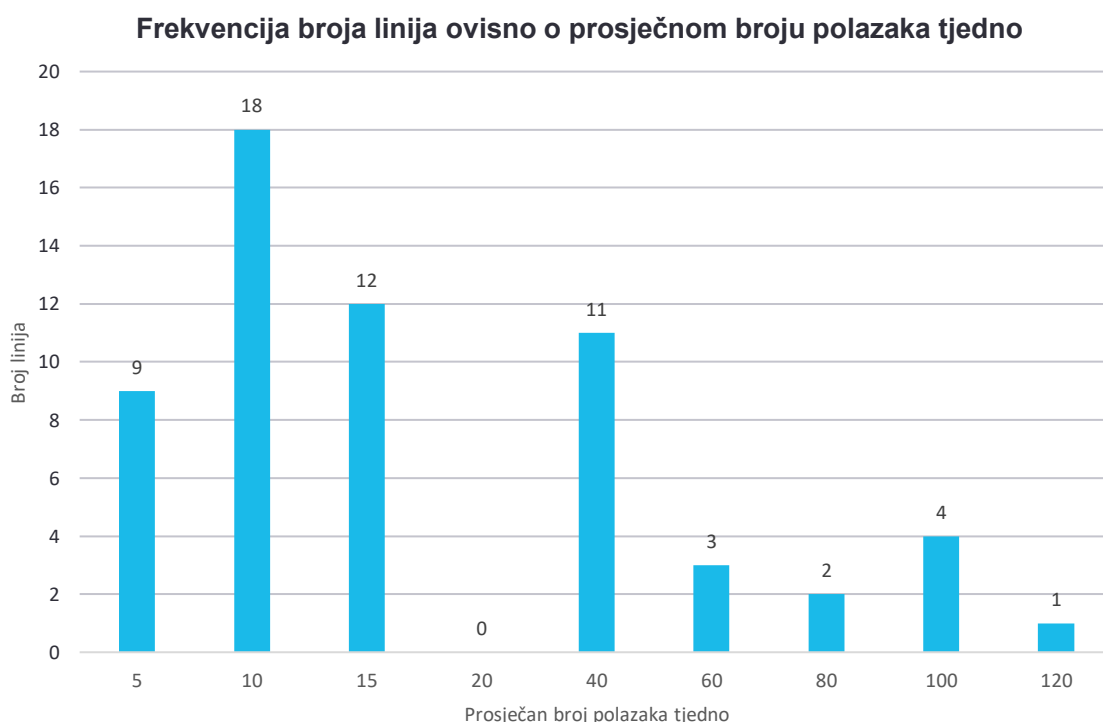


Grafikon 39. Broj stanovnika na području pomorskih luka s kojima je otok povezan linijskim pomorskim prijevozom

[Izvor: Agencija za obalni linijski prijevoz (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>), DZS, PC AXIS baza podataka(https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm), obrada EY]

Analizom podataka svake pojedine linije o itineraru i voznom redu utvrđeno je da se na području obuhvata godišnje ostvari ukupno oko 126.000 brodskih isplova, odnosno polazaka, što čini oko 345 brodskih isplova dnevno.

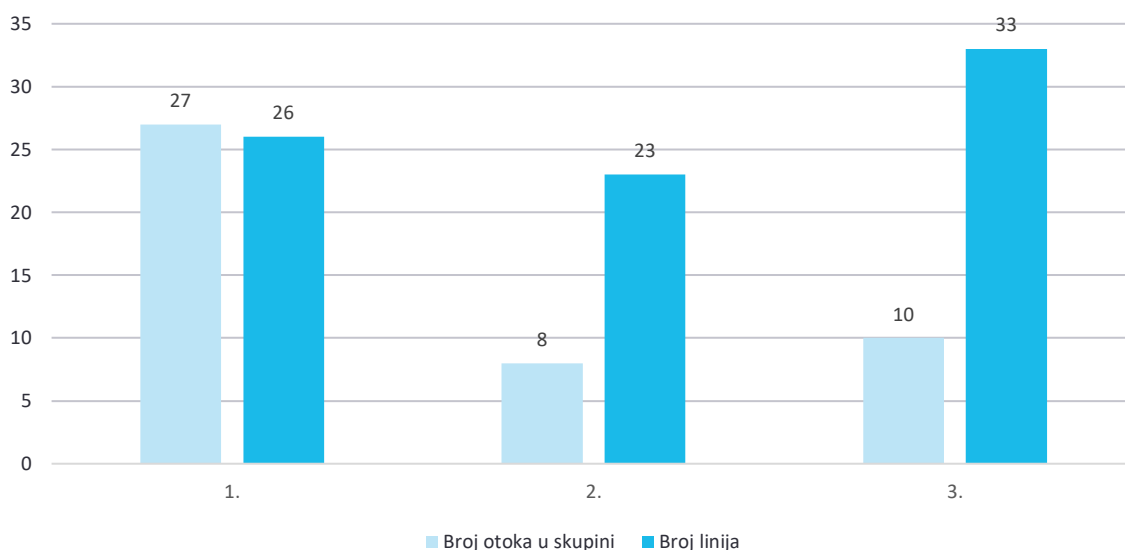
Analizom broja polazaka u tjednu po liniji, prema podacima plovidbenog reda, preuzetih s mrežnih stranica Agencije za obalni prijevoz (2021.) evidentirano je da linija 337 Mišnjak (Rab) – Stinica ima u prosjeku najviše tjednih polazaka (119 polazaka), a najmanje, prosječno jedan polazak tjedno, imaju linije 9602 Vis – Hvar – Milna – Brač i 9141 Pula – Unije – Susak – Mali Lošinj – Ilovik – Silba – Zadar. Najveći broj, čak 18 linija, ima između 5 – 10 polazaka tjedno. Frekvencija linija ovisno o prosječnom broju polazaka tjedno nalazi se na Grafikonu 40.



Grafikon 40. Frekvencija broja linija ovisno o prosječnom broju polazaka tjedno [Izvor: Agencija za obalni linijski prijevoz (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>), obrada EY]

Analiza broja linija i prosječnog broja polazaka tjedno provedena je i po skupini otoka. Utvrđeno je da su otoci prve skupine (27 otoka) opsluženi s ukupno 26 pomorskih linija, otoci druge skupine (8 otoka) s 23 pomorske linije dok otoci treće skupine (10 otoka) broje 33 pomorske linije (Grafikon 41).

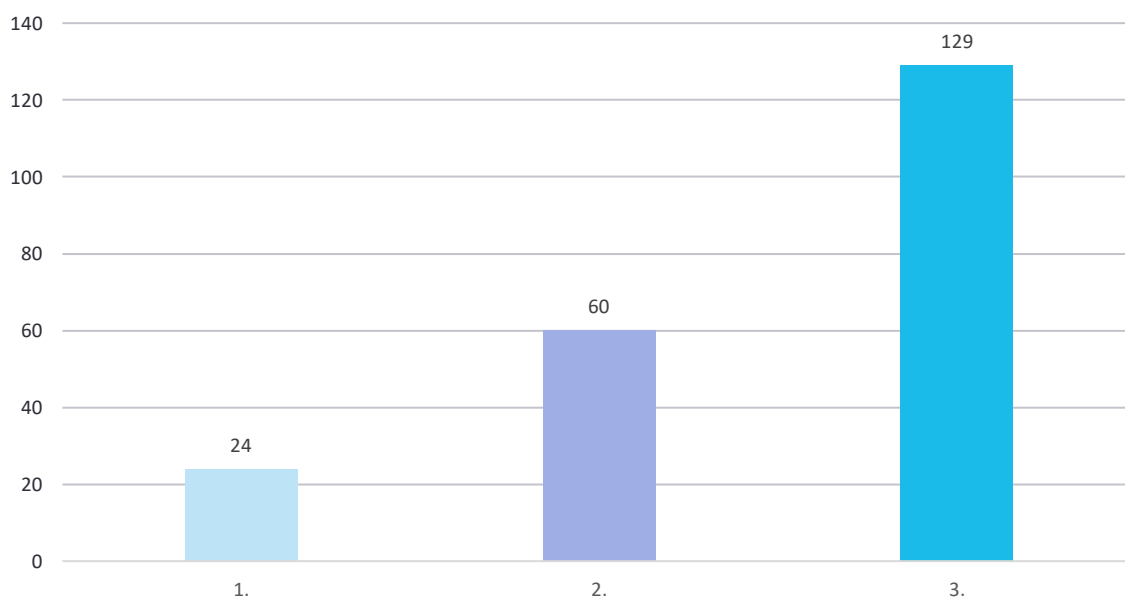
Broj otoka i broj linija po skupini otoka



Grafikon 41. Broj otoka i broj linija po skupini otoka [Izvor: Agencija za obalni linijski prijevoz (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>), obrada EY]

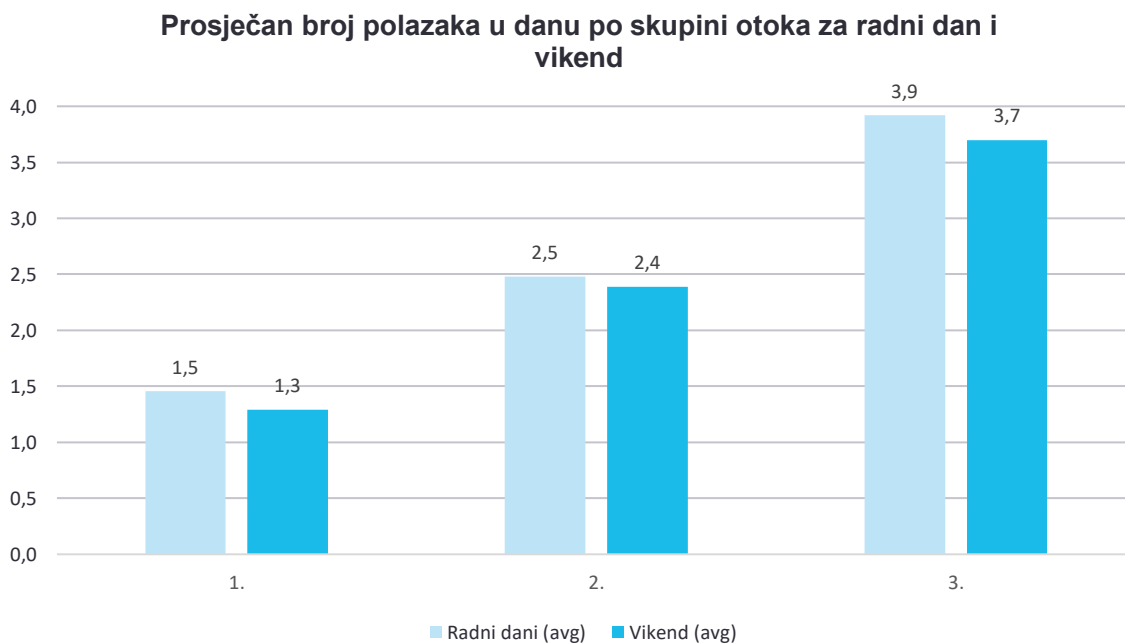
Promatranjem prosječnog broja polazaka tjedno utvrđeno je da otoci prve skupine prosječno broje 24 polaska, otoci druge skupine 60 polazaka te treće skupine 129 polaska. Standardna devijacija za otoke prve skupine iznosi 11,6, za drugu skupinu otoka 22,8, dok za treću skupinu otoka iznosi 34,5. Shodno tome, može se zaključiti kako je broj polazaka u tjednu razmjernan veličini otoka, odnosno broju stanovnika na otoku, ali također postoje znatna odstupanja u broju polazaka koja se razlikuju po pomorskoj luci (Grafikon 42).

Prosječan broj polazaka u tjednu po skupini otoka



Grafikon 42. Prosječan broj polazaka u tjednu po skupini otoka [Izvor: Agencija za obalni linijski prijevoz (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>), obrada EY]

Analizom podataka o razlikama u prosječnom broju polazaka radnim danom i vikendom utvrđeno je da je vikendom broj polazaka manji za oko 6,84 % kod sve tri skupine otoka (Grafikon 43). Razlog tome je što je petak, kao radni dan koji prethodi vikendu, dan s najviše polazaka kao što je vidljivo u Grafikonu 44.



Grafikon 43. Prosječan broj polazaka u danu po skupini otoka za radni dan i vikend [Izvor: Agencija za obalni linijski prijevoz (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>), obrada EY]

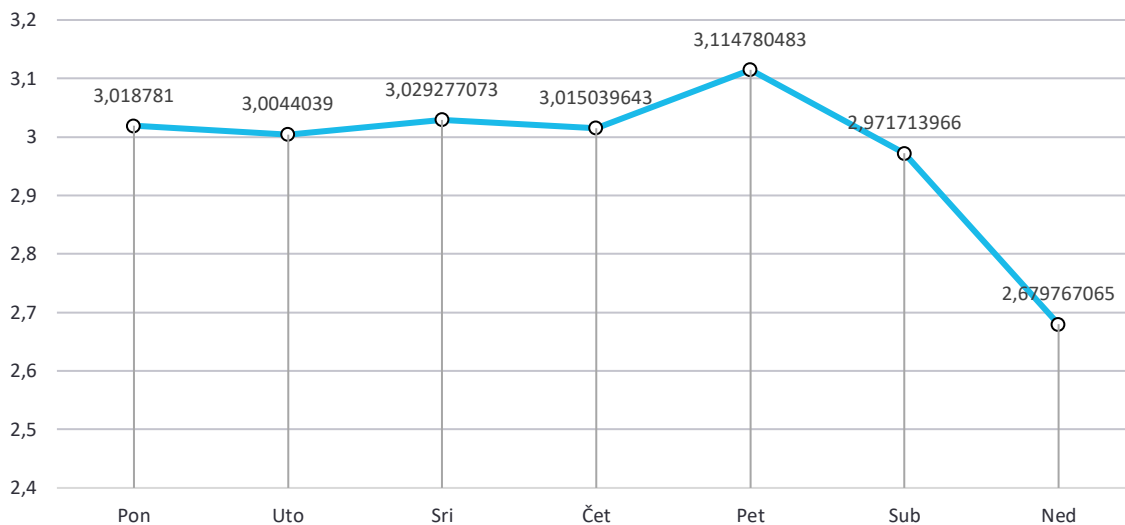
Analizom prosječnog broja polazaka prema danima u tjednu tokom cijele godine prema podacima o plovidbenom redu preuzetnih s mrežnih stranica Agencije za linijski prijevoz⁴², razvidno je da je petak dan s najviše polazaka (3,1 dnevnih isplova iz luke). Najmanji prosječan broj isplova po luci zabilježeno je u nedjelju (2,7 dnevnih isplova iz luke) (Grafikon 44).

Standardna devijacija u broju polazaka dnevno iznosi oko 3,8 za sve dane osim nedjelje, kada iznosi 3,5. Shodno tome, utvrđeno je da broj dnevnih polazaka u pomorskim lukama značajno varira. Raspon broja polazaka po danima ovisno o pomorskim lukama najmanje varira nedjeljom.

Analizom prema razdoblju godine razvidno je da je najveći prosječni broj polazaka očekivano zabilježen u visokoj sezoni (3,7 polazaka dnevno) dok je očekivano najmanji prosječan broj polazaka zabilježen izvan sezone (2,3) što je oko 38 % manje (Grafikon 45).

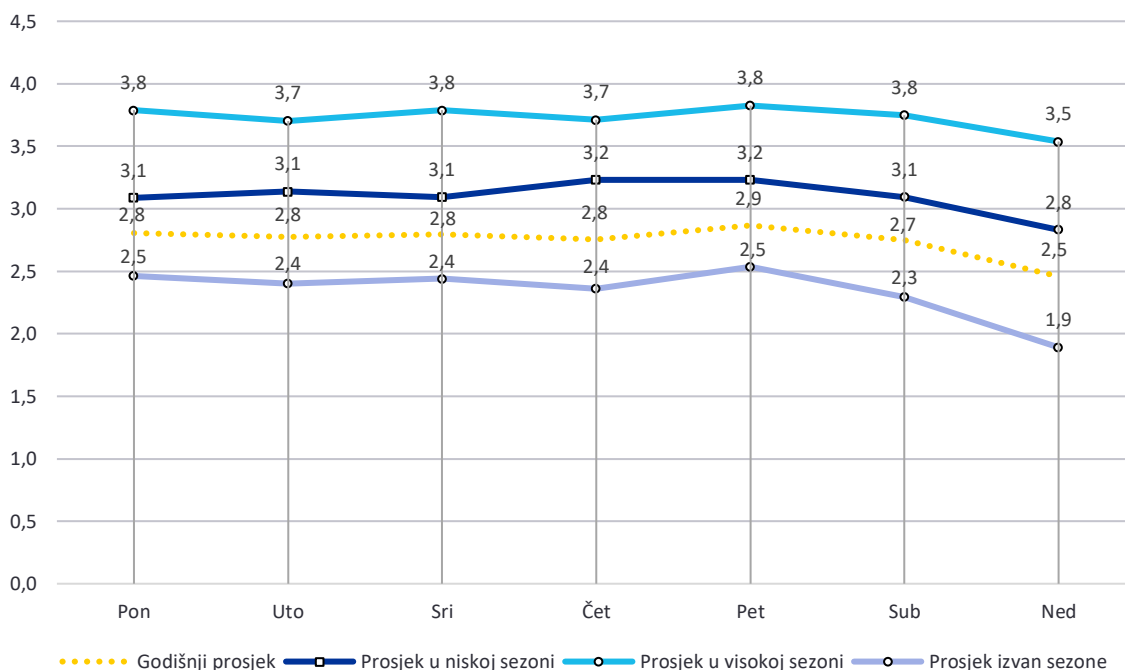
⁴² Agencija za linijski prijevoz, dostupno na: <https://agencija-zolpp.hr/linije/>

Prosječan broj dnevnih polazaka (isplova) po luci - prosjek cijele godine



Grafikon 44. Prosječan broj dnevnih polazaka (isplova) po luci – prosjek cijele godine [Izvor: Agencija za obalni linijski prijevoz (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>), obrada EY]

Prosječan broj dnevnih polazaka (isplova) po luci ovisno o periodu godine

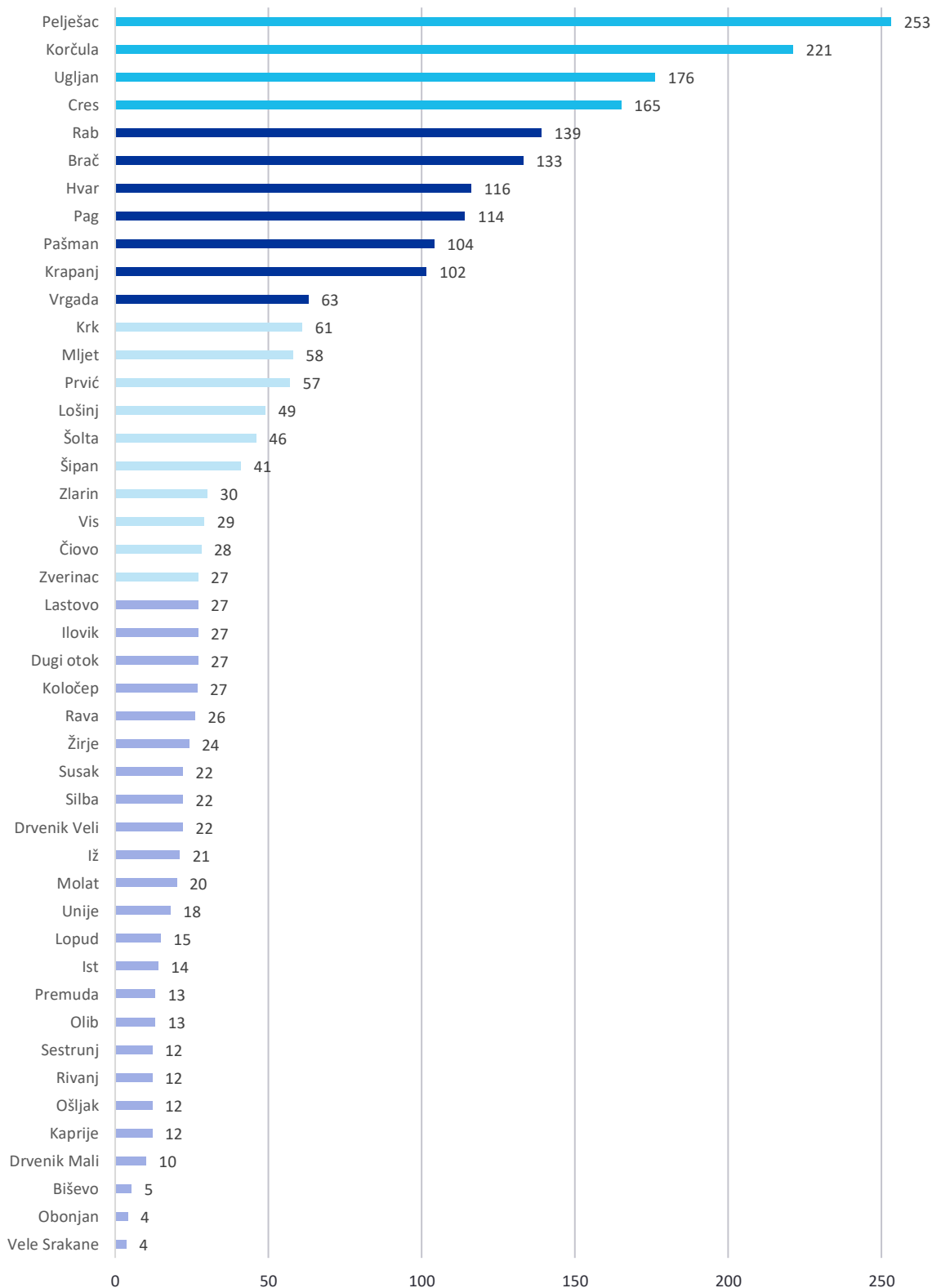


Grafikon 45. Prosječan broj dnevnih polazaka (isplova) po luci ovisno o periodu godine [Izvor: Agencija za obalni linijski prijevoz (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>), obrada EY]

Uz analizu skupnih podataka o broju polazaka, provedena je i analiza broja polazaka za svaki od 45 hrvatskih otoka. Analizom je utvrđeno da na godišnjoj razini otok Pelješac prosječno ima najviše polazaka, odnosno 253 tjedna polaska, dok ga slijede Korčula sa 221, Ugljan sa 176 te Cres sa 165 polazaka tjedno. Najmanje polazaka tjedno imaju otoci Vele Srakane,

Obonjan, i Biševo s pet ili manje polazaka. Prosječan broj polazaka tjedno za svaki otok koji je opslužen linijskim pomorskim prijevozom prikazan je na Grafikonu 46.

Prosječan broj polazaka tjedno (godišnji prosjek) po otocima



Grafikon 46. Prosječan broj polazaka tjedno (godišnji prosjek) po otocima [Izvor: Agencija za obalni linijski prijevoz (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>), obrada EY]

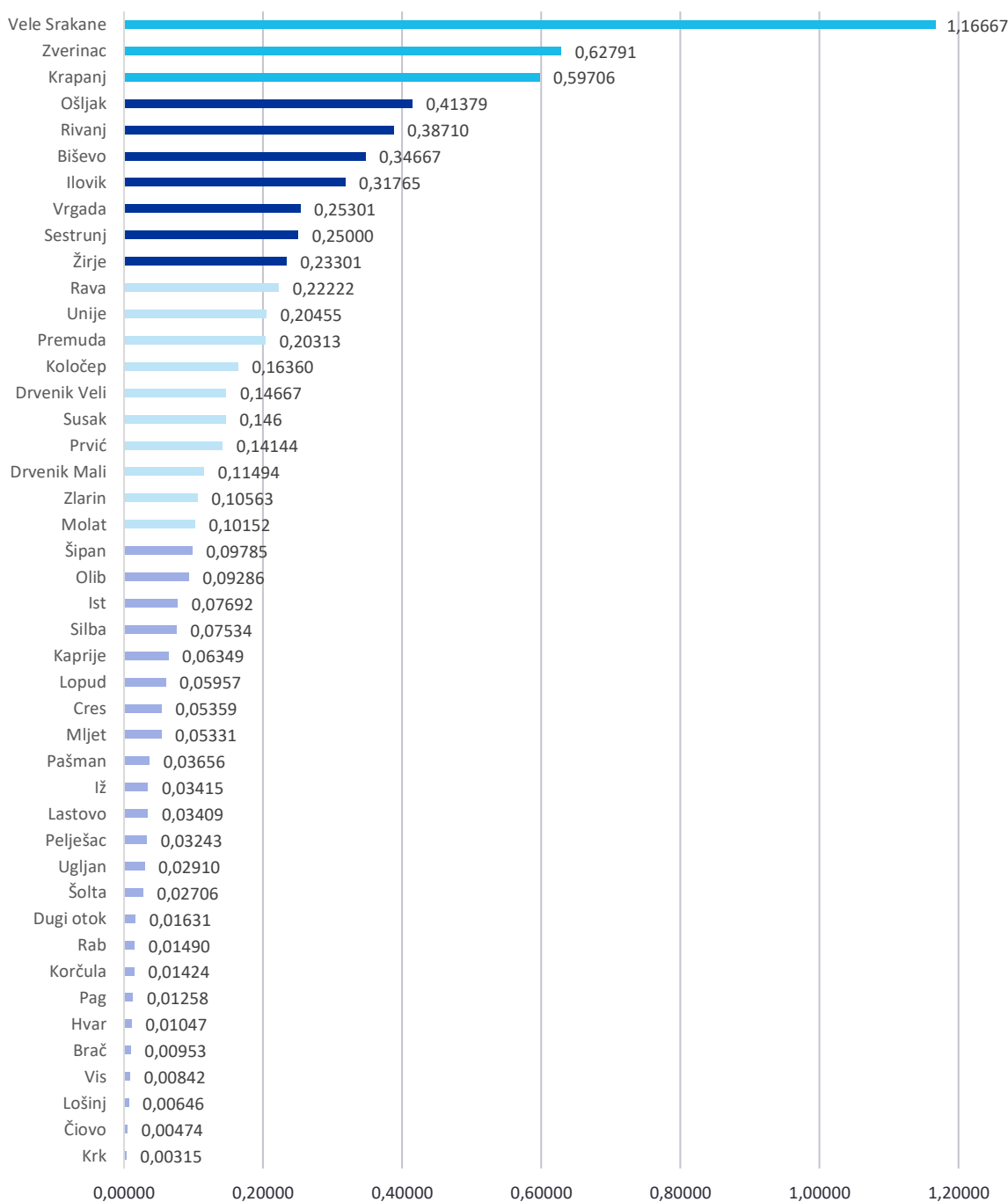
Kako bi se ostvario jasniji uvid u vrijednosti broja polazaka, provedena je usporedba broja polazaka tjedno po otocima s:

- ▶ brojem lokalnog stanovništva na otoku i
- ▶ brojem dolazaka talijanskih turista po otoku.

Usporedi li se prosječan broj polazaka tjedno s brojem stanovnika na otoku prema podacima DZS-a (PC AXIS baza podataka)⁴³, razvidno je da najveći broj polazaka po stanovniku imaju otoci Vele Srakane, Zverinac, Krapanj i Ošljak, a najmanje Krk, Čiovo, Lošinj i Vis. Razlog tome je velika razlika u naseljenosti pojedinih otoka i slaba korelacija između broja polazaka i naseljenosti otoka. Prosječan broj polazaka tjedno po stanovniku za svaki otok koji je opslužen linijskim pomorskim prijevozom prikazan je na Grafikonu 47.

⁴³ DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm

Prosječan broj polazaka tjedno po stanovniku za svaki otok koji je opslužen linijskim pomorskim prijevozom



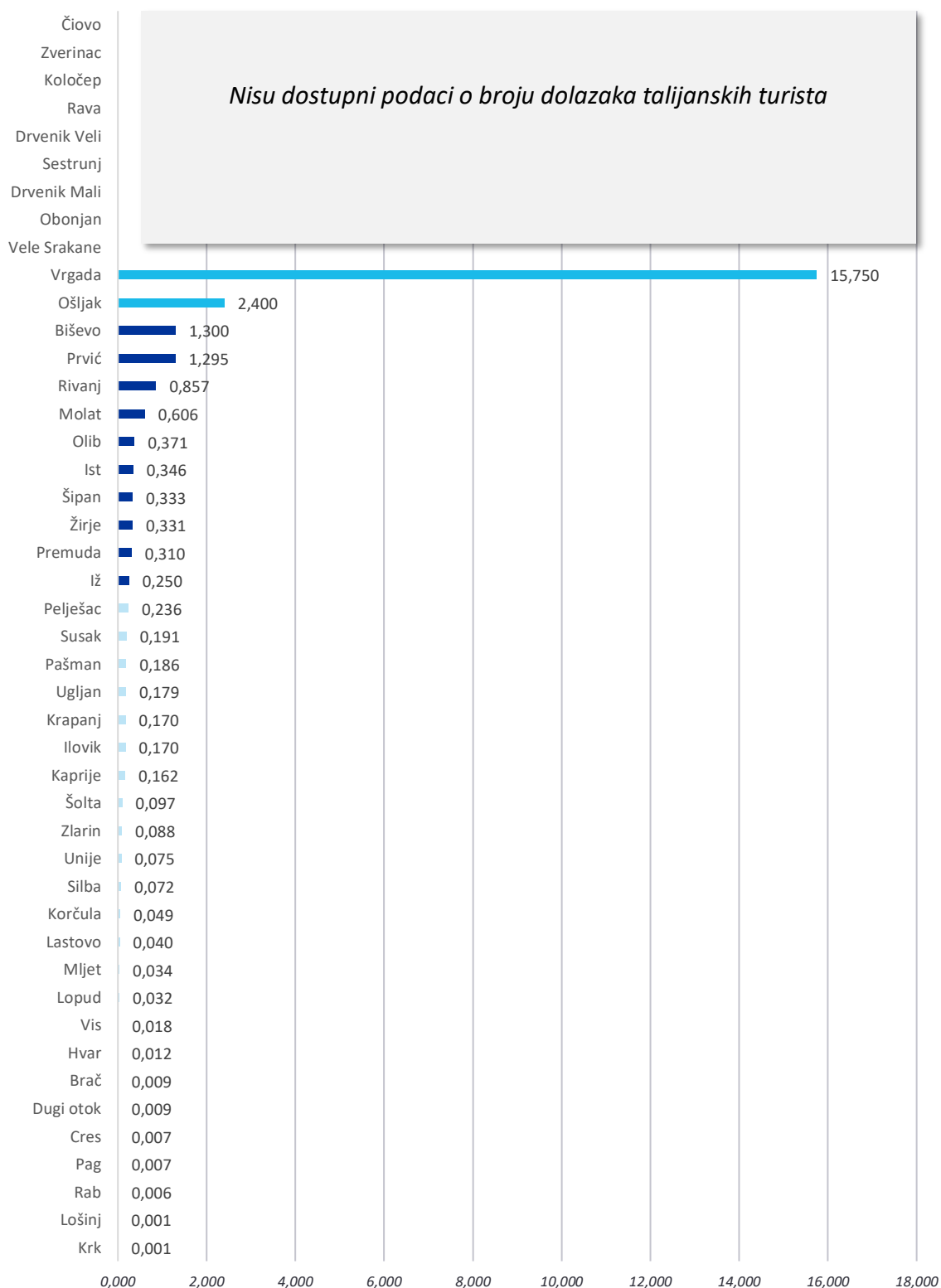
Grafikon 47. Prosječan broj polazaka tjedno po stanovniku za svaki otok koji je opslužen linijskim pomorskim prijevozom [Izvor: Agencija za obalni linijski prijevoz (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>), DZS, PC AXIS baza podataka (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm), obrada EY]

Analizom prosječnog broja polazaka tjedno po talijanskom turistu prema podacima DZS-a (PC AXIS baza podataka)⁴⁴ razvidno je da najveće vrijednosti imaju otoci Vrgada (15,750),

⁴⁴ DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm

Ošljak (2,400), Biševo (1,300) te Prvić (1,295). Najmanji prosječni broj polazaka imaju otoci Lošinj i Krk s 0,001 polazaka tjedno po talijanskom turistu (Grafikon 48).

Prosječan broj polazaka tjedno po talijanskom turistu



Grafikon 48. Prosječan broj polazaka tjedno po talijanskom turistu [Izvor: Agencija za obalni linijski prijevoz (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>), DZS, PC AXIS baza podataka (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm), obrada EY]

Osim analize voznih redova, izračunat je i koeficijent izravnosti linija. Koeficijent izravnosti linije daje ocjenu kvalitete pojedine linije s gledišta zakrivljenosti trase linije u odnosu na zračnu udaljenost između izvorišta i cilja. Što je vrijednost veća to je kvaliteta (izravnost) linije povoljnija, a najveća vrijednost je 1. Izračunava se prema formuli:

$$Kz: \frac{Lp}{L}$$

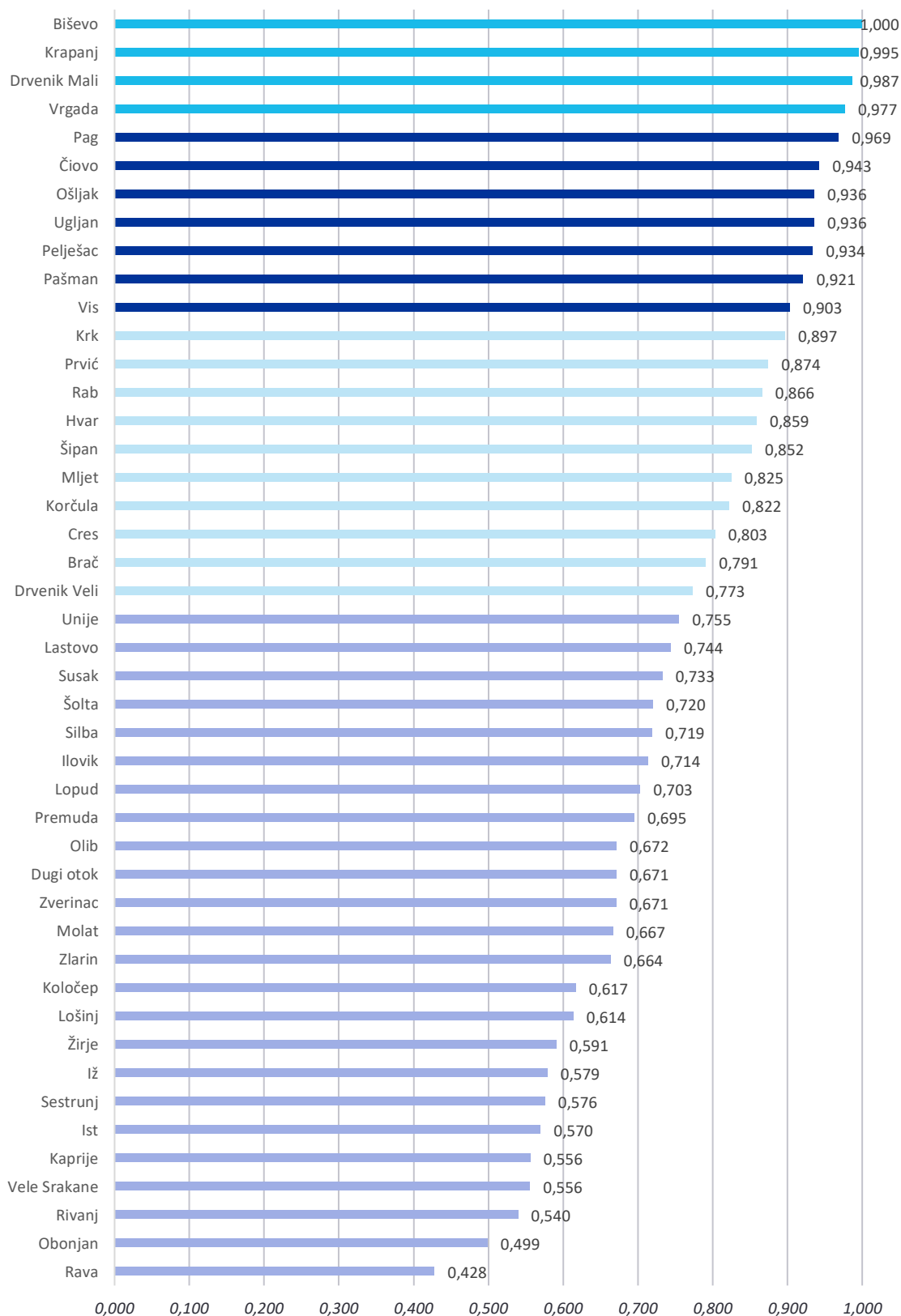
gdje je:

Lp – pravolinijska udaljenost od izvorišta do cilja

L – stvarna duljina linije

Sukladno svrsi i cilju Analize multimodalnosti čiji je naglasak na otocima, analiza zakrivljenosti linija strukturirana je prema otocima. Otoci koji imaju najveći koeficijent izravnosti linija su Biševo, Krapanj, Drvenik Mali i Vrgada. Najmanju izravnost linija imaju otoci Rava, Obonjan i Rivanj. Izravnost linije znatno utječe na vrijeme trajanja putovanja, a u ovom je slučaju to definirano prostornom alokacijom pomorskih luka. Prosječan koeficijent izravnosti linija iznosi 0,758 (Grafikon 49).

Koeficijent izravnosti linija pomorskog prijevoza koje opslužuju otok



Grafikon 49. Koeficijenti izravnosti linija pomorskog prijevoza koje opslužuju otok [Izvor: EY]

Osim povezanosti analiziranog područja s pomorskim linijama unutar područja Hrvatske, analizirana je i povezanost s Italijom. Najvažnije pomorske linije, odnosno linije s najvećom prijevoznom moći, su trajektne linije prema Splitu, Dubrovniku i Zadru⁴⁵. Split i Zadar (prije pandemije Covid-19 virusa) povezani su trajektnim linijama s gradom Anconom, a Dubrovnik je povezan s Barijem. Međunarodne trajektne linije organizirane su od strane Jadrolinije, a na liniji Split – Ancona prometuje i talijanski prijevoznik SNAV.

Trajektna linija Split – Ancona je prema podacima preuzetim s mrežnih stranica Jadrolinije⁴⁶ tijekom srpnja i kolovoza imala osam isplova tjedno, od čega su četiri isplova organizirana od strane Jadrolinije, a preostala četiri od strane SNAV-a⁴⁷. Svi isplovi su organizirani utorkom, četvrtkom, subotom i nedjeljom. Trajektna linija na relaciji Dubrovnik – Bari prometuje četiri puta tjedno, točnije ponedjeljkom, petkom subotom i nedjeljom. Kao što je prethodno napomenuto, tijekom 2021. godine na relaciji Zadar – Ancona nije organizirana trajektna linija pa u skladu s tim nema polazaka.

Osim trajektnih linija u organizaciji Jadrolinije, na području Sjevernog Jadrana, usluge prijevoza iz smjera Italije pružaju turistička agencija *Gomo Viaggi*⁴⁸ i kompanija *Adriatic Lines*⁴⁹. Pomorske linije u njihovoj nadležnosti nisu trajektne linije nego katamaranske, odnosno nije moguće ukrcavanje motornih vozila na sam brod, nego je dopušteno ukrcavanje bicikala uz određene uvjete i naknadu.

Vozni redovi katamaranskih linija preuzeti su s mrežnih stranica *Adriatic Lines-a* te su analizirani u razdoblju mjeseca kolovoza kada je najveća potražnja od strane talijanskih putnika. Kompanija *Adriatic Lines*, koja prometuje na lokacijama s područja Istre, hrvatska je kompanija koja posjeduje jedan brod te organizira putovanja prema Veneciji iz gradova Pule, Poreča i Rovinja. Katamaranske linije organizirane su na sljedeći način:

- ▶ Poreč – Venecija – Poreč prometuje tri puta tjedno, utorkom, srijedom i četvrtkom,
- ▶ Rovinj – Venecija – Rovinj prometuje ponedjeljkom,
- ▶ Pula – Venecija – Pula prometuje subotom.

Također, na mrežnim stranicama *Adriatic Lines-a* postoji i linija Umag – Venecija – Umag, ali za 2021. godinu ne postoji vozni red, pa je pretpostavljeno da ta linija nije u funkciji.

Gomo Viaggi je talijanska turistička agencija koja je specijalizirana za putovanja u Hrvatsku te u sklopu svoje ponude nudi pomorski prijevoz u smjeru Hrvatske. *Gomo Viaggi* sa svojim uslugama pokriva tri grada na području Hrvatske te dva na području Italije. Linije organizirane u sklopu njihove pomorske ponude su:

- ▶ Cesenatico (bus) – Pesaro – Mali Lošinj – Novalja

⁴⁵ Tijekom 2021. godine, u vrijeme provođenja Analize, trajektna linija Zadar – Ancona nije prometovala zbog očekivanja male potražnje uslijed krize uzrokovane pandemijom korona virusa.

⁴⁶ Jadrolinija, dostupno na:

<https://www.jadrolinija.hr/hr/schedule/LineSearchResults/Index/2331731/2331792/31072021>

⁴⁷ SNAV, dostupno na: <https://www.snav.it/en/orari-e-tratte-2>

⁴⁸ Gomo Viaggi, dostupno na: <https://www.gomoviaggi.com/>

⁴⁹ Adriatic lines, dostupno na: <https://adriatic-lines.com/>

- ▶ Cesenatico – Rovinj
- ▶ Pesaro – Mali Lošinj

Mali Lošinj povezan je s dvije pomorske linije, s direktnom linijom iz smjera Pesare te linijom koja kreće iz Cesenatica, odlazi do Pesara te nakon toga do Malog Lošinja. Jedan dan u tjednu, predmetna linija prometuje i do Novalje. Grad Rovinj ima direktnu liniju sa Cesenaticom. Prema dostupnim podacima na mrežnim stranicama *Gomo Viaggia*⁵⁰, linijski prijevoz na ovim relacijama organiziran je samo u razdoblju od 24. srpnja do 29. kolovoza tijekom 2021. godine.

⁵⁰ Gomo Viaggi, dostupno na: <https://www.gomoviaggi.com/>

5.1.3.3 Analiza ponude autobusnog prijevoza na otocima

Analizom ponude autobusnog prijevoza na otocima utvrđeno je da je usluga autobusnog linijskog prijevoza putnika zastupljena na 19 otoka (Slika 2):

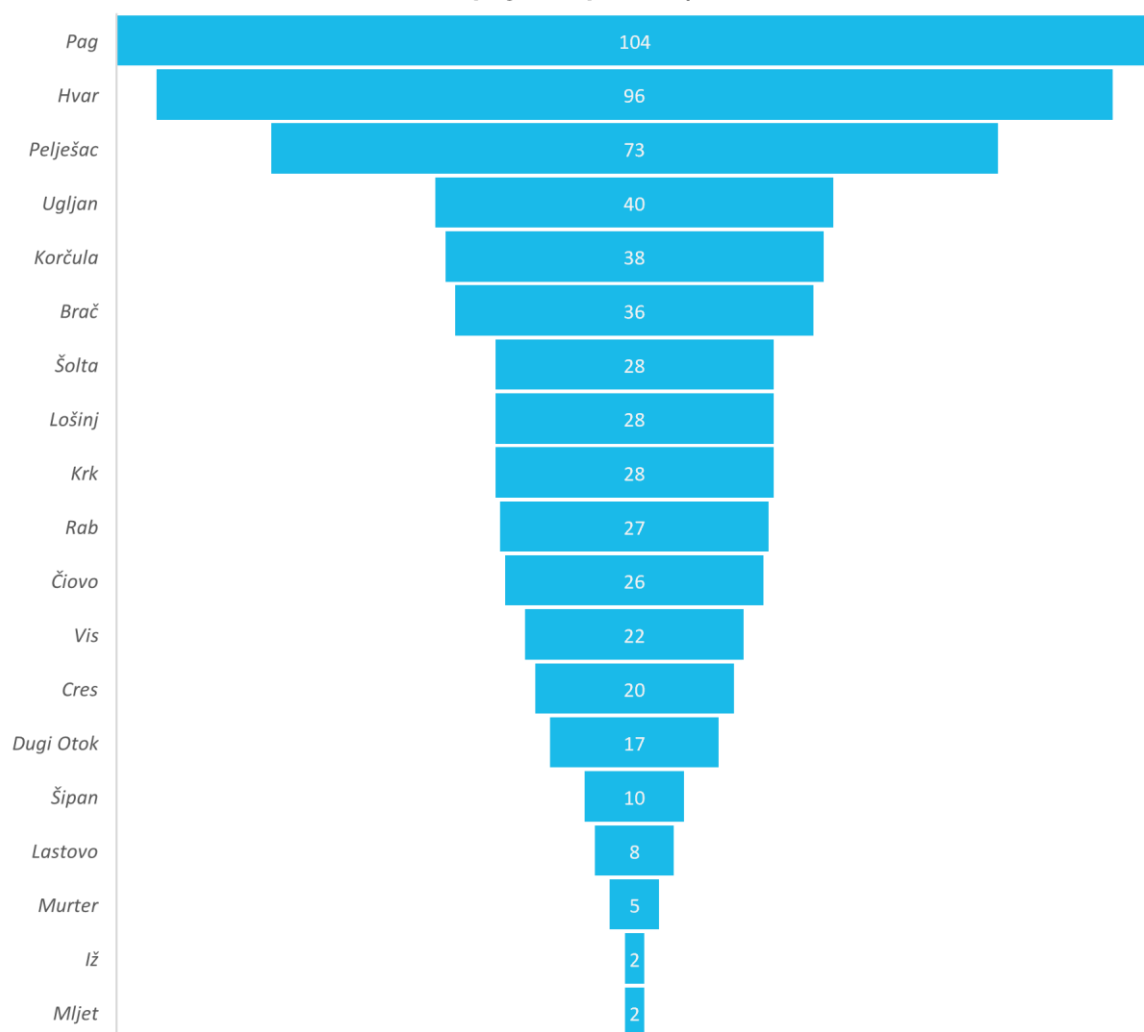


Slika 2. Kartografski prikaz otoka koji su opsluženi autobusnim linijskim prijevozom [Izvor: EY]

Autobusni promet na području obuhvata većim dijelom obavlja Arriva, Čazmatrans, Liburnija Zadar, Autotransport Šibenik, Libertas Dubrovnik i Promet Split.

U razdoblju istraživanja, analiziranjem podataka preuzetih s mrežnih stranica prethodno spomenutih autobusnih prijevoznika za 2021. godinu, utvrđeno je da se na predmetnom području ostvari dnevno više od 550 polazaka/dolazaka. Otok Pag je otok s najvećom ponudom autobusnog prijevoza s čak 104 polaska/dolaska između 18 destinacija. Unutar otoka povezana su sva značajnija naselja, a u daljinskom prometu Pag je povezan sa Zadrom, Splitom, Šibenikom, Rijekom i Zagrebom. Otok Hvar broji 96 polaska/dolaska, a poluotok Pelješac broji 73 polaska/dolaska na autobusnim linijama koje prometuju na području otoka, odnosno poluotoka. Ostali otoci broje u prosjeku 20-30 polazaka/dolazaka dnevno (Grafikon 50).

Prosječan broj autobusnih polazaka i dolazaka dnevno po otocima (linijski prijevoz putnika)



Grafikon 50. Prosječan broj autobusnih polazaka i dolazaka dnevno po otocima (linijski prijevoz putnika) [Izvor: Arriva (<https://www.arriva.com.hr/hr-hr/naslovna>), Čazmatrans (<https://cazmatrans.hr/hr/>), Liburnija Zadar (<https://liburnija-zadar.hr/>), Autotransport Šibenik (<https://atpsi.hr/>), Libertas Dubrovnik (<https://www.libertasdubrovnik.hr/>) Promet Split (<http://www.promet-split.hr/vozni-red>), obrada EY]

5.1.3.4 Analiza ponude taksi prijevoza na otocima

Taksi prijevoz je djelatnost javnog prijevoza putnika koja se obavlja prikupljanjem putnika na jednom ili više mjesta te iskrcavanjem na lokaciji po želji putnika. Sustav je organiziran na način da se plaćanje obavlja na kraju putovanja, nakon što je cijena definirana putem taksimetra ili putem aplikacije unutar koje je korisniku prije početka putovanja prikazana maksimalna moguća cijena te planirana ruta putovanja.

Taksi prijevoz je vrlo korišten oblik javnog prijevoza u većim gradovima, dok je zbog visoke cijene na manjim relacijama vrlo rijetko korišten u manjim naseljima. **Na otocima taksi prijevoz se uglavnom koristi kao oblik prijevoza između udaljenijih naselja na otoku do kojih je teško doći nekim drugim oblikom prijevoza osim osobnim automobilom.** Također, uz najčešće korišteni autotaksi prijevoz, na otocima je izrazito popularan i u zadnje vrijeme sve češće korišten brodski taksi prijevoz. Brodski taksi prijevoz se kroz posljednjih nekoliko

godina užurbano razvija te se na priobalnim, a tako i na otočnim područjima, sve više koristi, pogotovo u turističke svrhe.

Autotaksi prijevoz

Na području Hrvatske, osim udruženja autotaksi prijevoznika koji djeluju na pojedinim područjima, u posljednjih nekoliko godina su se razvile i pojavile privatne autotaksi usluge poput EkoTaxi-a, Taxi Cammeo, a pojavile su se i svjetski poznate kompanije koje putem svojih aplikacija organiziraju uslugu prijevoza putnika, poput Uber-a, Bolt-a i slično. Kao autotaksi prijevoznici, na otočnim područjima, uglavnom rade lokalni stanovnici koji kao privatnici prevoze putnike.

Povećanje autotaksi ponude te smanjenje cijena kroz razdoblje od posljednjih nekoliko godina, rezultiralo je povećanim korištenjem usluge prijevoza putem taksi prijevoza.

Prema postojećem stanju, autotaksi prijevoz na otocima često je oblik prijevoza u slučajevima kada turisti dolaze na otok bez vlastitog prijevoznog sredstva pa koriste taksi uslugu za prijevoz od luke pristaništa do konačnog odredišta.

Hrvatski otoci, s obzirom na svoju veličinu, imaju vrlo različit način pristupa autotaksi usluzi.

Unutar I. skupine otoka, većina otoka ima potpunu zabranu kretanja automobila na području otoka, pa je samim time autotaksi usluga na tim područjima nemoguća. Na otocima I. skupine na kojima je dozvoljen promet automobilima, nema opravdane potrebe za taksi prijevozom jer je veličina otoka pogodna za biciklizam i pješaćenje, a i prostorna gustoća stanovništva je izrazito mala.

U II. skupini otoka, auto taksi prijevoz je značajnije zastupljen u odnosu na I. skupinu otoka. S obzirom da se u II. skupini otoka nalaze prostorno veći otoci, s većom populacijom i većim brojem turista tijekom godine, na svim otocima osim na otoku Ižu, prisutan je autotaksi prijevoz. Na većini otoka su to privatni prijevoznici koji imaju na raspolaganju manju flotu automobila pomoću koje tijekom turističke sezone nude usluge prijevoza turistima na otoku.

U III. skupinu otoka pripadaju otoci koji su izrazito kvalitetno turistički razvijeni te imaju više od 5.000 stanovnika na svom području. Na svakom od deset otoka unutar III. skupine otoka pruža se veći izbor auto taksi prijevoznika koji kroz cijelu godinu nude takvu vrstu prijevoza, bez obzira radi li se turističkoj sezoni. Tijekom razdoblja turističke sezone, broj auto taksi prijevoznika se povećava, zbog dolaska drugih prijevoznika s kopnenog područja koji mogu obavljati uslugu auto taksi prijevoza na otocima.

Brodski taksi prijevoz

Kao što je navedeno, u posljednje se vrijeme u velikoj mjeri razvija brodski taksi prijevoz, odnosno usluga taksi prijevoza brodom. Određeni broj turista preferira takav načina prijevoza do svojih destinacija na otocima zbog atraktivnosti i doživljaja koju im takva usluga pruža pa se tako na mnogim otocima povećano razvija takva vrsta usluge.

Veliki broj pomorskih linija (polasci i dolasci) nije usklađen s ostalim linijskim prijevozom i frekvencije polaska brodova nisu zadovoljavajuće za određeni broj korisnika. Zbog toga turisti u sve većem broju koriste uslugu broskog taksi prijevoza jer im ona pruža lako dostupan prijevoz do krajnje destinacije.

Shodno tome, takva je vrsta prijevozne usluge vrlo učestala za potrebe prijevoza prema manjim otocima, odnosno otocima I. skupine.

Na otocima II. skupine otoka, brodski taksi prijevoz je zastupljeniji na otocima s većim brojem stanovnika. Na većim otocima poput Cresa, Visa ili Murtera, prijevoznici nude svoje usluge prijevoza pomoću broda tokom cijele godine.

Na otocima III. skupine, odnosno velikim otocima, brodski taksi prijevoz izrazito je zastupljen način prijevoza među turistima. Osim za putovanja između otoka i s otoka na kopno, brodski taksi se često koristi za turistički obilazak otoka, te za prijevoz do lokacija koje (uvale, plaže) koje su nedostupne ostalim javnim prijevoznim uslugama.

5.1.3.5 Analiza biciklističke ponude na području obuhvata

U posljednjih nekoliko godina, na području Republike Hrvatske intenzivno se razvija ponuda biciklističkog prijevoza. Povećana zagušenja u cestovnom prometu potiču raspodjelu prometa na sustav javnog prijevoza, pa tako i na biciklistički prijevoz, čime se potiče razvoj samog biciklističkog prijevoza.

Razvoj usluge biciklističkog prijevoza najviše je popraćen razvojem sustava javnih bicikala, kako na cjelokupnom području, tako i na priobalnim i otočnim područjima RH. Najrašireniji sustav javnih bicikala u RH je sustav *Nextbike*⁵¹ koji nudi uslugu iznajmljivanja bicikala na svojim stajalištima u mnogim gradovima.

Na području obuhvata ove analize sustav javnih bicikala implementiran je u 16 gradova/naselja, a to su (Slika 3):

- ▶ Poreč,
- ▶ Zadar,
- ▶ Rijeka,
- ▶ Šibenik,
- ▶ Split,
- ▶ Makarska,
- ▶ Grad Krk,
- ▶ Umag,
- ▶ Pula,
- ▶ Baška (otok Krk),
- ▶ Punat (otok Krk),
- ▶ Malinska (otok Krk),
- ▶ Vrbnik (otok Krk),
- ▶ Stara Baška (otok Krk),
- ▶ Klimno (otok Krk),
- ▶ Njivice (otok Krk).

⁵¹ Dostupno na: <https://www.nextbike.hr/hr/zagreb/lokacije/>



Slika 3. Kartografski prikaz gradova u kojima postoji sustav javnih bicikala [Izvor: EY]

Prema postojećem stanju, samo tri grada (Krak, Šibenik i Split) imaju stajališta za iznajmljivanje bicikala u užem području pomorskih luka.

Pozicioniranje stajališta javnih bicikala neposredno u okolici luka povećava i potiče multimodalnost jer omogućava korisnicima jednostavnu promjenu načina kretanja.

Shodno prikazanim rezultatima, razvidno je da niti jedan otok, izuzev otoka Krka, u svojoj ponudi nema implementiran sustav javnih bicikala.

Otok Krk je prema podacima preuzetim s mrežnih stranica Eko otok Krk⁵² 2020. godine uveo sustav iznajmljivanja javnih električnih bicikala (*Krk bike*) kojim se potiče razvoj turističke i prometne infrastrukture te korištenje takvog oblika prijevoza. Izgrađivanjem stajališta i elektro punionica na osam lokacija diljem otoka Krka, stanovnicima i turistima pružena je mogućnost iznajmljivanja i korištenja javnih bicikala u svrhu prijevoza na području otoka. Sustav je baziran na aplikaciji *Go2Bike*, putem kojima je korisnicima dostupno iznajmljivanje bicikala svakog dana, tijekom 24 sata, uz naknadu od 20,00 kn po satu.

Za razliku od otoka Krka, ostali hrvatski otoci nemaju implementiran sustav javnih bicikala za iznajmljivanje koji pruža korisnicima veću mogućnost kretanja po otoku. Za razliku od sustava javnih bicikala, na otocima se pruža mogućnost iznajmljivanja bicikala od strane privatnih iznajmljivača. Privatni sustavi iznajmljivanja bicikala su općenito skuplji i manje praktični zbog nemogućnosti ostavljanja vozila na više stajališta diljem otoka, nego je potrebno vratiti vozilo na lokaciju iznajmljivanja.

Na području hrvatskih otoka biciklistički prijevoz se uglavnom nudi kao turistička atrakcija, a ne kao efikasan način svakodnevnog prometovanja. Veći otoci na području Hrvatske koriste biciklističke rute kao način privlačenja turista u smislu aktivnog turizma. Shodno tome, na hrvatskim su otocima uglavnom izgrađene/označene brdske staze u funkciji rekreacijskog biciklizma.

Otoci s najvećom ponudom biciklističkih ruta su Krk, Brač, Hvar, Pag i Korčula. Također, ostali otoci koji na svojim područjima sadrže biciklističke rute su Cres, Rab, Mljet, Vis, Vir, Murter, Prvić i Brijuni, dok otoci Ugljan i Pašman i poluotok Pelješac sadrže biciklističke rute koje pripadaju *EuroVelo* ruti.

*EuroVelo*⁵³ rute namijenjene su razvoju biciklističkog turizma i povezivanja diljem Europe. Osim povezivanja europskih destinacija putem biciklističkih staza, cilj je i lokalnim stanovnicima približiti korištenje bicikala za prijevoz unutar ili između naselja. Ruta EV8, koja prolazi kroz područje RH, prolazi kroz područje otoka Ugljana i Pašmana i poluotoka Pelješca.

⁵² Dostupno na: <http://www.ekootokkrk.hr/krk-bike>

⁵³ Dostupno na: <https://en.eurovelo.com/>

5.1.3.6 Analiza ponude električnih romobila na području obuhvata

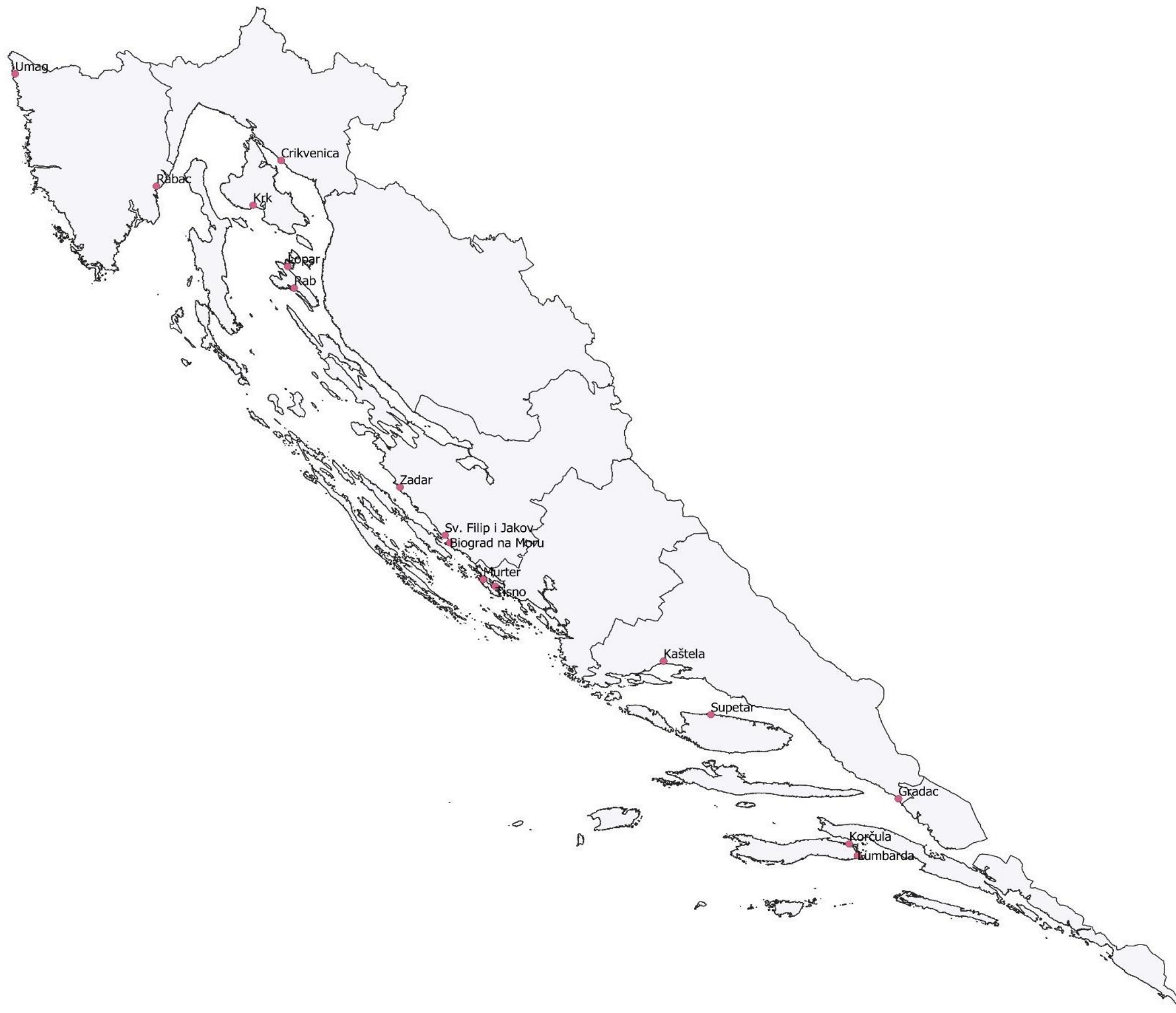
Kako je u svijetu razvidan drastičan rast korištenja i razvoja električnih romobila, takav trend se događa i na području Republike Hrvatske. Sve veća ponuda usluge iznajmljivanja električnih romobila pojavljuje se, ne samo u većim gradovima, nego i na pojedinim otocima. Kompanija *Dash City*⁵⁴ implementirala je sustav iznajmljivanja električnih romobila u 15 gradova diljem Hrvatske s ukupnom flotom od 500 električnih romobila dostupnih za iznajmljivanje. Sustav djeluje preko mobilne aplikacije putem koje je potrebno obaviti registraciju te je nakon registracije korisnik u mogućnosti iznajmiti romobil.

Tijekom 2021. godine, sustavi za iznajmljivanja električnih romobila implementirani su u sljedećim gradovima/naseljima na području obuhvata (Slika 4):

- ▶ Murter,
- ▶ Rab,
- ▶ Krk⁵⁵,
- ▶ Korčula,
- ▶ Umag,
- ▶ Rabac,
- ▶ Lopar,
- ▶ Crikvenica,
- ▶ Zadar,
- ▶ Biograd na moru,
- ▶ Sv. Filip i Jakov,
- ▶ Tisno,
- ▶ Kaštela,
- ▶ Supetar,
- ▶ Gradac,
- ▶ Lumbarda.

⁵⁴ Dostupno na: <https://www.dash.city/>

⁵⁵ Sustav iznajmljivanja je još uvijek u testnoj fazi te se električni romobili nalaze na jednakim lokacijama gdje se nalaze i stajališta za električne bicikle unutar istog sustava. Na otoku Krku je u trenutku pisanja ove Analize dostupno 20 električnih romobila za iznajmljivanje.



Slika 4. Kartografski prikaz gradova/naselja na području obuhvata koje imaju sustav iznajmljivanja električnih romobila [Izvor: EY]

5.1.3.7 Analiza postojećeg stanja multimodalnosti na otocima

S obzirom na to da se multimodalnost prijevoza odnosi na integraciju različitih prometnih podsustava kako bi se putniku omogućilo jednostavno, brzo i efikasno prometovanje od izvorišta do cilja, provedena je analiza sljedećih parametara:

- ▶ prostorna pokrivenost trajektnih luka,
- ▶ usklađenost pomorskog i autobusnog prijevoza putnika,
- ▶ pokrivenost pomorskih luka s ponudama mikromobilnosti.

Na području obuhvata nalaze se 62 trajektne luke, odnosno pomorske luke (destinacije) koje su opslužene državnim trajektnom linijom (64 %). Ostalih 35 destinacija (pomorskih luka) nije opsluženo trajektom. Od 62 trajektne luke, čak 48 (77 %) se nalazi na otocima, a ostatak na kopnu. Usporedi li se udio trajektnih luka u ukupnom broju pomorskih luka između otoka i kopna, dolazi se do podatka da trajektne luke čine 61 % luka na otocima, a 73 % luka na kopnu.

Važno je naglasiti da se međunarodni pomorski promet između Italije i Hrvatske odvija preko dvije trajektne luke u Hrvatskoj (Split i Dubrovnik) i Italiji (Ancona i Bari).

Ukupan broj stanovnika prema podacima DZS-a (PC AXIS baza podataka)⁵⁶ u naseljima/gradovima s pomorskim lukama je 582.342, dok je ukupan broj stanovnika u naseljima/gradovima s trajektnim lukama 432.655, što čini od 74% ukupnog broja stanovništva pokrivenog pomorskim lukama. Ukupan broj stanovnika na otocima s pomorskim lukama iznosi 72.269, dok je ukupan broj pokrivenog stanovništva na otocima s trajektnim lukama 49.809, što čini 69% od ukupnog broja stanovništva pokrivenog pomorskim lukama na otocima. Kartografski prikaz trajektnih luka nalazi se na Slici 5.

⁵⁶ DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm

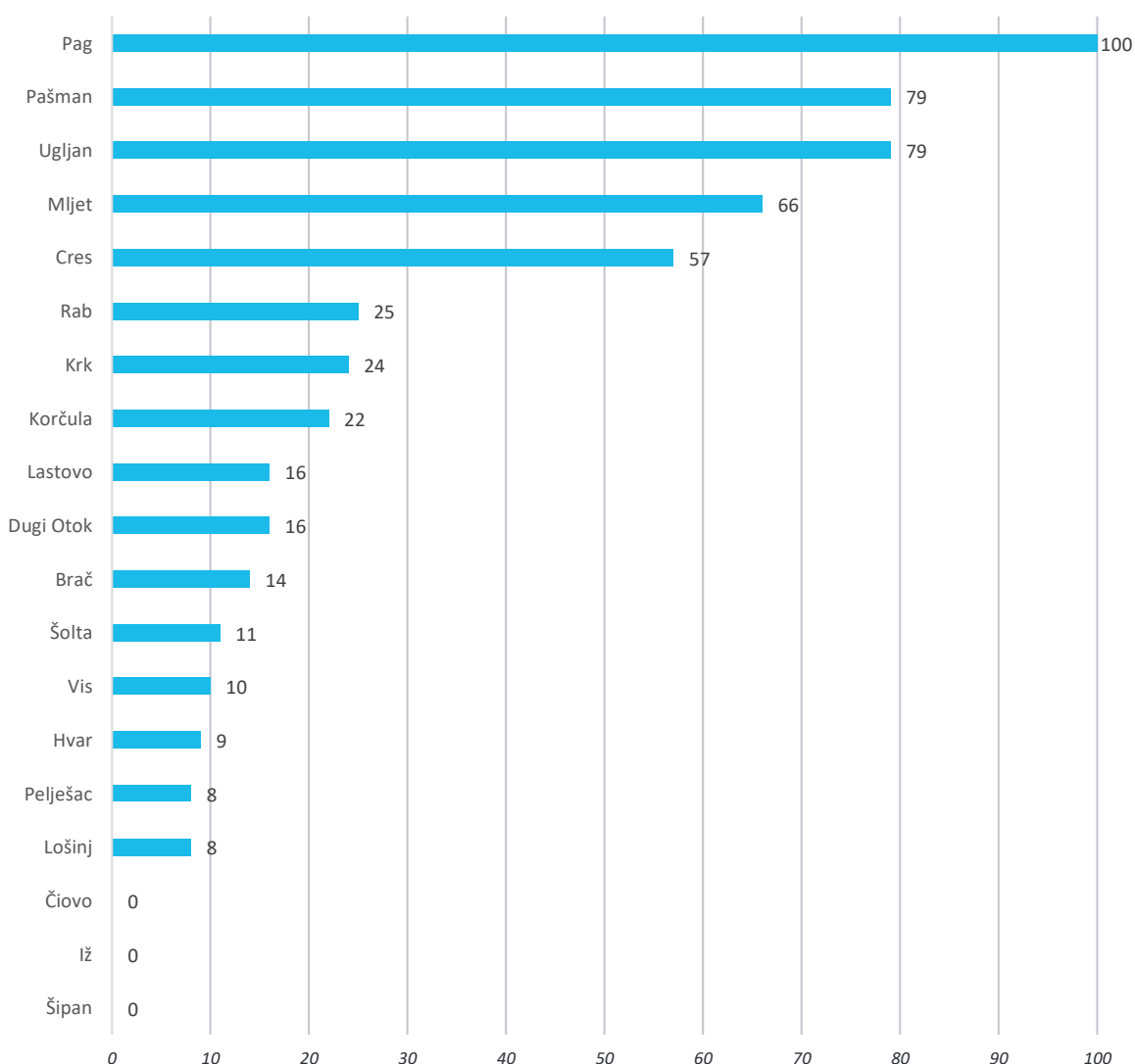


Slika 5. Prostorni raspored trajektnih luka na području obuhvata [Izvor: EY]

Od 97 pomorskih luka, njih 62 (64 %) opsluženo je autobusnim linijskim prijevozom putnika.

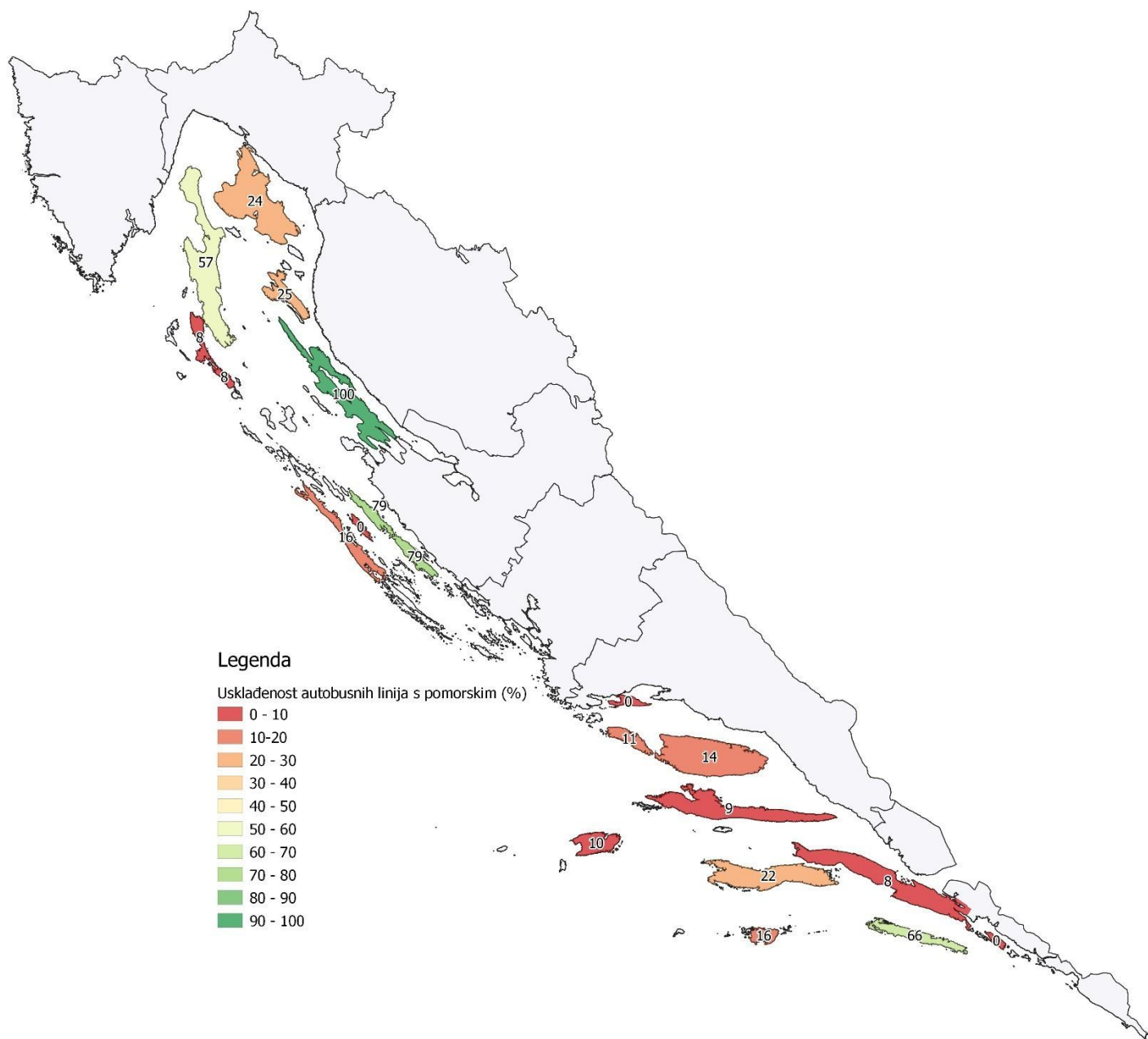
Analizom usklađenosti pomorskih i autobusnih vozničkih redova preuzetih s mrežnih stranica autobusnih i pomorskih prijevoznika, utvrđeno je da je usklađeno samo oko 19 %, odnosno 120 od 700 isplova i uplova dnevno. Prilikom određivanja kriterija usklađenosti, tj. koji je vremenski period prihvatljiv za sigurno presjedanje, u obzir je uzeto potencijalno kašnjenje broda, prosječno vrijeme ukrcaja/iskrcaja na prijevozno sredstvo i vrijeme pješaćenja do prijevoznog sredstva. Prema tome, određeno je da su linije usklađene u slučaju da razmak između polaska/dolaska brodske linije i autobusne linije ne iznosi više od 30 minuta. Analizom usklađenosti pomorskog i autobusnog prijevoza po otocima, najveća usklađenost utvrđena je na otocima Pagu, Pašmanu i Ugljanu, a najmanja na otocima Čiovu, Šipanu i Ižu (Grafikon 51) (Slika 6).

Razina usklađenosti pomorskih i autobusnih linija po otocima



Grafikon 51. Razina usklađenosti pomorskih i autobusnih linija po otocima (u %) Izvor: Arriva

(<https://www.arriva.com.hr/hr-hr/naslovna>), Čazmatrans (<https://cazmatrans.hr/hr/>), Liburnija Zadar (<https://liburnija-zadar.hr/>), Autotransport Šibenik (<https://atpsi.hr/>), Promet Split (<http://www.promet-split.hr/vozni-red>), Agencija za obalni linijski prijevoz (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>), Jadrolinija (<https://agencija-zolpp.hr/linije/>), obrada EY]



Slika 6. Kartografski prikaz razine usklađenosti autobusnih i pomorskih linija po otocima [Izvor: EY]

Na području obuhvata utvrđeno je da samo sedam otoka (15 %) ima dostupne usluge mikromobilnosti, odnosno sustav javnih bicikala ili električnih romobila. Od pomorskih luka, samo tri grada (Split, Šibenik i Krk) na području obuhvata imaju sustav javnih bicikala/romobila u neposrednoj blizini pomorske luke čime je omogućeno brzo presjedanje između broda i bicikla/romobila.

5.1.3.8 Sinteza rezultata

<p>Analiza dokumentacije s naglaskom na multimodalnost, integriranost i intermodalnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Projekt MIMOSA i Analiza multimodalnosti u skladu su s analiziranom planskom i strateškom dokumentacijom i doprinose definiranim ciljevima.
<p>Ponuda pomorskog prijevoza</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 60 nacionalnih linija putničkog pomorskog prometa od čega je 40 % trajektnih linija, 18,33 % brodskih linija, 26,67 % brzobrodskih linija, 15 % linija bez obveze javne usluge, ▶ Devet međunarodnih pomorskih linija isključivo prema Italiji, ▶ Sjeverni Jadran s naglaskom na zapadnu obalu Istre, znatno je bolje povezan s Italijom od južnog dijela Hrvatske.
<p>Linijski pomorski prijevoz na otocima</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Otoci s najvećim brojem lokacija uplova/isplova brodova linijskog pomorskog prometa: Cres, Brač, Korčula, Hvar, ▶ Ugljan ima samo jednu pomorsku luku putem koje se odvija linijski pomorski promet.
<p>Demografska pokrivenost</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Najveća demografska pokrivenost pomorskih luka: ▶ 20 otoka (100 %), ▶ Vis i Hvar (96 %), ▶ Šibensko-kninska županija (54 %). ▶ Najmanja demografska pokrivenost pomorskih luka: ▶ Mljet (23 %), ▶ Šolta (20 %), ▶ Čiovo (18 %), ▶ Ličko-senjska županija (7 %). ▶ Najveću demografsku pokrivenost pomorskim linijama imaju otoci: ▶ Hvar, Korčula, Lošinj, Silba (11 destinacija), ▶ Najmanju demografsku pokrivenost pomorskim linijama imaju otoci: ▶ Pag, Pašman, Krapanj, Biševo (1 destinacija). ▶ Najveći broj stanovnika s kojima je otok povezan linijskim pomorskim prijevozom imaju otoci: ▶ Rab, Mljet, Lošinj i Ilovik. ▶ Najmanji broj stanovnika s kojima je otok povezan linijskim pomorskim prijevozom imaju otoci: ▶ Biševo i Krapanj.
<p>Opsluženost otoka s pomorskim linijama te prosječan broj polazaka tjedno</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Na području obuhvata godišnje se ostvari ukupno oko 126.000 brodskih isplova. ▶ Prosječna opsluženost s pomorskim linijama i prosječan broj polazaka tjedno po skupini otoka: ▶ Opsluženost s 26 pomorskih linija za otoke I. skupine, 24 polaska tjedno, ▶ Opsluženost s 23 pomorske linije za otoke II. skupine, 60 polazaka tjedno, ▶ Opsluženost s 33 pomorske linije za otoke III. skupine, 129 polazaka tjedno. ▶ Za sve skupine otoka, prosječan broj polazaka vikendom manji je za oko 6,84 % u odnosu na prosječan broj polazaka radim danom.
<p>Dnevni broj polazaka godišnje po luci i razdoblju godine</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prosječan dnevni broj polazaka godišnje po luci: ▶ Petak, najveći broj polazaka (3,1 dnevnih isplova iz luke), ▶ Nedjelja, najmanji broj polazaka (2,7 dnevnih isplova iz luke). ▶ Prosječan dnevni broj polazaka godišnje ovisno o razdoblju godine: ▶ Visoka sezona (3,7 polazaka dnevno),

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Izvan sezone (2,3 polaska dnevno).
Broj polazaka pomorskih linija tjedno na razini godine po otoku i po stanovniku	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Otoci s najviše polazaka pomorskih linija tjedno na razini godine: ▶ Pelješac (253), ▶ Korčula (221), ▶ Ugljan (176), ▶ Cres (165). ▶ Otoci s pet ili manje polazaka tjedno na razini godine: ▶ Vele Srakane, Obonjan i Biševo. ▶ Prosječno najveći broj polazaka tjedno po stanovniku imaju otoci: ▶ Vele Srakane, Krapanj, Ošljak. ▶ Prosječno najmanji broj polazaka tjedno po stanovniku imaju otoci: ▶ Krk, Čiovo, Lošinj i Vis.
Broj polazaka tjedno po talijanskom turistu	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prosječno najveći broj polazaka tjedno po talijanskom turistu imaju otoci: ▶ Vrgada (15,750), ▶ Ošljak (2,400), ▶ Biševo (1,300), ▶ Prvić (1,295). ▶ Prosječno najmanji broj polazaka tjedno po talijanskom turistu imaju otoci: ▶ Lošinj i Krk (0,001).
Otoci prema koeficijentu izravnosti linije	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Najveći koeficijent izravnosti linija imaju otoci: ▶ Biševo, Krapanj, Drvenik Mali, Vrgada. ▶ Najmanji koeficijent izravnosti linija imaju otoci: ▶ Rava, Obonjan, Rivanj.
Povezanost Hrvatske s Italijom pomorskim prijevozom	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Najznačajnije trajektne linije: ▶ Split – Ancona (osam isplova tjedno tijekom srpnja i kolovoza 2021. godine), ▶ Dubrovnik – Bari (četiri isplova tjedno tijekom 2021. godine), ▶ Zadar – Ancona (prije pandemije Covid-19 virusa). ▶ Katamaranske linije s područja Istre prema Italiji: ▶ Poreč – Venecija – Poreč (tri puta tjedno), ▶ Rovinj – Venecija – Rovinj (jednom tjedno), ▶ Pula – Venecija – Pula (jednom tjedno). ▶ Talijanska turistička agencija nudi pomorski prijevoz na sljedećim linijama (24. srpnja – 29. kolovoza 2021. godine): ▶ Cesenatico (bus) – Pesaro – Mali Lošinj – Novalja, ▶ Cesenatico – Rovinj, ▶ Pesaro – Mali Lošinj.
Analiza ponude autobusnog prijevoza na otocima	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 19 otoka ima uslugu autobusnog linijskog prijevoza putnika, ▶ Polasci/dolasci autobusnog prijevoza: ▶ Pag (104), ▶ Hvar (96), ▶ Ostali otoci prosječno imaju 20 – 30 polazaka/dolazaka dnevno.
Analiza ponude taksi prijevoza na otocima	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Autotaksi: ▶ Većina otoka I. skupine nema ponudu taksi usluge zbog zabrane kretanja automobila na području otoka, dok na otocima gdje je dozvoljeno prometovanje automobilima nema opravdane potrebe za taksi prijevozom zbog veličine otoka, ▶ Svi otoci II. skupine imaju zastupljen taksi prijevoz (većinom privatni prijevoznici) osim otoka Iž, ▶ Treća skupina otoka ima zastupljen taksi prijevoz kroz cijelu godinu, pri čemu se u razdoblju turističke sezone ponuda taksi prijevoznika

	<p>povećava.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Brodski taksi prijevoz: ▶ Učestala potreba prijevoza na otocima I. skupine, ▶ II. skupina otoka ima zastupljeniji ovakav oblik prijevoza kod otoka s većim brojem stanovnika, ▶ III. skupina otoka ima izrazito zastupljen ovaj način prijevoza među turistima (u svrhu prijevoza s otoka na otok te turistički obilazak),
Analiza ponude biciklističkog prometa na otocima	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 16 gradova/naselja promatranog obuhvata ima implementiran sustav javnih bicikala, ▶ Stajališta za iznajmljivanje bicikala u neposrednoj blizini morskih luka imaju Krk (1), Šibenik (2) i Split (1), ▶ Otok Krk nudi uslugu iznajmljivanja javnih električnih bicikala, ostali otoci nemaju implementiran sustav iznajmljivanja javnih bicikala, ▶ Nedostatak biciklističkog prijevoza u Hrvatskoj je što se isti nudi isključivo kao turistička atrakcija, ▶ Otoci koji sadrže biciklističke rute: Krk, Brač, Hvar, Pag, Korčula, Cres, Rab, Mljet, Vis, Vir, Murter, Prvić i Brijuni, ▶ Biciklističke rute koje pripadaju EuroVelo ruti: Ugljan, Pašman i poluotok Pelješac.
Analiza ponude električnih romobila	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 16 gradova/naselja implementiralo je sustav iznajmljivanja električnih romobila na području obuhvata.
Analiza prometne multimodalnosti na otocima	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 48 trajektnih luka na otocima, 14 trajektnih luka na kopnu, ▶ U odnosu na ukupan broj pomorskih luka, 77 % čine trajektne luke na otocima, 23 % čine trajektne luke na kopnu, ▶ Međunarodni pomorski promet između Italije i Hrvatske odvija se u trajektnim lukama Hrvatske (Split i Dubrovnik) i Italije (Ancona i Bari), ▶ 64 % pomorskih luka opsluženo je autobusnim linijskim prijevozom, ▶ Samo oko 17 % autobusnih i pomorskih voznih redova je usklađeno: ▶ Najveća usklađenost: Pag, Pašman, Ugljan, ▶ Najmanja usklađenost: Čiovo, Šipan i Iž.

Izvor: EY

5.1.4 Zaključna razmatranja

Temeljem analize cjelokupne prometne ponude na području hrvatskih otoka i obalnih gradova, utvrđeno je da razina prometne multimodalnosti, odnosno međusobna usklađenost i pokrivenost različitih načina prijevoza, nije zadovoljavajuća. Putovanja na području Hrvatske ukupno, a time i za talijanske turiste, ne mogu se ostvariti unutar integriranog prometnog sustava jer on ne postoji. Multimodalni promet se na području obuhvata ostvaruje isključivo trajektnim putovanjima, putem 62 trajektne luke koje omogućavaju kombiniranje cestovnog i pomorskog načina prijevoza. Multimodalnost ostalih načina prijevoza ostvaruje se uglavnom neplanirano.

Multimodalnost željezničkog i zračnog prijevoza s pomorskim prijevozom na području obuhvata nije moguće ostvariti uglavnom zbog nedostatne infrastrukture i prostornih ograničenja. Potencijal integracije navedenih prometnih sustava postoji jedino u većim obalnim gradovima (Pula, Rijeka, Split, Zadar, Dubrovnik).

Na području hrvatskih otoka, od sustava javnog putničkog prijevoza djeluje autobusni prijevoz i taksi prijevoz. Razina usluge autobusnog prijevoza nije adekvatna za privlačenje novih putnika, a prepreka u multimodalnosti s pomorskim prijevozom je neusklađenost

voznih redova autobusnih i pomorskih linija. Naime, na području obuhvata, u nacionalnom linijskom pomorskom prijevozu, dnevno se ostvari oko 700 ticanja (uplova i isplova), a s autobusnim prometom usklađeno je tek 17 % ticanja.

Kombiniranje pomorskog i biciklističkog prijevoza ostvaruje se uglavnom za potrebe rekreacijskog biciklizma (cikloturizma), a ne za potrebe svakodnevnih putovanja i to uglavnom kao posljedica vanjskog trenda povećanja popularnosti biciklizma.

Razvoj i implementacija sustava javnih bicikala i javnih električnih romobila postepeno zauzima važno mjesto u kontekstu rješavanja prometnih zagušenja na području priobalnih gradova. Međutim, od 16 naselja/gradova/općina na području obuhvata koji imaju predmetne sustave, samo Krk, Šibenik i Split imaju pozicionirane terminale javnih bicikala/električnih romobila u blizini pomorskih luka.

Zaključno navedenom, nužna je promjena sa dosadašnjeg načina prometnog planiranja, gdje se različiti podsustavi razvijaju „točkasto“ i izdvojeno, u prometno planiranje s naglaskom na integraciju prometnih podsustava i multimodalnost različitih načina prijevoza.

5.2 Kartografski prikaz stanja multimodalnih prometnih rješenja na području obuhvata Analize multimodalnosti

5.2.1 Opis zadatka

U sklopu Zadatka 2.2. Izraditi kartografski prikaz stanja/analiza multimodalnih rješenja izrađen je kartografski prikaz postojećeg stanja multimodalnih prometnih rješenja na području obuhvata Analize multimodalnosti.

Na kartografskom prikazu nalaze se sve pomorske luke koje su opslužene linijskim pomorskim putničkim prijevozom u Hrvatskoj i pomorske luke u Italiji koje imaju prometnu vezu s Hrvatskom. Multimodalnost je prikazana na način da su destinacije (pomorske luke) prikazane različito ovisno o načinima prijevoza koji su na području luke zastupljeni.

5.2.2 Metodologija

Kartografski prikaz stanja postojećih multimodalnih prometnih rješenja izrađen je pomoću geografskih informacijskih sustava (GIS) za analizu i upravljanje prostornim podacima. Proces samog korištenja GIS alata obuhvaćao je ručni unos i georeferenciranje *shapefile* podataka o pomorskim lukama (točke) i pomorskim linijama (linije) na području obuhvata. U atributivnim tablicama *shapefile* podataka, svakoj su točki i liniji pridodane vrijednosti iz *MS Excel* baze podataka izrađene u sklopu zadatka 2.1. Različiti vizualni prikazi prostornih podataka izrađeni su pomoću GIS funkcije „*categorize*“ prema podacima iz atributivnih tablica *shapefile* podataka.

Kartografski prikazi izrađeni su prema izvorima podataka navedenih u Zadatku 2.1.

5.2.3 Rezultati

Rezultati zadatka prikazani su u Prilogu 3.

5.3 Kartografski prikazi stanja multimodalnih prometnih rješenja priobalnih županija u Republici Hrvatskoj

5.3.1 Opis zadatka

U sklopu Zadatka 2.3. Izraditi priobalne županijske kartografske prikaze stanja/analiza multimodalnih prometnih rješenja izrađeni su kartografski prikazi postojećeg stanja multimodalnih prometnih rješenja prema županijama na području obuhvata.

Na kartografskim prikazima nalaze se sve pomorske luke koje su opslužene linijskim pomorskim putničkim prijevozom u Hrvatskoj. Multimodalnost je prikazana na način da su destinacije (pomorske luke) prikazane različito, ovisno o načinima prijevoza koji su na području luke zastupljeni. U sklopu ovog zadatka, prikazane su i linije pomorskog prijevoza između pomorskih luka.

5.3.2 Metodologija

Kartografski prikaz stanja postojećih multimodalnih prometnih rješenja izrađen je pomoću geografskih informacijskih sustava za analizu i upravljanje prostornim podacima. Proces samog korištenja GIS alata obuhvaćao je ručni unos i georeferenciranje *shp*. podataka o

pomorskim lukama (točke) i pomorskim linijama (linije) na području obuhvata. U atributivnim tablicama shp. podataka, svakoj su točki i liniji pridodane vrijednosti iz *MS Excel* baze podataka izrađene u sklopu zadatka 2.1. Različiti vizualni prikazi prostornih podataka izrađeni su pomoću GIS funkcije „*categorize*“ prema podacima iz atributivnih tablica shp. podataka.

5.3.3 Rezultati

Rezultati zadatka prikazani su u Prilozima 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10.

6 Ocjena učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja

6.1 PESTLE analiza multimodalnog prometa

6.1.1 Opis zadatka

U sklopu zadatka 3.1. Izrada PESTLE analize multimodalnog prometa, analizirani su politički, ekonomski, društveni/socijalni, tehnološki, pravni i okolišni aspekti postojećeg stanja multimodalnog prometa na području obuhvata.

Analiza političkih, ekonomskih, društvenih/socijalnih, tehnoloških, pravnih i okolišnih aspekata (dalje u tekstu: PESTLE) je analiza čimbenika vanjskog okruženja na koje organizacija ili subjekt (npr. Naručitelj) ne mogu izravno utjecati, ali koji mogu imati ili imaju utjecaj na razvoj i implementaciju multimodalnih prometnih rješenja.

Svrha analize je utvrđivanje šire slike postojećeg stanja političkog okvira, zakonodavnog i strateškog okvira, makroekonomskog okruženja, tehnološkog razvoja i trendova vezanih uz pitanja okoliša i održivog razvoja, odnosno identifikacija ključnih čimbenika vanjskog okruženja koji mogu pozitivno ili negativno utjecati na mogućnosti razvoja i implementacije osmišljenih pilot projekata i drugih projekata u području multimodalnosti.

6.1.2 Metodologija

PESTLE analiza izrađena je uzimajući u obzir rezultate analize postojećeg stanja i javno dostupnu dokumentaciju. Prikupljanje podataka provedeno je metodom istraživanja za stolom (engl. *desk research*) pri čemu su korišteni sljedeći javno dostupni izvori podataka:

- ▶ Europski strukturni i investicijski fondovi (<https://strukturnifondovi.hr/>),
- ▶ Zakon o lokalnoj i regionalnoj (područnoj) lokalnoj samoupravi (Narodne novine, br. 33/01, 60/21, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15, 123/17, 98/19, 144/20),
- ▶ Agencija za obalni linijski pomorski promet (<https://agencija-zolpp.hr/agencija/>),
- ▶ Jadrolinija (<https://www.jadrolinija.hr/>),
- ▶ Državni zavod za statistiku (DZS), PC AXIS baza podataka, dostupno na: Statističke baze podataka (https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm),
- ▶ European Commission, Eurostat, Database, (<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>),
- ▶ Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (<https://www.fzoeu.hr/hr/sufinanciranje-nabave-energetski-ucinkovitijih-vozila/7713>),
- ▶ Green Deal, Europska komisija (https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en),
- ▶ Institut za razvoj i međunarodne odnose (<https://polocro28.irmo.hr/wp-content/uploads/2015/10/Energetska-unija-i-klima-uvijek-nam-ostaje-Pariz.pdf>),

- ▶ Direktiva 2003/87/EZ Europskog parlamenta i vijeća, Eur-LEX (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32003L0087&from=HR>),
- ▶ Nacionalna razvojna strategija do 2030. godine, Vlada Republike Hrvatske (<https://hrvatska2030.hr/>),
- ▶ European Maritime Safety Agency, European Maritime Transport Environmental Report 2021 (<https://www.eea.europa.eu/highlights/eu-maritime-transport-first-environmental>).

6.1.3 Rezultati

Rezultati PESTLE analize prikazani su u nastavku, sukladno opsegu definiranom u Prilogu 3. Obrazac za PESTLE analizu, dostavljenom od strane Naručitelja u sklopu Priloga 1. Opis poslova DoN-a.

Rezultati su prikazani tablično, a sadrže sljedeće informacije:

- ▶ U stupcu „Čimbenici“ naveden je čimbenik koja ima ili može imati utjecaj na unaprjeđenje povezanosti hrvatskih otoka te razvoj i implementaciju multimodalnih pomorskih rješenja,
- ▶ U stupcu „Zapažanja“ opisane su ključne značajke analiziranih čimbenika,
- ▶ U stupcu „Vrsta izloženosti“ specificira se priroda izloženosti Projekta pojedinom aspektu čimbenika. Vrsta izloženosti označena je kao: Poz – pozitivna, Neg – negativna, Neu – neutralna,
- ▶ U stupcu „Veličina potencijalnog utjecaja“ definiran je stupanj utjecaja navedenih zapažanja, označen kao: V – visoka, P – prosječna, N – niska, Ne – neodređena,
- ▶ U stupcu „Utjecaj na unaprjeđenje povezanosti hrvatskih otoka te razvoj i implementaciju multimodalnih pomorskih rješenja“ opisan je potencijalni utjecaj navedenih čimbenika na postizanje svrhe i ciljeva Projekta.

Tablica 3. PESTLE analiza

Čimbenici	Zapažanja	Vrsta izloženosti	Veličina mogućeg utjecaja	Utjecaj na unaprjeđenje povezanosti hrvatskih otoka te razvoj i implementaciju multimodalnih pomorskih rješenja
POLITIČKI ČIMBENICI				
Članstvo Republike Hrvatske u Europskoj uniji	Zbog članstva u Europskoj uniji od 2013. godine, Republika Hrvatska ima obavezu usklađivanja svojih strateških i razvojnih nacionalnih dokumenata sa strateškim okvirom i razvojnim dokumentima Europske unije.	Poz	V	Usklađivanje sa zakonodavnim i strateškim okvirom Europske unije usmjerava razvoj svih sektora u Republici Hrvatskoj, a time i sektora prometa, prema otvaranju tržišta prijevoza putnika i robe, povećanju učinkovitosti i dostupnosti prijevoza, implementaciji suvremenih i energetski učinkovitih tehnologija, ulaganju u održivi razvoj, smanjenju štetnih emisija u okoliš.
MMPI je središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove pometa, a MRRFEU je središnje tijelo	Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (dalje u tekstu: MMPI) obavlja stručne, upravne i druge poslove koji se, između	Neu	V	MMPI kao središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove pometa te MRRFEU kao središnje tijelo državne uprave nadležno za

<p>državne uprave nadležno za poslove regionalnoga razvoja i fondova Europske unije</p>	<p>ostaloga, odnose na planiranje, izradu i provedbu strateških dokumenata i projekata prometne infrastrukture, predlaže strategiju razvoja svih vidova prometa. Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova EU (dalje u tekstu: MRRFEU) obavlja upravne i druge poslove koji se, između ostaloga, odnose na planiranje i provođenje regionalne razvojne politike i uspostave cjelovitog sustava planiranja, programiranja, upravljanja i financiranja regionalnoga razvoja koordinaciju svih poslova vezanih za usklađivanje s Europskom unijom na području regionalne politike i upravljanja strukturnim instrumentima. Osim gore navedenih uloga, MMPI i MRRFEU dionici su institucionalnog okvira za provedbu europskih strukturnih i investicijskih fondova u Republici Hrvatskoj.⁵⁷</p> <p>Točnije, Uredbom o tijelima u sustavu upravljanja i kontrole korištenja Europskog socijalnog fonda, Europskog fonda za regionalni razvoj i kohezijskog fonda, u vezi s ciljem "Ulaganje za rast i radna mjesta" (NN 107/14, 23/15, 129/15, 15/17, 18/17, 46/21, 49/21) koja se odnosi na programsko razdoblje 2013. – 2020., MRRFEU obnaša ulogu Koordinacijskog tijela te Upravljačkog tijela Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. i Posredničkog tijela razine 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020., dok MMPI obnaša ulogu Posredničkog tijela razine 1 i razine 2 za određene prioritetne osi Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.</p>		<p>poslove regionalnoga razvoja i fondova Europske unije odgovorna su za provedbu pravnih akata Europske unije u područjima svoje nadležnosti. Nadalje, kao tijela u sustavu upravljanja i kontrole korištenja, odnosno kao Upravljačko tijelo i Posredničko tijelo razine 1 i/ili Posredničko tijelo razine 2, MRRFEU i MMPI sklapaju sporazume kojima se utvrđuju uloge Posredničkih tijela u planiranju i programiranju, izradi natječajne dokumentacije, objavi natječaja, postupku odabira i ugovaranja, postupku praćenja napretka provedbe projekta, planiranju proračuna i plaćanjima, upravljanju nepravilnostima, aktivnostima informiranja i vidljivosti te ostale zadaće i aktivnosti povezane s delegiranim funkcijama. Prema tome, ova tijela imaju utjecaj na usmjeravanje razvoja prometa te regionalnoga razvoja na području cijele Republike Hrvatske, njenom kopnu i otocima. Uzimajući u obzir da je u tijeku izrada programskih dokumenata za razdoblje 2021. – 2027., MRRFEU i MMPI imaju utjecaj na stvaranje programske osnove temeljem koje će se u budućnosti potencijalno financirati projekti kojima će cilj biti unaprjeđenje povezanosti hrvatskog kopna s otocima, razvoj prometne infrastrukture te unaprjeđenje implementacije multimodalnih rješenja u Republici Hrvatskoj.</p>
<p>Osim na nacionalnoj razini, pitanja prometa uređuju se i na lokalnoj razini</p>	<p>Jedinice lokalne samouprave (JLS) obavljaju poslove lokalnog značaja kojima se ostvaruju potrebe građana, a koji nisu Ustavom ili zakonom dodijeljeni državnim tijelima. Poslovi, između ostaloga, uključuju uređenje naselja i stanovanje, prostorno i urbanističko planiranje i promet na svom području. Kako u Republici Hrvatskoj postoji 555 JLS-ova,</p>	<p>Neg</p>	<p>S</p> <p>JLS-ovi, s obzirom na poslove za koje su nadležni te s obzirom na raspoloživa financijska sredstva, često su fokusirani pretežito na ulaganja u područja koja su od primarne važnosti za lokalnu zajednicu kao što su izgradnja osnovne komunalne infrastrukture, prometne infrastrukture, socijalna i gospodarska ulaganja i sl. Implementacija suvremenih</p>

⁵⁷ Europski strukturni i investicijski fondovi (<https://strukturnifondovi.hr/>)

	<p>pitanjima vezanima uz promet na lokalnoj razini upravlja se necentralizirano⁵⁸.</p>			<p>prometnih rješenja kojima će se doprinijeti razvoju povezanosti JLS-a s drugim JLS-ovima te unaprijediti kvaliteta života lokalne zajednice često zahtijeva značajna financijska ulaganja te nije u fokusu planiranja i trošenja proračunskih sredstava kojima JLS-ovi raspolažu. Uzimajući u obzir navedeno, JLS-ovi financijsku podršku mogu potražiti u dostupnim izvorima sufinanciranja ulagačkih aktivnosti u unaprjeđenje prometne infrastrukture i prometne povezanosti.</p>
<p>Agencija za obalni linijski pomorski promet glavno je regulatorno tijelo RH za pitanja linijskog putničkog prometa na Jadranu</p>	<p>Agencija za obalni linijski pomorski promet glavno je regulatorno tijelo RH za pitanja linijskog putničkog prometa na Jadranu⁵⁹. Najznačajniji posao Agencije je odabir brodarara temeljem provedenih javnih natječaja, koji će pružati uslugu prijevoza na državnim trajektnim, brodskim i brzobrodskim linijama u javnom obalnom linijskom pomorskom prometu, sklapanje ugovora s odabranim brodarima te nadzor nad njihovim izvršavanjem, naročito u odnosu na isplatu ugovorene potpore odnosno naknade za javnu uslugu brodaru te uplatu naknade za dodijeljenu koncesiju kao i nadzor nad korištenjem sredstava koji se iz proračuna Republike Hrvatske izdvajaju za održavanje pomorskih veza s otocima. Pored toga, djelatnost Agencije među ostalim obuhvaća i uspostavu i upravljanje informatičkim sustavom javnog obalnog linijskog prometa, davanje suglasnosti, objedinjavanje i objavljivanje redova plovidbe na državnim linijama, davanje suglasnosti na redove plovidbe u međunarodnom linijskom pomorskom prometu, propisivanje uvjeta ostvarivanja prava na povlašteni putnički prijevoz i prijevoz vozila te besplatni prijevoz i davanje suglasnosti za obavljanje javnog linijskog prijevoza bez obveze javne usluge.⁶⁰</p>	<p>Poz</p>	<p>V</p>	<p>Agencija za obalni linijski pomorski promet ima ključnu ulogu u procesu implementacije i razvoju multimodalnih prometnih rješenja.</p> <p>Ona izravno utječe na prilagođavanje javnog pomorskog prijevoza stvarnim potrebama, širenje ponude pomorskih linija davanjem koncesija brodarima koji će osigurati redoviti prijevoz na budućim potrebnim linijama i širenje uvjeta za ostvarivanje prava na povlastica za korištenje pomorskog prijevoza (otočne karte). Shodno tome, Agencija može utjecati na povećanje broja polazaka/dolazaka pomorskih linija, usklađivanje voznih redova, uvođenje novih linija, reguliranje tarifnih odredbi i cijene karata i sl.</p>

⁵⁸ Zakon o lokalnoj i regionalnoj (područnoj) lokalnoj samoupravi (Narodne novine broj 33/2001, 60/2001, 129/2005, 109/2007, 125/2008, 36/2009, 36/2009, 150/2011, 144/2012, 19/2013, 137/2015, 123/2017, 98/2019, 144/2020)

⁵⁹ Agencija za obalni linijski pomorski promet, dostupno na: <https://agencija-zolpp.hr/>

⁶⁰ Agencija za obalni linijski pomorski promet, dostupno na: <https://agencija-zolpp.hr/agencija/>

<p>Brodari imaju ključnu ulogu u razvoju prometnog sustava</p>	<p>U RH postoji 11 brodara koji su članovi Udruge Mare Nostrum⁶¹. Brodar s najvećim udjelom pomorskih linija u RH je Jadrolinija d.d. koja je u stopostotnom državnom vlasništvu. Osnovna zadaća Jadrolinije je povezivanje otoka s kopnom na hrvatskoj strani Jadrana, koju ispunjava s 55 brodova, od kojih je 10 brzih i četiri klasična putničkih brodova.⁶²</p>	<p>Neu</p>	<p>N</p>	<p>Brodari, kao krajnji pružatelji usluge pomorskog prijevoza, a osobito Jadrolinija koja je u državnom vlasništvu, moraju djelovati u skladu s krajnjim europskim i nacionalnim strateškim ciljevima. Prema tome, sve nadležne institucije moraju ostvariti kvalitetnu vertikalnu i horizontalnu komunikaciju s brodarima, u svrhu optimizacije linijskog pomorskog prometa na razini RH. Nužno je određivanje standarda za usluge javnog pomorskog prijevoza kako bi sustav što bolje funkcionirao i kako bi se što kvalitetnije integrirao s ostalim prometnim podsustavima na području.</p>
---	--	-------------------	-----------------	---

EKONOMSKI ČIMBENICI

<p>Rast BDP-a</p>	<p>Od 2010. do 2018. godine postoji trend rasta BDP-a i u RH (2 %) i u EU27 (2,66 %), kao i BDP-a <i>per capita</i> - u RH je zabilježena prosječna godišnja stopa rasta od 2,4 %⁶³, dok u EU27 prosječna godišnja stopa rasta BDP-a <i>per capita</i> u navedenom razdoblju iznosi 1,2 %.⁶⁴</p>	<p>Poz</p>	<p>V</p>	<p>Pozitivna kretanja makroekonomskih pokazatelja, a osobito porast BDP-a, ukazuju na oporavak gospodarstva ili dobru gospodarsku situaciju. Pozitivna gospodarska kretanja te rast BDP-a daju temelj za planiranje investicija i državnog proračuna čime se, među ostalim, može otvoriti i prostor za ulaganja u razvoj i implementaciju multimodalnih rješenja.</p>
<p>Značajan doprinos turizma BDP-u Republike Hrvatske</p>	<p>Broj turističkih dolazaka u RH od 2010. do 2019. ima trend rasta od 11,66 %, dok u EU27 ima trend rasta od 5,6 %⁶⁵. Bez obzira na to što je trend turističkih dolazaka u RH veći od prosjeka EU, oslanjanje gospodarstva isključivo na turizam ima i negativne posljedice u smislu sezonalnosti prihoda.⁶⁶ Navedena sezonalnost prihoda stvara snažnu ovisnost o nepredvidivim situacijama poput pandemije, političkih konflikata i sl. Takvi događaji mogu imati negativne posljedice, odnosno stvoriti</p>	<p>Neg</p>	<p>V</p>	<p>Zbog trenda povećanja broja turističkih dolazaka u RH te iz razloga što turizam predstavlja glavninu gospodarskih djelatnosti u RH, dolazi do potrebe za unaprjeđenjem prometnog sustava na svim razinama kako bi se osigurali bolji uvjeti putovanja između turističkih destinacija. Unaprjeđenje povezanosti područja izravno utječe i na povećanje gospodarskih aktivnosti i potrošnje. Prijevozna potražnja na području RH na godišnjoj razini znatno oscilira između sezonskog i izvansezonskog razdoblja. Prema</p>

⁶¹ Alpha Adriatic d.d., Atlantska plovidba d.d., Brodospas d.d., Brodosplit- Plovidba d.o.o., Jadranski pomorski servis d.d., Jadrolinija d.d., Jadroplov d.d., Rapska plovidba d.d., Tankerska plovidba d.d., Hrvatski registar brodova, Golar Vikind Management

⁶² Jadrolinija d.d., dostupno na: <https://www.jadrolinija.hr/>

⁶³ DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm

⁶⁴ European Commission, Eurostat, Database, dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

⁶⁵ European Commission, Eurostat, Database, dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

⁶⁶ DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm

	negativnu potražnju, te time kompromitirati eventualni povrat investicija u prometnu infrastrukturu.			tome, ulaganja u velike prometne infrastrukturne projekte za potrebe zadovoljavanja povećane prometne potražnje u turističkoj sezoni, s aspekta ekonomske vrijednosti, moguće nisu opravdana. Zato je nužan primarno organizacijski razvoj prometnog sustava i implementacija brzo primjenjivih prometnih rješenja kako se u ovoj Analizi i predlaže.
Smanjenje stope nezaposlenosti	Trend stope nezaposlenosti (2010.-2019.) iznosi 16,4 % u RH, dok je u EU27 trend od 9,2 %. ⁶⁷ Trenutna stopa nezaposlenosti (2020.) za RH iznosi 8,9 %, za Jadransku Hrvatsku 7,5 %, dok za EU27 iznosi 7,1 %. ⁶⁸ Bez obzira na to što se stopa nezaposlenosti smanjuje, većina obalnih lokalnih uprava i samouprava bilježi nedostatak radne snage za potrebe svih sektora, a posebice za servisne usluge kao što je javni prijevoz.	Poz	V	Iako RH ima veću stopu nezaposlenosti od EU27, Jadranska Hrvatska ima nižu stopu nezaposlenosti od prosjeka RH. S obzirom da kvaliteta i dostupnost modova putovanja na posao i s posla lokalnog stanovništva, odnosno dnevnih migracija, čine značajan čimbenik kvalitete života na hrvatskim otocima, razvojem i implementacijom multimodalnih rješenja može se doprinijeti unaprjeđenju kvalitete života lokalnog stanovništva s aspekta jednostavnosti i brzine dolaska od kuće do posla i obratno, ali i potencijalnom smanjenju troškova putovanja što može utjecati i na smanjenje jaza između broja nezaposlenih osoba i osoba koje aktivno traže posao. Posljedično, povećanje motivacije za zaposlenjem može pozitivno utjecati na smanjenje stope nezaposlenosti. Uz navedeno, povećanje dostupnosti hrvatskih otoka može imati pozitivan utjecaj i na povećanje broja dolazaka turista čime se stvara veća potražnja za turističkim proizvodima i uslugama što može kreirati nova radna mjesta na samim otocima.
Smanjenje/povećanje stope inflacije	Ukupna stopa inflacije za RH od 2010. do 2020. godine iznosi 11,1 % ⁶⁹ . Za 2020. godinu u RH stopa inflacije iznosi -0,7 %. Iako Središnja Europska Banka smatra da je aktualna inflacija trenutna, postoje i kontra argumenti da aktualna nekoherentnost globalnih lanaca nabave, energetike (u kontekstu lake dostupnosti novca), može stvoriti stagflaciju.	Neg	V	Stopa inflacije ima izravan utjecaj na povećanje cijena javnih prijevoznih usluga što može dovesti do smanjenja spremnosti na plaćanje takvih usluga od strane potrošača. Porastom cijena prijevoza za očekivati je kako će korisnici preferirati usluge koje su najmanje zahvaćene posljedicama inflacije kao što su pješčenje, bicikl, romobil i ostali oblici mikroprijevoza. Shodno tome, nužan je razvoj takvih prijevoznih

⁶⁷ DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm

⁶⁸ European Commission, Eurostat, Database, dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

⁶⁹ DZS, dostupno na: <https://www.dzs.hr/app/rss/stopa-inflacije.html>

				usluga kako cijena prijevoza ne bi značajno utjecala na mobilnost korisnika.
Negativan utjecaj pandemije virusa Covid-19	<p>Pandemija virusa Covid-19 snažno je utjecala na društvo i globalno gospodarstvo. Zbog globalnog <i>lockdown-a</i> usporena je većina tržišnih aktivnosti, a društvene navike promijenjene su u smjeru izolacionizma. Nemogućnost kretanja zadalo je snažan udarac na prometni sektor i na pružatelje prijevoznih usluga. Zbog smanjenog broja putovanja unutar sustava javnog i masovnog putničkog prijevoza, poraslo je korištenje osobnih automobila, bicikala i pješaćenja.</p> <p>Zbog pandemije Covid-19 u drugom tromjesečju 2020. tromjesečni BDP je realno manji za 15,1 % u odnosu na isto tromjesečje 2019. godine. U drugom tromjesečju 2021. BDP je za 16,1 % veći u odnosu na isto tromjesečje 2020., dok je prosjek BDP-a za EU u istom razdoblju bio veći za 13,2 %. Znatno većem rastu BDP-a u RH u odnosu na prosjek EU u drugom tromjesečju 2021. godine uvelike je pogodovala dobra turistička sezona u kojoj je, samo u kolovozu, ostvareno 64,8 % više dolazaka turista i 56,9 % više noćenja u odnosu na kolovoz 2020. godine.⁷⁰</p> <p>Vlada Republike Hrvatske usvojila niz mjera kojima pomaže očuvanje radnih mjesta, ali i očuvanje sigurnosti i zaštitu zdravlja stanovništva. Uvođenjem mjera, prema dostupnim podacima Hrvatske Narodne Banke, javni dug Republike Hrvatske je na dan 31. srpnja 2021.⁷¹ godine iznosi 344.320,30 milijuna kuna.⁷² Zbog značajnog javnog duga koji je u razdoblju od 2000. do 2014. godine rastao nekontrolirano s 267 % na 479 % BDP-a, daljnja zaduživanja Hrvatske nisu popularna rješenja u namicanju</p>	Neg	V	Sukladno pozitivnim trendovima oporavka od pandemije virusa Covid-19, za očekivati je nastavljanje trenda porasta gospodarskih i turističkih aktivnosti, a s time i povećanje prometne potražnje što opravdava daljnji razvoj održivog prometnog sustava.

⁷⁰ DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm

⁷¹ Hrvatska Narodna Banka krajem svakog mjeseca objavi podatke sa zaostatkom od 3 mjeseca u realnom vremenu.

⁷² Hrvatska Narodna Banka, Statistika, dostupno na: <https://www.hnb.hr/en/web/guest/statistics/statistical-data/general-government/general-government-debt>, pristupano: 15.11.2021

	sredstava za financiranje mjera ⁷³ već je pri tome značajna financijska pomoć Europske unije.			
Uvođenje eura kao službene valute u Republici Hrvatskoj	Vlada Republike Hrvatske je svojom odlukom na 32. sjednici, održanoj 23. prosinca 2020., donijela Nacionalni plan zamjene hrvatske kune eurom, a Nacionalno vijeće za uvođenje eura kao službene valute u Republici Hrvatskoj zadužila je za planiranje, praćenje i koordiniranje provedbe svih aktivnosti predviđenih Nacionalnim planom. Uvođenje eura planirano je početkom 2023. godine. ⁷⁴	Poz	S	Uvođenjem eura očekuje se znatna korist za gospodarstvo, a izuzetno pozitivni učinci trebali bi se odraziti na turizam koji čini značajan udio u BDP-u. Uvođenjem eura omogućuje se turistima lakši boravak i putovanje u RH. Turistički dolasci u RH ostvaruju se 70 % iz zemalja u kojima je euro službena valuta te oko 60 % noćenja dolazi iz europodručja, a uvođenjem eura očekuje se povećanje dolazaka iz navedenih zemalja. ⁷⁵
Troškovna učinkovitost prijevoza	Analizom troškovne učinkovitosti prijevoza od Italije do Hrvatske, kao i prijevoza unutar Hrvatske, utvrđeno je da je korištenje isključivo osobnog vozila za dolazak od početne do krajnje točke putovanja, s aspekta putnika u prosjeku oko 45 % jeftinije u odnosu na trošak prijevoza koje uključuje kombinaciju cestovnog i pomorskog prijevoza. Razlozi troškovne neisplativosti kod kombiniranja cestovnog i pomorskog prijevoza za putovanja između Italije i Hrvatske (s aspekta putnika) su: 1. dulje vrijeme putovanja (bez obzira na to što je duljina putovanja često kraća) i 2. dodatan trošak prijevozne usluge. Na dulje vrijeme putovanja utječe niska frekvencija trajekta, nedovoljan broj trajektnih linija, vrijeme ukrcaja i iskrcaja te niska prometna brzina. Dodatan trošak prijevozne usluge najviše se odražava u tome što je trošak cestovnog prijevoza jednak neovisno o broju putnika u vozilu (gorivo, cestarina i sl.), a prijevoz trajektnom naplaćuje se po osobi. Potencijalno uvođenje tzv. <i>carbon tax</i> koncepta te eliminiranje poticaja za ugljikovodike moglo bi	Neg	V	Troškovna učinkovitost prijevoza koja, prema postojećem stanju, ide u korist cestovnog prometa, predstavlja velik izazov u kontekstu razvoja održivih načina prometovanja i multimodalnosti. Naime, kako bi se pozitivno utjecalo na modalnu raspodjelu putovanja u korist pomorskog prometa i ostalih održivih oblika prijevoza, nije dovoljno samo poticanje i razvoj multimodalnosti već je nužno i izravno unaprjeđenje prijevozne usluge s ciljem smanjenja jaza između troškovne učinkovitosti cestovnog prometa i ostalih prometnih podsustava. To se, u kontekstu pomorskog prometa, može provesti kroz segmente poput smanjenja prijevozne karte, povećanje prometne brzine brodova/trajekta, povećanje dostupnosti pomorskim lukama i sl.

⁷³ IRMO aktualno Br. 9 2020., dostupno na: <https://irmo.hr/wp-content/uploads/2020/07/irmo-aktualno-9.pdf>

⁷⁴ Nacionalni plan zamjene hrvatske kune eurom, Vlada Republike Hrvatske, 2020., dostupno na: https://mfin.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/hr_i_eu/Nacionalni%20plan%20zamjene%20hrvatske%20kune%20eurom%20-%20donesen%20na%20sjednici%20Vlade%20RH%20odr%C5%BEanoj%2023.12.2020..pdf, pristupano: 18.10.2021.

⁷⁵ Ministarstvo turizma i sporta, dostupno na: <https://mint.gov.hr/vijesti/ministarstvo-turizma-i-sporta-pozitivni-ucinci-uvodjenja-eura-posebice-na-turizam/22040>

	utjecati na troškovnu učinkovitost prijevoza.			
DRUŠTVENI/SOCIOLOŠKI ČIMBENICI				
Depopulacija kao jedan od negativnih demografskih trendova u RH	Broj stanovnika RH od 2010. do 2019. ima trend smanjenja od prosječno 0,59 % godišnje, dok u EU27 ima trend rasta od prosječno 0,15 % godišnje. Uz smanjenje broja stanovnika, demografsku sliku RH u razdoblju od 2010. do 2020. karakterizira negativna stopa prirodnog prirasta, za razliku od EU27 koja bilježi pozitivnu stopu prirodnog prirasta. ⁷⁶ Valjalo bi istaknuti da se tzv. populacijska piramida značajno istanjila u dijelovima produktivne populacije što stvara izrazite nestabilnosti u skoroj budućnosti (mirovinski sustav solidarnosti, funkcioniranje uslužnih društvenih funkcija, i sl.)	Neg	S	Problem depopulacije osobito je izražen na otocima u RH, a kao jedan od najvećih potisnih (<i>push</i>) ⁷⁷ faktora često se navodi loša prometna povezanost s kopnom i loša prometna infrastruktura. Uvođenje multimodalnih rješenja uvelike bi poboljšalo uvjete života stanovnika otočnih zajednica. Povećanjem dostupnosti prijevoznih usluga i pristupačnosti otočnih područja i kopna omogućile bi se lakše dnevne migracije s otoka na kopno (zbog obrazovanja ili posla) čime bi se potencijalno umanjio trend negativnih društvenih kretanja.
TEHNOLOŠKI ČIMBENICI				
Razvoj novih tehnologija	Razvijaju se nove tehnologije u industriji brodogradnje, kao što su brodovi na alternativni pogon (vodik, baterije, biogoriva i sl.), autonomni brodovi. Osim toga, s ciljem optimizacije pomorskog prometa, uvode se pametna rješenja inteligentnih transportnih sustava (pametne kartice, integrirane karte i slično).	Poz	V	Očekuje se da će se razvoj pomorskog prometa, kao i multimodalnost s ostalim prijevoznim sredstvima, odvijati u smjeru korištenja novih tehnoloških rješenja. Broj brodova/autobusa/vlakova na konvencionalni pogon bit će sve manji, a operativni troškovi prijevoza postat će prihvatljiviji što će omogućiti brži razvoj i širenje usluga javnog prijevoza.
Razvoj širokopojsnih i komunikacijskih električnih mreža	Kao podloga za implementaciju pametnih rješenja u prometu potrebna je dobra infrastruktura internetske povezanosti. U Jadranskoj Hrvatskoj (prema podacima HAKOM-a) u 2019. godini gustoća priključaka širokopojsnog interneta bila je iznad prosječne gustoće na razini RH. ⁷⁸ Prema Nacionalnoj razvojnoj strategiji do 2030., planira se povećanje investicija u javnu infrastrukturu i usluge, uključujući i širokopojsni Internet kako bi se	Poz	S	Korištenje interneta zastupljenije je u Jadranskoj Hrvatskoj nego u ostalim regijama, stoga ova regija ima dobru podlogu uvođenja pametnih prometnih rješenja koja su neizostavna u razvoju i implementaciji suvremenih rješenja kojima se uspostavlja i razvija multimodalnost.

⁷⁶ DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm; European Commission, Eurostat, Database, dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

⁷⁷ Nejašmić, I. 2005. Demogeografija. Školska knjiga. Zagreb.

⁷⁸ Ekonomski institut Zagreb, Sektorske analize - telekomunikacije, dostupno na: https://www.eizg.hr/userdocsimages/publikacije/serijske-publikacije/sektorske-analize/sa_telekomunikacije-2020.pdf

	poboljšala povezanost obalnih područja i otoka s domaćim i međunarodnim tržištem. Podržat će se ulaganja u razvoj digitalne infrastrukture u otočnim zajednicama kako bi se njihovim stanovnicima omogućio pristup ultra brzom širokopojasnom internetu i time stvorili preduvjeti za uspješnu digitalizaciju i digitalnu transformaciju otočnih zajednica. ⁷⁹			
Ulaganjima iz EU fondova omogućeno je sufinanciranje energetske učinkovitosti vozila	Kako bi se povećala energetska učinkovitost, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (kroz projekt "Vozimo učinkovito") daje poticaje za kupovinu vozila na alternativni pogon. ⁸⁰ Osim toga, planirana su velika ulaganja iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2021.-2027. Jedan od prioriteta je razvoj održive, pametne i sigurne mobilnosti za koji se planira izdvojiti 7,6 milijardi kuna, između ostaloga, ulaganjem u aktivnosti poboljšanja multimodalnoga prijevoza i ulaganjem u izgradnju i razvoj multimodalnih terminala. U okviru Integriranog teritorijalnog programa planirano je ulaganje u razvoj otoka kako bi se omogućio ravnomjeran razvoj RH ⁸¹ .	Poz	S	Tendencija je porasta ulaganja EU u energetske učinkovite i multimodalna rješenja kako bi se postigao jednaki stupanj energetske učinkovitosti na razini EU-a. Zbog nedostatka osnovne komunalne infrastrukture na otocima, moguć je sporiji proces implementacije suvremenih prometnih rješenja koja uključuju multimodalna rješenja i vozila na alternativni pogon. Proces implementacije ovih rješenja uvelike bi olakšao sufinanciranje projekata iz EU fondova.

PRAVNI ČIMBENICI

Povećanje naglaska na smanjenje štetnih emisija u okoliš	S ciljem smanjenja emisije stakleničkih plinova za barem 50 % do 2030. i postizanja klimatske neutralnosti do 2050., EU uvela je strategiju „Europski zeleni plan“. ⁸² U skladu s Europskim zelenim planom RH je razvila Nacionalnu razvojnu strategiju koja od brojnih ciljeva navodi i smanjenje emisije stakleničkih plinova na 65 % u 2030. godini u odnosu na 1990. godinu. ⁸³	Poz	V	Smanjenje emisije štetnih plinova predviđa se, između ostaloga, restrukturiranjem prometnog sustava u multimodalni i integrirani sustav s vozilima pretežito na električni pogon i s korištenjem niskougličnog i klimatski neutralnog goriva. Svrha projekta MIMOSA u skladu je s europskim i nacionalnim strateškim dokumentima s obzirom na to da je glavni cilj projekta poboljšanje ponude multimodalnih održivih
---	--	------------	----------	---

⁷⁹ Nacionalna razvojna strategija do 2030. godine, dostupno na: <https://hrvatska2030.hr/>, pristupano 25.9.2021.

⁸⁰ Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, dostupno na: <https://www.fzoeu.hr/hr/sufinanciranje-nabave-energetski-ucinkovitijih-vozila/7713>, pristupano: 23.9.2021.

⁸¹ Višegodišnji financijski okvir – kohezijska politika 2021.-2027., dostupno na: <https://struktturnifondovi.hr/wp-content/uploads/2021/09/Prezentacija-VFO-2021.-2027..pdf>

⁸² Europska komisija, dostupno na: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

⁸³ Nacionalna razvojna strategija do 2030. godine, dostupno na: <https://hrvatska2030.hr/>

<p>Intermodalnost kao mjera smanjenja onečišćenja u gradovima</p>	<p>Jedna od općih mjera Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017.-2030. je povećanje intermodalnosti u putničkom prometu i razvoj intermodalnih putničkih čvorišta. Osobito se potiče modalna transportna primjena biciklističkog i javnog prometa kako bi se smanjilo onečišćenje u gradovima.</p>	<p>Poz</p>	<p>V</p>	<p>rješenja i usluga prijevoza putnika, koristeći prijevozna sredstva s manjom emisijom CO2.</p>
<p>Multimodalni i integrirani oblici prijevoza trebaju se promicati na EU razini</p>	<p>Prema Uredbi (EU) br. 181/2011 o pravima putnika u autobusnom prijevozu, države članice trebaju promicati upotrebu javnog prijevoza i upotrebu integriranih informacija i karata, kako bi optimizirale upotrebu i interoperabilnost različitih vrsta prijevoza i različitih prijevoznika.</p>	<p>Poz</p>	<p>V</p>	
<p>Pravni propisi uređuju relevantna pitanja vezana uz pomorski i cestovni promet</p>	<p>Pravni okvir definiran je zakonima, pravilnicima i aktima kojima se uređuju pitanja, primjerice, o prijevozu u linijskom i povremenom obalnom pomorskom prometu, uvjetima i postupku davanja koncesije za obavljanje javnog prijevoza u linijskom obalnom pomorskom promet, uvjetima koje mora ispunjavati brod i brodar za obavljanje javnog prijevoza u linijskom obalnom pomorskom prometu, uvjetima i postupku davanja koncesije za obavljanje javnog prijevoza u linijskom obalnom pomorskom prometu, o promicanju čistih vozila u cestovnom prijevozu, pružanju informacija o multimodalnom prijevozu i slično.</p>	<p>Neu</p>	<p>V</p>	<p>Sve investicije u multimodalna rješenja moraju se razvijati i implementirati sukladno važećem zakonodavstvu.</p>
<p>Nedostatak prometne uprave za pitanja multimodalnosti</p>	<p>U Republici Hrvatskoj nije formirana Prometna uprava koja bi bila u funkciji upravljačkog tijela kojeg je jedno ili više tijela lokalne i/ili regionalne samouprave uspostavilo kako bi nadziralo i upravljalo integriranim (multimodalnim) prometnim sustavom.</p>	<p>Neg</p>	<p>V</p>	<p>S obzirom na to da u RH ne postoji tijelo nadležno za pitanja organizacije, razvoja i unaprjeđenja multimodalnog prometa, nužno je formiranje takvog tijela ili organizacijske jedinice unutra postojećeg tijela za uspostavu kvalitetnog integriranog i multimodalnog prometnog sustava. Takva prometna uprava može imati sljedeće funkcije:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Organizacija i nadziranje funkcioniranja čitavog sustava javnog prijevoza, ▶ Osiguravanje financijskih sredstva za rad sustava, ▶ Raspodjela financijskih sredstava prijevozniciima na temelju ugovora, ▶ Prikupljanje prometnih i marketinških podataka, ▶ Izračun prijevozne potražnje

				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Izrada voznih redova na temelju prijevozne potražnje te ostalih ekonomskih, društvenih i strateških potreba, ▶ Određivanje tarife, odnosno cijena prijevoza i sustava (portfelja) prijevoznih karata, ▶ Marketing sustava, ▶ Nadzor prometa, prikupljanje podataka u stvarnom vremenu i informiranje korisnika, ▶ Inspekcijski nadzor, ▶ Strateški, operativni, marketinški i financijski razvoj sustava.
--	--	--	--	--

OKOLIŠNI ČIMBENICI

Nedostatak sustava praćenja utjecaja prometa na okoliš	Ne postoji kvalitetan sustav praćenja ekoloških čimbenika zbog čega nedostaju kvalitetni statistički podaci o ekološkim utjecajima različitih prometnih sustava na okoliš na području RH.	Neg	V	S obzirom na to da ne postoji kvalitetan sustav praćenja ekoloških čimbenika, nije moguće adekvatno odrediti utjecaj održivog prometnog sustava i multimodalnog prijevoza na okoliš. Time je otežano jednostavno korištenje postojećih podataka za dokazivanje koristi implementacije multimodalnih prometnih rješenja na društvo i okoliš (npr. u svrhu izrada studija izvedivosti i analiza troškova i koristi koji su dio projektnih prijava za dodjelu EU sredstava, izrade projektne dokumentacije, itd.) što potencijalno može usporiti sam proces razvoja multimodalnog prometnog rješenja, zatvaranje financijske konstrukcije implementacije multimodalnog rješenja, učinkovitu komunikaciju s javnosti na koju implementacija može utjecati i sl.
Pomorski promet značajno zagađuje atmosferu i morski okoliš	Osim emisija stakleničkih plinova, pomorski promet utječe na morski okoliš i na ljudsko zdravlje. Zagađenja koja nastaju uslijed odvijanja pomorskog prometa uzrokovana su ispuštanjem otpadnih voda u morski okoliš, izlivanjem nafte i zauljene kaljužne vode emisijama teških metala u more, emisijama podvodne buke koja utječe na morske sisavce i ribe, širenjem invazivnih vrsta (49 % neautohtonih vrsta uvedeno je pomorskim prometom) i kolizijom s morskim životinjama, te neadekvatnim zbrinjavanjem	Neg	V	Iako brodari koriste sve čišća goriva, ta su goriva i dalje "prljavija" od goriva koja se koriste u cestovnom prometu. U povećanju povezanosti hrvatskih otoka s kopnom i drugih otoka važno je poticati prelazak na korištenje čistih goriva u pomorskom prijevozu, ali je važno poticati i prelazak na korištenje održivih izvora energije za prijevoz putnika na samim otocima. Razvoj i implementacija multimodalnih prometnih rješenja na hrvatskim otocima može doprinijeti smanjenju negativnih učinaka prometa na okoliš s obzirom da se

	otpada s brodova ⁸⁴ . Dodatno, za područje pomorskih luka znatan izazov predstavlja i prizemni ozon te emisije čestica PM10 i PM2,5.			ovakvim rješenjima potiče održiva mobilnost putnika. Multimodalni prijevoz, s ekološkog aspekta, promiče se kao održivi oblik prijevoza. Projekt MIMOSA u skladu je s ekološkim smjernicama za razvoj prometa jer potiče održivu mobilnost putnika s prijevoznim sredstvima s manjom emisijom CO ₂ uz smanjenje negativnih učinaka prometa na okoliš.
Jedan od glavnih ciljeva Nacionalne razvojne strategije do 2030. je smanjenje emisije stakleničkih plinova	Pomorski promet uzrokuje značajan pritisak na atmosferu. Emisije stakleničkih plinova iz pomorskog prometa iznose 13,5 % ukupnih emisija iz prometa u EU (2018.) ⁸⁵ Republika Hrvatska važnost smanjenja emisija naglašava krovnim strateškim dokumentom, odnosno Nacionalnom razvojnom strategijom do 2030. (NN 13/2021) koja kao pokazatelj uspješnosti u sklopu Strateškog cilja 8. Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost definira smanjenje emisije stakleničkih plinova na 65 % u odnosu na baznu 1990. godinu. ⁸⁶	Poz	V	

6.1.4 Zaključna razmatranja

Najvažniji politički čimbenik koji utječe na razvoj multimodalnih rješenja je članstvo Hrvatske u Europskoj uniji. U skladu s tim, Hrvatska kao članica ima obveze, kao što su usklađivanje svojih strateških i razvojnih dokumenata s dokumentima EU, ali isto tako i dostupnost EU sredstava za potencijalna ulaganja u multimodalna rješenja. Glavna tijela na nacionalnoj razini koja su bitna za razvoj multimodalnih rješenja su Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture te Ministarstvo regionalnoga razvoja i EU fondova. Oba tijela imaju svoje uloge u sustavu upravljanja i provedbe operativnih programa EU i izravno utječu na odabir i implementaciju rješenja predloženih u sklopu Projekta.

Analiza ekonomskih čimbenika pokazala je da je i u RH i u EU prisutan rast trenda BDP-a i smanjenje stope nezaposlenosti. Iako je pandemija Covid-19 negativno utjecala na makroekonomske čimbenike, u 2021. godini u RH BDP znatno raste, čemu je najviše pogodovala dobra turistička sezona. Takvi pozitivni makroekonomski parametri ukazuju na dobro okruženje za financijska ulaganja, pa tako i za potencijalna ulaganja u multimodalna rješenja.

Socijalni, odnosno demografski čimbenici pokazali su se kao izrazito negativni zbog trenda smanjenja broja stanovnika i stope prirodnog prirasta. Taj trend osobito je izražen na

⁸⁴ EMSA (European Maritime Safety Agency), European Maritime Transport Environmental Report 2021, dostupno na: <https://www.eea.europa.eu/highlights/eu-maritime-transport-first-environmental>

⁸⁵ EMSA (European Maritime Safety Agency), European Maritime Transport Environmental Report 2021, dostupno na: <https://www.eea.europa.eu/highlights/eu-maritime-transport-first-environmental>

⁸⁶ EMSA (European Maritime Safety Agency), European Maritime Transport Environmental Report 2021, dostupno na: <https://www.eea.europa.eu/highlights/eu-maritime-transport-first-environmental>

otocima, a razvoj multimodalnih rješenja na ovim područjima izrazite depoplucije imao bi potencijalni doprinos smanjenju negativnog demografskog trenda. Trend rasta broja turističkih dolazaka, osim problema sezonalnosti prihoda, donosi potrebu za boljim prometnim rješenjima zbog povećane prijevozne potražnje za vrijeme turističke sezone.

Analiza tehnoloških čimbenika pokazala je da se razvijaju nove tehnologije i pametna rješenja u industriji brodova. Međutim, otoci nemaju adekvatne infrastrukturne preduvjete za implementaciju ovih rješenja u vidu izgradnje punionica. Tendencija EU-a je ulaganje u razvoj i implementaciju energetske učinkovitih rješenja tako da je sufinanciranje takvih rješenja na otocima potencijalno moguće iz EU fondova.

Analizom pravnog okvira ustanovljeno je da u RH ne postoji upravljačko tijelo multimodalnog prometa te je nužno formiranje takvog tijela za uspostavu kvalitetnog integriranog i multimodalnog prometnog sustava. Također, glavni ciljevi pravnih i strateških dokumenata na razini EU jesu smanjenje emisije CO₂, odnosno ograničavanje rasta prosječne globalne temperature. To je predviđeno, između ostaloga, restrukturiranjem prometnog sustava u multimodalni i integrirani sustav, što je, između ostaloga, cilj ovoga Projekta.

Analiza okolišnih čimbenika pokazala je da je pomorski promet izuzetno velik faktor u zagađenju morskog okoliša i emisiji stakleničkih plinova, ali i dalje znatno manji od cestovnog prometa. Shodno tome, smanjenje negativnog utjecaja prometa na okoliš postići će se, između ostaloga, razvojem multimodalnih prometnih rješenja s naglaskom na suvremeni pomorski prijevoz, u skladu sa svrhom i ciljevima ovog Projekta.

6.2 Izrada ocjene učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja

6.2.1 Opis zadatka

U sklopu Zadatka 3.2. Izraditi ocjenu učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja, a na temelju rezultata i zaključaka Aktivnosti 1. i 2. te Zadatka 3.1., definirani su prijedlozi pokazatelja učinkovitosti, kao i način vrednovanja istih te metodologija ocjene učinkovitosti postojećih multimodalnih prometnih rješenja.

Svrha provedbe ovog zadatka je ocijeniti učinkovitost postojećih multimodalnih prometnih rješenja na temelju demografsko-prostornih i turističkih pokazatelja te trenutne prometne ponude pomorskog prijevoza i ostalih oblika prijevoza na području hrvatskih otoka.

Cilj zadatka je utvrđivanje postojećeg stanja multimodalnih prometnih rješenja kroz izradu objedinjene i unificirane ocjene učinkovitosti radi stvaranja preduvjeta za daljnji razvoj prometne multimodalnosti.

Sistematizacijom ključnih čimbenika koji odražavaju postojeće stanje definirani su pokazatelji učinkovitosti te način vrednovanja istih. Dio definiranih pokazatelja je obuhvaćen u izračun ocjene učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja, dok dio pokazatelja nije obuhvaćen s obzirom da se na njih ne može izravno utjecati kroz mjere unaprjeđenja (npr. broj dolazaka talijanskih turista u RH). Međutim, i te je pokazatelje nužno kontinuirano pratiti jer pokazuju potencijalni utjecaj prometnog sustava na turistička i demografska kretanja te je sukladno tim vrijednostima potrebno planirati daljnji razvoj i implementaciju prijevoznih usluga. Pokazatelji učinkovitosti navedeni su u nastavku.

1. Pokazatelji učinkovitosti koji nisu obuhvaćeni u izračun ocjene učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja:

- ▶ ukupan broj turističkih dolazaka u Hrvatsku,
- ▶ broj dolazaka talijanskih turista u Hrvatsku,
- ▶ broj putnika u međunarodnom prometu prispjelih iz Italije u Hrvatsku,
- ▶ broj talijanskih turista na otocima,
- ▶ broj talijanskih turista na kopnu,
- ▶ udio korištenja različitih prijevoznih sredstava talijanskih turista za dolazak u Hrvatsku.

2. Pokazatelji učinkovitosti koji jesu obuhvaćeni u izračun ocjene učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja:

- ▶ broj autobusnih linija po otoku,
- ▶ broj pomorskih luka s kojima je otok povezan pomorskim prijevozom (izravne linije),
- ▶ međunarodne pomorske linije prema Italiji,
- ▶ demografska pokrivenost,⁸⁷
- ▶ broj stanovnika na pomorskim linijama s kojima je otok povezan,
- ▶ odnos broja pomorskih linija i gustoće naseljenosti otoka,
- ▶ prosječan broj pomorskih polazaka tjedno po otoku,

⁸⁷ Metodologija izračuna demografske pokrivenosti elaborirana je u Poglavlju 5.1.

- ▶ prosječan broj polazaka/dolazaka autobusnih linija na otoku,
- ▶ dostupnost usluge autobusnog linijskog prijevoza putnika na otoku,
- ▶ dostupnost usluge autotaksi prijevoza putnika na otoku,
- ▶ dostupnost usluge broskog taksi prijevoza putnika na otoku,
- ▶ postojanje sustava iznajmljivanja bicikala/romobila na otoku,
- ▶ razina usklađenosti pomorskih i autobusnih linija na otoku,
- ▶ postojanje trajektne luke na otoku,
- ▶ postojanje sustava iznajmljivanja bicikala/romobila u luci.

6.2.2 Metodologija

S obzirom na to da su u sklopu ove Analize multimodalnosti istraženi parametri koje je teško precizno monetizirati, kako je navedeno u poglavlju 3.4. *Primjena metode analize troškovne učinkovitosti u svrhu Analize multimodalnosti*, kao alternativa analizi troškovne učinkovitosti korištena je multikriterijska analiza (dalje u tekstu: MCA). Pokazateljima učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja na koje se izravno može utjecati dodijeljene su ocjene korištenjem metode multikriterijske analize.

Za pokazatelje učinkovitosti koji se ocjenjuju MCA korišteni su sljedeći izvori podataka:

- ▶ Agencija za obalni linijski prijevoz, dostupno na: <https://agencija-zolpp.hr/linije/>,
- ▶ DZS, PC AXIS baza podataka, dostupno na: https://www.dzs.hr/hrv/system/stat_databases.htm,
- ▶ DZS, Popis stanovništva 2011., dostupno na: <https://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/censuslogo.htm>,
- ▶ Jadrolinija, dostupno na: <https://www.jadrolinija.hr/hr/schedule/LineSearchResults/Index/2331731/2331792/31072021>,
- ▶ SNAV, dostupno na: <https://www.snav.it/en/orari-e-tratte-2>,
- ▶ Gomo Viaggi, dostupno na: <https://www.gomoviaggi.com/>,
- ▶ Adriatic lines, dostupno na: <https://adriatic-lines.com/>,
- ▶ Arriva, dostupno na: <https://www.arriva.com.hr/hr-hr/naslovna>,
- ▶ Čazmatrans, dostupno na: <https://cazmatrans.hr/hr/>,
- ▶ Liburnija Zadar, dostupno na: <https://liburnija-zadar.hr/>,
- ▶ Autotransport Šibenik, dostupno na: <https://atpsi.hr/>,
- ▶ Promet Split, dostupno na: <http://www.promet-split.hr/vozni-red>,
- ▶ Eko otok Krk, dostupno na: <http://www.ekootokkrk.hr/krk-bike>,
- ▶ Nextbike, dostupno na: <https://www.nextbike.hr/hr/zagreb/lokacije/>.

Metodologija izrade ovog zadatka obuhvaća korištenje *MS Excel* programa za potrebu sistematiziranja i statističke analize podataka za opisne pokazatelje učinkovitosti, dok je za mjerljive pokazatelje osim statističke analize korištena MCA.

S obzirom na to da se pokazatelji učinkovitosti ne prikazuju istim mjernim jedinicama, prije provođenja ocjenjivanja provedena je ekvivalencija. Ekvivalencija je provedena na način da se vrijednost svakog pokazatelja bodovala od 1 do 10 unutar svog skupa temeljem čega je moguće raditi rangiranje. Bodovanje svakog pokazatelja provedeno je prema sljedećoj formuli:

$$\text{Broj bodova} = 9 * \left(\frac{a - MIN}{MAX - MIN} \right) + 1$$

gdje je:

a – vrijednost pokazatelja koji se boduje,

MIN – minimalna vrijednost pokazatelja koji se boduje u analiziranom skupu,

MAX – maksimalna vrijednost pokazatelja koji se boduje u analiziranom skupu.

Definiranim su pokazateljima dodijeljeni i težinski faktori u iznosu od 1 do 100 % te ukupnim zbrojem 100 %, prilikom čega pokazatelj s većim postotkom ima veći prioritet, odnosno više utječe na konačnu ocjenu učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja. Dodjela težinskih faktora provedena je na temelju stručne procjene o utjecaju pojedinih čimbenika na multimodalnost prometa. Čimbenici koji imaju snažniji utjecaj imaju veći težinski faktor. Težinski faktori prema pokazateljima prikazani su u nastavku:

- ▶ usklađenost pomorskih i autobusnih linija na otoku – 25 %,
- ▶ prosječan broj pomorskih polazaka tjedno po otoku – 10 %,
- ▶ postojanje trajektne luke na otoku – 10 %,
- ▶ sustav iznajmljivanja bicikala/romobila u luci – 10 %,
- ▶ međunarodne pomorske linije prema Italiji – 7,5 %,
- ▶ broj pomorskih luka s kojima je otok povezan pomorskim prijevozom (izravne linije) – 5 %,
- ▶ demografska pokrivenost – 5 %,
- ▶ odnos broja pomorskih linija i gustoće naseljenosti otoka – 5 %,
- ▶ prosječan broj polazaka/dolazaka autobusnih linija na otoku – 5 %,
- ▶ sustav iznajmljivanja bicikala/romobila na otoku – 5 %,
- ▶ broj autobusnih linija po otoku – 2,5 %,
- ▶ broj stanovnika na pomorskim linijama s kojima je otok povezan – 2,5 %,
- ▶ postojanje usluge autobusnog linijskog prijevoza putnika na otoku – 2,5 %,
- ▶ postojanje usluge autotaksi prijevoza putnika na otoku – 2,5 %,
- ▶ postojanje usluge broskog taksi prijevoza putnika na otoku – 2,5 %.

U svrhu osiguravanja jednostavnog pristupa korištenim podacima i rezultatima ove aktivnosti, *MS Excel* baza podataka je izrađena u sklopu Zadatka 4.1. Baza podataka sadrži prikupljene podatke, identificirane pokazatelje, definirane težinske faktore i implementiranu metodu rangiranja otoka u Republici Hrvatskoj prema ocjeni učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja. Baza podataka nalazi se u Prilogu 11 ove Analize multimodalnosti, a opis baze podataka nalazi se u točki 7.1.3. ove Analize multimodalnosti.

6.2.3 Rezultati

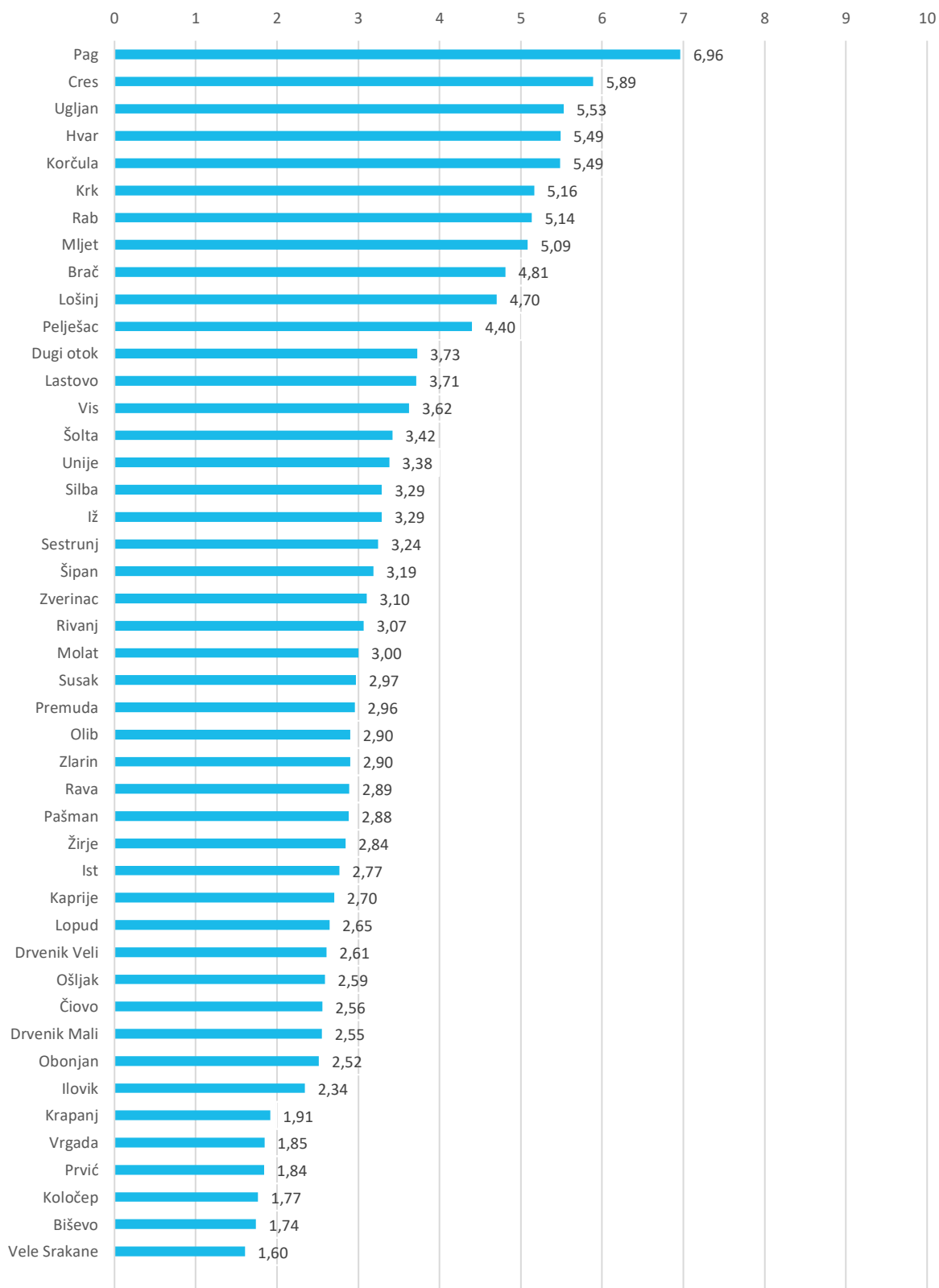
Rezultati bodovanja, odnosno ocjena pokazatelja učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja, nalazi se unutar baze podataka priložene u Prilogu 11, dok je konačni rang otoka i ukupni broj bodova (ocjena) po otoku prikazan i na Grafikon 52. Raspon ukupnog broja bodova je od 0 do 10. Kao što je vidljivo u niže prikazanom Grafikon 52, otok s najvišom ocjenom (6,69) je otok Pag, a slijede ga otok Cres s 5,89 bodova i otok Ugljan s

5,53 bodova. Otok Vele Srakane ima najnižu ocjenu s 1,60 bodova, a prate ga otoci Biševo s 1,74 i Koločep s 1,77 bodova.

S obzirom na analizirane pokazatelje učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja, vidljivo je da samo osam otoka⁸⁸ ima broj bodova veći od pet, dok se većina otoka nalazi u rasponu ocjena od 2,34 do 3,73 boda. Prosječna ocjena učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja za sve prikazane otoke iznosi 3,40 boda, što ukazuje na nezadovoljavajuće stanje postojećih multimodalnih prometnih rješenja.

⁸⁸ Pag, Cres, Ugljan, Hvar, Korčula, Krk, Rab i Mljet

Rangiranje otoka prema ocjeni učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja postojećeg stanja multimodalnosti



Grafikon 52. Rangiranje otoka prema ocjeni učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja postojećeg stanja multimodalnosti [Izvor: EY]

7 Prijedlog i metodologija izrade pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja

7.1 Izrada baze podataka

7.1.1 Opis zadatka

U sklopu Zadatka 4.1. Izraditi bazu podataka, izrađena je baza podataka koja prikazuje podatke prikupljene kroz Aktivnosti 1., 2. i 3.

Svrha ovog zadatka je osigurati transparentnu, utemeljenu i strukturiranu bazu podataka u kojoj će biti objedinjeni svi mjerljivi i realni pokazatelji postojećeg i budućeg stanja multimodalnih prometnih rješenja na području hrvatskih otoka.

Cilj zadatka je osigurati podlogu za provođenje evaluacijskih aktivnosti u budućem razdoblju.

7.1.2 Metodologija

Temelj za izradu baze podataka je baza podataka iz Zadatka 2.1., odnosno podaci o povezanosti svih otoka linijskim pomorskim prometom (trajektna, brodska i brzobrodsko linija) s kopnom, koja se je nadopunila s podacima iz Aktivnosti 1. i 3.

Baza podataka obuhvaća sve prikupljene podatke tijekom izrade Aktivnosti 1., 2. i 3. Izrađena je programom *MS Excel* na način da omogućava redovito godišnje ažuriranje podataka. Izračuni unutar baze izrađeni su na temelju vezanih formula kako bi se postigla što veća automatizacija dobivanja rezultata, odnosno ocjene učinkovitosti multimodalnih prometnih rješenja. Tijekom izrade baze, EY je predložio vrstu podataka koja je implementirana u bazi podataka, a u komunikaciji s Naručiteljem definirana je struktura podataka u skladu s Naručiteljevim zahtjevima i potrebama, a sve s ciljem što kvalitetnijih budućih evaluacijskih aktivnosti.

7.1.3 Rezultati

Rezultat Zadatka je izrađena baza podataka koja se nalazi u Prilogu 11.

Baza podatka sadrži listove kojima je omogućena:

a) ocjena učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja čiji su rezultati predstavljeni u sklopu poglavlja *6.2 Izrada ocjene učinkovitosti trenutnih multimodalnih prometnih rješenja*:

- ▶ Baza podataka_postojeće – list na koji su uneseni prikupljeni podaci korišteni prilikom izrade Analize. Prikladni pokazatelji navedeni u ovom poglavlju, korišteni su za izračun ocjene postojećeg stanja multimodalnosti,
- ▶ Bodovanje_Postojeće stanje – list na kojem se automatski generiraju bodovi sukladno podacima za pokazatelje postojećeg stanja, a uzimajući u obzir težinski faktor svakog pokazatelja,

- ▶ Vrednovanje – list na kojem se određuje veličina težinskog faktora za svaki pokazatelj,
- ▶ Rangiranje – list na kojem se automatski provodi rangiranje otoka sukladno prikupljenim bodovima prema podacima za pokazatelje postojećeg stanja koji su identificirani u ovom poglavlju. Također, unutar lista nalazi se i grafički prikaz bodovanja i rangiranja svih analiziranih otoka, a ključni rezultati prikazani su u tekstu nastavku.

b) ocjena učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja čiji su rezultati predstavljeni u sklopu poglavlja *7.2 Izrada prijedloga pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja koja uključuju i pomorski prijevoz*

- ▶ Baza podataka_buduće – list na koji se unose podaci vezani uz pokazatelje učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja u periodu od 2022. do 2030. godine. Sav unos je brožčani kako bi se omogućila automatizacija izračuna podataka,
- ▶ Bodovanje_Buduće stanje – list na kojem se automatski generiraju bodovi sukladno podacima za pokazatelje učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja, a uzimajući u obzir težinski faktor svakog pokazatelja,
- ▶ Vrednovanje_buduće stanje – list na kojem se određuje veličina težinskog faktora za svaki pokazatelj,
- ▶ Rangiranje_buduće stanje – list na kojem se se automatski provodi rangiranje otoka sukladno prikupljenim bodovima prema podacima za pokazatelje učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja. U budućem razdoblju, s prikupljenim podacima i provedenim rangiranjem za više godina, omogućit će se prikaz trendova kretanja učinkovitosti multimodalnih prometnih rješenja za svaki otok.

7.2 Izrada prijedloga pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja koja uključuju i pomorski prijevoz

7.2.1 Opis zadatka

U sklopu izrade Zadatka 4.2. Izraditi prijedlog pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja koja uključuju i pomorski prijevoz definirani su prijedlozi pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih rješenja, kao i metodologija vrednovanja istih. Analizom su obuhvaćeni svi hrvatski otoci koji su povezani linijskim pomorskim prometom s kopnom ili s drugim otokom.

Svrha ovog zadatka je osigurati transparentnu i utemeljenu metodologiju za ocjenu učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja kako bi se poduprijelo sustavno provođenje monitoringa i evaluacijskih aktivnosti u budućem razdoblju. Za potrebe praćenja pokazatelja potrebno je prikupljati podatke na godišnjoj razini te nadopunjavati dostavljenu bazu podataka izrađenu za potrebe Zadatka 4.1.

Kao što je navedeno u poglavlju 3.4. *Primjena metode analize troškovne učinkovitosti u svrhu Analize multimodalnosti*, za potrebe ove aktivnosti korištena je multikriterijska analiza kao alternativa klasičnoj analizi troškovne učinkovitosti. Važno je navesti da analiza troškovne učinkovitosti, odnosno ovdje primijenjena multikriterijska analiza, služi za mjerenje učinkovitosti provedbe budućih multimodalnih prometnih rješenja čime se mjere ključni rezultati implementacije (npr. broj pomorskih linija ili broj polazaka pomorskih linija).

Predloženi pokazatelji učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja mjerljivi su te omogućuju jednostavno praćenje od strane Naručitelja, a navedeni su u nastavku:

- ▶ postojanje trajektne luke na otoku,
- ▶ razvoj biciklističke infrastrukture na otoku [km/km²],
- ▶ prosječan broj polazaka pomorskih linija tjedno po otoku,
- ▶ broj pomorskih međunarodnih linija prema Italiji,
- ▶ broj polazaka na međunarodnim pomorskim linijama prema liniji po otoku,
- ▶ uspostava *car sharing* sustava u luci na alternativna goriva,
- ▶ uspostava integrirane putničke karte na otoku,
- ▶ uspostava sustava za iznajmljivanje bicikala/romobila na području luke,
- ▶ prosječan broj dnevnih polazaka autobusnih linija na otoku,
- ▶ razina usklađenosti pomorskih i autobusnih linija na otoku,
- ▶ provedba promidžbe sustava multimodalnosti na otoku,
- ▶ broj linija na kojima prometuju brodovi na alternativni pogon,
- ▶ potencijalna ušteda troškova prijevoza prebacivanjem na multimodalni prijevoz.

Potencijalna ušteda troškova prijevoza prebacivanjem na multimodalni prijevoz je ekonomski pokazatelj koji se odnosi na izračun promjene troška prijevoza između prijevoza osobnim vozilom i prijevoza unutar multimodalnog prometnog sustava. Proračun sagledava troškove isključivo iz perspektive putnika za putovanje od početne do krajnje destinacije. Godišnji izračun ovog pokazatelja učinkovitosti potrebno je provoditi na jednakom uzorku putovanja i relacija koja su definirana u prvoj godini mjerenja. Npr. ako se u prvoj godini mjerenja odredi da će se izračun

provoditi za putovanje na relaciji od Splita (Trg hrvatske bratske zajednice) do Pražnice (naselje na otoku Braču) onda se izračun svake sljedeće godine mora provoditi za tu relaciju zbog valjanosti i mogućnosti praćenja podataka. Poželjno bi bilo da se izračun provodi za više putovanja, odnosno više destinacija (barem jedno putovanje po županiji) zbog veće kvalitete i točnosti podataka. Troškovna učinkovitost multimodalnog prijevoza predstavlja razliku između troška putovanja osobnim vozilom (scenarij 1) i multimodalnim načinima prijevoza (scenarij 2) na jednakoj relaciji.

Trošak putovanja unutar scenarija 1 obuhvaća:

- ▶ 1. trošak osobnog vozila (tržišna cijena vozila, gorivo, amortizacija, redovno i izvanredno održavanje, registracija, tehnički pregled i parkiranje) i
- ▶ 2. trošak vremena putovanja (prosječna vrijednost jednog sata u RH ovisno o prosječnoj neto plaći).

Trošak putovanja unutar scenarija 2 obuhvaća:

- ▶ 1. trošak vremena putovanja od početne točke putovanja do početnog stajališta/terminala/luke javnog prijevoza (prosječna vrijednost jednog sata u RH ovisno o prosječnoj neto plaći),
- ▶ 2. cijena prijevozne usluge (cijena karte autobusnog i/ili pomorskog prijevoza, cijena najma bicikla, romobila, mopeda i sl.),
- ▶ 3. trošak vremena putovanja u sustavu javnog prijevoza i
- ▶ 4. trošak vremena putovanja od završnog stajališta/terminala/luke javnog prijevoza do krajnje destinacije.

Sukladno navedenom, formula za izračun potencijalne uštede troškova prijevoza prelaskom s korištenja osobnog automobila na multimodalne načine putovanja glasi:

$$TU = (Toa + Tv) - (Tv1 + C + Tv2 + Tv3)$$

gdje je:

TU – troškovna ušteda

Toa – trošak osobnog vozila

Tv – trošak vremena putovanja

Tv1 – trošak vremena putovanja od početne točke putovanja do početnog stajališta/terminala/luke javnog prijevoza (prosječna vrijednost jednog sata u RH ovisno o prosječnoj neto plaći),

C – cijena prijevozne usluge (cijena karte autobusnog i/ili pomorskog prijevoza, cijena najma bicikla, romobila, mopeda i sl.),

Tv2 - trošak vremena putovanja u sustavu javnog prijevoza

Tv3 - trošak vremena putovanja od završnog stajališta/terminala/luke javnog prijevoza do krajnje destinacije.

7.2.2 Metodologija

U sklopu Zadatka 4.2. na temelju zaključaka statističke i kvantitativne analize o prometnoj potražnji i prometnoj ponudi na području obuhvata iz Aktivnosti 1., 2., i 3., izrađen je prijedlog metodologije vrednovanja, izračuna i praćenja pokazatelja provedbe multimodalnih prometnih rješenja koja uključuju i pomorski prijevoz. U sklopu Zadatka 4.2. izrađen je popis potencijalnih pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja te je predložena metodologija praćenja pojedinog pokazatelja. Osnovni pokazatelj učinkovitosti provedbe je razlika stanja prije implementacije (postojeće stanje) i stanja nakon implementacije, odnosno usporedba pokazatelja iz godine u godinu. Kao podloga za izradu pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja koristila se baza podataka izrađena u sklopu Zadatka 4.1.

Metodologija vrednovanja (ocjenjivanja) učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja koja uključuju i pomorski prijevoz provodi se metodom kao i u Zadatku 3.2., odnosno metodom multikriterijske analize i ekvivalencije vrijednosti pokazatelja. Kako bi omogućio iskaz pojedinog pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja, Naručitelj prikuplja podatke na godišnjoj razini (metodologijom kako je navedeno u Tablici 4.). Unosom prikupljenih podataka za iskaz vrijednosti pojedinog pokazatelja u bazu podataka izračunava se ocjena učinkovitosti provedbe novih multimodalnih prometnih rješenja koja će omogućiti kontinuirano praćenje napretka razvoja multimodalnog prometnog sustava na području hrvatskih otoka. Sukladno potrebama, bazu je moguće proširivati i nadopunjavati.

Tablica 4. Metodologija prikupljanja podataka potrebnih za iskaz pokazatelja učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja

Pokazatelj učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja	Metodologija prikupljanja podataka
Uspostava integrirane putničke karte na otoku	<ul style="list-style-type: none">▶ metoda istraživanja za stolom (engl. <i>desk research</i>),▶ komunikacija s JLS-ovima putem telefona ili elektroničke pošte.
Razina usklađenosti pomorskih i autobusnih linija na otoku	<ul style="list-style-type: none">▶ statistička analiza vozničkih redova pomorskih i autobusnih linija prema službenim podacima prijevoznika,▶ metoda istraživanja za stolom (engl. <i>desk research</i>).
Uspostava sustava iznajmljivanja bicikala/romobila u luci	<ul style="list-style-type: none">▶ terensko istraživanje/georeferencirani podaci,▶ komunikacija s JLS-ovima putem telefona ili elektroničke pošte,▶ metoda istraživanja za stolom (engl. <i>desk research</i>).
Uspostava <i>car sharing</i> sustava u luci na alternativna goriva	<ul style="list-style-type: none">▶ terensko istraživanje/georeferencirani podaci,▶ komunikacija s JLS-ovima putem telefona ili elektroničke pošte,▶ metoda istraživanja za stolom (engl. <i>desk research</i>).
Broj linija na kojima prometuju brodovi na alternativni pogon	<ul style="list-style-type: none">▶ terensko istraživanje/georeferencirani podaci,▶ metoda istraživanja za stolom (engl. <i>desk research</i>).
Postojanje trajektne luke na otoku	<ul style="list-style-type: none">▶ terensko istraživanje /georeferencirani podaci,▶ komunikacija s JLS-ovima putem telefona ili elektroničke pošte,

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ metoda istraživanja za stolom (engl. <i>desk research</i>).
Razvoj biciklističke infrastrukture na otoku	<ul style="list-style-type: none"> ▶ terensko istraživanje /georeferencirani podaci, ▶ metoda istraživanja za stolom (engl. <i>desk research</i>).
Prosječan broj polazaka pomorskih linija tjedno po otoku	<ul style="list-style-type: none"> ▶ statistička analiza voznih redova pomorskih linija prema službenim podacima prijevoznika.
Broj pomorskih međunarodnih linija prema Italiji po otoku	<ul style="list-style-type: none"> ▶ statistička analiza voznih redova pomorskih linija prema službenim podacima prijevoznika.
Broj polazaka na međunarodnim pomorskim linijama prema liniji po otoku	<ul style="list-style-type: none"> ▶ statistička analiza voznih redova pomorskih linija prema službenim podacima prijevoznika.
Prosječan broj dnevnih polazaka autobusnih linija na otoku	<ul style="list-style-type: none"> ▶ statistička analiza voznih redova autobusnih linija prema službenim podacima prijevoznika.
Provedba promidžbe sustava multimodalnosti na otoku	<ul style="list-style-type: none"> ▶ terensko istraživanje, ▶ komunikacija s JLS-ovima putem telefona ili elektroničke pošte, ▶ metoda istraživanja za stolom (engl. <i>desk research</i>).
Troškovna učinkovitost multimodalnog prijevoza	<ul style="list-style-type: none"> ▶ metoda istraživanja za stolom (engl. <i>desk research</i>), ▶ matematički proračuni troškovne učinkovitosti.

Definiranim su pokazateljima dodijeljeni i težinski faktori u iznosu od 1 do 100 % te ukupnim zbrojem 100 %, prilikom čega pokazatelj s većim postotkom ima veći prioritet, odnosno više utječe na konačnu ocjenu učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja. Dodjela težinskih faktora provedena je na temelju stručne procjene o utjecaju pojedinih čimbenika na multimodalnost prometa. Čimbenici koji imaju snažniji utjecaj imaju veći težinski faktor. Težinski faktori prema pokazateljima prikazani su u nastavku:

- ▶ uspostava integrirane putničke karte na otoku – 17,5 %,
- ▶ razina usklađenosti pomorskih i autobusnih linija na otoku – 12,5 %,
- ▶ sustav iznajmljivanja bicikala/romobila u luci – 12,5 %,
- ▶ uspostava *car sharing* sustava u luci na alternativna goriva – 10 %,
- ▶ broj linija na kojima prometuju brodovi na alternativni pogon – 7,5 %,
- ▶ postojanje trajektne luke na otoku – 5 %,
- ▶ razvoj biciklističke infrastrukture na otoku – 5 %,
- ▶ prosječan broj polazaka pomorskih linija tjedno po otoku – 5 %,
- ▶ broj međunarodnih pomorskih linija prema Italiji po otoku – 5 %,
- ▶ broj polazaka na međunarodnim pomorskim linijama prema liniji po otoku – 5 %,
- ▶ prosječan broj dnevnih polazaka autobusnih linija na otoku – 5 %,
- ▶ provedba promidžbe sustava modalnosti na otoku – 5 %
- ▶ troškovna učinkovitost multimodalnog prijevoza – 5 %.

U svrhu osiguravanja jednostavnog korištenja rezultata ove aktivnosti, *MS Excel* baza podataka je izrađena u sklopu Zadatka 4.1. Baza podataka sadrži identificirane pokazatelje, definirane težinske faktore i implementiranu metodu rangiranja otoka u Republici Hrvatskoj. Baza podataka nalazi se u Prilogu 11 ove Analize multimodalnosti, a opis baze podataka nalazi se u točki 7.1.3. ove Analize multimodalnosti.

7.2.3 Rezultati

Rezultate Zadatka predstavlja baza podataka priložena u Prilogu 11.

Dijelove unutar baze podataka koji se odnose na praćenje učinkovitosti multimodalnih prometnih rješenja potrebno je popunjavati prikupljenim podacima u budućem razdoblju, s početnom 2022. godinom.

U budućem razdoblju, prikupljenim podacima i provedenim rangiranjem za više godina, omogućit će se prikaz trendova kretanja učinkovitosti multimodalnih prometnih rješenja za svaki otok.

8 Prijedlozi poboljšanja primjene novih modela multimodalnih prometnih rješenja

8.1 Katalog primjera dobre prakse multimodalnih prometnih rješenja koja uključuju i pomorski prijevoz

8.1.1 Opis zadatka

U sklopu Zadatka 5.1. Izraditi katalog primjera dobre prakse multimodalnih prometnih rješenja koja uključuju i pomorski prijevoz, izrađena je analiza deset primjera dobrih multimodalnih prometnih rješenja, od čega je osam primjera u Europi, a dva u Australiji i Oceaniji. Analizom su obuhvaćene osnovne karakteristike organizacije multimodalnih i integriranih prometnih sustava s ciljem ostvarivanja uvida u prometna rješenja koja je potencijalno moguće implementirati i na području Republike Hrvatske.

8.1.2 Metodologija

Metodologija izrade predmetnog zadatka obuhvaća kvalitativnu analizu primjera dobre prakse multimodalnih pomorskih prometnih rješenja. Analizirani su javno dostupni podaci poput znanstvenih i stručnih članaka o učincima mjera unaprjeđenja multimodalnosti na nekom području te je na temelju toga napravljen opisni katalog s relevantnim primjerima dobre prakse koji su primjenjivi na područje obuhvata Analize multimodalnosti. Za izradu kataloga primjera dobre prakse korišteni su sljedeći izvori:

- ▶ Schweizerische Bundesbahnen – SBB (<https://www.sbb.ch/en/leisure-holidays/travel-in-switzerland/international-guests/swiss-travel-pass.html>),
- ▶ Glimble (<https://www.glimble.com/>),
- ▶ PlusBus (<https://www.plusbus.info/>),
- ▶ Dubrovnik Card (<https://dubrovnikcard.com>),
- ▶ Intermodality in Mallorca, Thematic Workshop B, Bremehaven (https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1574770810.pdf),
- ▶ Visit Oslo (<https://www.visitoslo.com/en/activities-and-attractions/oslo-pass/>),
- ▶ Keolis Downer (<https://www.keolisdowner.com.au/newcastle-transport/>),
- ▶ City of Newcastle (<https://newcastle.nsw.gov.au/living/transport/parking>),
- ▶ McDonald Jones Stadium (<https://mcdonaldjonesstadium.com/page/Park-and-Ride>),
- ▶ Newcastle Transport (<https://newcastletransport.info/plan-your-trip/on-demand/>),
- ▶ Aktiebolaget Storsrockholms Lokaltrafik - SL (<https://sl.se/en/in-english>),
- ▶ Scania (<https://www.scania.com/group/en/home/newsroom/press-releases/press-release-detail-page.html/3591235-hybrid-electric-commuter-boat-launched-in-stockholm>),

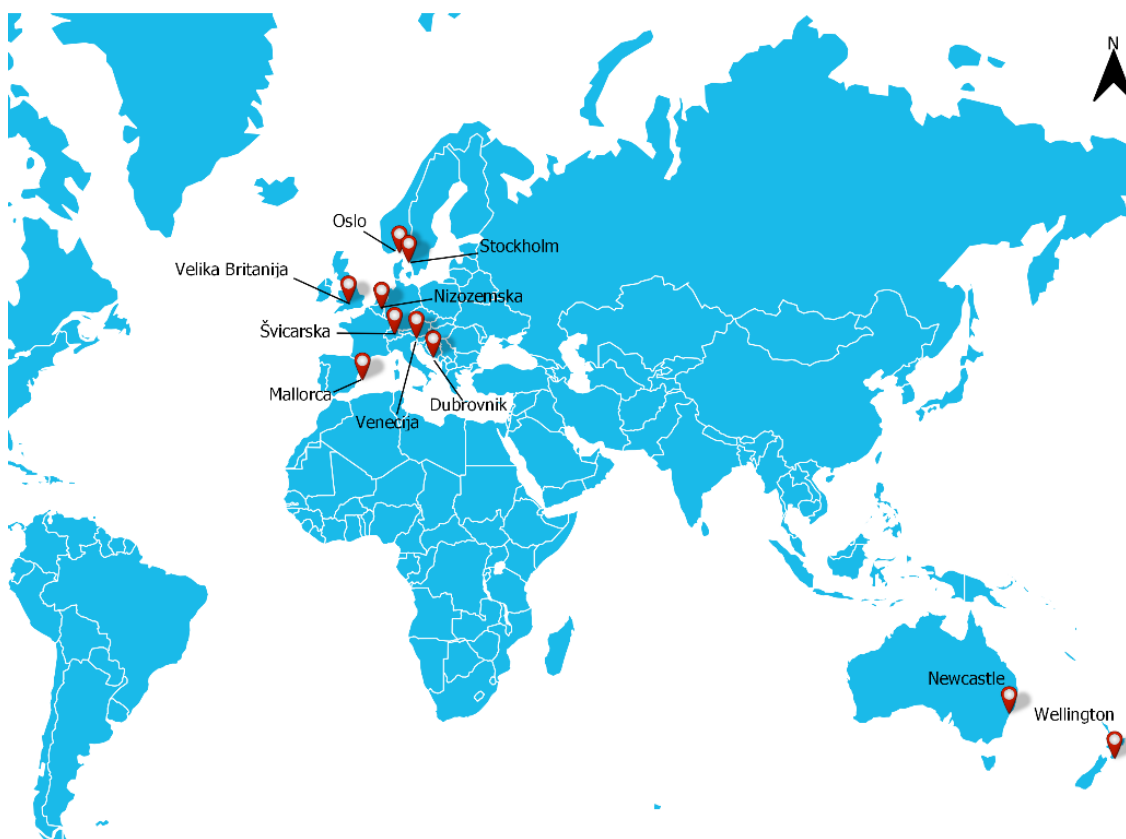
- ▶ Innovation Origins (<https://innovationorigins.com/en/commuting-sustainably-between-stockholms-islands-by-electric-ferry/>),
- ▶ Azienda del Consorzio Trasporti Veneziano - ACTV (<https://actv.avmspa.it/en/content/mobility-services>),
- ▶ Wellington City Council (<https://wellington.govt.nz/parking-roads-and-transport/transport/public-transport>),
- ▶ Metlink (<https://www.metlink.org.nz/#plan>).

8.1.3 Rezultati

Rezultati zadatka, odnosno primjeri dobre prakse multimodalnih prometnih rješenja koja uključuju i pomorski prijevoz, prikazani su u nastavku, prema sljedećim poglavljima:

- ▶ Švicarska – *Swiss Travel Pass*,
- ▶ Nizozemska – *GLIMBLE*,
- ▶ Velika Britanija – *PLUSBUS*,
- ▶ Dubrovnik, Hrvatska – *Dubrovnik Card*,
- ▶ Mallorca, Španjolska,
- ▶ Oslo, Norveška – *OsloPass*,
- ▶ Newcastle, Australija,
- ▶ Stockholm, Švedska,
- ▶ Venecija, Italija,
- ▶ Wellington, Novi Zeland.

Na Sliku 7. prikazane su lokacije primjera dobre prakse multimodalnih prometnih rješenja koje su opisane u nastavku ovog poglavlja.



Slika 7. Prikaz lokacija praksi dobrih multimodalnih rješenja [Izvor: EY]

8.1.3.1 Švicarska – Swiss Travel Pass

Broj stanovnika	8.636.896 ⁸⁹
Gustoća naseljenosti	201,7 st/km ²

Kao jedna od država koja još uvijek ima relativno skupu uslugu željezničkog prijevoza unutar države, Švicarska je 2015. godine predstavila *Swiss Travel Pass*⁹⁰ putem kojeg se stranim državljanima omogućava neograničeno kretanje kroz područje Švicarske vlakom, autobusom ili brodom uz još nekolicinu dodatnih sadržaja u sklopu usluge.

Najvažnija prednost pri kupnji *Swiss Travel Pass*-a za korisnike je zasigurno usluga neograničenog prijevoza željeznicom, autobusima i brodovima, dok se uz to dodatno pružaju usluge besplatnog javnog prijevoza u više od 90 gradova diljem Švicarske, besplatni ulazi u više od 500 muzeja i dodatni popusti za određene turističke atrakcije. Putem propusnice, turistima se omogućava jednostavno i povezano korištenje usluga javnog prijevoza bez potrebe za kupnjom prijevoznih karata za svaki pojedini oblik prijevoza.

Propusnicu je moguće kupiti na razdoblje od tri, četiri, osam ili 15 dana ovisno o potrebama

⁸⁹ The World Bank database, dostupno na: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=CH>

⁹⁰ SBB CFF FFS, Swiss Travel Pass, dostupno na: <https://www.sbb.ch/en/leisure-holidays/travel-in-switzerland/international-guests/swiss-travel-pass.html>

samog korisnika, a također je u ponudi i *Swiss Travel Pass Flex* koja korisnicima omogućava korištenje propusnice na tri, četiri, osam ili petnaest dana, ali unutar razdoblja od mjesec dana. Prilikom korištenja fleksibilne propusnice korisnik može odrediti točne dane kada je ista aktivna radi korištenja usluga koje pruža.

Osim propusnice za strane državljane, Švicarska svojim državljanima nudi *SwissPass*⁹¹. To je propusnica koja obuhvaća uslugu javnog prijevoza uz mnogobrojne dodatne pogodnosti. Osim prijevoza željeznicom, autobusom ili brodovima, u dogovoru s mnogobrojnim partnerima korisnicima se pružaju mogućnosti korištenja sustava javnih bicikala, iznajmljivanja automobila, *car-share* usluga ili povlaštenih cijena parkiranja na pojedinim parkirališnim kapacitetima. Uz same pogodnosti vezane uz prijevoz, putem *SwissPass*-a omogućene su pogodnosti raznih popusta pri korištenju ili odlasku na pojedine turističke lokacije, sportske aktivnosti ili pri posjetu raznim kulturnim znamenitostima.

Glavna svrha *Swiss Travel Passa* i *SwissPass*-a je povećanje atraktivnosti i integracija sustava javnog prijevoza. Implementacijom dodatnog sadržaja u sklopu navedenih propusnica, promovira se i unaprjeđuje dostupnost turističkih sadržaja s ciljem povećanja broja korisnika turističkih usluga, kao i alternativnih načina prijevoza.

8.1.3.2 Nizozemska – GLIMBLE

Broj stanovnika	17.441.139 ⁹²
Gustoća naseljenosti	401 st/km ²

Kao jedna od najpoznatijih platformi za korištenje multimodalnog načina prijevoza zasigurno se predstavlja *MaaS*, odnosno usluga *Mobility as a Service* (Mobilnost kao Usluga). Razvoj *MaaS* potječe iz Finske, a ubrzo se proširio te se razvoj ovih usluga značajno ubrzava. Ključni cilj *Maas*-a je stavljanje korisnika u središte prijevoznih usluga nudeći prilagođena prijevozna rješenja u skladu s individualnim potrebama korisnika. Također, putem *MaaS*-a korisnicima se omogućava kombinacija prijevoznih usluga javnih i privatnih pružatelja usluga prijevoza putem objedinjene usluge.

Kao odličan primjer korištenja *Maas* platforme, tijekom kolovoza 2021. godine kompanija *Arriva*, jedan od glavnih europskih autobusnih prijevoznika, predstavila je svoju *Maas* aplikaciju *Glimble*⁹³ koja omogućava olakšanu organizaciju multimodalnog prijevoza na cjelokupnom području Nizozemske. U sklopu aplikacije integrirane su razne vrste prijevoza poput:

- ▶ željeznice,
- ▶ autobusa,
- ▶ tramvaja,

⁹¹ SBB CFF FSS, SwissPass, dostupno na: <https://www.sbb.ch/en/help-and-contact/produkte-services/swisspass.html>

⁹² The World Bank database, dostupno na: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=CH>

⁹³ Glimble, dostupno na: <https://www.glimble.com/>

- ▶ brodova,
- ▶ *bike share*,
- ▶ *car share*,
- ▶ taksi,
- ▶ e-romobili.

Prikazom podataka o svim navedenim vrstama prijevoza, korisnik aplikacije unosi točku polaska te točku odredišta, a aplikacija na temelju rute korisniku nudi mogućnosti koje ima za najjednostavniji i najbrži dolazak do svog odredišta.

Unutar same aplikacije objedinjeni su svi načini javnog prijevoza na području Nizozemske te su na jednostavan način obrađeni i prikazani krajnjem korisniku. Korisniku je putem aplikacije omogućeno planiranje putovanja unaprijed, rezerviranje ili plaćanje karata za sve vrste prijevoza unutar sustava. Glavna prednost *MaaS* sustava i aplikacije je u olakšanom načinu plaćanja svih vrsta prijevoza na način da korisnik unutar aplikacije dodaje svoju bankovnu karticu te putem nje plaća troškove koji se stvaraju prilikom putovanja, bez potrebe za kupovinom zasebnih prijevoznih karata.

8.1.3.3 Velika Britanija – PLUSBUS

Broj stanovnika	67.081.000 ⁹⁴
Gustoća naseljenosti	274,45 st/km ²

PLUSBUS⁹⁵ je dodatak na prijevoznu kartu koji je 2002. godine uveden u Velikoj Britaniji i koji korisnicima željeznice, uz manju nadoplatu, omogućava neograničeno korištenje sustava javnog gradskog prijevoza na području grada iz kojeg ili prema kojem putuju željezničkim prijevozom.

Integracijom karata željezničkog prijevoza i ostalih usluga javnog prijevoza korisnicima je omogućeno jednostavno korištenje i presjedanje između više prijevoznih sredstava prilikom putovanja.

Glavne prednosti PLUSBUS-a očituju se u jednostavnijem kombiniranju prijevoza jer dodatak karti omogućava korištenje više različitih modova prijevoza u sklopu jedne karte te informacije o mreži javnog prijevoza na području za koje je kupljen dodatak karte. PLUSBUS se kupuje kao dodatak osnovnoj željezničkoj karti na svim prodajnim mjestima nacionalne željeznice, putem mrežnih stranica željezničkih operatera ili putem samoposlužnih uređaja koji se nalaze na pojedinim željezničkim kolodvorima i stajalištima.

2002. godine PLUSBUS dodatak karti implementiran je na 35 lokacija, dok se do 2021. godine implementirao u više od 290 gradova diljem Velike Britanije. Važno je napomenuti da glavni i najveći grad Velike Britanije, London, ne pripada mreži PLUSBUS usluge.

PLUSBUS dodatak karti moguće je kupiti za razdoblje od jednog, tri ili sedam dana, a postoje

⁹⁴ Office for National Statistics, UK, dostupno na: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationestimates>

⁹⁵ PlusBus, dostupno na: <https://www.plusbus.info/>

i pretplate koje vrijede tri mjeseca, šest mjeseci i godinu dana. Također, razvojem tehnologije, PLUSBUS dodatak karti koji je prvotno bio dostupan samo u papirnatom obliku kao klasična karta, sada je dostupan kao pametna kartica čime se znatno ubrzava izmjena putnika i omogućava se praćenje prijevozne potražnje, kao i jednostavniji i pravedniji sustav kontrole.

8.1.3.4 Dubrovnik, Hrvatska – Dubrovnik Card

Broj stanovnika	42.615 ⁹⁶
Površina urbanog područja	21,35 km ²
Gustoća naseljenosti	1.996 st/km ²

Na području grada Dubrovnika, razvojem turizma i povećanjem brojem turista iz godine u godinu, predstavljena je usluga Dubrovačke kartice (*Dubrovnik Card*⁹⁷). Dubrovačka kartica pruža pogodnosti koje korisnicima nude olakšano kretanje gradom i troškovno prihvatljiviji posjet turističkim znamenitostima. Dubrovačka kartica primarno se bazira na ponudi turističkih znamenitosti, odnosno kupnjom kartice za razdoblje od jednog, tri ili sedam dana omogućava se korisnicima besplatan ulaz u mnogobrojne kulturno-povijesne znamenitosti.

U prometnom smislu, kupnja Dubrovačke kartice korisnicima nudi korištenje usluge javnog gradskog prijevoza autobusima, ovisno o razdoblju za koje kartica vrijedi. Kupnjom Dubrovačke kartice na razdoblje od jednog dana, korisnicima se nudi neograničeno dnevno korištenje sustava javnih gradskih autobusa na području grada Dubrovnika, kupnjom trodnevne Dubrovačke kartice korisnicima je omogućeno šest besplatnih vožnji javnim gradskim prijevozom na području grada Dubrovnika te dva kupona za vožnju na autobusnoj liniji 10 prema Cavtatu. Kupnja sedmodnevne Dubrovačke kartice korisnicima nudi deset besplatnih vožnji javnim gradskim prijevozom na području grada Dubrovnika i četiri kupona za vožnju na prigradskoj liniji broj 10 do Cavtata.

Dubrovačka kartica zbog svojih pogodnosti potiče korištenje sustava javnog prijevoza čime se povećava razina mobilnosti na području grada bez korištenja osobnih automobila. Posljedično tome, smanjuje se prometno zagušenje unutar grada, a turistima i svim korisnicima Dubrovačke kartice pruža se mogućnost lakšeg i jednostavnijeg dolaska do mnogobrojnih turističkih atrakcija u gradu Dubrovniku.

8.1.3.5 Mallorca, Španjolska

Broj stanovnika	947.804 ⁹⁸
-----------------	-----------------------

⁹⁶ Dubrovačko-neretvanska županija, dostupno na: <https://www.edubrovnik.org/en/demographic-data/>

⁹⁷ Dubrovnik Card, dostupno na: <https://dubrovnikcard.com/>

⁹⁸ Statista, dostupno na: <https://www.statista.com/statistics/449291/population-of-the-balearic-islands-by-island/>

Površina urbanog područja	3.640,11 km ²
Gustoća naseljenosti	260,37 st/km ²

Kao izrazito popularno turističko odredište, u razdoblju između 2005. i 2015. godine promet na području otoka Mallorce povećao se za 42 %.⁹⁹ Visokim stupnjem motorizacije i povećanim brojem turista na području otoka, lokalne vlasti bile su primorane razviti multimodalni način prijevoza, prvenstveno fokusirajući se na javni prijevoz s ciljem smanjenja zagušenja na prometnicama.

Uzimajući u obzir izrazitu sezonalnost koja definira Mallorcu, kao što je slučaj i hrvatske obale i otoka, bilo je važno omogućiti kvalitetan prijevoz u ljetnom razdoblju kada se broj putovanja povećava i do četiri puta. Upravo zbog toga, glavni cilj razvoja prometne multimodalnosti usmjerio se prema unaprjeđenju povezanosti otoka i omogućavanju stanovnicima i posjetiteljima otoka jednostavno kretanje na otoku.

Razvoj multimodalnog transporta odvija se na način da se što više smanji korištenje osobnih automobila i da se povećava korištenje javnog prijevoza. Navedeno se provelo razvojem *Park&Ride* sustava, odnosno izgradnjom parkirnih površina za automobile na području željezničkih stajališta gdje bi ljudi ostavljali svoje automobile i daljnje putovanje nastavljali željezničkim prijevozom. Također, u najvećem gradu Palmi, na ulazu u grad izgrađeno je šest parkirališta na kojima bi korisnici po niskoj cijeni mogli na cijeli dan ostaviti svoje vozilo i presjesti na linije javnog prijevoza. S područja navedenih parkirališta organizirane su autobusne linije koje turiste prevoze do pojedinih turističkih atrakcija, a sve u cilju uklanjanja velikog broja turista s vlastitim vozilima na cestovnoj mreži otoka.

Za turiste koji dolaze avionima, organiziran je *shuttle* prijevoz autobusima prema pet najvećih gradova, s velikim brojem stajališta na samoj ruti čime je turistima olakšan dolazak do konačne destinacije. Sustav *shuttle* prijevoza autobusima naplaćuje se po posebnim tarifama.

Osim fokusa prebacivanja automobilskeg prijevoza na autobusni prijevoz, implementiran je sustav multimodalnosti na pojedinim lokacijama. Svim korisnicima javnog prijevoza koji su prethodno kupili kartu za autobus, metro ili vlak, besplatno je dostupno cjelodnevno korištenje javnih bicikala koji se nalaze na multimodalnim stajalištima. Korisnici bicikle koriste besplatno cijeli dan uz obavezu vraćanja bicikla do kraja istog dana na jedno od mnogih stajališta bicikala.

Najvažniji korak prema uspostavi učinkovitog sustava multimodalnosti predstavlja implementacija korisničke intermodalne kartice koja stanovnicima Mallorce omogućava korištenje većine prijevoznih usluga po povlaštenim cijenama. Kartica je vezana na korisnika i funkcionira na način da se na nju nadoplaćuje novčani iznos s kojeg se prilikom korištenja usluge javnog prijevoza umanjuje iznos u skladu s cijenom prijevoza. Važna karakteristika je to što se cijena usluge javnog prijevoza smanjuje s povećanjem javnog prijevoza, što je dobra stimulativna metoda.

⁹⁹ Alvaro Phillipe, Intermodality in Mallorca, Thematic Workshop B, Bremehaven, dostupno na: https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1574770810.pdf

S obzirom na to da je navedena intermodalna kartica namijenjena samo za stanovnike Mallorce, za turiste je predviđeno korištenje beskontaktnih bankovnih kartica za plaćanje prijevoza prilikom korištenja usluga javnog prijevoza. Kao i u slučaju intermodalne kartice, učestalijim korištenjem javnog prijevoza smanjuje se cijena za daljnja putovanja.¹⁰⁰

8.1.3.6 Oslo, Norveška - OsloPass

Broj stanovnika	1.060.630 ¹⁰¹
Površina urbanog područja	480 km ²
Gustoća naseljenosti	2.209 st/km ²

Na području grada Osla u Norveškoj predstavljena je korisnička kartica *Oslo Pass*¹⁰² putem koje je korisnicima usluge omogućeno olakšano kretanje diljem grada Osla. Kupnjom kartice korisnici ostvaruju pogodnost besplatnog javnog prijevoza na području dvije prometne zone u gradu, a to uključuje korištenje željezničkog, autobusnog, tramvajskog i brodskog prijevoza. Također, *Oslo Pass* omogućava besplatan pristup pojedinim turističkim atrakcijama i određene popuste na razne turističke atrakcije, restorane i aktivnosti.

Karticu je moguće kupiti na razdoblje od 24, 48 ili 72 sata, vrijedi samo za područje dvije zone u unutarnjem dijelu grada, dok je za vanjske zone potrebno kupovati dodatne karte. Osim besplatnog gradskog prijevoza, omogućen je i prijevoz brodom do okolnih otoka koji se nalaze unutar zona besplatnog javnog prijevoza. Također, uključen je i besplatan prijevoz brodom prema Bygdøyfergene muzeju koji se ne nalazi unutar dvije zone gdje je uključen besplatan prijevoz.¹⁰³ Najveći nedostatak *Oslo Passa* je ne uključivanje zračne luke u pogodnosti besplatnog prijevoza, što znači da putnici moraju kupovati zasebnu kartu od zračne luke do grada i obrnuto.

Izuzev *Oslo Pass* kartice sustav javnog gradskog prijevoza na području grada Osla koristi integrirani tarifni sustav, odnosno jedna karta vrijedi za sve vrste prijevoza na području grada što olakšava način kretanja po gradu, kako stanovnicima, tako i svim posjetiteljima.

8.1.3.7 Newcastle, Australija

Broj stanovnika	308.308 ¹⁰⁴
Površina urbanog područja	261,8 km ²

¹⁰⁰ Alvaro Phillipe, Intermodality in Mallorca, Thematic Workshop B, Bremehaven, dostupno na: https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1574770810.pdf

¹⁰¹ Urbano područje, dostupno na: <https://populationstat.com/norway/oslo>

¹⁰² Visit Oslo, OsloPass, dostupno na: <https://www.visitoslo.com/en/activities-and-attractions/oslo-pass/>

¹⁰³ Visit Oslo, OsloPass, dostupno na: <https://www.visitoslo.com/en/activities-and-attractions/oslo-pass/whats-included/free-public-transport/>

¹⁰⁴ Dostupno na: <https://populationstat.com/australia/newcastle>

*Keolis Downer*¹⁰⁵ se na području Australije predstavlja kao glavni organizator multimodalnih prometnih rješenja u javnom prometu. Upravljanjem raznim modovima prometa poput metroa, željeznice, lake željeznice, autobusnih linija, brodskih linija te biciklističkog prometa, *Keolis Downer* se fokusira na organiziranje multimodalnog prijevoza putnika.

2017. godine *Keolis Downer* potpisao je ugovor o desetogodišnjem upravljanju sustavom javnog prijevoza na području Newcastlea u Australiji te je u tom razdoblju izuzetno razvio i pokrenuo multimodalni prijevoz na području grada. Kroz razdoblje od 2018. godine povećao se broj polazaka na autobusnim i brodskim linijama koje povezuje razne dijelove grada, dok su 2019. godine predstavili i uključili tramvajski sustav u sklopu usluge javnog prijevoza. Implementacijom tramvajskih linija na pojedinim područjima poboljšala se povezanost s određenim lokacijama i s ostalim načinima prijevoza.

Uz samu uslugu javnog prijevoza, na području grada implementiran je i sustav *Park&Ride*¹⁰⁶ koji korisnicima omogućava ostavljanje vozila na određenim lokacijama te u sklopu cijene parkiranja korištenje usluge autobusnog prijevoza prema gradu otkuda se korisnicima omogućava jednostavnije korištenje usluga javnog prijevoza. Važno je naglasiti da je sustav *Park&Ride* na području grada Newcastela obustavljen tijekom pandemije Covid-19 virusa, ali se očekuje ponovno pokretanje sustava nakon završetka pandemije.¹⁰⁷

Uz navedene usluge organiziran je i *on demand* prijevoz¹⁰⁸, odnosno prijevoz po pozivu. Korisnicima je omogućeno naručivanje prijevoza preko aplikacije u kojoj korisnik određuje početnu i završnu točku putovanja, a prijevoz se obavlja kombi vozilima po cijeni javnog gradskog prijevoza.

Kao veliki dodatak multimodalnosti, tijekom 2020. godine predstavljeno je autonomno vozilo¹⁰⁹ koje služi kao *shuttle* prijevoz za korisnike koji presjedaju između pojedinih vrsta prijevoza. Autonomno vozilo korišteno je u sklopu provedbe pilot projekta unutar kojeg se provodilo testiranje spremnosti sustava za implementaciju u sklopu usluge javnog prijevoza. Sustav je testiran u razdoblju od tri mjeseca te je trenutačno izvan funkcije, ali zasigurno prikazuje mogućnosti razvoja multimodalnosti u bližoj budućnosti.

Sustav naplate usluge javnog prijevoza na području grada Newcastela integriran je u sklopu *Opal* sustava, koji korisnicima omogućava beskontaktno plaćanje korisničkom karticom na svim vrstama prijevoza. Pametne kartice na koje je moguće nadoplatiti novčani iznos koriste se prilikom ulaska i izlaska iz vozila na temelju čega sustav prema duljini putovanja definira cijenu i naplaćuje je s navedene kartice. Korisnici koji putuju izvan vršnih sati, odnosno izvan

¹⁰⁵ Keolis Downer, Newcastle Transport, dostupno na: <https://www.keolisdowner.com.au/newcastle-transport/>

¹⁰⁶ City of Newcastle, dostupno na: <https://newcastle.nsw.gov.au/living/transport/parking>

¹⁰⁷ McDonald Jones Stadium, dostupno na: <https://mcdonaldjonesstadium.com/page/Park-and-Ride>

¹⁰⁸ Newcastle Transport, dostupno na: <https://newcastletransport.info/plan-your-trip/on-demand/>

¹⁰⁹ City of Newcastle, dostupno na: <https://www.newcastle.nsw.gov.au/council/news/latest-news/wheels-turning-on-driverless-vehicle-trial>

vremena kada je očekivano najveće zagušenje na mreži, imaju osiguran dodatan popust u iznosu od 30 % u odnosu na redovnu cijenu.

8.1.3.8 Stockholm, Švedska

Broj stanovnika	1.664.408 ¹¹⁰
Površina urbanog područja	381,63 km ²
Gustoća naseljenosti	4.361 st/km ²

Stockholmski sustav javnog prijevoza smatra se jednim od najkvalitetnije organiziranih sustava prijevoza, a podaci da oko 60 % stanovnika grada svakodnevno koristi sustav javnog prijevoza¹¹¹ to i potvrđuju. Organizator usluge javnog prijevoza je kompanija SL¹¹² koja u svojoj nadležnosti pruža razne usluge prijevoza poput:

- ▶ autobusa,
- ▶ metroa,
- ▶ vlaka,
- ▶ tramvaja,
- ▶ broda.

Stockholm je poznat po svom razvijenom arhipelagu koji sadrži oko 24.000 otoka pa je iz tog razloga u sklopu usluge javnog prijevoza uključen i brodski prijevoz koji je učestalo korišten. U sklopu javnog prijevoza uključene su četiri brodske linije koje povezuju određene otoke na području arhipelaga¹¹³, kako za stanovnike otoka, tako i za turiste prilikom posjete gradu. Brodski prijevoz integriran je u sklopu karte za uslugu javnog prijevoza te ne zahtjeva zasebnu kartu.

Zbog izrazito razvijenog broskog prijevoza na području Stockholmskog arhipelaga, takav oblik prijevoza se konstantno razvija, a sve u svrhu smanjenja zagađenja okoliša. Upravo iz tog razloga se tijekom 2022. godine očekuje implementacija električnog hidroglisera koji će biti korišten u svrhu javnog prijevoza na području arhipelaga. Električni hidrogliser dosezati će brzinu do 30 čvorova, odnosno oko 55 km/h, što će omogućiti brzi prijevoz između otoka i kopna, a očekivana udaljenost koju će moći prijeći s jednim punjenjem iznosi 60 nautičkih milja, što je oko 110 km.

Kao najveći problem planiranog hidroglisera predstavlja kapacitet koji iznosi oko 30 putnika, što je znatno manje u usporedbi s postojećim brodovima koji imaju kapacitet oko 200 putnika.

¹¹⁰ Dostupno na: <https://populationstat.com/sweden/stockholm>

¹¹¹ Scania, „Hybrid electric commuter boat launched in Stockholm“, dostupno na: <https://www.scania.com/group/en/home/newsroom/press-releases/press-release-detail-page.html/3591235-hybrid-electric-commuter-boat-launched-in-stockholm>

¹¹² SL, dostupno na: <https://sl.se/en/in-english>

¹¹³ Innovation Origins, „Commuting sustainably between Stockholm's islands by electric ferry, dostupno na: <https://innovationorigins.com/en/commuting-sustainably-between-stockholms-islands-by-electric-ferry/>

8.1.3.9 Venecija, Italija

Broj stanovnika	258.600 ¹¹⁴
Površina urbanog područja	414,57 km ²
Gustoća naseljenosti	624 st/km ²

Javni prijevoz na području grada Venecije upravljan je od kompanije ACTV koja je glavni pružatelj usluge javnog gradskog prijevoza u sklopu čijih usluga je dostupan prijevoz brodskim i autobusnim linijama. Glavni oblik prijevoza na području Venecije, zbog svog specifičnog oblika, predstavljaju brodice koje prometuju na području cijelog grada.

Osim standardnih brodskih linija, za vrijeme turističke sezone, zbog višestruko povećanog broja turista uvode se nove sezonske linije koje omogućavaju još lakši način prijevoza korisnicima na cjelokupnom području Venecije. Uz klasične brodske linije, u ponudi je i 159 različitih vrsta ostalih brodica što posjetitelje zasigurno privlači u korištenju javnog prometa.

Osim brodskih linija koje su najčešće korištene, u ponudi je i autobusni i tramvajski prijevoz, a uz to su dostupni i sustav *bike-sharinga* te usluga parkiranja za osobna vozila u okviru *Park&Ride* usluge. Cjelokupni prometni sustav je tarifno integriran što omogućava jednostavnu tranziciju korisnika između pojedinih oblika prijevoza.¹¹⁵

8.1.3.10 Wellington, Novi Zeland

Broj stanovnika	506.814 ¹¹⁶
Površina urbanog područja	442 km ²
Gustoća naseljenosti	1.147 st/km ²

Na području grada Wellingtona na Novom Zelandu sustav javnog prijevoza upravljan je od strane kompanije *Metlink*. U sklopu ponude javnog prijevoza na području grada Wellingtona nude se usluge autobusnog, brodskog i željezničkog prijevoza te prijevoz žičarom čime se pruža multimodalna usluga prijevoza svim korisnicima.¹¹⁷

U sklopu brodskog prijevoza u ponudi su dvije linije, ali u trenutku istraživanja podataka u svrhu izrade kataloga jedna od linija nije u funkciji zbog štete nastale na jednom pristaništu uzrokovanih potresom na području Novog Zelanda početkom 2021. godine.

Sustav plaćanja, osim pojedinačnim kartama, omogućen je putem pretplatničkih kartica pod nazivom *Snapper card*, pomoću kojih se korisnicima omogućavaju dodatni popusti pri

¹¹⁴ Dostupno na: <https://worldpopulationreview.com/world-cities/venice-population>

¹¹⁵ ACTV, dostupno na: <https://actv.avmspa.it/en/content/mobility-services>

¹¹⁶ Dostupno na: <https://www.newzealandnow.govt.nz/choose-new-zealand/regions-cities/wellington>

¹¹⁷ Wellington City Council, dostupno na: <https://wellington.govt.nz/parking-roads-and-transport/transport/public-transport>

korištenju usluga javnog prijevoza. Korisnicima je omogućen dodatni popust ako koriste kombinaciju različitih linija prilikom jednog putovanja ili ako putuju u razdobljima kada nije najveća potražnja na linijama.

Korisnu stvar prilikom planiranja putovanja predstavlja planer putovanja koji se nalazi na mrežnim stranicama *Metlink* kompanije.¹¹⁸ Na internetskim stranicama moguće je unijeti točnu lokaciju polaska i destinacije na temelju čega se prikaže ruta putovanja, linije koje je potrebno koristiti te informacije ima li kašnjenja ili zagušenja na linijama koje su potrebne za obavljanje putovanja.

8.1.4 Zaključna razmatranja

S ciljem donošenja kvalitetnijih zaključaka i smjernica za unaprjeđenje multimodalnog prometnog sustava kreiran je katalog primjera dobre prakse multimodalnih prometnih rješenja koja uključuju i pomorski prijevoz u kojem je prikazan način organizacije putničkog prijevoza pomoću suvremenih i integriranih prometnih politika na području 10 gradova i zemalja.

Za razliku od analiziranih pozitivnih primjera, na području Republike Hrvatske zasad ne postoji funkcionalan oblik integriranog prometnog sustava kroz djelovanje prometne uprave sa zajedničkim tarifnim sustavom prijevoza i objedinjenim sustavom informiranja putnika u stvarnom vremenu. Integrirani tarifni sustav i sustav informiranja putnika ubrzavaju i olakšavaju proces javnog prijevoza što putnike znatno stimulira na korištenje takvog sustava. Na navedenim primjerima razvidno je da svaki od navedenih sustava ima neki oblik tarifne i podatkovne integracije.

Uz sam integrirani tarifni sustav, pojedini gradovi i države nude uslugu pretplatničke kartice za turiste. U sklopu pretplatničke kartice korisnicima je omogućena neograničena usluga javnog prijevoza uz dodatne beneficije u okviru turističkih ponuda. Na primjeru Švicarske, koja nudi *Swiss Travel Pass*, omogućena je integracija usluga javnog prijevoza i pružanja dodatnih usluga poput povlaštenih cijena za razne turističke atrakcije na području države. Republika Hrvatska, kao izuzetno turistički orijentirana zemlja, ima povoljne značajke za implementaciju sličnog sustava što je djelomično iskorišteno samo na području Dubrovnika i Zagreba.

Ovisno o specifičnosti područja, pojedini primjeri u okviru multimodalnog način prijevoza pružaju i uslugu brodskog prijevoza. Prijevoznici na području gradova poput Stockholma, Osla ili Venecije pružaju uslugu prijevoza brodom, a usklađivanjem voznih redova s ostalim javno prijevoznim uslugama, korisnicima je omogućeno intuitivno korištenje i jednostavno presjedanje. U Stockholmu će se tijekom 2022. godine uvesti i električni putnički hidrogliner u funkciji gradskog prijevoza kojim se prikazuje tendencija prelaska s klasičnih na alternativna goriva, čak i u brodskom prijevozu.

Organizacija voznih redova svih prijevoznih sustava predstavlja izuzetno važan faktor u kvaliteti usluge. Usklađivanjem voznih redova svih oblika prijevoza doprinijelo bi se učinkovitijem i bržem prijevozu putnika što bi umanjilo nedostatke u dugom vremenu

¹¹⁸ Metlink, dostupno na: <https://www.metlink.org.nz/#plan>

čekanja prilikom presjedanja s jednog na drugi oblik prijevoza. Samim time bi korisnicima brodski prijevoz bio pristupačniji i privlačniji kao način prijevoza.

Najnoviji alat organizacije i prikaza multimodalnosti predstavlja platforma *MaaS (Mobility as a Service)*. Navedena platforma je bazirana na mobilnoj aplikaciji, a objedinjuje sve prijevozne usluge na području čime je omogućena jednostavnija organizacija putovanja. Unutar aplikacije korisnik odredi početnu i završnu točku putovanja, a aplikacija predloži moguće rute i opcije putovanja uz cijenu same usluge. Na temelju predloženih opcija i cijene usluge korisnik može kombinirati veći broj prijevoznih usluga sukladno željama. Uz kontinuirani razvoj, *MaaS* posljednjih nekoliko godina postaje sve češće korišten oblik organiziranja putovanja na globalnoj razini. Uzimajući u obzir karakterističnost putovanja na otočnim područjima, zbog većeg broja presjedanja između različitih oblika prijevoza, putem *MaaS* platforme korisnicima bi se prikazale sve kombinacije obavljanja putovanja, na temelju čega bi korisnik odabrao sebi najbržu, najjeftiniju ili najdražu opciju putovanja.

8.2 Prijedlog poboljšanja prijevoza putnika na području obuhvata Analize multimodalnosti primjenom novih tehnologija multimodalnih prometnih rješenja uz korištenje obnovljivih izvora energije

8.2.1 Opis zadatka

U sklopu Zadatka 5.2., a na temelju zaključaka analize postojećeg stanja, odnosno utvrđenih potreba i mogućnosti kroz Zadatke 1.1., 1.2., 1.3., 1.4., 2.1., 3.1., 3.2., 4.2. i 5.1. izrađen je prijedlog poboljšanja prijevoza putnika na području obuhvata Analize multimodalnosti primjenom novih modela i tehnologija multimodalnih prometnih rješenja na području obuhvata Analize multimodalnosti s naglaskom na korištenje obnovljivih izvora energije.

Svrha ovog zadatka je osigurati Naručitelju podlogu za ideaciju i razvoj novih modela multimodalnih prometnih rješenja kojima će se osigurati primjena novih tehnologija te korištenje obnovljivih izvora energije kratkoročno (jedna do tri godine), srednjoročno (četiri do sedam godina) i dugoročno razdoblje (osam do deset i više godina).

8.2.2 Metodologija

U sklopu izrade zadatka predložene su aktivnosti i mjere unaprjeđenja koje su usmjerene u razvoj multimodalnog prometa. Naglasak predloženih aktivnosti i mjera je na poboljšanju prijevoza primjenom novih modela multimodalnih i integriranih prometnih rješenja uz korištenje obnovljivih izvora energije. Osim toga, prijedlozi poboljšanja sistematizirani su prema vremenskom razdoblju trajanja procesa implementacije: kratkoročno razdoblje (jedna do tri godine), srednjoročno razdoblje (četiri do sedam godina) i dugoročno razdoblje (osam do deset i više godina).

Potrebno je uzeti u obzir da realizacija predloženih mjera ovisi o brojnim čimbenicima i trendovima. Zbog toga su moguća odstupanja između planiranih i ostvarenih aktivnosti. U skladu s prethodno navedenim, vremenski plan realizacije potrebno je shvatiti kao okvirni plan koji je moguće ostvariti, a ne kao fiksnu obvezu za realizaciju predloženih mjera.

8.2.3 Rezultati

Kratkoročno razdoblje - Odnosi se na razdoblje od 2022. do 2023. godine i obuhvaća mjere koje su brzo provedive, odnosno čiji početak provedbe ne ovisi o drugim mjerama.

Razvoj suvremenog sustava informiranja putnika u stvarnom vremenu

Nužno je da se sva stajališta, terminali i luke s većom izmjenom putnika, a dugoročno i svi objekti za prihvat i otpremu putnika, opreme pametnim informativnim panelima. Također, predlaže se i razvoj integrirane aplikacije s informacijama o voznim redovima, presjedanjima, itinerarima, tarifnim odredbama i sl. Takvi sustavi pružaju putnicima informacije o rasporedu odlazaka i dolazaka vozila javnog prijevoza u realnom vremenu. Iz tog razloga oni trebaju biti kompatibilni s ostalim sustavima kao što su *e-ticketing* ili AVL (automatsko lociranje vozila) kako bi mogli pouzdano funkcionirati. Za adekvatno informiranje putnika za vrijeme vožnje potrebno je sva vozila opremiti s vizualnom i zvučnom najavom stajališta.

Provedba ove mjere u skladu je sa smjernicama Europske komisije 2019. – 2024. godine pod nazivom „Europa spremna za digitalno doba“ u kojoj se navodi fokus razvoja usmjeren na podatke, tehnologiju i infrastrukturu, čime će se u ovom kontekstu povećati učinkovitost prometnog sustava javnog prijevoza putnika na području obuhvata.

Razvoj suvremenog sustava naplate karata u javnom putničkom prijevozu (engl. *e-ticketing*)

Sustav javnog prijevoza putnika ima znatno veće mogućnosti pristupa svim potrebnim ciljanim skupinama korisnika ako ima optimalan i raznovrstan broj kanala za prodaju prijevoznih karata. Osim toga, jedan od osnovnih preduvjeta za kvalitetno i učinkovito funkcioniranje multimodalnog prijevoza putnika je jednostavan i učinkovit sustav naplate karata. Takav sustav treba biti jednostavan za korisnika i lako proširiv na sve oblike prijevoza, kao i na nove pružatelje usluga javnog prijevoza. Poseban naglasak potrebno je usmjeriti na prodajne kanale s podrškom suvremenog načina plaćanja (Internet, mobilne aplikacije, beskontaktno kartice i sl.). Suvremeni sustavi naplate karata omogućuju i jednostavno prikupljanje i obradu podataka o karakteristikama prijevozne potražnje, što može poslužiti za pravilno formiranje prijevozne ponude.

Provedba ove mjere u skladu je sa smjernicama Europske komisije 2019. – 2024. godine pod nazivom „Europa spremna za digitalno doba“ u kojoj se navodi fokus razvoja usmjeren na podatke, tehnologiju i infrastrukturu, čime će se u ovom kontekstu povećati učinkovitost prometnog sustava javnog prijevoza putnika na području obuhvata.

Promidžba i vidljivost multimodalnih prometnih rješenja

Kako bi se korisnici potaknuli na korištenje određenog načina prijevoza, nužna je kvalitetna promidžba i vidljivost takvih rješenja. Shodno tome, važno je uzeti u obzir da je određene resurse razvoja prometnih rješenja potrebno uložiti u marketinške aktivnosti poput izrade promidžbenih materijala, provođenja medijskih objava, radionica za ciljne skupine i sl.

Razvoj sustava praćenja i evaluacije učinkovitosti provedbe multimodalnih prometnih rješenja

Kako bi se procijenila učinkovitost budućih prometnih rješenja te za potrebe potencijalnih promjena, nadopuna i/ili korekcija strateških planova, sustav praćenja i evaluacija bitni su korak svakog procesa planiranja. U sklopu ovog dokumenta definirani su pokazatelji koji ukazuju na učinkovitost provedbe multimodalnih prometnih rješenja. U svrhu provođenja praćenja i evaluacije u budućem razdoblju, predlaže se formiranje radne skupine koja će biti zadužena za prikupljanje, obradu i evaluaciju podataka.

Nadopuna strategija i prostorno-planskih dokumenata na razinama jedinica lokalne samouprave

Dosadašnja istraživanja upozoravaju da nedostatak metodologije u izradi prostorno-planske dokumentacije, uz nepoštovanje osnovnih planerskih kriterija, izrazito negativno utječe na prostorni i gospodarski razvoj. S ciljem optimiziranja prometnih rješenja nužno je da jedinice lokalne samouprave na području obuhvata uvjetuju prometno-tehnološke analize i sudjelovanje eksperata iz područja prometa kod svih većih zahvata u prostoru i na prometnoj mreži kako bi se potencijalno generirani eksterni troškovi smanjili na najmanju moguću razinu.

Prilikom izrade novih prostornih planova na svim razinama nužno je da jedinice lokalne samouprave uvjetuju izgradnju infrastrukture za održive oblike prometovanja. Potrebno je planirati lokacije terminala i stajališta za vozila javnog prijevoza, imajući u vidu razvoj *Park&Ride* i *Bike&Ride* usluge i što kvalitetniju integraciju prometnih podsustava.

Uz definiranje elemenata održivog prometnog planiranja, nužno je da se izmjene i dopune prostorno-planske dokumentacije provode na vrijeme, s ciljem pravovremene implementacije planiranih mjera unaprjeđenja.

Implementacija sustava pogodnosti za korištenje pomorskog prijevoza na relaciji Hrvatska - Italija

Kao što je katalog primjera dobre prakse multimodalnih prometnih rješenja ukazao na postojanje pametnih i efikasnih organizacijskih/tarifnih prometnih rješenja na lokalnoj ili nacionalnoj razini, predlaže se proširenje ili uvođenje takvih rješenja na prekogranična područja putem prekogranične suradnje. Naime, s ciljem poticanja korištenja pomorskog prijevoza između Italije i Hrvatske predlaže se uspostava sustava pogodnosti. Predmetni sustav pogodnosti može funkcionirati na način da korisnik prilikom kupnje trajektne karte ostvaruje popust na hotelski smještaj, muzeje, restorane i sl. na području destinacije. Moguća je i varijanta da kupnja trajektne karte uključuje popust na korištenje javnog prijevoza na destinaciji ili popust na korištenje avionskog, željezničkog ili autobusnog daljinskog prijevoza u slučaju da se Italija ili Hrvatska koriste kao tranzitne destinacije. Takve pogodnosti mogu znatno stimulirati putnike na korištenje alternativnih, održivih načina putovanja, s ciljem smanjenja broja putovanja osobnim vozilom.

Za kvalitetnu izradu sustava pogodnosti nužna je izrada sveobuhvatne analize tržišta u svrhu identificiranja potencijala i mogućnosti. Također, za implementaciju takvog sustava izrazito je važna suradnja svih relevantnih dionika na području obuhvata, a to su nacionalna, regionalna i lokalna vlast, prijevoznici, turističke zajednice, agencije i ostali subjekti.

Srednjoročno razdoblje - odnosi se na razdoblje od 2023. do 2027. godine i obuhvaća kompleksnije mjere koje ovise o drugim, kratkoročnim mjerama i za čije je provođenje potrebno poduzeti određene predradnje.

Implementacija i razvoj javnih sustava mikromobilnosti (javni bicikli, romobili i sl.)

Mikromobilnost zauzima sve važniju ulogu u prometnim sustavima urbanih sredina. Jedan od glavnih razloga takvog trenda je mogućnost putovanja od vrata do vrata bez ovisnosti o prometnim gužvama, na cesti ili u javnom prijevozu, što korisnicima osigurava povjerenje u ovakav oblik putovanja. Dodatna korist od korištenja sustava mikromobilnosti očituje se kroz manje troškove prijevoza te pozitivne učinke na zdravlje.

Sustav javnih bicikala, romobila i sl. služi kao dopuna javnom gradskom prijevozu i znatno pomaže u smanjenju prometne zagušenosti, rješavanju problema parkiranja u užem gradskom središtu, doprinosi zaštiti okoliša, obogaćuje turističku ponudu, pozicionira grad ili otok kao poželjnu cikloturističku destinaciju i općenito utječe na poboljšanje kvalitete života na području. Sustav je osobito pogodan kao alternativa motoriziranim vozilima na udaljenostima do 5 km što se odnosi na sve otočne gradove pa čak i na cjelokupna područja manjih otoka.

Organizacija i usklađivanje postojećih pomorskih i autobusnih linija javnog prijevoza

Prema postojećem stanju utvrđeno je da, iako postoji značajan broj pomorskih linija, isplova po otocima i autobusnih linija, pomorski i autobusni prijevoz nisu smišljeno usklađeni. Shodno tome, nužna je organizacija i usklađivanje postojećih voznih redova autobusnog i pomorskog prijevoza na način da se predmetni podsustavi međusobno nadopunjuju i da omogućavaju jednostavno presjedanje i nastavak putovanja. Tako organiziran javni prijevoz privukao bi veći broj putnika zbog bolje prostorne pokrivenosti, a time bi se povećala učinkovitost i održivost prijevozne usluge, osobito za područja otoka gdje određene linije prema postojećem stanju ne privlače zadovoljavajuću prometnu potražnju.

Kako bi se to moglo sustavno provesti, nužno je uspostaviti nadležnost i funkciju, poput prometne uprave, za koordinaciju i integraciju različitih oblika prijevoza.

Implementacija novih komunalnih linija autobusnog prijevoza na razinama jedinice lokalne samouprave ili otoka s vozilima na alternativna goriva

Kako bi se smanjila ovisnost o osobnom automobilu na određenim otocima i unutar otočnih gradova, predlaže se uvođenje novih komunalnih linija autobusnog prijevoza s vozilima na alternativna goriva. Autobusnim linijama potrebno je povezati značajnije pomorske luke na otocima, a polasci i dolasci autobusnih i pomorskih linija moraju biti usklađene.

Uzimajući u obzir relativno nisku razinu naseljenosti otoka i ruralnosti područja, izrazito je važno optimalno odrediti kapacitete javnog prijevoza autobusima kako bi prijevozna usluga bila učinkovita i održiva.

Uz navedeno, u budućem je razdoblju nužno poticati modernizaciju autobusnih vozila na postojećim linijama u smjeru vozila s nultom emisijom CO₂. Takva vozila imaju manje operativne prijevozne troškove što može znatno pomoći prilikom eksploatacije prijevozne usluge.

Implementacija novih pomorskih linija za povezivanje otoka i kopna i otoka međusobno

Prometna povezanost značajno utječe na kvalitetu života na nekom području. Shodno tome, s ciljem poticanja pozitivnih društveno-ekonomskih promjena, nužno je unaprjeđenje pomorske povezanosti određenih otoka s kopnom i s ostalim otocima međusobno. Prilikom uspostavljanja novih linija izrazito je važno voditi računa o optimalnoj iskoristivosti kapaciteta prijevozne usluge.

U svrhu unaprjeđenja kvalitete usluge pomorskog prijevoza, na području obuhvata potrebno je povećati frekventnosti postojećih linija, odnosno povećati broj uplova i isplova sukladno prometnoj potrebi. Linije koje se međusobno presijecaju nužno je vremenski uskladiti kako bi se postigao što manji interval čekanja na presjedanju između linija. Za naselja na otocima s većim brojem stanovnika, potrebno je uspostaviti direktne linije s većim gradovima na kopnu.

Uspostava prijevoza na poziv (engl. *on demand*)

Prijevoz na poziv funkcionira gotovo jednako kao i svaki drugi sustav javnog prijevoza: ima mrežu linija, linije u sustavu koje imaju unaprijed određen raspored stajališta koja se poslužuju i vozni red. Ključna razlika je u tome što pojedini polazak na liniji prometuje samo kada ga barem jedan korisnik „pozove“, odnosno predbilježi se za prijevoz dogovorenim kanalom komunikacije (npr. telefon, SMS, web aplikacija i sl.) unutar zadanog vremena (npr. barem 20 minuta prije polaska zadanog voznim redom). Ako nema niti jednog zahtjeva (poziva), polazak ne prometuje. U sustavu prijevoza na poziv često se koriste mini autobusi, kombi vozila ili čak osobna vozila. Takva usluga omogućila bi povezanost disperziranih otočnih naselja s pomorskim lukama i ostalim sustavima javnog prijevoza.

Uspostava novih međunarodnih pomorskih linija s Italijom

Temeljem zaključaka analize postojećeg stanja o prijevoznju potražnji talijanskih turista na područje hrvatskih otoka, razvidno je da broj dolazaka talijanskih turista potencijalno ovisi o prekograničnoj prometnoj ponudi. Prema tome, u svrhu unaprjeđenja prekogranične prometne ponude, s ciljem povećanja broja turista i turističkih aktivnosti, predlaže se uspostava novih međunarodnih pomorskih linija između Italije i Hrvatske. Neke potencijalne lokacije koje je moguće povezati su Pescara – Korčula – Split i Rimini – Pula.

Razvoj biciklističke infrastrukture na otocima

Kvalitetna biciklistička infrastruktura predstavlja temelj za razvoj biciklističkog prometa na nekom području. S obzirom na to da motorni promet na velikom broju otoka nije pretjerano izražen, osobito na manjim otocima, razvoj biciklističke infrastrukture može se provesti unaprjeđenjem i postavljanjem adekvatne prometne signalizacije na postojećoj cestovnoj mreži.

Na većim otocima potrebno je voditi računa da se prilikom rekonstrukcije državnih, županijskih ili lokalnih cesta izgradi biciklistička staza, traka ili cesta, ovisno o lokalnim mogućnostima.

Razvoj biciklističke infrastrukture ima također izrazito važan utjecaj na turističku ponudu nekog područja. Naime, prema podacima Ministarstva turizma i sporta, u Europi ima oko 60 milijuna aktivnih biciklista, a cikloturista koji ostvaruju najmanje

jedno noćenje oko 20 milijuna. Oko 7 % svih turističkih angažmana u Europi uključuje bicikl.

Razvoj *carsharing* sustava na otocima s naglaskom na vozila na alternativna goriva

Carsharing (sustav dijeljenja automobila) je sustav javnih automobila, odnosno sustav u kojem više vozača koristi isto vozilo sukladno potrebama. Glavni cilj *carsharing* sustava je smanjenje potrebe za posjedovanjem privatnog osobnog automobila uz povećanje mobilnosti za korisnike koji nemaju osobni automobil. Prema međunarodnim istraživanjima, zaključeno je da jedno dijeljeno vozilo zamjenjuje deset to petnaest osobnih automobila.

Carsharing usluga važna je u procesu smanjenja karbonizacije prometnog sustava zbog toga što većina korisnika koja si trenutno ne može priuštiti privatni električni automobil, može koristiti *carsharing* uslugu s električnim automobilima na raspolaganju.

Ovu mjeru moguće je poticati kroz izgradnju *carsharing* terminala u pomorskim lukama na kojima će biti besplatno parkiranje, kroz razvoj internetskih i mobilnih aplikacija za razmjenu informacija o mogućnosti *carsharinga*, načinu spajanja korisnika i slično. Osim *carsharing* terminala moguće je i iznajmljivanje vozila na parkirnim mjestima u određenom području, tj. zoni (engl. *free-floating* sustav). Kako bi se predložio odgovarajući model za svaki pojedini otok, potrebna su dodatna istraživanja potencijalnih korisnika.

Dugoročno razdoblje - odnosi se na period od 2027. do 2030. godine i obuhvaća najzahtjevnije mjere čije provođenje ovisi o brojnim čimbenicima.

Uspostava integriranog prijevoza putnika - formiranje tarifne unije i prometne uprave

Uspostava integriranog javnog prijevoza putnika predstavlja važan preduvjet za ostvarivanje održive mobilnosti te postizanje ravnopravnosti između prijevoznih modaliteta.

Kako bi javni prijevoz bio konkurentan i osiguravao ravnopravnu mobilnost svim potencijalnim korisnicima, potrebno je iskorištavati prednosti pojedinih oblika prometovanja u pojedinim uvjetima te ih integrirati. Nerazmjernim razvojem jedne usluge prijevoza neće doprinijeti postizanju najveće razine učinkovitosti, kao i kvalitetne integracije raznih prijevoznih usluga na širem području. Jedino integrirani javni prijevoz može biti kvalitetna alternativa osobnom vozilu.

Sukladno navedenom, uspostava integriranog prijevoza putnika na području obuhvata jedna je od važnijih mjera razvoja održivog multimodalnog prometnog sustava. Uspostava integriranog prijevoza putnika predstavlja iznimno složen proces, a neke osnovne stavke koje bi trebale biti zadovoljene su:

- I. Uvođenje integriranog tarifnog sustava i uvođenje zajedničke prijevozne karte. Takve prijevozne karte omogućit će korisniku na području obuhvata prometovanje komunalnim autobusnim linijama, pomorskim linijskim prijevozom, sustavom javnih bicikala i željeznicom. Preduvjet toga je razvoj *e-ticketing* sustava.
- II. Uspostava prometne uprave, odnosno dodjela nadležnosti za pitanja organizacije, razvoja i unaprjeđenja multimodalnog i integriranog prometa.

Ulogu prometne uprave, čija je svrha objedinjavanje i koordiniranje pravnih, administrativnih i operativnih poslova različitih prometnih podsustava, može provoditi postojeće/novo tijelo ili organizacijska jedinica unutar postojećeg tijela.

- III. Optimizacija voznih redova između različitih oblika prijevoza s ciljem jednostavnijeg i bržeg presjedanja.
- IV. Izgradnja multimodalnih putničkih terminala u svrhu infrastrukturne i prostorne integracije različitih oblika prijevoza.

Izgradnja intermodalnih putničkih terminala

Uz razvoj integrirane prijevozne usluge, potrebno je izgraditi/opremiti/organizirati lokacije intermodalnih terminala. Intermodalni terminali za javni prijevoz predstavljaju lokacije za prihvat i otpremu putnika koje na zajedničkom prostoru mogu prihvaćati vozila različitih modova javnog prijevoza, npr. autobusa, brodova, vlakova, javnih bicikala i osobnih vozila. Njihova je svrha da kvalitetnom infrastrukturom omoguće putnicima presjedanje između različitih oblika prijevoza.

Uzimajući u obzir prostorno-prometni značaj, na području obuhvata kao glavne intermodalne terminale potrebno je razvijati sve velike obalne gradove i najveće gradove na otocima.

Razvoj postojećih i izgradnja novih pomorskih luka

Pomorske luke ključne su za unutar nacionalnu i međunarodnu povezanost. Razvoj lučke infrastrukture treba voditi u okvirima Europskog zelenog plana, u kojem se navodi kako pomorske luke moraju omogućiti održivije oblike povezivanja. Pomorske bi luke trebale postati multimodalna čvorišta mobilnosti i transporta, povezujući sve relevantne načine prijevoza. To će unaprijediti kvalitetu zraka čime se pridonosi poboljšanju zdravlja lokalnog stanovništva. Pomorske luke imaju veliki potencijal postati nova čvorišta čiste energije za integrirane elektroenergetske sustave, vodik i druga goriva s niskim udjelom ugljika te samoodržive zone s uspostavom kružne ekonomije.

Za potrebe integracije pomorskog prometa u postojeći prometni sustav na području obuhvata potrebno je dodatno izgraditi i unaprijediti lučku infrastrukturu u svrhu razvoja teretnog i putničkog prometa. Lučka infrastruktura treba biti u skladu sa standardima i prilagođena plovilima koji dolaze u luku na vez.

Modernizacija flote pomorskog prijevoza s brodovima na alternativni pogon

Modernizacija vozila i plovila javnog prijevoza i popratne infrastrukture važan je čimbenik u procesu dekarbonizacije prometa u narednom razdoblju i izravno pridonosi razvoju konkurentnog, energetski održivog i učinkovitog prometnog sustava.

Vozila i plovila javnog prijevoza koja koriste pogon s nultom stopom štetnih emisija primarno ne zagađuju okoliš i ugodnija su za gradski prostor u blizini pomorske luke zbog manje razine buke i stvaranja vizualnog identiteta. Shodno tome, predlaže se sustavna zamjena starijih vozila i plovila s vozilima/plovilima koja za pogon koriste održive i ekološki prihvatljive energente. Uz obnovu voznog parka na alternativna goriva, nužna je i izgradnja popratne infrastrukture za punjenje i održavanje.

8.3 Pilot projekti poboljšanja primjene novih modela/rješenja multimodalnog prijevoza za tri hrvatska otoka uz korištenje novih tehnologija koristeći prijevozna sredstva s manjom emisijom CO₂

8.3.1 Opis zadatka

U sklopu izrade Zadatka 5.3. Izraditi 3 pilot projekta poboljšanja primjene novih modela/rješenja multimodalnog prijevoza primjenom novih tehnologija koristeći prijevozna sredstva s manjom emisijom CO₂, izrađeni su pilot projekti za tri skupine otoka prema naseljenosti otoka. Sukladno tome, EY je izradio po jedan pilot projekt za po jedan reprezentativni otok iz svake od sljedećih skupina:

- ▶ I. skupinu otoka čine otoci koji imaju manje od 500 stanovnika;
- ▶ II. skupinu otoka čine otoci koji imaju između 500 do 5.000 stanovnika;
- ▶ III. skupinu čine otoci na kojima živi više od 5.000 stanovnika.

Svrha Zadatka 5.3. je osigurati Naručitelju podlogu za implementaciju novih modela multimodalnih prometnih rješenja kojima će se unaprijediti prometni sustav i poboljšati alternativni načini prijevoza s ciljem razvoja održive povezanosti otoka s kopnom, otoka međusobno, kao i stvaranja bolje mobilnosti unutar otoka.

8.3.2 Metodologija

Sukladno rezultatima Aktivnosti 1., 2., 3. i 4., u okviru Zadatka 5.3. izrađena su tri pilot projekta poboljšanja primjene novih modela/rješenja multimodalnog načina prijevoza na hrvatskim otocima uz korištenje novih tehnologija s naglaskom na korištenje prijevoznih sredstava s manjom emisijom CO₂.

Lista otoka po skupinama prema kriteriju naseljenosti koju je EY koristio u sklopu izrade ovog zadatka nalazi se u sklopu Opisa poslova, Prilog 4. i izrađena je sukladno popisu stanovništva Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske iz 2011. godine. Prijedlog otoka za koje je izrađen pilot projekt usuglašen je s Naručiteljem prije početka izrade ovog zadatka. Pilot projekti izrađeni su unificirano, odnosno na način da se isti mogu replicirati i na ostale hrvatske otoke.

Svi predloženi pilot projekti u nastavku opisani su na način da sadržavaju sljedeće informacije:

- ▶ naziv pilot projekta,
- ▶ područje provedbe pilot projekta,
- ▶ opis i cilj pilot projekta,
- ▶ aktivnosti i vremensko razdoblje provedbe pilot projekta.

8.3.3 Rezultati

Radi jednostavnijeg pregleda, prikaz rezultata strukturiran je prema sljedećim poglavljima:

- ▶ Pilot projekt za I. skupinu otoka (do 500 stanovnika) – Uspostava sustava javnih bicikala na području pomorskih luka i ostalih glavnih interesnih točaka na području otoka,

- ▶ Pilot projekt za II. skupinu otoka (između 500 do 5.000 stanovnika) – Uspostava javnog autobusnog prijevoza s vozilima na alternativni pogon,
- ▶ Pilot projekti za III. skupinu (više od 5.000 stanovnika):
 - Izgradnja *Park&Ride* terminala na području pomorskih luka koji omogućava korisnicima dugotrajno parkiranje vozila i korištenje pomorskog prijevoza u cijenu parkirališne karte,
 - Uspostava međunarodne pomorske linije između otoka III. skupine i Italije.

8.3.3.1 Pilot projekt za I. skupinu otoka (do 500 stanovnika) – Uspostava sustava javnih bicikala na području pomorskih luka i ostalih glavnih interesnih točaka na području otoka

Područje provedbe pilot projekta

Pilot-područje odnosi se na I. skupinu otoka koji imaju do 500 stanovnika. Kao reprezentativni otok odabran je otok Zlarin u šibenskom arhipelagu s 284 stanovnika i površinom od oko 8,19 km², odnosno gustoćom naseljenosti od 35,28 st/km².¹¹⁹

Zlarin je otok bogate kulturno-povijesne baštine i netaknute prirode¹²⁰ i privlači mnogobrojne turiste, što se i, prema rezultatima analize potražnje prijevoza talijanskih putnika opisanih u poglavlju 4.1., očituje u broju dolazaka talijanskih turista.

Karakteristike otoka I. skupine, pa tako i otoka Zlarina, niska je razina gustoće naseljenosti, velika disperzija atraktora na otoku, što prati i nedostatak cestovne infrastrukture. Zbog svoje veličine otok je pogodan za pješaćenje i bicikliranje, kao što je to slučaj kod velikog broja otoka I. skupine, razvidan je potencijal razvoja biciklističkog prometa ili nekog oblika mikromobilnosti.

Analizom prometne ponude na otoku utvrđeno je da je otok Zlarin povezan sa sedam destinacija preko državnih trajektnih i državnih brodskih linija koje u prosjeku broje oko 30 isplova tjedno. Na samom otoku dostupna je usluga taksi prijevoza brodom te dvije rekreativne biciklističko-pješačke rute „Put Borovice“ i „Put Klepca“. Zanimljivo je da su na otoku Zlarinu korišteni „papamobili“ kao atraktivan i učinkovit način osobnog prijevoza kojeg koristi i lokalno stanovništvo i turisti. Međutim, takav oblik prijevoza nije unutar zakonodavnih okvira i prema postojećoj legislativi nije održiv jer vozila nisu homologirana.

Opis i cilj pilot projekta

U svrhu razvoja održivog prometnog sustava i multimodalnosti na području otoka I. skupine predlaže se implementacija sustava javnih bicikala na području pomorskih luka i ostalih glavnih interesnih točaka na području otoka (npr. u središtu otočnih naselja, kampovima, hotelima, plažama, itd.). Glavni cilj pilot-projekta je poboljšanje mobilnosti na otocima I. skupine bez ovisnosti o osobnim automobilima, razvoj biciklističke kulture te unaprjeđenje ponude cikloturizma i povećanje atraktivnosti otoka.

Takav sustav ima izniman potencijal za unaprjeđenje mobilnosti stanovnika i turista uzimajući u obzir malu površinu otoka i već postojeće rekreacijske biciklističke rute. Uz to, motorni promet na takvim otocima često ne postoji ili je zanemariv pa vožnja biciklom po

¹¹⁹ Statistički ljetopis 2018., DZS, dostupno na: https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2018/sljh2018.pdf

¹²⁰ Turistička zajednica otoka Zlarin, dostupno na: (<https://www.tz-zlarin.hr/>)

postojećim lokalnim cestama ne predstavlja sigurnosnu ugrozu. Korist od uspostave sustava javnih bicikala očituje se kroz stimuliranje turističkih putnika da na otok ne dolaze osobnim automobilom (u slučajevima gdje je to moguće) jer sustav javnih bicikala pruža učinkovit, atraktivan i troškovno prihvatljiv način za prometovanje unutar otoka. Naime, cijena karte za prijevoz automobila trajektom znatno je skuplja od karte za putnike bez vozila što može biti dodatan motiv za uspješno prihvaćanje sustava javnih bicikala od strane korisnika. Implementacija sustava javnih bicikala imat će pozitivan učinak na kvalitetu okoliša i na zdravlje stanovnika na otoku zbog smanjene emisije štetnih plinova i manje razine buke. To može pozitivno utjecati na razvoj turizma zbog povećanja atraktivnosti otoka.

Uz izgradnju terminala sustava javnih bicikala na otoku, s ciljem razvoja cikloturizma, važno je ponuditi korisnicima i popratne sadržaje, kao što su smještajne jedinice, restorani, servisni objekti, organizirane ture, tematske rute i karte sa svim ponuđenim rutama te predavanja za djecu i odrasle o sigurnom bicikliranju.¹²¹ Također, jednako je važno i provođenje adekvatnih marketinških aktivnosti s ciljem informiranja korisnika da takva prijevozna usluga postoji. Informiranje putnika nužno je provoditi i u pomorskim lukama u većim gradovima na kopnu koji su često početna i završna točka pomorskog prijevoza za putovanja do hrvatskih otoka. Informiranje je potrebno provoditi i preko različitih komunikacijskih kanala poput internet stranica, aplikacija, turističkih agencija i institucija, prilikom kupnje karata za trajekt, brod i sl.

U svrhu implementacije uspješnog sustava javnih bicikala na otoku prioritetno je postavljanje terminala javnih bicikala na području pomorskih luka i na ostalim interesnim točkama gdje je povećana fluktuacija ljudi na način da se dugoročno pokrije cijelo područje otoka. Postavljanje terminala javnih bicikala je u naseljenim područjima potrebno provoditi s međusobnim razmakom između stajališta od oko 500 metara što je, prema provedenim međunarodnim istraživanjima, prihvatljiva udaljenost za pješaćenje između terminala. Uzimajući u obzir već postojeće rekreacijske biciklističke staze na otoku Zlarinu, predlaže se postavljanje terminala na području Marine Zlarin, u blizini Rta Martin (odnosno kraja biciklističke staze Put Polja), na području muzeja Koralj, Crkve Gospe od Rašelje, u blizini osmatračnice Zlarin i na području obrta Antonia. Navedene lokacije nalaze se uz postojeće rekreacijske biciklističke staze i u blizini interesnih točaka otočnog naselja.

Na područjima većih otoka, s intenzivnijim motornim prometom, kao preduvjet za optimalno iskorištavanje potencijala sustava javnih bicikala nužno je unaprjeđenje biciklističke mreže. U suprotnom, čak i najbolje osmišljenim i projektiranim sustavom javnih bicikala neće se postizati zadovoljavajući učinak.

Potencijalni sudionici u provedbi pilot projekta implementacije sustava javnih bicikala na otocima I. skupine su jedinice lokalne samouprave, odnosno, u konkretnom slučaju, Grad Šibenik, uz potporu Ministarstva mora, prometa i infrastrukture te Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije. Potencijalni pružatelj usluga iznajmljivanja javnih bicikala može biti privatno poduzeće ili jedinica lokalne samouprave (organizacijska jedinica zadužena za komunalne poslove i promet).

¹²¹ Zoran Klaric, Phd, Institut za turizam, *Action plan for the development of cyclotourism*, dostupno na: http://sindikاتبiciklista.hr/wp-content/uploads/2015/12/cyclotourism_2015.compressed.pdf

Aktivnosti i vremensko razdoblje provedbe pilot projekta

S obzirom na to da su određene mjere unaprjeđenja, zbog prirode prometnog sustava, u međusobnoj zavisnosti, definiran je i okvirni prijedlog plana aktivnosti za provedbu pilot projekta. Implementacijskim planom predloženo je razdoblje implementacije ovisno o složenosti pojedinog zahvata mjere. S obzirom na to da implementacija sustava javnih bicikala predstavlja relativno jednostavan proces kojem nisu potrebni značajniji infrastrukturni preduvjeti, implementacija cjelokupnog sustava javnih bicikala na području otoka Zlarina, kao i ostalih otoka I. skupine, moguća je u kratkoročnom razdoblju, odnosno do kraja 2024. godine.

Preduvjet za provedbu pilot projekta je izrada projektne dokumentacije, odnosno izvedbene studije i/ili elaborata koji mora pružati izvedbene mjere s konkretnim rokovima i fazama implementacije. Iste mora sadržavati analizu potražnje kako bi se definirale lokacije, broj stajališta i optimalni broj javnih bicikala na svakom stajalištu s ciljem uspostave kvalitetne usluge koja je financijski ostvariva (uz potencijalno sufinanciranje implementacije pilot projekta s gradske, županijske, nacionalne i/ili europske razine) u pojedinim fazama razvoja.

8.3.3.2 Pilot projekt za II. skupinu otoka (od 500 do 5.000 stanovnika) – Uspostava sustava javnog autobusnog prijevoza s vozilima na alternativni pogon

Područje provedbe pilot projekta

Pilot-područje odnosi se na II. skupinu otoka koja imaju od 500 do 5.000 stanovnika, a kao reprezentativni otok unutar te skupine odabran je otok Cres s 3.079 stanovnika i površinom od 405,78 km², odnosno gustoćom naseljenosti od 7,6 st/km².¹²² Cres ima iznimno bogatu povijest što, uz raznolik i očuvanu prirodnu baštinu, privlači strane i domaće turiste. Temeljem provedene analize potražnje prijevoza talijanskih putnika, opisane u poglavlju 4.1., vidljivo je da je otok Cres jedna od češćih odredišnih destinacija za talijanske turiste koji dolaze na područje Republike Hrvatske.

Cres je otok smješten u Kvarnerskom zaljevu te je površinom najveći hrvatski otok. Dobro je prometno povezan s prostorom sjevernog primorja i Istrom. Na otok Cres moguće je doći trajektnom linijom Brestova (Istra) – Porozina (Cres) i trajektnom linijom Valbiska (Krk) – Merag (Cres). Otok je pomorskim prijevozom dobro povezan s prosječno 165 polazaka pomorskih linija tjedno, čime se stanovnicima i turistima omogućava učestali dolazak i odlazak s otoka. Također, na području otoka postoji usluga javnog autobusnog prijevoza putnika u obliku županijskih i međužupanijskih linija s prosječno 20 dnevnih polazaka na području otoka koje su uglavnom u funkciji daljinskog putovanja. Na Cresu ne postoji komunalni sustav autobusnog prijevoza putnika organiziran prema lokalnim potrebama. Na otoku se još pružaju i mogućnosti iznajmljivanja bicikala te e-romobila, ali preko privatnih iznajmljivača, a ne kroz javno-komunalnu uslugu. Također se nudi i prijevoz auto taksijem i brodski taksi prijevoz.

¹²² DZS, Statistički ljetopis 2018., dostupno na: https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2018/sljh2018.pdf

Prostorna specifičnost otoka Cresa je cestovna povezanost s otokom Malim Lošinjem putem Osorskog mosta čime je osigurana cestovna povezanost koja olakšava transport putnika i roba između ta dva otoka. Shodno tome, u kontekstu implementacije nekog od sustava javnog prijevoza putnika, nužno je otok Cres i Mali Lošinj sagledavati kao jednu prometnu cjelinu.

Uzimajući u obzir površinu i naseljenost otoka, razvidna je disperziranost naselja, sela i zaselaka po samom otoku. Takvo prostorno-demografsko stanje karakteristično je za otoke I. i II. pa čak i otoke III. skupine i ono nepovoljno utječe na rentabilnost uvođenja klasične usluge javnog linijskog prijevoza putnika.

Opis i cilj pilot projekta

U svrhu uspostave i razvoja prometne multimodalnosti na otoku Cresu, Malom Lošinju te ostalim otocima II. skupine sa sličnim prostorno-demografskim i turističkim karakteristikama, predlaže se uspostava sustava javnog autobusnog prijevoza s vozilima na alternativni pogon čija će funkcija biti povezivanje pomorskih luka i najvećih naselja i turističkih destinacija na otoku. S ciljem stvaranja atraktivne i učinkovite prijevozne usluge, potrebno je autobusne linije planirati i organizirati na način da su usklađene s polascima i dolascima pomorskih linija na otoku.

S obzirom na biološku raznolikost i dobru očuvanost prirodnih znamenitosti na otoku, predlaže se eksploatacija usluge s autobusima na alternativna goriva s pogonom s nultom stopom štetnih plinova i čestica, sukladno optimalnom energentu. Na taj se način osigurava smanjena razina ekoloških i operativnih troškova i povećava se atraktivnost same usluge što je u skladu s novim trendovima na području mobilnosti. Shodno tome, uz uvođenje prijevozne usluge, nužna je i izgradnja popratne infrastrukture za punjenje, servis i smještaj vozila. Smanjenje potrošnje energije i razine CO₂ u skladu je s ciljevima Europskog zelenog plana.

Uspostava takvog sustava putničkog prijevoza utjecat će na povećanje mobilnosti stanovnika i turista na otoku uz brojne pozitivne učinke na okoliš i atraktivnost samog otoka, kao i zdravlje stanovnika. Kvalitetan, učinkovit i usklađen sustav javnog prijevoza na otoku posljedično će smanjiti potrebu za osobnim automobilima za prometovanje na otoku što će posljedično umanjiti njihovo korištenje, a samim time i eksterne troškove koje cestovni motorni promet generira (zagušenja, prometne nesreće, kašnjenja u prometu i sl.). Također, povećanjem mobilnosti lokalnog stanovništva i turista te povećanjem dostupnosti turističkih sadržaja, pozitivno će se utjecati na gospodarske i turističke aktivnosti otoka. S obzirom na to da je cijena prijevoza osobnog automobila putem trajekta visoka, implementacijom sustava javnog autobusnog prijevoza na alternativni pogon potaknut će se dolazak turista na otok bez osobnog vozila, što će značajno smanjiti trošak dostupnosti otoka.

Cilj implementacije sustava javnog prijevoza na otoku je motivirati korisnike, prvenstveno turiste, na dolazak na otok bez osobnog automobila, a da time ne umanjuju razinu mobilnosti.

U svrhu razvoja prometne multimodalnosti i s ciljem povećanja učinkovitosti prijevozne usluge, uz uvođenje novih komunalnih autobusnih linija, predlaže se i izgradnja terminala sustava javnih bicikala na području pomorskih luka, sukladno predloženoj mjeri u pilot projektu za I. skupinu otoka. Na taj bi se način osigurala alternativa prijevoza i još veća mobilnost putnika, osobito za područja koja nisu pokrivena novih autobusnim linijama,

Sustav javnih bicikala i sustav autobusnog putničkog prijevoza komplementarni su, odnosno ne stvaraju međusobnu izravnu konkurentnost na prometnom tržištu. Štoviše, na autobusna vozila predlaže se postavljanje nosača za prijevoz bicikala, osobito na dionicama koje nisu sigurne za prometovanja biciklista.

Potencijalni sudionici u provedbi pilot projekta implementacije sustava autobusnih linija pogonjenih alternativnim gorivima te implementacije sustava javnih bicikala su jedinice lokalne samouprave na otocima Cresu i Malom Lošinju, uz potporu Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije te Agencija za obalni linijski pomorski promet zbog usklađivanja pomorskih i autobusnih linija. Potencijalni pružatelj usluga na području implementacije pilot projekta može biti jedinica lokalne samouprave (organizacijska jedinica zadužena za komunalne poslove i promet) u suradnji s privatnim poduzećem koje pruža usluge autobusnog prijevoza.

Aktivnosti i vremensko razdoblje provedbe pilot projekta

Uzimajući u obzir predložene mjere unaprjeđenja na području otoka te same kompleksnosti uvođenja cjelovitog sustava javnog prijevoza, definiran je okvirni prijedlog plana za provedbu pilot projekta. Razdoblje implementacije definirano je na sljedeći način:

- ▶ **Kratkoročno (period do kraja 2023. godine):**
 - ▶ izrada sektorske studije implementacije sustava komunalnog linijskog autobusnog prijevoza na području otoka,
 - ▶ implementacija jedne autobusne linije uz usklađivanje voznog reda s pomorskim prijevozom na području luke Porozina (Porozina – Dragozetići – Cres – Stivan – Miholašćica – Martinšćica),
- ▶ **Srednjoročno (period do 2027. godine):**
 - implementacija većeg broja autobusnih linija na cjelokupnom području otoka uz usklađivanje voznog reda s pomorskim prijevozom i ostalim autobusnim linijama, a niže navedeni su prijedlozi trasa autobusnih linija:
 - ▶ Porozina – Dragozetići – Cres – Stivan – Miholašćica – Martinšćica,
 - ▶ Merag – Cres – Mali Podol - Lubenice – Valun – Pernat,
 - ▶ Porozina – Cres – Belej – Osor – Nerezine – Mali Lošinj – Veli Lošinj,
 - ▶ Punta Križa – Osor – Belej – Cres – Vodice – Sv. Petar – Beli,
 - ▶ Stanić – Merag – Cres – Vodice – Porozina.¹²³
- ▶ **Dugoročno (period do 2030. godine):**
 - ▶ izgradnja intermodalnih čvorišta na područjima pomorskih luka uz dostupnost pomorske, autobusne i biciklističke usluge prijevoza uz usklađene vozne redove između pomorskih i autobusnih linija,

¹²³ Predložene linije nisu konačne definirane linije. Kroz provedbu izvedbenog elaborata potrebno je utvrditi moguće linije za obavljanje usluge autobusnog prijevoza.

- ▶ intermodalna čvorišta na području pomorskih luka Porozina i Merag i u gradovima Cres, Lubenice, Valun.

Preduvjet za provedbu pilot projekta je izrada projektne dokumentacije, odnosno izvedbene studije i/ili elaborata koji mora pružati izvedbene mjere s konkretnim rokovima i fazama implementacije. Ista mora sadržavati analizu potražnje kako bi se definirale lokacije, broj stajališta i optimalni prijevozni kapacitet na svakoj liniji, s ciljem uspostave kvalitetne usluge koja je financijski ostvariva (uz potencijalno sufinanciranje implementacije pilot projekta s gradske, županijske, nacionalne i/ili europske razine) u pojedinim fazama razvoja.

8.3.3.3 Pilot projekt za III. skupinu otoka (više od 5.000 stanovnika)

Izgradnja *Park&Ride* terminala na području pomorskih luka koji omogućava korisnicima dugotrajno parkiranje vozila i korištenje pomorskog prijevoza u cijenu parkirališne karte

Područje provedbe pilot projekta

Pilot-područje odnosi se na III. skupinu otoka koji imaju više od 5.000 stanovnika. Kao reprezentativni otok uzet je otok Brač s 13.956 stanovnika i površinom od 394,57 km², odnosno gustoćom naseljenosti od 35,37 st/km².¹²⁴

Brač je površinom najveći otok Dalmacije i treći najveći hrvatski otok. Najpoznatiji je po plaži Zlatni rat na Bolu te bračkom kamenu koji je korišten za gradnju mnogih znamenitih građevina u svijetu. Brač privlači mnogobrojne turiste, što se i prema rezultatima analize potražnje prijevoza talijanskih putnika opisanih u poglavlju 4.1., očituje i u broju dolazaka talijanskih turista.

Analizom prometne ponude na otoku utvrđeno je da je otok Brač povezan s devet destinacija preko državnih trajektnih, državnih brzobrodskih linija i linija bez obveze javne usluge koje u prosjeku broje oko 133 isplova tjedno. Na samom otoku je dostupan i autobusni linijski prijevoz koji broji oko 36 dnevnih polazaka, usluga taksi prijevoza, taksi prijevoza brodom, te usluge iznajmljivanja e-romobila. Biciklističke staze nisu razvijene u funkciji mobilnosti za potrebe svakodnevnih putovanja, već se koriste u rekreacijske svrhe.

Otoke III. skupine pa tako i otok Brač, u usporedbi s ostalim otocima, karakterizira relativno visoka razina gustoće naseljenosti, no i djelomična disperziranost naselja te sela i zaselaka po samom otoku, što zahtijeva korištenje motoriziranih vozila za potrebe svakodnevnih putovanja. Otok Brač, kao i ostali otoci III. skupine, ima razvijenu cestovnu infrastrukturu zbog toga što se do sada glavnina mobilnosti na otoku orijentirala na cestovni promet. S obzirom na svoje prostorno-demografske i turističke pokazatelje, otoci III. skupine imaju razvidan potencijal razvoja *Park&Ride* sustava.

Opis i cilj pilot projekta

U svrhu unaprjeđenja multimodalnosti na području otoka, predlaže se razvoj *Park&Ride* sustava na području pomorskih luka i na rubnim dijelovima otočnih naselja s adekvatnim parkirališnim kapacitetima i prihvatljivim tarifnim odredbama parkiranja. Budući da na otocima III. skupine postoje razne usluge javnog prijevoza, izgradnja *Park&Ride* terminala na

¹²⁴ Statistički ljetopis 2018., DZS, https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2018/sljh2018.pdf

području otoka služiti će kao alat poticanja korištenja alternativnih načina prometovanja s ciljem smanjenja broja putovanja osobnim vozilom na području otoka. Za putnike koji na otok stignu trajektom i osobnim vozilom, *Park&Ride* terminal omogućit će parkiranje vozila unutar luke i nastavak putovanja do najvećih naselja i turističkih destinacija ostalim oblicima prijevoza. Takav način redistribucije putovanja smanjit će pritisak cestovnih motornih vozila na otočna naselja na otoku.

Uz uspostavu *Park&Ride* sustava, nužno je uvođenje restriktivnih parkirališnih odredbi na području većih naselja na otoku. Drugim riječima, potrebno je uvesti naplatu parkiranja za komercijalne korisnike s prikladnim cijenama kako bi se turiste destimuliralo na dolazak osobnim vozilom u otočna naselja. Shodno tome, cijena *Park&Ride* usluge mora biti niža od cijene parkiranja.

Korist od implementacije *Park&Ride* sustava očituje se kroz stimuliranje turista da na otoku koriste alternativne načine prijevoza, a manje osobni automobil. Time se pridonosi poboljšanju kvalitete okoliša na otoku uz smanjenje emisija štetnih plinova i manje razine buke, kao i smanjenju prometnih zagušenja uzrokovanih prekomjernim korištenjem osobnih vozila.

S obzirom na to da u kratkoročnom periodu nije za očekivati uspostavu integriranog tarifnog sustava, važna je promocija i informiranje putnika o prednostima i mogućnostima *Park&Ride* sustava za određeno područje. Informiranje putnika nužno je provoditi i u pomorskim lukama u većim gradovima na kopnu koji su često početna i završna točka pomorskog prijevoza za putovanja do hrvatskih otoka. Informiranje je potrebno provoditi i preko raznih komunikacijskih kanala poput internet stranica, aplikacija, turističkih agencija i institucija, prilikom kupnje karata za trajekt, brod i sl.

U svrhu izgradnje i uspješne implementacije *Park&Ride* sustava, važno je osigurati dovoljan parkirališni kapacitet na području pomorskih luka i vanjskim dijelovima otočnih naselja i opremiti ga sa sustavima javnih bicikala (po potrebi električnih, ovisno o topografskim karakteristikama otoka), *car sharing* sustavom, sustavom javnog prijevoza (autobusima na alternativni pogon) i sl. Važno je naglasiti da se pilot projekti opisani za otoke I. i II. skupine otoka mogu implementirati i na otoke III. skupine kao nadopuna navedenog pilot projekta, budući da ne stvaraju značajnu konkurenciju između prijevoznih usluga već su komplementarni. Uzimajući u obzir povezanost s kopnom i susjednim otocima, kao prioritetne lokacije za izgradnju *Park&Ride* terminala predlažu se:

- ▶ Luka Supetar,
- ▶ Luka Sumartin,
- ▶ Luka Milna,
- ▶ Luka Sutivan i
- ▶ Luka Bol.

U slučaju putovanja s otoka na otok, razvoj *Park&Ride* usluge može utjecati na smanjenje prijevoza osobnih vozila trajektnom, čime se mogu uspostaviti druge, brzobrodске linije koje će, većom brzinom broda, osigurati kraće vrijeme putovanja između otoka ili otoka i kopna i time unaprijediti prometnu dostupnost i povezanost. Glavni cilj pilot projekta je reguliranje unutarnjeg cestovnog prometa i smanjenje korištenja osobnih vozila na otocima III. skupine.

Potencijalni sudionici u provedbi pilot projekta uspostave *Park&Ride* sustava na otocima III. skupine su jedinice lokalne samouprave, odnosno Općina Bol, Općina Milna, Grad Supetar i Općina Sutivan i njihovi općinski uredi za komunalno uređenje i parkiranje. Povezivanje *Park&Ride* lokacija potrebno je provesti u suradnji s pružateljima usluga javnog prijevoza na otoku, uz potporu Ministarstva mora, prometa i infrastrukture te Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije. Potencijalni pružatelj usluga iznajmljivanja javnih bicikala na terminalu može biti privatno poduzeće ili jedinica lokalne samouprave (organizacijska jedinica zadužena za komunalne poslove i promet). Za buduću uspostavu integriranog tarifnog sustava nužno je formiranje prometne uprave, odnosno javnog tijela koje će objediniti dionike ostalih prometnih podsustava.

Aktivnosti i vremensko razdoblje provedbe pilot projekta

Preduvjet za provedbu pilot projekta je izrada projektne dokumentacije, odnosno izvedbene studije i/ili elaborata koja mora pružati izvedbene mjere s konkretnim rokovima i fazama implementacije. Ista mora sadržavati analizu postojeće ponude usluga javnog prijevoza, kao i potencijal prijevozne potražnje, broj vozila na otoku, popunjenost parkirališta po satu, vrijeme zadržavanja vozila i izmjena vozila po parkirnom mjestu. Shodno tome potrebno je definirati lokacije *Park&Ride* terminala, broj parkirališnih mjesta i optimalnu ponudu usluga javnog prijevoza na svakom terminalu, s ciljem uspostave kvalitetne usluge koja je financijski ostvariva (uz potencijalno sufinanciranje implementacije pilot projekta s gradske, županijske, nacionalne i/ili europske razine) u pojedinim fazama razvoja.

S obzirom na to da su određene mjere unaprjeđenja, zbog prirode prometnog sustava, u međusobnoj zavisnosti, definiran je i okvirni prijedlog plana aktivnosti za provedbu pilot projekta:

- ▶ U kratkoročnom razdoblju planira se izrada sektorskog izvedbenog plana uspostave *Park&Ride* sustava na otoku.
- ▶ U srednjoročnom razdoblju potrebno je osigurati nužne parkirališne kapacitete kao preduvjet za implementaciju *Park&Ride* sustava. U slučaju da na području pomorskih luka već postoje površine koje su adekvatne za parkiranje, moguća je veća dinamika provođenja projekta. Paralelno s izgradnjom *Park&Ride* parkirališta, nužna je uspostava adekvatnog sustava javnih bicikala na novoizgrađenim *Park&Ride* terminalima.
- ▶ U dugoročnom razdoblju planira se definiranje i uspostava integrirane tarifne politike na lokalnoj razini između pružatelja usluga parkiranja, pomorskih prijevoznika, operatera autobusnog prijevoza, pružatelja usluge javnih bicikala i nadležnih institucija.

Uspostava međunarodne pomorske linije između otoka III. skupine i Italije

Područje provedbe pilot projekta

Pilot-područje odnosi se na III. skupinu otoka koji imaju više od 5.000 stanovnika. Kao reprezentativni otok uzet je otok Korčula s 15.522 stanovnika i površinom od 276,03 km², odnosno gustoćom naseljenosti od 56,23 st/km².¹²⁵

Otok je poznat po viteškim igrama, svjetskom istraživaču Marku Polu i ostaloj kulturno-povijesnoj baštini zbog čega i privlači mnogobrojne turiste, što se i prema rezultatima analize potražnje prijevoza talijanskih putnika opisanih u poglavlju 4.1., očituje i u broju dolazaka talijanskih turista.

Analizom prometne ponude na otoku utvrđeno je da je otok Korčula povezan s 11 destinacija preko državnih trajektnih, državnih brzobrodskih linija i linija bez obveze javne usluge koje u prosjeku broje oko 221 isplova tjedno. Na samom otoku je dostupan i autobusni linijski prijevoz koji broji prosječno oko 38 dnevnih polazaka, usluga taksi prijevoza, taksi prijevoza brodom, te usluge iznajmljivanja e-romobila. Biciklističke staze nisu razvijene u funkciji mobilnosti za potrebe svakodnevnih putovanja, već se koriste u rekreacijske svrhe.

Uzimajući u obzir svoje prostorno-demografske i turističke pokazatelje, otoci III. skupine imaju razvidan potencijal uspostave novih međunarodnih pomorskih linija prema Italiji.

Opis i cilj pilot projekta

S ciljem ostvarivanja bolje povezanosti između Italije i Hrvatske i većeg broja dolazaka potencijalnih talijanskih turista na otoke III. skupine, predlaže se uspostava međunarodnih pomorskih linija između otoka III. skupine i Italije, u konkretnom slučaju uspostava međunarodne pomorske linije na relaciji Korčula – Pescara.

Pomorske linije koje su trenutno ostvarene između Italije i Hrvatske su:

- ▶ Venecija – Pula,
- ▶ Venecija – Rovinj,
- ▶ Venecija – Poreč,
- ▶ Venecija – Mali Lošinj,
- ▶ Cesenatico – Mali Lošinj – Novalja,
- ▶ Cesenatico – Rovinj,
- ▶ Pesaro – Mali Lošinj,
- ▶ Ancona – Split,
- ▶ Bari – Dubrovnik.

Vidljivo je da na području južne Dalmacije postoje samo dvije pomorske linije koje povezuju Italiju i Hrvatsku, što je i jedan od razloga odabira otoka Korčule za ovaj pilot projekt.

¹²⁵ DZS, Statistički ljetopis 2018., dostupno na: https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2018/sljh2018.pdf

Uspostavom novih međunarodnih linija između otoka III. skupine i Italije ostvarit će se bolja povezanost južne Dalmacije i južnog dijela Italije te se očekuje povećanje broja dolazaka talijanskih turista u Hrvatsku, odnosno u južnu Dalmaciju.

Kako bi se ostvario veći broj korisnika novouvedenih međunarodnih linija, važna je promocija i informiranje putnika o uspostavi istih. Informiranje je potrebno provoditi i preko raznih komunikacijskih kanala poput internet stranica, aplikacija, turističkih agencija i institucija, televizije i radija. Informiranje putnika nužno je provoditi i u pomorskim lukama u većim gradovima na kopnu koji su često početna i završna točka pomorskog prijevoza za putovanja do hrvatskih otoka.

Potencijalni sudionici u provedbi pilot projekta uspostave međunarodne pomorske linije između otoka III. skupine i Italije su jedinice lokalne samouprave, odnosno Grad Korčula i Grad Pescara, pružatelj usluga međunarodnog pomorskog prijevoza i lučke uprave, uz potporu Ministarstva mora, prometa i infrastrukture te Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije i ostalih nadležnih institucija zaduženih za poslove prometa s talijanske strane.

Aktivnosti i vremensko razdoblje provedbe pilot projekta

Preduvjet za provedbu pilot projekta je izrada projektne dokumentacije, odnosno izvedbene studije i/ili elaborata koja mora pružati izvedbene mjere s konkretnim rokovima i fazama implementacije. Ista mora sadržavati analizu postojeće ponude međunarodnih pomorskih linija, broj dolazaka talijanskih turista, kao i potencijal buduće potražnje prema čemu se definira kapacitet nove prijevozne usluge. Shodno tome, u svrhu daljnjeg razvoja međunarodne pomorske povezanosti Italije i Hrvatske, potrebno je definirati gradove između kojih bi se uspostavila međunarodna pomorska linija s optimalnim brojem polazaka i odlazaka, s ciljem uspostave kvalitetne usluge koja je financijski ostvariva (uz potencijalno sufinanciranje implementacije pilot projekta s gradske, županijske, nacionalne i/ili europske razine) u pojedinim fazama razvoja.

S obzirom na to da uvođenje novih međunarodnih pomorskih linija predstavlja relativno jednostavan proces kojem nisu potrebni značajniji infrastrukturni preduvjeti, implementacija međunarodne pomorske linije na relaciji Korčula – Pescara moguća je u kratkoročnom razdoblju, odnosno do kraja 2024. godine.

8.3.4 Zaključna razmatranja

Predloženi pilot projekti poboljšanja primjene novih modela/rješenja multimodalnog načina prijevoza na hrvatskim otocima za sve tri skupine otoka imaju naglasak na korištenje prijevoznih sredstava s manjom emisijom CO₂.

Pilot projekti su unificirani, odnosno mogu se replicirati i na ostale hrvatske otoke. Također, u svrhu razvoja prometne multimodalnosti, pilot projekti su osmišljeni na način da se predložene mjere za I. skupinu otoka mogu primijeniti na otoke II. i III. skupine, dok se predložene mjere za II. skupinu otoka mogu primijeniti i na otoke III. skupine.

Sva tri (četiri) predložena pilot projekta pridonose povećanju mobilnosti, poboljšanju kvalitete okoliša na otoku uz smanjenje emisija štetnih plinova i manje razine buke, kao i poboljšanju kvalitete života lokalnog stanovništva. Također, provođenjem predloženih pilot projekata povećat će se mobilnosti lokalnog stanovništva i turista, dostupnost turističkih sadržaja i pozitivno će se utjecati na gospodarske i turističke aktivnosti otoka.

Kako bi se svi pilot projekti uspješno implementirali, preduvjet za provedbu je izrada sektorskih, odnosno izvedbenih studija ili prometnog elaborata za svaki od predloženih pilot projekata. Sektorska studija mora pružati detaljnu analizu potreba te izvedbene mjere s konkretnim rokovima i fazama implementacije kako bi se uspostavila kvalitetna usluga koja je financijski ostvariva (uz potencijalno sufinanciranje implementacije pilot projekta s gradske, županijske, nacionalne i/ili europske razine) u pojedinim fazama razvoja.

9 Zaključak

Razvoj multimodalnog načina prijevoza iznimno je važan za održiv razvoj društva, prvenstveno gospodarstva. Prekomjeren razvoj prometnog sustava, isključivo u pravcu izgradnje infrastrukture za potrebe cestovnog prometa i osobnih automobila, uzrokuje značajne troškove koje snosi društvo u cjelini. Predmetni troškovi nastaju uglavnom u kontekstu negativnog utjecaja prometa na okoliš i zdravlje, vremenskih gubitaka zbog prometnih zagušenja, povećanog rizika nastanka prometnih nesreća, zauzeća prostora te smanjenja njegove atraktivnosti. Shodno tome, postoje ograničenja cestovnog prijevoza u pogledu ekonomske isplativosti i učinkovitosti u odnosu na prijevozni učinak.

Jedan od mogućih načina adresiranja sverastućeg opusa prometnih izazova je razvoj multimodalnog načina prijevoza. Multimodalni sustav prijevoza predstavlja oblik integriranosti različitih prometnih podsustava koji omogućuje korisniku jednostavno, pouzdano i učinkovito putovanje od polazišta do cilja različitim, ali usklađenim, načinima prijevoza. Multimodalnost koristi prednosti pojedinih načina prijevoza i međusobnim kombiniranjem uvelike minimizira njihove nedostatke. Međutim, razvoj multimodalnosti, osobito na područjima s niskom gustoćom naseljenosti kao što su otoci, predstavlja velik izazov.

Otočna područja omogućavaju veću kvaliteta života zbog čistijeg okoliša, prirodnih ljepota i manje razine stresa za lokalno stanovništvo, što su ujedno i glavni razlozi dolaska turista na takva područja. Karakteristike otočnih naselja su disperziranost i nepristupačnost područja. Sukladno provedenoj analizi, prosječna gustoća naseljenosti otoka iznosi samo 49 st/km² što je znatno manje od prosjeka Republike Hrvatske. Posljedica toga je nedovoljna prometna razvijenost, nedostatak opcija u odabiru načina prijevoza i niska razina mobilnosti koja je orijentirana uglavnom na osobni automobil. Posljedično, potencijal otočnih područja nije u potpunosti iskorišten, prisutan je negativan demografski trend obilježen značajnim trendom iseljavanja stanovništva, a posjećenost turista niža je od posjećenosti kopnenih područja.

Osim toga, cjelokupni javni prijevoz na hrvatskim otocima nije financijski održiv zbog čega je subvencioniran od strane države.

Kako bi se unaprijedila dostupnost, privlačnost i kvaliteta života otočnih područja, važno je kvalitetno planirati i organizirati održiv prometni sustav poput javnog prijevoza putnika ili sustava mikromobilnosti. Naime, održivi prometni sustavi neophodni su za postizanje veće razine mobilnosti i omogućavaju da stanovnici i posjetitelji ne ovise isključivo o osobnim automobilima.

Planiranje i organizacija održivih prometnih sustava u otočnim područjima složen je proces. Prijevozna potražnja na otocima često je niska, što otežava uspostavljanje i pokretanje financijski održivog sustava javnog prijevoza ili razvoj alternativnih sustava mobilnosti kao što je na primjer sustav javnih bicikala. Budući da postoji bliska korelacija između gustoće naseljenosti i kvalitete usluge javnog prijevoza, jasno je da se razvoj takve usluge za područja otoka mora oslanjati isključivo na bolje planiranje prometnih usluga s ciljem optimiziranja omjera troškova i koristi. S obzirom na to da velika ulaganja u razvoj prometne infrastrukture na otocima često nisu financijski ni ekonomski isplativa, za povećanje kvalitete prijevozne usluge nužno je unaprjeđenje organizacije postojećih prijevoznih procesa poput

usklađivanja autobusnih i pomorskih linija, poticanje *bike on boat* usluge, razvoja sustava javnih bicikala i sl.

Kao rješenje ovih izazova nameće se razvoj multimodalnog prijevoza putnika kojim se neutraliziraju manjkavosti pojedinačnih prometnih podsustava i osiguravaju se veće koristi svim sudionicima u prometu. Multimodalni prijevoz putnika u svojoj osnovi povećava iskoristivost kapaciteta prometne ponude i time smanjuje troškove prijevoza što je izrazito važno za područja s niskom gustoćom naseljenosti. Prednosti multimodalnog prijevoza putnika su bolja povezanost različitih oblika prijevoza, veća dostupnost područja, skraćeno vrijeme presjedanja, smanjene cijene karata i jednostavnost pri korištenju. Takvim razvojem prometne usluge povećava se troškovna učinkovitost javnih prijevoznih podsustava u usporedbi s prijevozom osobnim automobilom čime se potiče preobrazba modalne raspodjele u korist održivih načina prijevoza.

Iskustva koja se mogu uzeti u obzir prilikom planiranja implementacije multimodalnih rješenja proizlaze i iz rezultata provedenog primarnog istraživanja u okviru ove Analize. Naime, prilikom prometnog planiranja, iznimno su važna iskustva putovanja od strane putnika koja su stečena korištenjem postojećih sustava prijevoza. Takav odnos prema mobilnosti osigurava bolje razumijevanje potreba korisnika te optimalno planiranje budućih prijevoznih usluga.

Uzimajući u obzir cjelovitost aktivnosti provedenih u sklopu izrade, ova Analiza multimodalnosti predstavlja kvalitetnu podlogu za daljnji razvoj multimodalnih prometnih rješenja u kontekstu unaprjeđenja mobilnosti na hrvatskim otocima i njihovog povezivanja s Italijom.

10 Preporuke

Za uspješan razvoj održivog i multimodalnog prometnog sustava sukladno ciljevima projekta MIMOSA predlaže se sustavno pristupiti promicanju implementacije multimodalnih održivih rješenja te usluga prijevoza putnika korištenjem prijevoznih sredstava s manjom emisijom CO₂ te kontinuirano provoditi aktivnosti planiranja i praćenja razvoja i implementacije. U svrhu jasnog pregleda, preporuke su izložene u nastavku.

1.	Uspostava integrirane i dijeljene baze podataka te kvalitetnih mehanizma prikupljanja podataka Sustavno prikupljanje podataka nužno je za usmjeravanje daljnjeg razvoja multimodalnih prometnih rješenja, ali i za praćenje uspješnosti procesa provedbe budućih multimodalnih prometnih rješenja.
2.	Međusobna koordinacija i komunikacija svih relevantnih dionika na lokalnoj (općinska ili gradska), županijskoj i nacionalnoj razini S ciljem osiguravanja preduvjeta za provedbu cjelokupnog procesa implementacije održivih i multimodalnih prometnih rješenja nužna je uključenost svih relevantnih dionika koji izravno ili neizravno utječu na razvoj, implementaciju, korištenje multimodalnih rješenja na području obuhvata. Funkcije koordinacije i upravljanja komunikacijom među relevantnim dionicima može provoditi prometna uprava, odnosno tijelo nadležno za pitanja organizacije, razvoja i unaprjeđenja multimodalnog i integriranog prometa. Ulogu prometne uprave, čija je svrha objedinjavanje i koordiniranje pravnih, administrativnih i operativnih poslova različitih prometnih podsustava, može provoditi postojeće/novo tijelo ili organizacijska jedinica unutar postojećeg tijela.
3.	Promoviranje koristi i pozitivnih učinaka održivog i multimodalnog prometnog sustava Kako bi se ciljano i kontinuirano informiralo i educiralo relevantne dionike o nužnosti razvoja multimodalnog prometnog sustava, izrazito je važno upoznati lokalne i regionalne vlasti s koristima koje proizlaze iz implementacije multimodalnih prometnih rješenja i sustava, ali i mogućnostima sufinanciranja održivih i multimodalnih prometnih rješenja sredstvima Europske unije ili iz drugih mogućih izvora sufinanciranja.
4.	Poticanje izrade i usvajanja planova održive mobilnosti na administrativnim područjima lokalnih samouprava S ciljem strateškog usmjeravanja i sustavnog pristupa unaprjeđenju multimodalnosti na području pojedine jedinice lokalne samouprave, predlaže se izrada i usvajanje periodičkih planova održive mobilnosti, njihovo praćenje i

	ažuriranje. Takav pristup omogućit će, među ostalim, i sagledavanje prilika i izazova za razvoj održivog i multimodalnog prometnog sustava na mikro razinama.
	Uvjetovanje implementacije suvremenih i održivih prometnih načela prilikom izrade prostorno-planske dokumentacije na županijskim i lokalnim razinama
5.	S obzirom na to da prostorno-planski dokumenti predstavljaju temelj za provedbu infrastrukturnih projekata, nužno je da se u njima naznači potreba za prostornom integracijom prometnih podsustava u svrhu omogućavanja učinkovite prometne multimodalnosti s aspekta prometne infrastrukture.
	Poticanje izrade i provedbe prometnih sektorskih planova na izvedbenoj razini te ostale projektne dokumentacije nužne za implementaciju održivih i multimodalnih prometnih rješenja
6.	Za daljnju provedbu mjera usmjerenih u razvoj održivog i multimodalnog prometnog sustava, nužna je izrada potrebne projektne dokumentacije, uključujući prometne elaborate, sektorske planove, studije predizvodljivosti i/ili izvodljivosti, građevinsku projektну dokumentaciju, marketinške planove i slično.

Prilozi

Prilog 1. Popis pitanja za turističke agencije i zajednice

Prilog 2. Popis pitanja za intervju talijanskih turista u hrvatskim pomorskim lukama

Prilog 3. Kartografski prikaz stanja multimodalnih prometnih rješenja na području obuhvata Analize multimodalnosti

Prilog 4. Kartografski prikaz stanja multimodalnosti prometnih rješenja na području Istarske županije

Prilog 5. Kartografski prikaz stanja multimodalnosti prometnih rješenja na području Primorsko-goranske županije

Prilog 6. Kartografski prikaz stanja multimodalnosti prometnih rješenja na području Ličko-senjske županije

Prilog 7. Kartografski prikaz stanja multimodalnosti prometnih rješenja na području Zadarske županije

Prilog 8. Kartografski prikaz stanja multimodalnosti prometnih rješenja na području Šibensko-kninske županije

Prilog 9. Kartografski prikaz stanja multimodalnosti prometnih rješenja na području Splitsko-dalmatinske županije

Prilog 10. Kartografski prikaz stanja multimodalnosti prometnih rješenja na području Dubrovačko-neretvanske županije

Prilog 11. Baza podataka prema Zadatku 4.1. u xlsx. formatu*

**Prilog 11. priložen je uz Nacrt Analize kao zasebni dokument.*

Prilog 1. Popis pitanja za turističke agencije i zajednice

- 1) Koja su najčešća odredišna putovanja talijanskih putnika u Hrvatskoj? – *rangirajte najmanje tri najčešća odredišta*

- 2) Prema vašim saznanjima i/ili vama dostupnim informacijama, koja prijevozna sredstva najčešće koriste talijanski putnici koji putuju u Hrvatsku?

- 3) Kakva su povratna iskustva talijanskih putnika koji putuju u Hrvatsku o uslugama prijevoza, s naglaskom na pomorski prijevoz, u obje zemlje? (0 – loše iskustvo, 5 – odlično iskustvo)

ITALIJA: 0 1 2 3 4 5,

HRVATSKA: 0 1 2 3 4 5.

- 4) Koliko je vaša turistička institucija/agencija upoznata s mogućnostima kombiniranja različitih načina prijevoza od pomorske luke do konačne destinacije za potrebe turista?
- Nije upoznata
 - Djelomično je upoznata
 - Upoznata je
 - Upoznata je i potiče turiste na kombiniranje različitih načina prijevoza

Ispitanici koji NISU UPOZNATI s mogućnostima kombiniranja različitih načina prijevoza od pomorske luke do konačne destinacije za potrebe turista NE odgovaraju na pitanje 5).

- 5) Navedite s kojim ste mogućnostima kombiniranja različitih načina prijevoza upoznati?

6) Prokomentirajte kvalitetu prijevoza na području destinacije.

7) Koji su vaši prijedlozi mogućeg poboljšanja povezivanja pomorskog prijevoza s ostalim oblicima prijevoza putnika, a koji se prvenstveno odnose na talijanske putnike koji putuju na hrvatske otoke?

8) Koji su najčešći razlozi putovanja talijanskih putnika u Hrvatsku?

- a. Prirodne ljepote
- b. Gastronomska ponuda
- c. Zabava i festivali
- d. Blizina destinacije
- e. Dostupnost destinacije različitim oblicima prijevoza
- f. Vrijednost za novac
- g. Ostalo

Prilog 2. Popis pitanja za intervjuje talijanskih turista u hrvatskim pomorskim lukama

1) Koja ste prijevozna sredstva koristili za dolazak do luke? (moguće zaokružiti više odgovora)

- | | |
|--------------------------|------------------|
| a. Osobni automobil | h. Pješačenje |
| b. Iznajmljeni automobil | i. Vlak |
| c. Autobus | j. Trajekt |
| d. Taksi | k. Putnički brod |
| e. Kamper | l. Avion |
| f. Motor | m. ostalo |
| g. Bicikl/romobil | |

2) Planirate putovati ili jeste li putovali na neki od hrvatskih otoka za vrijeme vašeg boravka?

- a. Da
- b. Ne

Ispitanici koji NE putuju ili nisu putovali na hrvatske otoke NE odgovaraju na pitanja 3, 4, 5 i 6.

3) Koja prijevozna sredstva koristite ili planirate koristiti za dolazak do otoka? (moguće zaokružiti više odgovora)

- a. Osobni automobil
- b. Iznajmljeni automobil
- c. Autobus
- d. Taksi
- e. Kamper
- f. Motor
- g. Bicikl/romobil
- h. Pješačenje
- i. Vlak
- j. Trajekt
- k. Putnički brod
- l. Avion
- m. ostalo

4) Po vašem mišljenju, što bi olakšalo – učinilo ugodnijim, vaš dolazak na otok?

5) Koje prijevozno sredstvo koristite ili planirate koristiti za dolazak od luke na otoku do vaše destinacije na otoku? – *odnosi se i na putovanja od destinacije na otoku do luke ukrcaja na otoku.*

- a. Nastavljam putovanje istim prijevoznim sredstvom
 - i. Osobni automobil, kamper, motor
 - ii. Bicikl/romobil
 - iii. Pješaćenje
- b. Nastavljam putovanje drugim prijevoznim sredstvom
 - i. Iznajmljeni automobil (carsharing)
 - ii. Autobus
 - iii. Taksi
 - iv. Iznajmljeni bicikl/romobil
 - v. Putnički brod
 - vi. ostalo

6) Unutar otoka, za vrijeme vašeg boravka, koji načini prijevoza bi vama bili odgovarajući? (a koji sada ne koristite)

7) Ukoliko ste do sada posjetili neki od hrvatskih otoka ocijenite kvalitetu ponude različitih načina prijevoza na otoku (0 – Izrazito loše, 5 – Odlično)

0 1 2 3 4 5

8) Kako je pandemija virusa Covid-19 utjecala na vaše ponašanje i navike vezane uz putovanja?

- a. Manje putujem i trošim manje
- b. Putujem i trošim jednako, kao da pandemije nema
- c. Putujem i trošim jednako, ali s promjenama navika sukladno mjerama (izoliram se više)
- d. Putujem i trošim više

9) Koliko je pandemija virusa Covid-19 utjecala na izbjegavanje javnog prijevoza? (0 – nikakav utjecaj, 5 – snažan utjecaj)

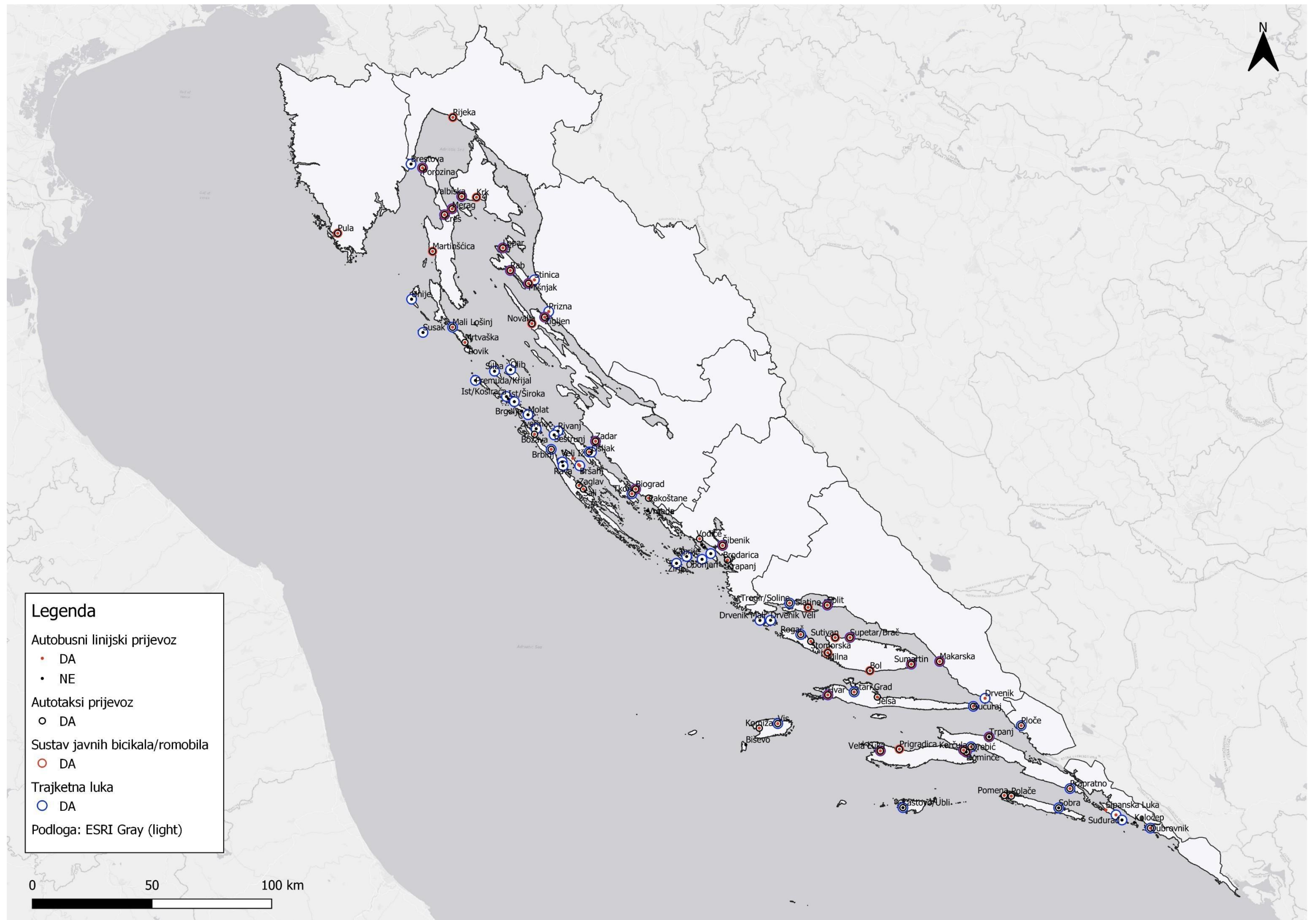
0 1 2 3 4 5

10) Koji je Vaš glavni motiv za putovanje u Hrvatsku?

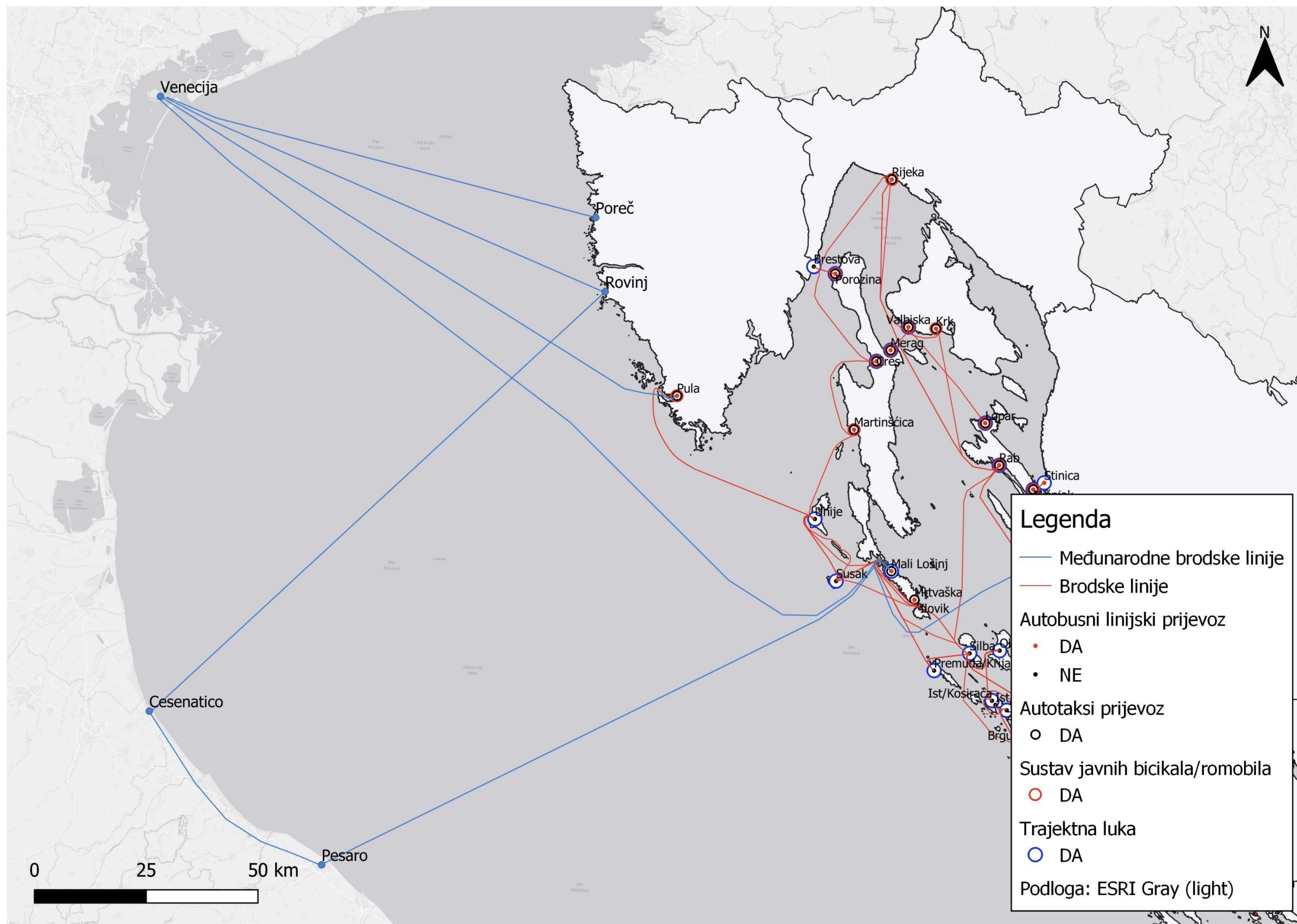
- a. Prirodne ljepote
- b. Gastronomska ponuda
- c. Zabava i festivali

- d. Blizina destinacije
- e. Dostupnost destinacije različitim oblicima prijevoza
- f. Vrijednost za novac
- g. Ostalo

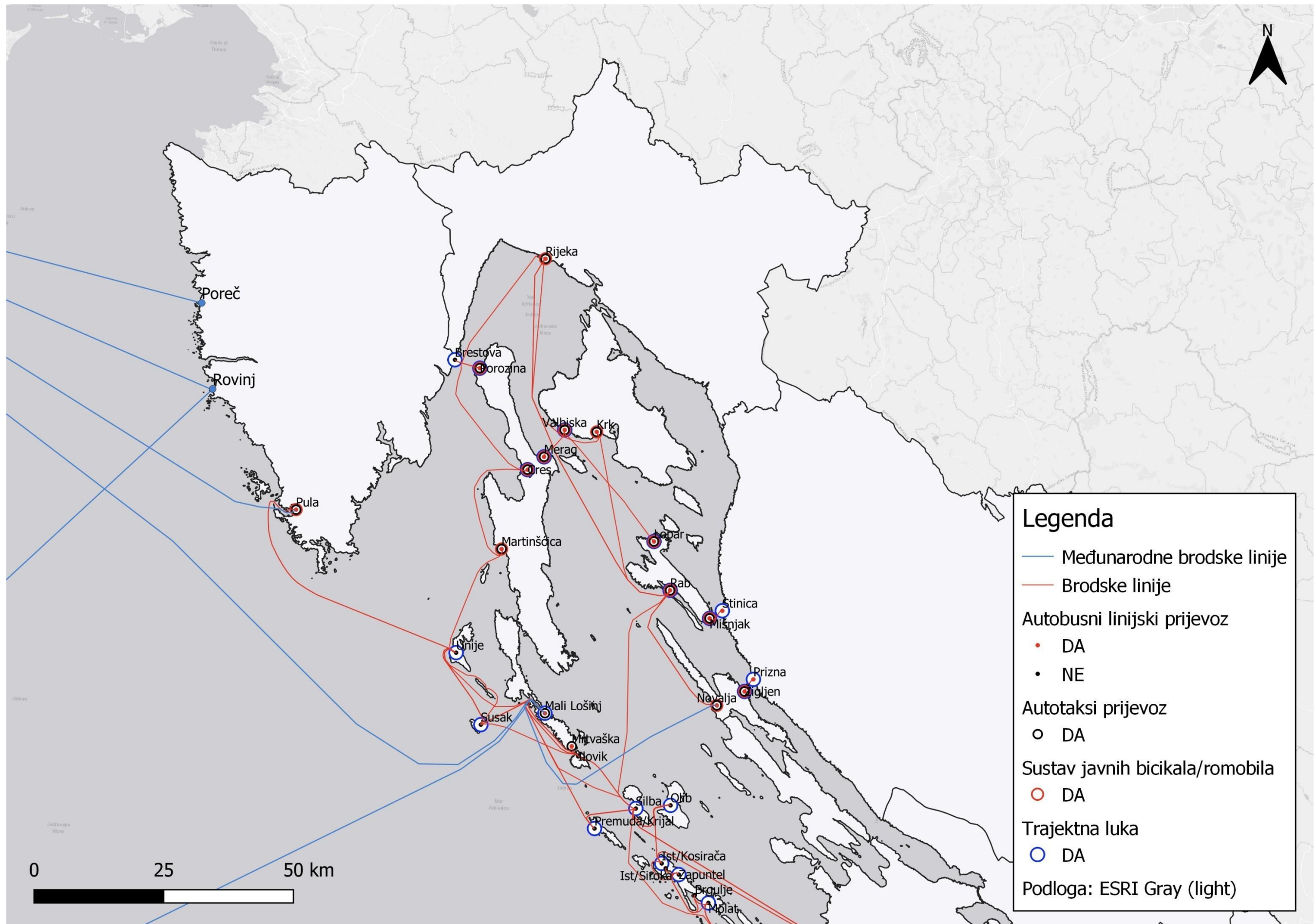
Prilog 3. Kartografski prikaz stanja multimodalnih prometnih rješenja na području obuhvata Analize multimodalnosti



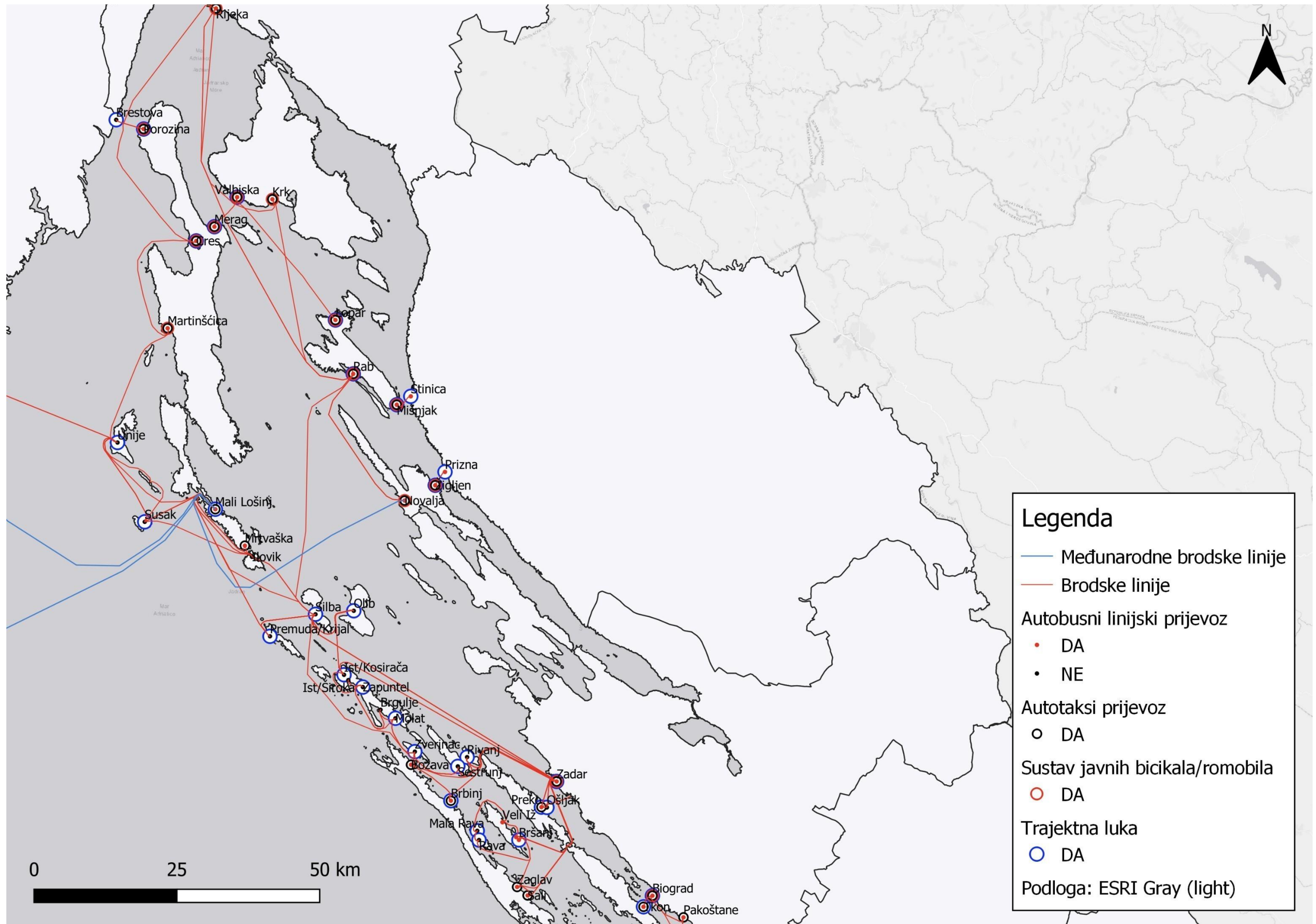
Prilog 4. Kartografski prikaz stanja multimodalnosti prometnih rješenja na području Istarske županije



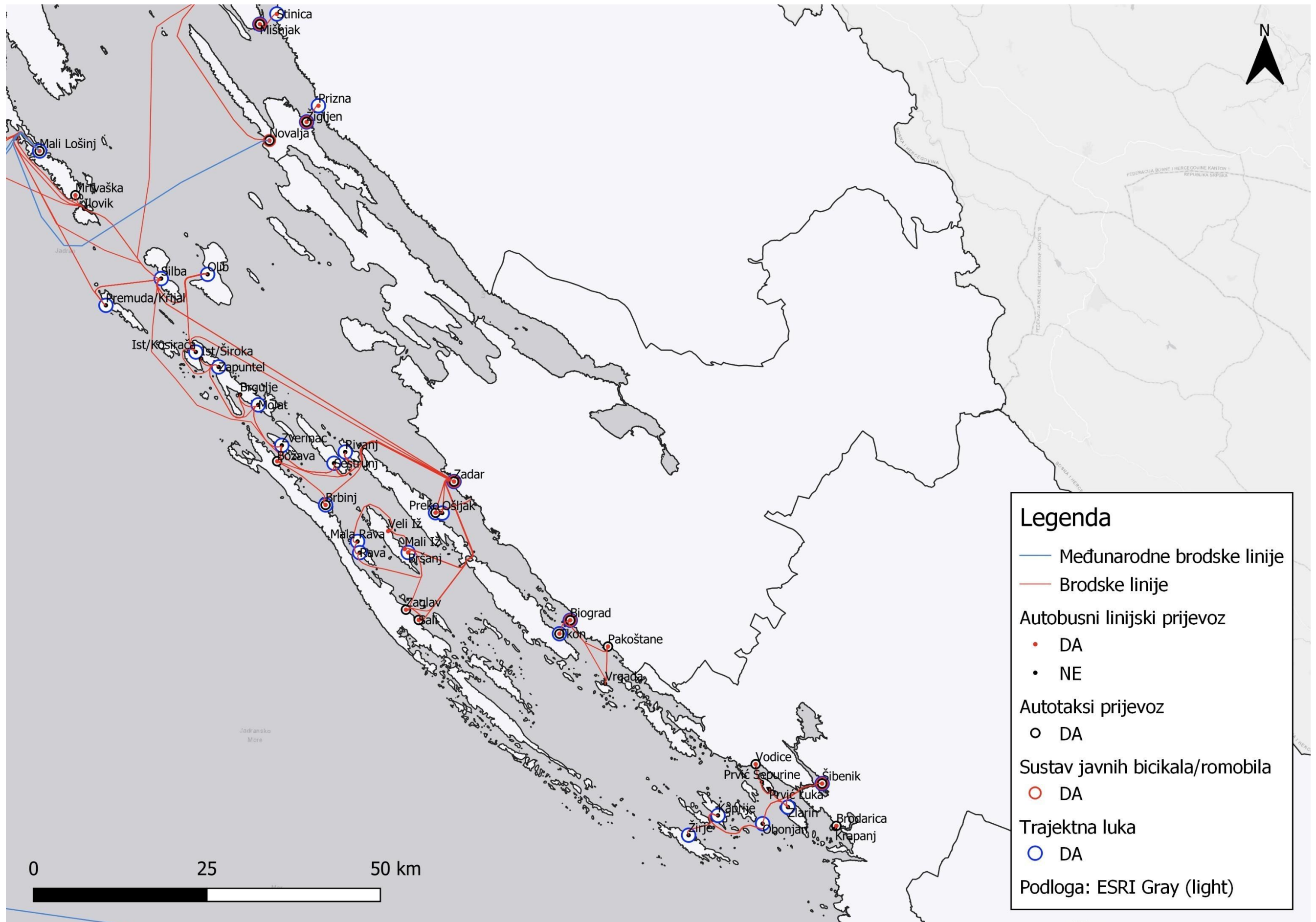
Prilog 5. Kartografski prikaz stanja multimodalnosti prometnih rješenja na području Primorsko-goranske županije



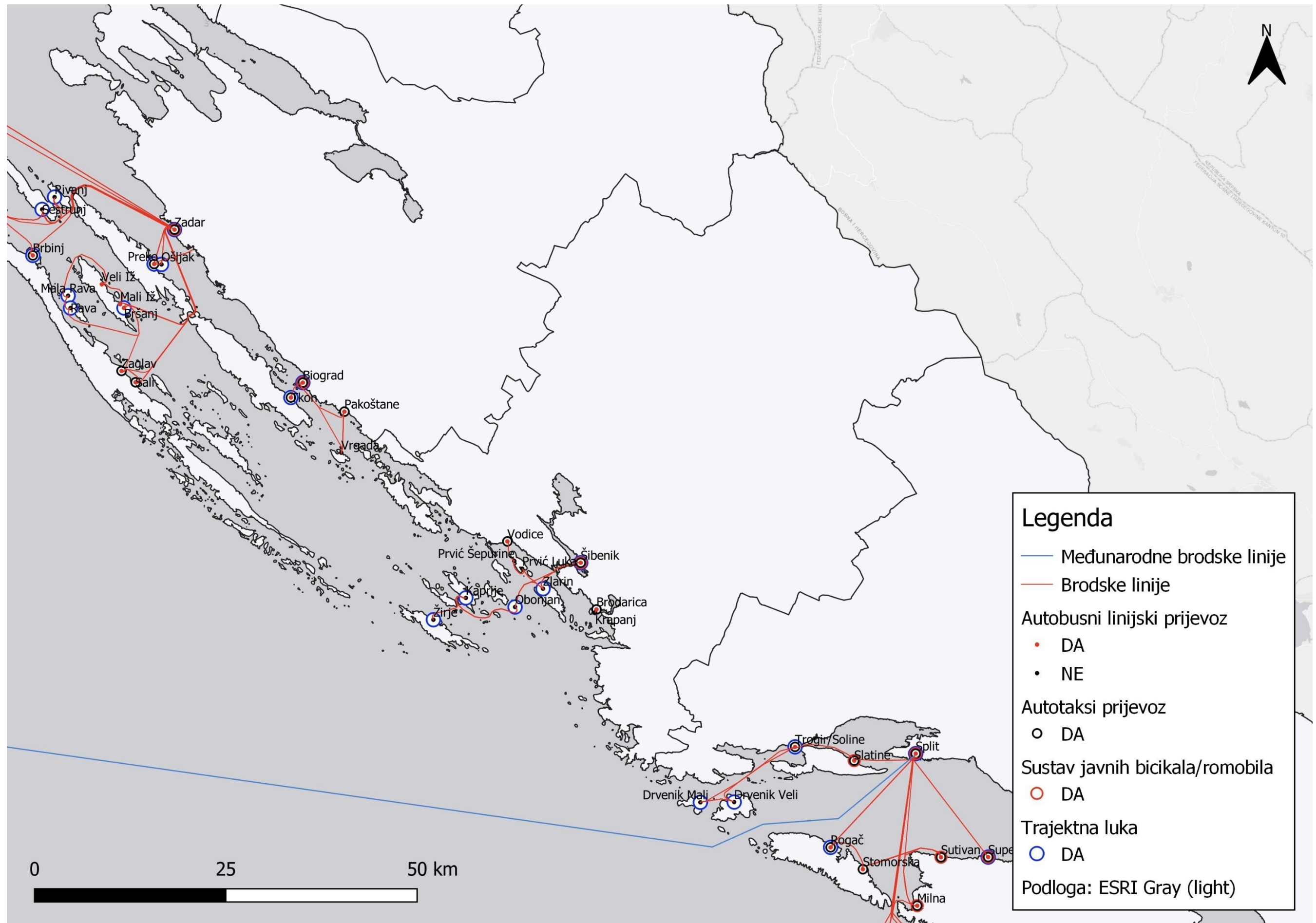
Prilog 6. Kartografski prikaz stanja multimodalnosti prometnih rješenja na području Ličko-senjske županije



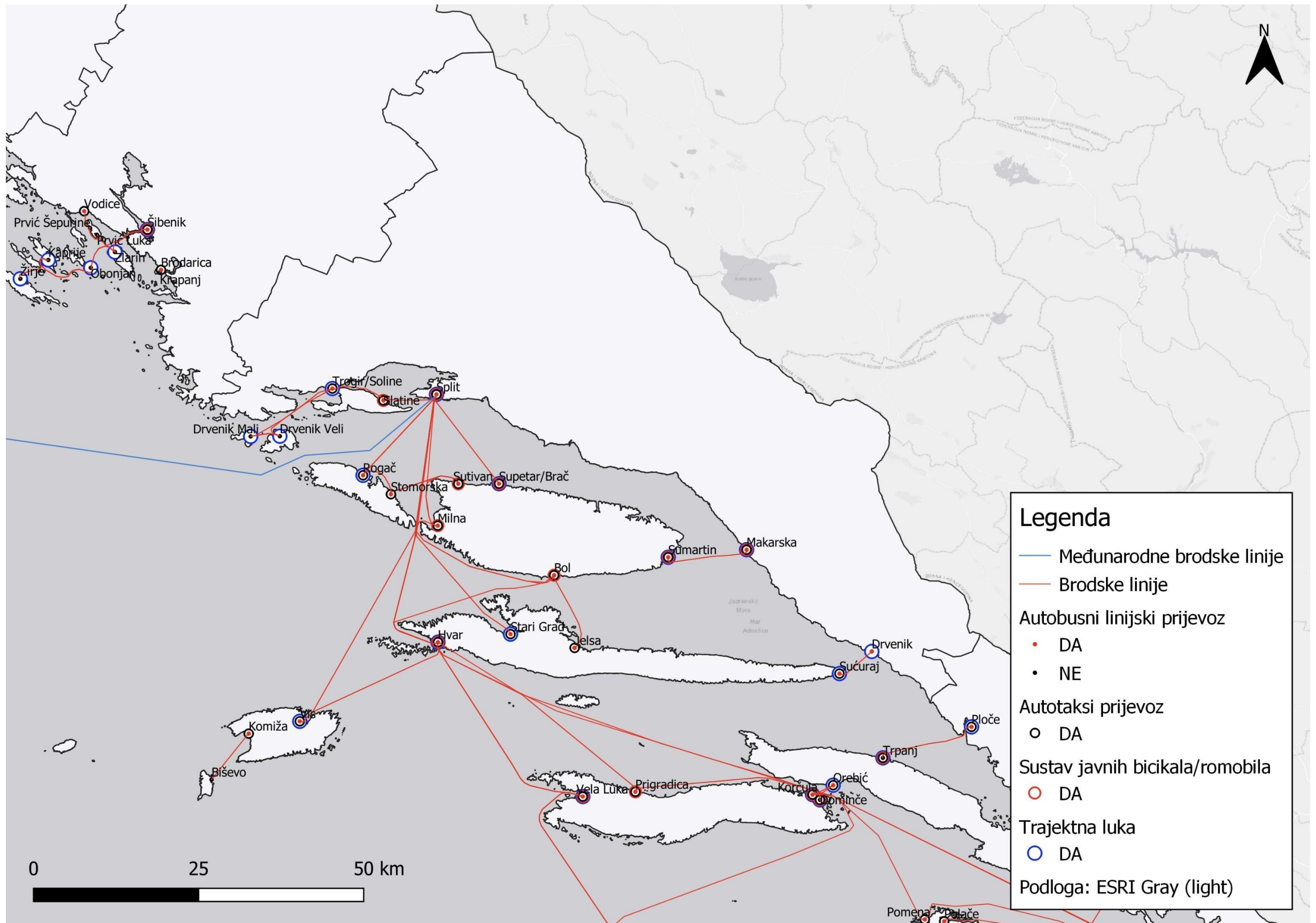
Prilog 7. Kartografski prikaz stanja multimodalnosti prometnih rješenja na području Zadarske županije



Prilog 8. Kartografski prikaz stanja multimodalnosti prometnih rješenja na području Šibensko-kninske županije



Prilog 9. Kartografski prikaz stanja multimodalnosti prometnih rješenja na području Splitsko-dalmatinske županije



Prilog 10. Kartografski prikaz stanja multimodalnosti prometnih rješenja na području Dubrovačko-neretvanske županije

