

Plan održive urbane mobilnosti Grada Zadra



Plan održive urbane mobilnosti Grada Zadra

UVOD I PRIPREMA.....	3
POTREBA ZA IZRADOM SUMP-A ZADAR	3
SVRHA I CILJ SUMP-A	3
PROCES IZRADE	4
METODOLOGIJA IZRADE SUMP-A.....	4
PRILIKE I NEDOSTACI	6
DEMOGRAFSKI I GOSPODARSKI TRENDOVI.....	6
URBANA STRUKTURA GRADA ZADRA.....	8
MOBILNOST NA PODRUČJU GRADA ZADRA	10
CESTOVNI MOTORNI PROMET	12
<i>Stav javnosti.....</i>	<i>12</i>
<i>Infrastruktura i dostupnost.....</i>	<i>13</i>
<i>Potražnja u cestovnom prometu</i>	<i>14</i>
<i>Sustav parkiranja</i>	<i>15</i>
<i>Sigurnost u cestovnom prometu.....</i>	<i>17</i>
JAVNI PUTNIČKI PRIJEVOZ	19
<i>Stav javnosti.....</i>	<i>19</i>
<i>Ponuda i dostupnost.....</i>	<i>21</i>
<i>Potražnja u sustavu javnog prijevoza putnika</i>	<i>25</i>
BICIKLISTIČKI PROMET	26
<i>Stav javnosti.....</i>	<i>26</i>
<i>Infrastruktura i dostupnost.....</i>	<i>28</i>
<i>Potražnja biciklističkog prometa</i>	<i>29</i>
<i>Sigurnost biciklista.....</i>	<i>30</i>
PJEŠAČKI PROMET	31
<i>Stav javnosti.....</i>	<i>31</i>
<i>Infrastruktura i dostupnost.....</i>	<i>32</i>
<i>Potražnja pješačkog prometa</i>	<i>33</i>
<i>Sigurnost pješaka</i>	<i>35</i>
VIZIJA, CILJEVI I KLJUČNI POKAZATELJI USPJEŠNOSTI.....	36
MJERE UNAPRJEĐENJA.....	38
ODRŽIVO PLANIRANJE	39
RAZVOJ JAVNOG PRIJEVOZA PUTNIKA I INTERMODALNOSTI	43
RAZVOJ BICIKLISTIČKOG PROMETA	58
RAZVOJ PJEŠAČKOG PROMETA.....	66
OPTIMIZACIJA PROMETA MOTORNIH VOZILA.....	75
RAZVOJ SUSTAVA PARKIRANJA.....	81
POVEĆANJE PROMETNE SIGURNOSTI	89
PAMETNE I ODRŽIVE TEHNOLOGIJE	92
PRIORITIZACIJA MJERA.....	97
SCENARIJI.....	99
SCENARIJ „DO NOTHING“ – 2030.	100
SCENARIJ „BUSINESS AS USUAL“ – 2030.	106
SCENARIJ „SUSTAINABLE MOBILITY“	112
KOMPARATIVNA ANALIZA SCENARIJA	117
IMPLEMENTACIJSKI PLAN	119
EVALUACIJSKI PLAN.....	123

Uvod i priprema

Potreba za izradom SUMP-a Zadar

Dosadašnji pristup prometnom planiranju uglavnom se temeljio na nezavisnim analizama pojedinih oblika prijevoza što je dovelo do nekoordiniranog razvoja prometne infrastrukture i usluge. Poseban problem proizlazi iz činjenice da planovi razvoja nisu pratili načela održive mobilnosti što je u konačnici rezultiralo gradskim prostorom po mjeri automobila, a ne čovjeka. Dosadašnji je način planiranja prometnog sustava bio uglavnom orijentiran na zadovoljavanje prijevozne potražnje osobnih motornih vozila. Konstantnim dugoročnim zadovoljavanjem potražnje osobnih vozila uzrokovanog povećanim stupnjem motorizacije stvorio se sustav mobilnosti ovisan o infrastrukturi za osobna vozila koji više ne može racionalno



zadovoljiti postojeću prijevoznu potražnju. Iz tog su razloga gradovi sve više suočeni s prostornim ograničenjima i nedostatkom financijskih sredstava za daljnju izgradnju i održavanje prometnog sustava koji u postojećim okvirima nije održiv.

Izrada Plana održive mobilnosti Grada Zadra pokrenuta je radi želje i obveze za prilagođavanjem sve rastućim prometnim zahtjevima te novim gospodarskim i društvenim izazovima. Potreba je odgovoriti na pitanja u kojem smjeru, za koje potrebe i s kojim prioritetima razvijati prometni sustav grada. Nove tehnologije, demografske promjene, elektromobilnost, fleksibilnije radno vrijeme i rad od kuće, samo su neki od čimbenika koji opisuju i potvrđuju promjenu socijalnih navika iz godine u godinu. Iz tog je razloga nužno alocirati ograničena financijska sredstva na ciljani i učinkovit način, održavajući visoku kvalitetu života građana grada Zadra, radnika i posjetitelja, uz omogućavanje rasta industrije, trgovine, edukacije, rekreacije, turizma i ostalih usluga.

Kako bi se postigla kvalitetna mobilnost stanovnika i posjetitelja Grada Zadra i okolice bitan je razvoj prometnog sustava koji je efikasan, te energetske i ekološki učinkovit. Međutim, stvaranje održivog prometnog sustava u prvoj mjeri zahtijeva promjenu navika korisnika prema dosadašnjem načinu prometovanja na svakodnevnoj razini. Da bi to bilo moguće prometno planiranje potrebno je temeljiti na načelima održive mobilnosti. Iz tog je razloga Grad Zadar pristupio izradi ovog Plana održive mobilnosti sukladno smjernicama i preporukama Europske unije, prateći pozitivne primjere gradova razvijenih zemalja Europe i svijeta.

Svrha i cilj SUMP-a

Plan održive urbane mobilnosti (engl. Sustainable Urban Mobility Plan - SUMP) je plan koji se temelji na suvremenom pristupu prometno-prostornom planiranju gdje se u prvi plan stavlja čovjek, a ne osobni automobil. Planom se definiraju smjernice i mjere za razvoj prometnog sustava čija je svrha povećanje mobilnosti svih korisnika prometnog sustava, a ne samo povećanje kapaciteta cestovnih prometnica. Plan se nadovezuje na postojeće prometno-prostorne planove uz integracijske, participacijske i evaluacijske principe kako bi zadovoljio potrebe stanovnika gradova za mobilnošću, danas i u budućnosti, te osigurao bolju kvalitetu života u gradovima i njihovoj okolini.

Grad Zadar treba uzeti u obzir činjenicu da se Plan održive urbane mobilnosti nadograđuje na postojeće planove i služi kao strateška podloga za održivi razvoj prometnog sustava. Plan pruža učinkovitiji i integrirani pregled prometnih nedostataka, potreba i konceptualnih rješenja na temelju kojih je potrebno izraditi detaljniju dokumentaciju nužnu za njihovo provođenje.

Grad Zadar po svojim karakteristikama predstavlja područje na kojem prometni sustav mora primarno zadovoljiti potrebe građana, posjetitelja i gospodarskih subjekata. Sukladno navedenom, razvoj prometnog sustava mora biti usmjeren prema

sljedećim zahtjevima:

- ✓ **održivo prometovanje na području Zadra** s ciljem povećanja prometne efikasnosti i sigurnosti za sve socijalne skupine i sudionike u prometu. Nužno je stvaranje preduvjeta za izgradnju infrastrukture održivih oblika prometovanja uz povećanje vrijednosti i atraktivnosti gradskog prostora (ulice i trgova),
- ✓ **kvalitetno povezivanje okolnih naselja i otoka s gradom Zadrom** u svrhu povećanja dostupnosti i pristupačnosti gradskih sadržaja i prostora na području Funkcionalnog urbanog područja,
- ✓ **kvalitetno povezivanje Grada Zadra na vanjsku prometnu mrežu** u svrhu povećanja efikasnosti daljinskog prometa uz minimiziranje štetnih utjecaja teretnog prometa na kvalitetu života u gradu.

Proces izrade

Proces izrade Plana održive mobilnosti Grada Zadra podijeljen je u 5 koraka:

1) Izrada analize postojećeg stanja

U analizi postojećeg stanja utvrđene su prednosti i nedostaci prometnog sustava Grada Zadra. Analizirana je postojeća prometna ponuda i potražnja za sve oblike prijevoza. Detektirane su lokacije ključnih problema i razlozi neadekvatne povezanosti. Osim nedostataka, utvrđene su snage i prilike Grada Zadra na kojima treba dalje graditi mjere unaprjeđenja održivog prometnog sustava. Ključni nalazi analize postojećeg stanja prikazani su u 2. poglavlju „Prilike i nedostaci“.

2) Definiranje ciljeva i ključnih pokazatelja uspješnosti

Nakon definiranja ključnih problema i prilika pristupilo se izradi ciljeva koje treba postići kroz SUMP. Ciljevi služe kao osnovna orijentacija pružajući smjer za daljnji razvoj. U definiranju ciljeva u obzir su uzeti i komentari i sugestije dionika i građana na provedenim radionicama u procesu izrade SUMP-a. Prikaz definiranih ciljeva nalazi se u 3. poglavlju „Vizija, ciljevi i ključni pokazatelji uspješnosti“.

3) Izrada mjera unaprjeđenja

Na temelju definiranih ciljeva predloženo je 50 mjera unaprjeđenja održivog prometnog sustava Grada Zadra. Mjere su grupirane u 8 paketa prema području djelovanja i služe kao smjernice i podloga za daljnji razvoj prometnog sustava Grada Zadra. Mjere unaprjeđenja prikazane su u poglavlju 4.

4) Razvoj scenarija

U trećem koraku razvijeno je tri budućih scenarija. Scenarijima se predviđaju budući prometni zahtjevi sukladno prognoziranim trendovima s ciljem utvrđivanja potencijalnih učinaka predloženih mjera unaprjeđenja u budućem periodu. U razvoju scenarija ispitani su učinci osnovnih smjerova razvoja prometnog sustava grada Zadra u svrhu njihovog evaluiranja u odnosu na definirane ciljeve. Razvoj scenarija prikazan je u poglavlju 5.

5) Izrada akcijskog i evaluacijskog plana

U posljednjem koraku u procesu izrade SUMP-a kreiran je Plan provedbe koji se odnosi na plan realizacija predloženih mjera u vremenskim periodima. Na taj se način definiraju prioriteti i faze planiranja, a uzimajući u obzir vremenske ovisnosti. Izrada evaluacijskog ili monitoring plana predstavlja vremenski plan i metodologiju sustavnog praćenja indikatora uspješnosti određenih ciljeva. Akcijski plan prikazan je u poglavlju 6., a evaluacijski plan u poglavlju 7.

Metodologija izrade SUMP-a

Za potrebe izrade Plana održive mobilnosti Grada Zadra primijenjena je metodologija u skladu sa sljedećim dokumentima komisije Europske unije:

- Zeleni papir – Za novu kulturu urbane mobilnosti (2007) ,
- Akcijski plan urbane mobilnosti (2009),

- *Poziv na pametnije reguliranje pristupa vozila gradovima (2013),*
- *Inteligentni transportni sustavi gradova EU (2013),*
- *Povećanje sigurnosti na gradskim prometnicama (2013),*
- *Koncept plana održive mobilnosti (2013),*
- *Konkurentna i učinkovita urbana mobilnost (2013),*
- *Poziv za izradu strategije urbane logistike (2013),*
- *Radni paket urbane mobilnosti (2013.)*
- *Europa spremna za digitalno doba (2014.)*
- *Smjernice za izradu plana urbane mobilnosti – 2. izdanje (2019),*
- *Priručnik za planiranje i popularizaciju biciklističkog prijevoza (2012)*
- *Europski zeleni plan (2019.)*

Navedeni dokumenti u skladu su s prometnom politikom Europske unije (Strategija za održivu i pametnu mobilnost – usmjeravanje europskog prometa prema budućnosti, 2020.).

Plan održive mobilnosti Grada Zadra, izrađen je u skladu sa sljedećim razvojnim dokumentima na nacionalnoj županijskoj i lokalnoj razini:

- *Hrvatska 2030. (2020.)*
- *Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (2020.)*
- *Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za RH 2021. – 2030. (2019.)*
- *Strategija prometnog razvoja RH 2017. – 2030. (2017.)*
- *Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017.)*
- *Prometni masterplan funkcionalne regije Sjeverna Dalmacija (2018.)*
- *Županijska razvojna strategija Zadarske županije 2016. – 2020. (2016.)*
- *Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske 2014.*

– 2020.

- *Nacionalni plan razvoja obalnog linijskog pomorskog prometa do 2030. godine (2021.)*
- *Idejna studija integriranog prijevoza putnika na području Zadarske županije (2015.)*
- *Izmjene i dopune prometne studije i ITS studija grada Zadra (2017.)*
- *Strategija razvoja turizma Grada Zadra za razdoblje 2016. – 2026. godine (2016.)*
- *Strategija razvoja urbanog područja Zadra 2014. – 2020. (2014.)*
- *Akcijski plan energetski održivog razvitka - SEAP Grada Zadra (2013.)*
- *Studija biciklističkog prometa i infrastrukture u Gradu Zadru (2019.)*
- *Lokalni akcijski plan za unaprjeđenje elektromobilnosti grada Zadra (2018)*
- *Nacrt održivog plana urbane mobilnosti za urbano područje Zadra (2018.)*
- *Studija održive urbane logistike na Poluotoku u Zadru (2018.)*

Uz navedeno, Plan održive mobilnosti Grada Zadra u obzir uzima i Prostorni plan uređenja grada Zadra, Urbanističke, Detaljne i Provedbene planove uređenja u obuhvatu Grada.

S obzirom na to da Plan održive mobilnosti Grada Zadra predstavlja dokument suvremenog pristupa prometnom planiranju, za njegovu izradu korištene su sljedeće osnovne smjernice:

- ✓ ***Planiranje prometnog sustava usmjereno na potrebe čovjeka, a ne motornih vozila;***
- ✓ ***Osiguravanje dostupnosti prostora svim građanima i posjetitelja uspostavljanjem održivog i energetski učinkovitog prometnog sustava;***
- ✓ ***Projektiranje prometne infrastrukture na optimalan način uzimajući u obzir postojeću i buduću prometnu potražnju, a sve u skladu sa suvremenim načelima oblikovanja javnog prostora;***
- ✓ ***Postojeći planovi i projekti razvoja Grada Zadra i njegov turistički, prometni i gospodarski potencijal;***
- ✓ ***Očuvanje ljepote i posebnosti Grada Zadra;***
- ✓ ***Uključivanje stava javnosti i upravitelja prometnih sustava i podsustava (stakeholders) u proces izrade Plana.***

Prilike i nedostaci

S ciljem definiranja daljnjih smjernica za razvoj prometnog sustava Grada Zadra ključno je ustanoviti njegovo postojeće stanje. Analiza postojećeg stanja se, osim utvrđivanja prometnih nedostataka, koristi i za utvrđivanje mogućnosti za njegovo unaprjeđenje. Kvalitetna analiza pruža osnovu na temelju koje se postavljaju racionalni ciljevi daljnjeg razvoja održivog prometnog sustava Grada Zadra.

Svrha ovog poglavlja je odgovoriti na pitanja:



- ✓ kakvi su demografski i gospodarski trendovi?
- ✓ koliko, gdje i kako se građani i posjetitelji grada Zadra kreću?
- ✓ kolika je dostupnost zadarskog područja ovisno o načinu prometovanja?
- ✓ koji su ključni nalazi u motornom prometu, javnom prijevozu putnika i aktivnim oblicima kretanja?

Analiza postojećeg stanja provedena je na temelju dubinske obrade podataka prometnog Masterplana Sjeverna Dalmacija, uz izradu detaljnijih analiza za potrebe SUMP-a Grada Zadra. Naime, podaci potrebni za izradu kvalitetne prometne analize često su nesistematizirani, nepovezani i nepotpuni jer su prikupljeni različitim metodologijama i iz različitih izvora. Iz tog je razloga provedena njihova sustavna obrada kako bi se formirali podaci koji mogu adekvatno opisati postojeće nedostatke prometnog sustava na području obuhvata.

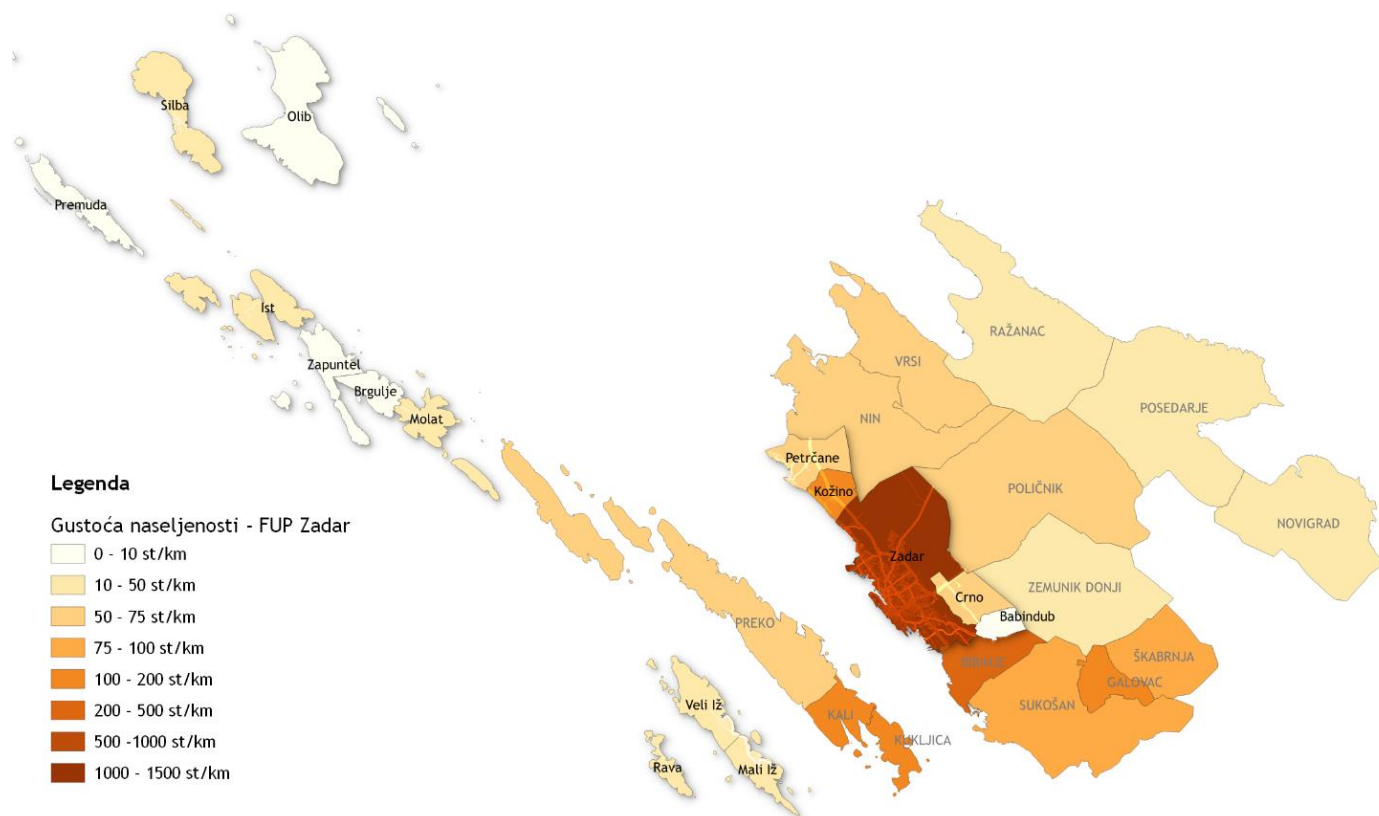
Uz navedeno, tijekom izrade analize postojećeg stanja provedene su radionice u kojima su se prikupili prijedlozi i komentari dionika i građana grada Zadra (fokus grupa) kako bi se ostvario uvid u svakodnevne probleme i manjkavosti prometnog sustava. U ovom su dokumentu navedeni ključni nalazi fokus grupa, a detaljnija obrazloženja prikazana su u sklopu zasebnih Izvješća provedenih radionica.

Demografski i gospodarski trendovi

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, Grad Zadar bilježi 75.000 stanovnika što ga svrstava na 5. mjesto po veličini gradova u Republici Hrvatskoj. Gradsko područje utjecaja, odnosno Funkcionalno urbano područje Zadra (FUP) bilježi 113.000 stanovnika. Prema procjenama Državnog zavoda za statistiku, broj stanovnika grada Zadra porastao je tijekom posljednjih deset godina. Naime, većina stanovništva unutar administrativnih granica Grada živi u zadarskom naselju što Zadar čini jedno od rijetkih naselja u Republici Hrvatskoj koje bilježi porast broja stanovništva.

Prosječna gustoća naseljenosti Funkcionalnog urbanog područja Zadar iznosi 143 st/km². Razina urbane izgrađenosti najveća je u naselju Zadar te

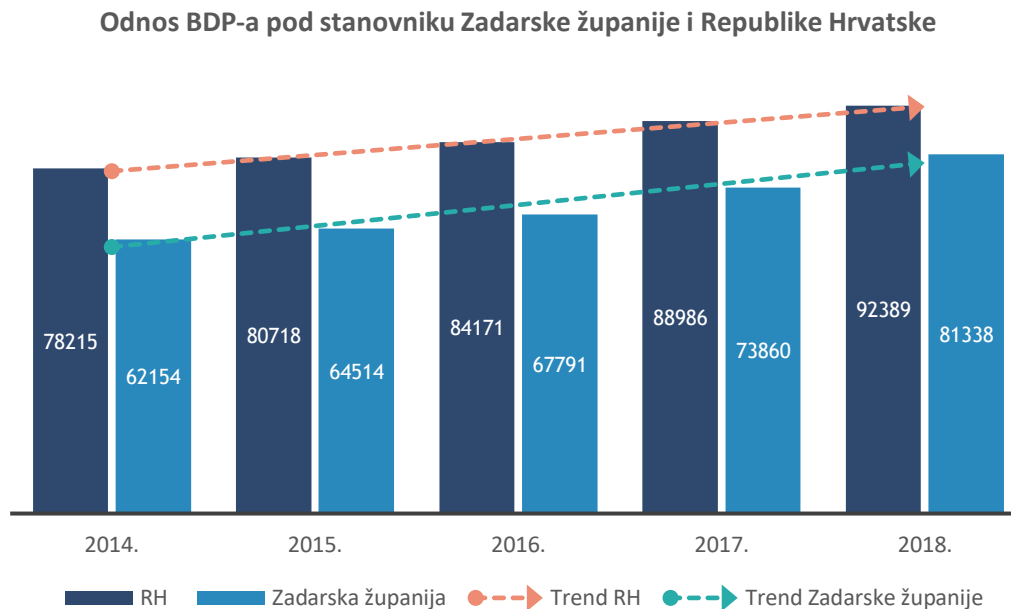
ono ima najviše stanovnika, najveću gustoću naseljenosti i gospodarski je najrazvijeniji dio administrativne jedinice. Prema posljednjem popisu stanovništva 95,2% ukupnog stanovništva u Gradu Zadru živjelo je u središnjem naselju te jedinice lokalne samouprave – u Zadru, koji bilježi visoku gustoću stanovništva 1.400 st/km². Gustoća naseljenosti cijelog područja Grada Zadra iznosi 387,5 stanovnika po km², dok je prosjek u Republici Hrvatskoj 75,8 stanovnika po km². U okolnim naseljima Grada Zadra, osobito na otocima, gustoća naseljenosti je znatno manja od prosjeka Republike Hrvatske jer većina otoka nije naseljena. Takva disperzija stanovništva predstavlja značajan izazov u formiranju efikasne i održive prijevozne usluge. (Slika 1)



Slika 1. Gustoća stanovništva na području FUP Zadar

Gospodarstvo Zadarske županije postepeno se oporavlja i jača. Prema ekonomskim pokazateljima razvidno je da Zadarska županija i Grad Zadar žive na mora i od mora, odnosno od Marikulture i ribarstva, brodarstva i turizma. Bruto domaći proizvod (dalje u tekstu: BDP) Zadarske županije bilježi značajan rast u posljednjih nekoliko godina. Posljednji zabilježen BDP Zadarske županije iznosio je 13,5 milijarde kuna

u 2018. godini što je 8,9 % više nego u 2017. godini i čak 25 % više nego u 2014. godini. BDP po stanovniku u 2018. godini iznosio je 81.338 kuna, što je 14 % manje od prosjeka Republike Hrvatske koji je iste godine iznosio 92.389 kuna. Međutim, utvrđen je veći trend rasta BDP-a kod Zadarske županije (5,8 %) u odnosu na RH (4 %) (Grafikon 1).



Grafikon 1. Odnos trenda BDP-a Zadarske županije i Republike Hrvatske

Urbana struktura Grada Zadra

Povoljna topografija terena na području Zadra omogućila je prostorno širenje grada prema zaleđu. Iz tog je razloga, osim na području zadarskog Poluotoka i šireg gradskog središta, gustoća stanovanja manja od prosjeka ostalih većih gradova u Republici Hrvatskoj. To je razvidno i u vizualnom identitetu većine gradskih četvrti u kojima prevladavaju obiteljske kuće, a ne stambene zgrade.

Ulična mreža kopnenog dijela Grada Zadra uglavnom je ortogonalnog karaktera, što je najviše očito na području poluotoka, dok prema vanjskim dijelovima grada postepeno prevladava organska, nepravilna mreža. Razlog tome je neplanska izgradnja gradskih naselja kao posljedica suburbanizacije. Takva naselja nemaju zadovoljavajuću prometnu infrastrukturu ni prostorne mogućnosti za veći infrastrukturni razvoj.

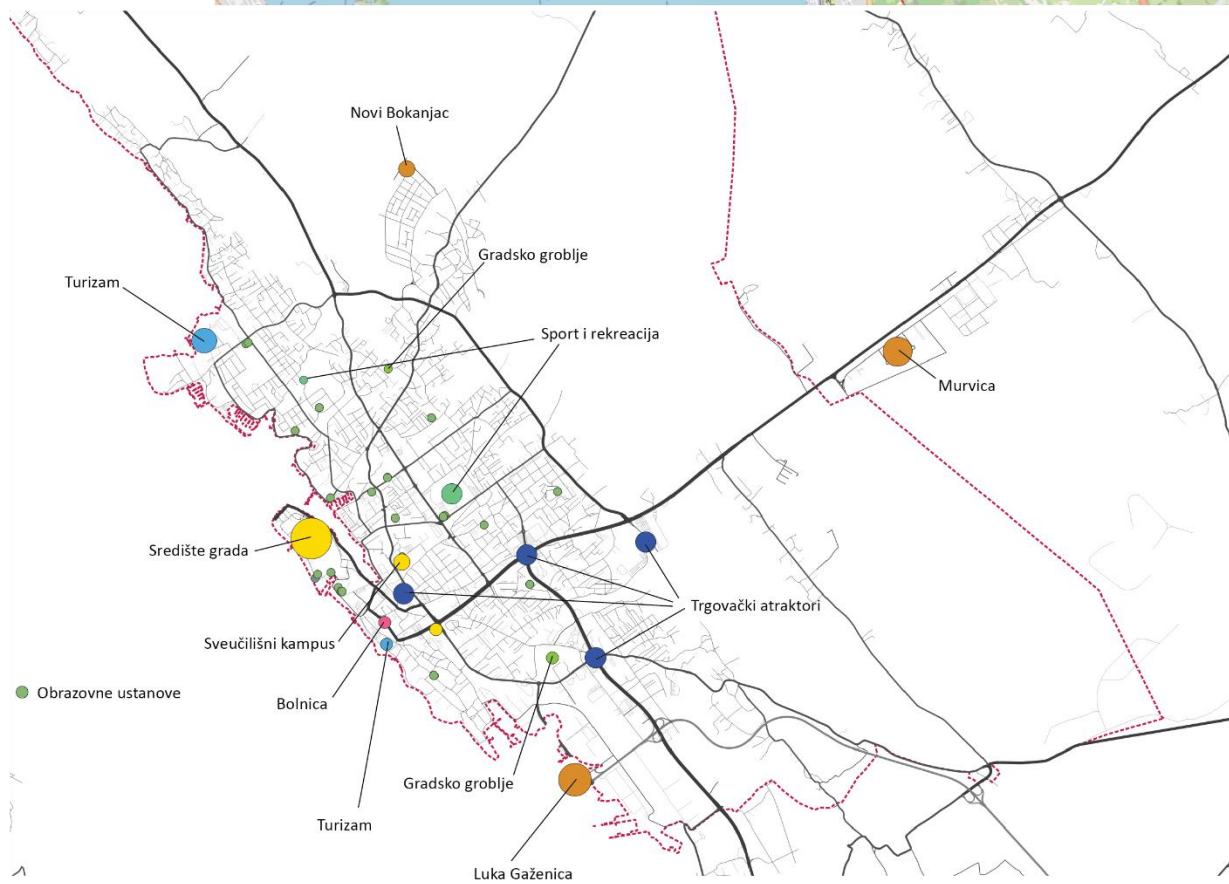
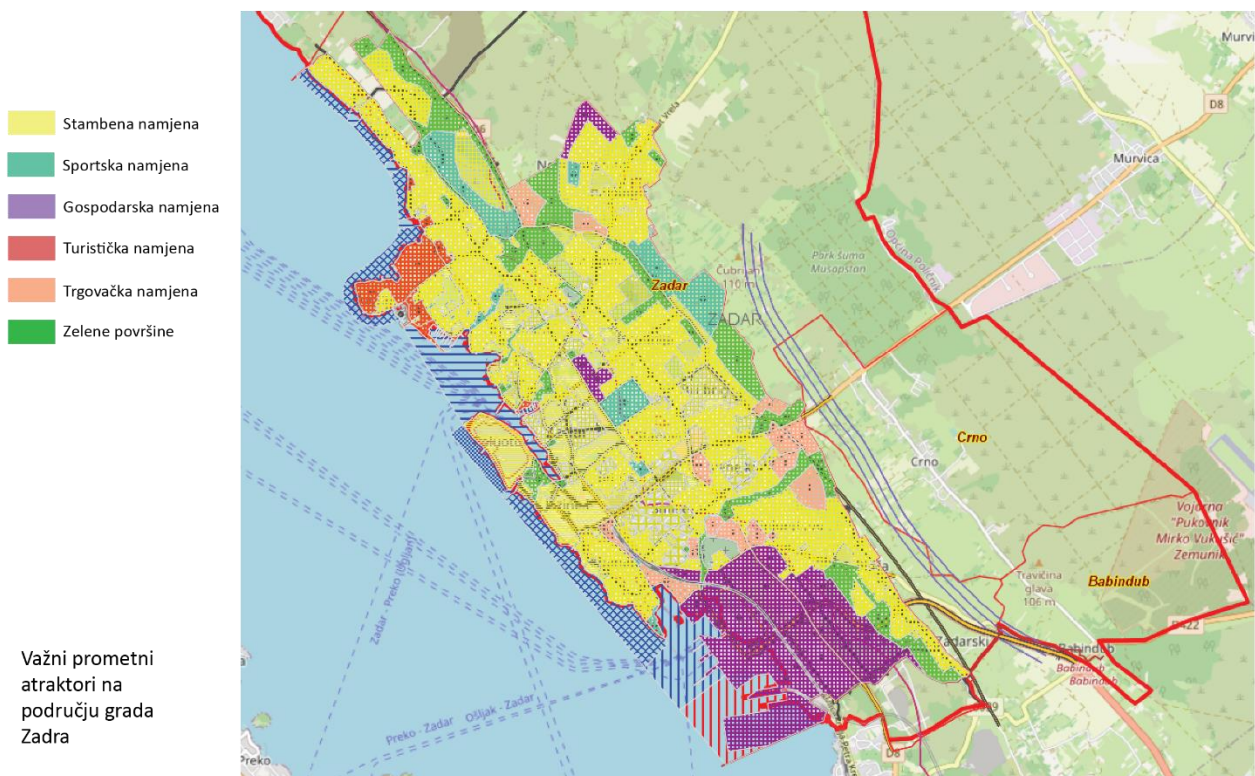
Glavni prometni koridori postavljeni su dijametralno prema središtu grada i povezuju gradsko središte s nepotpunim cestovnim prstenom kojeg čini Ulica Hrvatskog Sabora.

Analizom prostornog smještaja prometnih atraktora utvrđeno je da se svi značajni prometni atraktori nalaze na kopnenom dijelu Grada Zadra, odnosno na području Poluotoka i Jazina. Tamo se nalazi Sveučilišni kampus, Sveučilište, velik broj javnih ustanova, City Galerija, Opća bolnica Zadar, autobusni i željeznički kolodvor, plaža Kolovare, te brojne uslužne djelatnosti. Od većih gradskih atraktora ističe se još područje Luke Gaženica koja generira snažne prometne i gospodarske aktivnosti. Gospodarske zone nalaze se još na području Murvica i Bokanjca. Turističko područje nalazi se na području Borika. Veće trgovačke zone nalaze se uz državnu cestu D8 (Slika 2).

Uzimajući u obzir urbanu strukturu grada Zadra, poželjno je da specifičniji pristup prometnom planiranju imaju sljedeći gradski prostori:

- ❖ Otočna područja u sastavu Grada
- ❖ Poluotok
- ❖ Područje Luke Gaženica

Plan održive urbane mobilnosti Grada Zadra



Slika 2. Urbana struktura i najznačajniji prometni atraktori

Mobilnost na području Grada Zadra

Prema podacima iz ankete kućanstva Zadarske županije provedene u sklopu Prometnog masterplana funkcionalne regije Sjeverna Dalmacija modalni omjer ukazuje na to da oko 57 % ispitanika koji borave ili prebivaju u Gradu Zadru koristi automobil kao svakodnevno prijevozno sredstvo, bilo kao vozač ili kao putnik. Iza automobila slijedi pješačenje s 18 % te javni prijevoz s 16 %.

Međutim, zabrinjavajući je podatak da čak skoro 90 % građana starosti od 45 – 65 godina i čak 76 % građana starosti od 25 – 44 godine koriste osobni automobil za potrebe svakodnevnih putovanja. Održive načine prometovanja, bicikl, pješačenje i javni prijevoz, najčešće koriste građani koji nemaju dostupan automobil, odnosno školarci i umirovljenici. Na slici 3 nalazi se grafikon koji prikazuje promjenu distribucije modal split-a prema različitim demografskim kohortama i razvidno je da što su korisnici stariji, više koriste osobni automobil, a manje održive načine prometovanja.

Prema posljednjima podacima o dnevnim migracijama od Državnog zavoda za statistiku iz 2011. godine (posljednji popis stanovništva), procijenjeno je da na područje Grada Zadra, iz

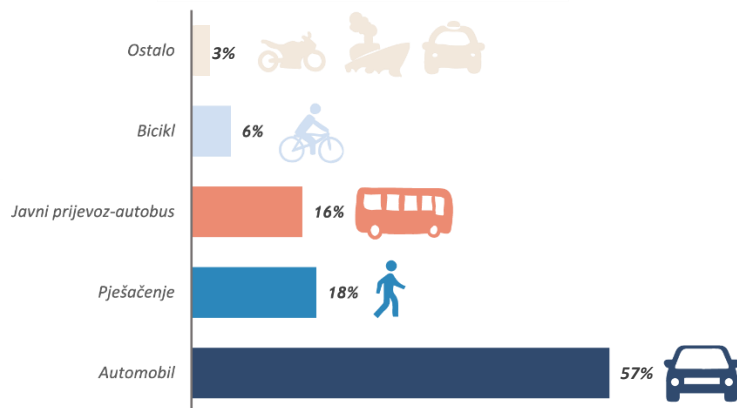
okolnih naselja Zadarske županije, dnevno migrira oko 18.000 putnika.

Analizom broja registriranih automobila utvrđeno je da on kontinuirano raste od 2000. godine u Zadru, ali i u ostalim općinama i u cijelom urbanom području. Shodno tome, stupanj motorizacije na području Grada Zadra iznosi čak 425 vozila na 1.000 stanovnika što je nešto veći stupanj motorizacije od Grada Zagreba. Navedeni podatak ukazuje na nužnost razvoja održivih oblika prometovanja koji će biti alternativa osobnom vozilu.

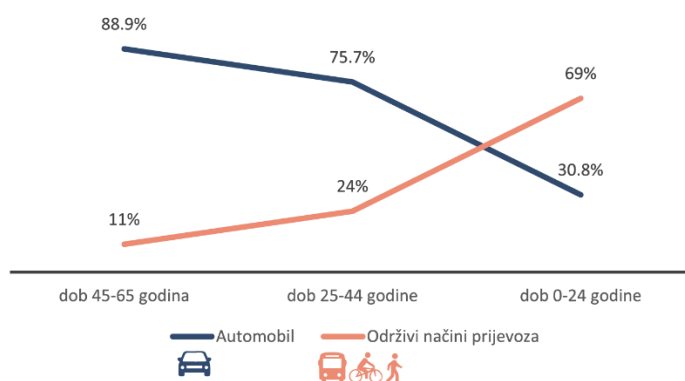
Ako se sagleda prosječna udaljenost pendularnih putovanja, odnosno putovanja od prebivališta ili boravišta do radnog mjesta ili obrazovne ustanove, utvrđeno je da 71,6 % ispitanika na području Grada Zadra prometuje na relaciji do 5 kilometara. Takve su udaljenosti lako savladive biciklom, električnim romobilom, javim prijevozom ili pak pješačenjem.

Navedeni podaci o mobilnosti građana grada Zadra prikazani su na slici 3.

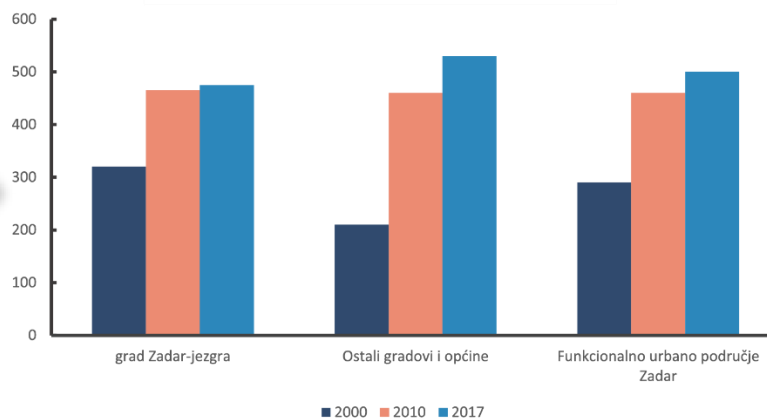
Na koji način građani Zadra svakodnevno prometuju?



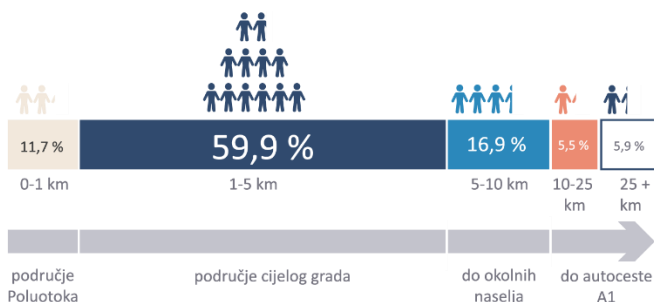
Kakva je modalna raspodjela u odnosu na dobne skupine korisnika?



Koliko iznosi stupanj motorizacije ili kolika je gustoća osobnih vozila u odnosu na 1000 stanovnika?



Koliko građani Zadra u prosjeku putuju od mjesta stanovanja do mjesta rada ili obrazovne ustanove?



Slika 3. Mobilnost građana Zadra

Cestovni motorni promet

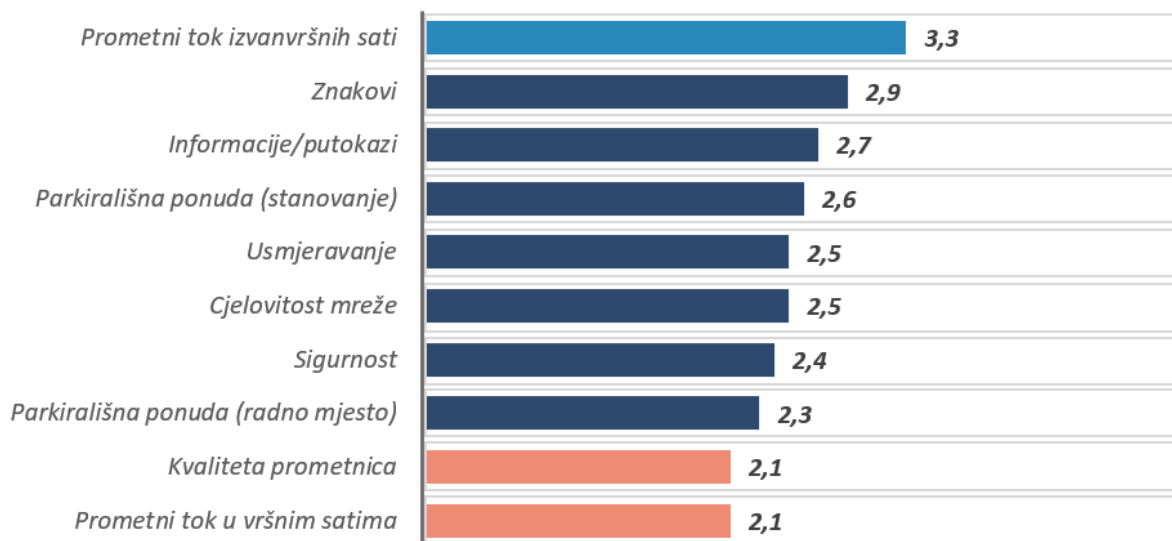
Stav javnosti



Prema anketiranju kućanstava koji je obavljen za potrebe Prometnog masterplana funkcionalne regije Sjeverna Dalmacija, razvidno je da korisnici nisu zadovoljni stanjem cestovnog prometa na širem području obuhvata. Na grafikonu 2 prosječna ocjena prema kriterijima kreće se od 2,1 do 3,3, a najveća

ocjena je 5. Ispitanici su najmanje zadovoljni prohodnošću prometnica u vršnom satu i kvalitetom prometnica.

Zadovoljstvo korisnika elementima cestovnog prometa (1-5)



Grafikon 2. Stav javnosti prema stanju cestovnog prometa na širem području obuhvata

Na provedenim radionicama za potrebe izrade SUMP-a Grada Zadra navedeni su sljedeći ključni nedostaci u cestovnom prometu:

- Npropisno parkiranje vozila na nogostupima
- Neusklađenost semaforiziranih raskrižja
- Nezadovoljavajuće stanje prometnica



Infrastruktura i dostupnost

Duljina cestovne mreže na području Grada Zadra iznosi 301,4 km, od čega je¹:

- ❖ 27,3 km državnih cesta (9 %)
- ❖ 26,2 km županijskih cesta (8,6 %)
- ❖ 27,9 km lokalnih cesta (9,3 %)
- ❖ 220 km nerazvrstanih cesta (73,1 %)

Glavni cestovni pristup Gradu Zadru omogućen je autocestom A1 na dva čvora (Zadar I i Zadar II) koji su od gradskog tkiva udaljeni oko 17 km. Primarnu cestovnu mrežu čine državne ceste D8, D424, D502 i D407 koje povezuju područje grada s autocestom i okolnim područjem. Županijske i lokalne ceste, koje su pod ingerencijom Grada Zadra, čine nadopunu mreži državnih cesta i povezuju gradsko područje sa značajnijim prometnim atraktorima. Nerazvrstane ceste čine sekundarnu mrežu i imaju funkciju osiguravanja pristupa objektima (Slika 4).

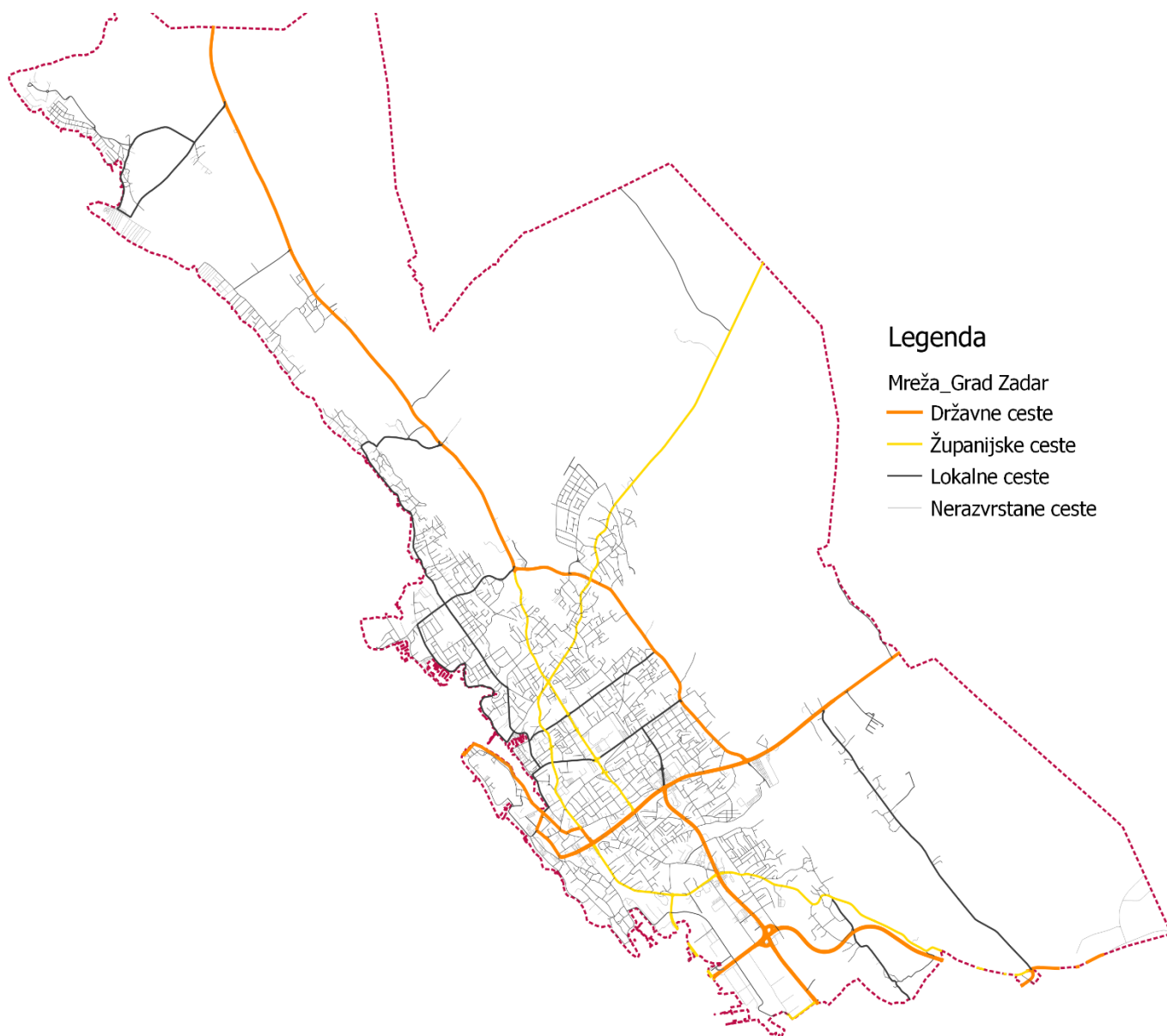
Prometna mreža je na većem dijelu Grada Zadra

izgrađena, osobito u središnjem gradskom pojasu. Međutim, na određenim dijelovima prometne mreže utvrđen je nedostatak spojeva koji bi omogućili redistribuciju prometnih tokova radi rasterećenja postojeće cestovne mreže. Neki od važnijih nedovršenih prometnih pravaca su:

- ❖ Ulica Hrvatskog sabora/Ulica akcije Maslenica i Benkovačka cesta
- ❖ Ulica Petra Skoka i Ulica Marina Getaldića
- ❖ Gaženička cesta i Ulica Franka Lisice

Analizom prostorne gustoće cestovne mreže na području Grada Zadra utvrđeno je da ona iznosi 156,3 km/100 km² što je relativno malo u odnosu na prosjek gradova Republike Hrvatske. Razlog tome je nerazvijenost cestovne mreže na otocima i veliki nenaseljeni prostor zadarskog zaleđa. Prostorna gustoća cestovne mreže na otocima Grada Zadra je čak skoro osam puta manja od prostorne gustoće na kopnenom dijelu.

¹ Sve su ceste, osim državnih cesta na području Grada Zadra, pod ingerencijom Grada.



Slika 4. Kategorizacija cestovne mreže Grada Zadra

Potražnja u cestovnom prometu

Analiza potražnje u cestovnom prometu provedena je analizom podataka prikupljenih za potrebe Prometnog masterplana funkcionalne regije Sjeverna Dalmacija. Volumen prometa, odnosno prometno opterećenje cestovne mreže u Gradu Zadru opisano je u obliku prosječnog godišnjeg dnevnog prometa (PGDP) što je prikazano na slici 5.

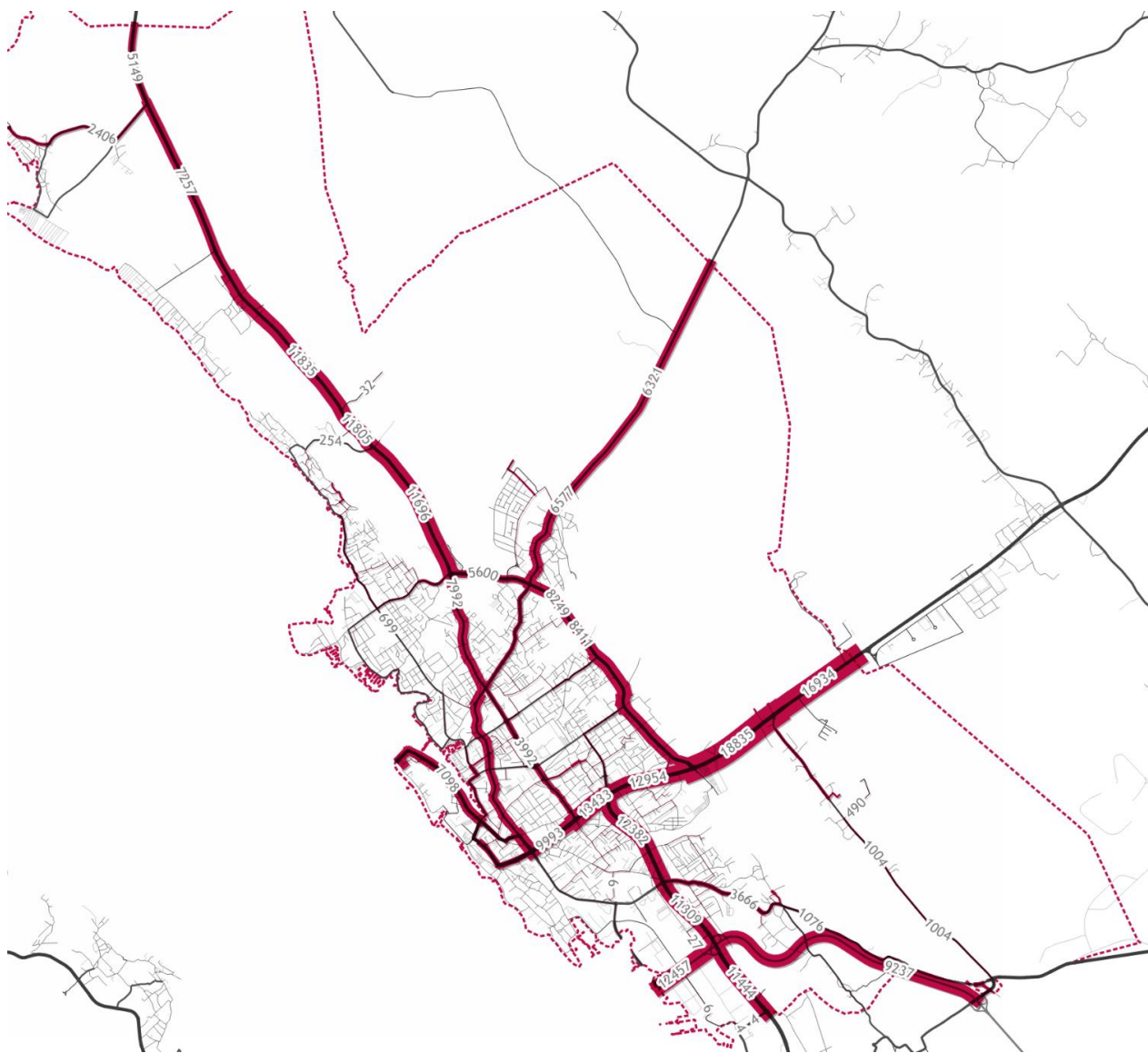
Najveće prosječno dnevno opterećenje na cestovnoj mreži Grada Zadra zabilježeno je na glavnim prilazima gradu, a to su:

- ❖ Ulica 72. bojne vojne policije – 18.835 voz/dan
- ❖ Ulica Ante Starčevića – 21.001 voz/dan
- ❖ Zagrebačka ulica – 12.954 voz/dan
- ❖ Ulica 4. gardijske brigade – 12.382 voz/dan
- ❖ Put Nina – 11.696 voz/dan

Na području središta grada zabilježeno je značajno prometno opterećenje od 7.098 voz/dan na Obali kralja Tomislava. Šire središte grada bilježi najveće prometno opterećenje od oko 8.000 voz/dan na Ulici dr. Franje Tuđmana.

U ljetnim mjesecima dnevno prometno opterećenje je čak 70 % veće što uzrokuje prometna zagušenja na velikom dijelu prometne mreže, osobito na području šireg gradskog središta.

Prema postojećem prometnom opterećenju, na području Grada Zadra se, prema izračunu emisije ispušnih plinova sukladno intenzitetu prometnog toka, godišnje oslobodi oko 290.000 tona/CO₂. Navedena vrijednost prema EU ETS (EU Emission Trading System) generira godišnji trošak od preko 120.000.000,00 kn.



Slika 5. Prometno opterećenje (PGDP) na području Grada Zadra

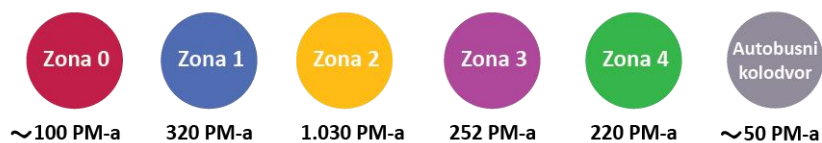
Sustav parkiranja

Na području Zadra nalazi se 1.822 parkirnih mjesta pod naplatom, a u Petričanima još 160 parkirnih mjesta pod naplatom. Broj parkirališnih mjesta prema zonama na području Zadra prikazano je na grafikonu 3.

Naplata parkiranja obavlja se putem 42 parkirna automata, ovlaštenih prodajnih mjesta, na blagajni organizatora parkiranja, slanjem SMS poruke sa registracijom vozila na broj telefona ovisno o zoni (osim za 4. zonu koja ne podržava plaćanje parkinga SMS-om) te putem PayDo aplikacije za Android i iOS

mobilne uređaje. Vremensko ograničenje parkiranja postoji za Zonu 0 u kojoj je vremensko ograničenje parkiranja maksimalno 1 sat i u Zoni 1 u periodu od

15. lipnja do 31. kolovoza i iznosi maksimalno 3 sata. Cijene naplate i vremenska ograničenja parkiranja prema zonama naplate prikazane su u tablici 1.



Grafikon 3. Parkirališna ponuda prema zonama naplate

Tablica 1. Cijene i ograničenja parkiranja prema zonama naplate

	1.5-14.6. 1.9. - 30.9		15.6 - 31.8		1.10 - 30.4	
	HRK/SAT	HRK/DAN	HRK/SAT	HRK/DAN	HRK/SAT	HRK/DAN
Zona 0	6,00	N/A	12,00	N/A	0,00	N/A
Zona 1	6,00	84,00	12,00	168,00	6,00	48,00
Zona 2	4,00	56,00	10,00	140,00	4,00	32,00
Zona 3	3,00	42,00	3,00	42,00	3,00	24,00
Zona 4	2,00	28,00	2,00	28,00	2,00	16,00
Autobusni i željeznički kolodvor	4,00	N/A	4,00	N/A	4,00	N/A
Petrčane	0,00	0,00	2,00	28,00	0,00	0,00

Analizom odredbi za ostvarivanje prava na povlaštene karte utvrđene su sljedeće stavke koje često imaju negativan utjecaj na funkcioniranje parkirališnog sustava, a to su:

- Povlaštene karte se, osim za osobe s prijavljenim prebivalištem, izdaju i za osobe s boravištem i s prijavljenim radnim mjesto što se, prema dosadašnjoj praksi, često koristi kao malverzacija sustava povlaštenih karata, a na štetu stanara, odnosno stalnih korisnika.
- Cijene povlaštenih karata jednake su za 2., 3. i 4. zonu
- Osobe s prebivalištem ili boravištem na Poluotoku imaju pravo kupiti povlaštenu kartu za sve zone s cijenom od 50 kn.
- Moguće je ostvarivanje popusta od 20 % na navedene cijene povlaštenih karata

Sigurnost u cestovnom prometu

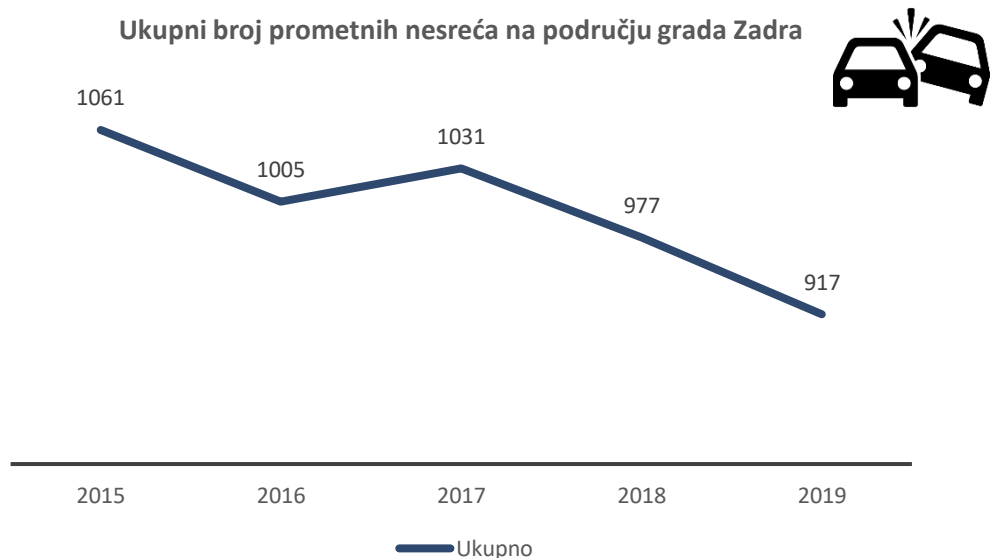
Prema podacima o prometnim nesrećama od Policijske postaje Zadarske na području Grada Zadra, od 2015. do 2019. godine evidentirano je ukupno 4.991 prometnih nesreća. Prema grafikonu 4 razvidan je trend smanjenja broja prometnih nesreća i jako je važno da se taj trend nastavi usprkos povećanim zahtjevima za mobilnošću. Od ukupnog broja prometnih nesreća njih 9 je za posljedicu imalo smrtni slučaj, 1.056 prometnih nesreća zabilježeno je samo s ozljedama, a 3.926 prometnih nesreća samo s materijalnom štetom (Grafikon 5).

Analizom prostorne distribucije prometnih nesreća na području Zadra identificirane su lokacije na cestovnoj mreži s najvećim brojem prometnih nesreća. Utvrđeno je se najveći broj prometnih nesreća, kao što je i za očekivati, događa na

raskrižjima glavnih prometnica na području šireg gradskog središta. Neke od tih lokacija su sljedeće:

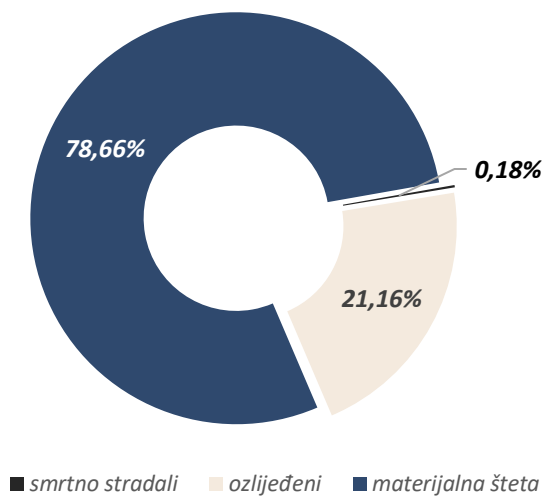
- ❖ Ulica bana Josipa Jelačića – Ulica dr. Franje Tuđmana
- ❖ Ulica bana Josipa Jelačića – Ulica Domovinskog rata
- ❖ Ulica Nikole Šubića Zrinskog – Ulica Bože Peričića
- ❖ Ulica dr. Franje Tuđmana – Ulica Ante Starčevića
- ❖ Ulica 4. Gardijske Brigade – Ulica Danijela Farlattija

Kartografski prikaz prometnih nesreća u analiziranom petogodišnjem periodu nalazi se na slici 6.

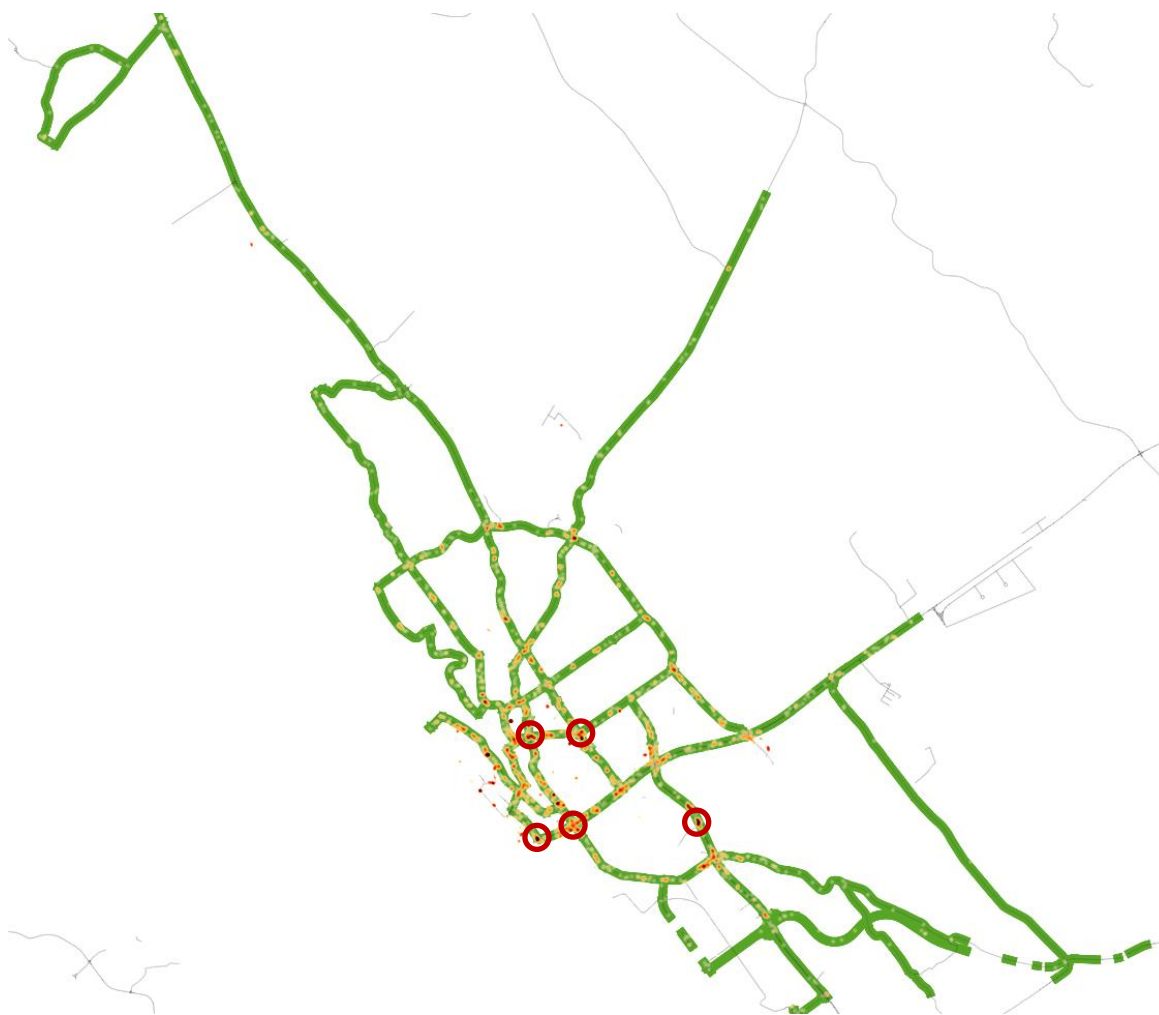


Grafikon 4. Povijesni pregled ukupnog broja prometnih nesreća na području Grada Zadra

Ukupni broj prometnih nesreća prema posljedicama



Grafikon 5. Prometne nesreće prema posljedicama na području Grada Zadra



Slika 6. Prostorna distribucija prometnih nesreća na cestovnoj mreži

Javni putnički prijevoz

Glavnu funkciju lokalnog sustava javnog prijevoza putnika na području Zadra ispunjava autobusni promet i prijevoz morem. Kao nadopuna u sustavu gradskog prijevoza služi autotaksi prijevoz. Željeznički je promet na području grada Zadra uglavnom neznatan i obavljaju ga zamjenski autobusi. Za povezivanje Zadra s unutar nacionalnim i međunarodnim područjem od izrazite je važnosti Zračna luka Zadar.

Funkcija lokalnog autobusnog podsustava javnog prijevoza je povezivanje određenih dijelova unutar grada, kao i povezivanje grada s okolnim prigradskim naseljima, općinama i gradovima. Daljinski autobusni promet odvija se s autobusnog kolodvora Zadar iz kojeg prometuje oko 20 linija prema svim većim gradovima u Republici Hrvatskoj te međunarodne linije prema 11 europskih zemalja.

Uzimajući u obzir prostorne karakteristike zadarskog područja, za povezivanje otoka i kopna važnu ulogu ima pomorski promet. Zadar je važno prometno središte regije i važna tranzitna luka. Jedna je od najprometnijih putničkih luka na Mediteranu s godišnjim prometom od preko 2,3 milijuna putnika te preko 400.000 vozila. Luke Zadar (Poluotok) i Gaženica bilježe sve veći broj dolazaka brodova na kružnim putovanjima u posljednjih nekoliko godina.

Za obavljanje Autotaksi prijevoza na području Grada Zadra izdano je 189 autotaksi dozvola. Parkirni prostori lokalnih taksi služba nalaze uz autobusno stajalište na Liburnskoj obali u zadarskoj luci, na Autobusnom kolodvoru Zadar te kraj mosta na Branimirovoj obali. Sukladno Odluci o autotaksi prijevozu mjerila na temelju kojih se utvrđuje broj autotaksi vozila na području Grada Zadra su slijedeća: broj stanovnika Grada Zadra i broj dolazaka turista u Grad Zadar. Usluge dijeljenje vožnje i taksi prijevoza na području grada Zadra nude Uber, Bolt, Ghost Ride, Cammeo, Smartlift.

Stav javnosti



U sklopu Prometnog masterplana funkcionalne regije Sjeverna Dalmacija provedene su ankete kućanstava o zadovoljstvu pojedinaca kvalitetom i ponudom javnog prijevoza. Za područje Grada Zadra, od ukupno 307 ispitanika na području Grada Zadra njih 28 % odgovorilo je kako je usluga loša, 35 % odgovorilo je kako je ponuda zadovoljavajuća,



Bez obzira na postojeći potencijal, funkcionalni željeznički prijevoz putnika na području Grada Zadra ne postoji. Uslugu putničkog prijevoza pruža HŽ Putnički prijevoz d.o.o. koji umjesto prijevoza željezničkim sredstvima koristi zamjenske autobuse koji službena mjesta uz prugu povezuju cestovnim prijevozom. HŽ Putnički prijevoz d.o.o. ima ugovor o javnim uslugama za područje čitave Republike Hrvatske (koji je na snazi do 2027. godine).

Zračna luka Zadar važan je čimbenik u povezivanju sjeverne Dalmacije i Like s ostatkom Hrvatske i svijeta. Od 2015. do 2019. godine zabilježen je veliki porast u broju prevezenih putnika. U 2019. godini broj prevezenih putnika iznosi 794.293 što je čini 4. zračnom lukom po broju putnika u Republici Hrvatskoj. Zračna luka Zadar smještena je 7 km istočno od Zadra, u blizini naselja Zemunik Donji. U svrhu unaprjeđenja dostupnosti zračnog prijevoza, nužna je kvalitetna integracija zračne luke u prometni sustav Grada Zadra.

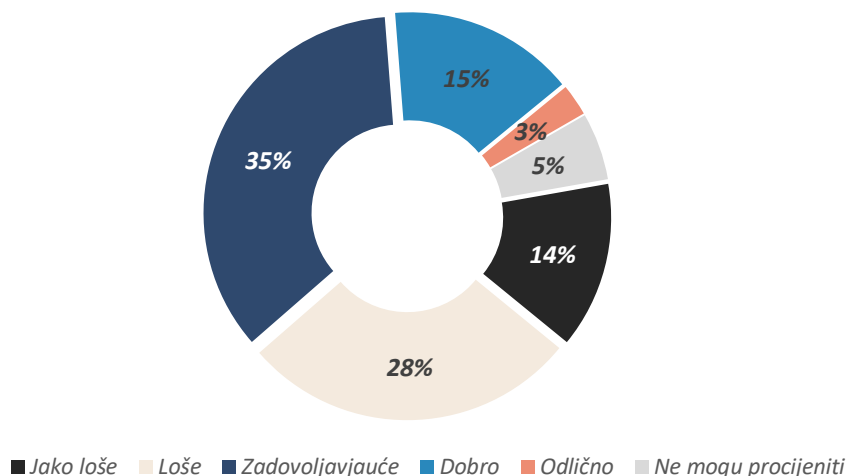
za 15 % korisnika usluga javnog prijevoza je dobra, a samo njih 2 % smatra da je usluga odlična (Grafikon 6). Za usporedbu, prema anketi iz 2014. godine, 98 % građana Grada Beča smatra kako je njihova usluga javnog prijevoza vrlo dobra i odlična.

Od različitih kriterija usluge javnog prijevoza putnika

na području Grada Zadra najbolje je ocijenjena „sigurnost“, zatim „udobnost“ i „čistoća“, a najlošije

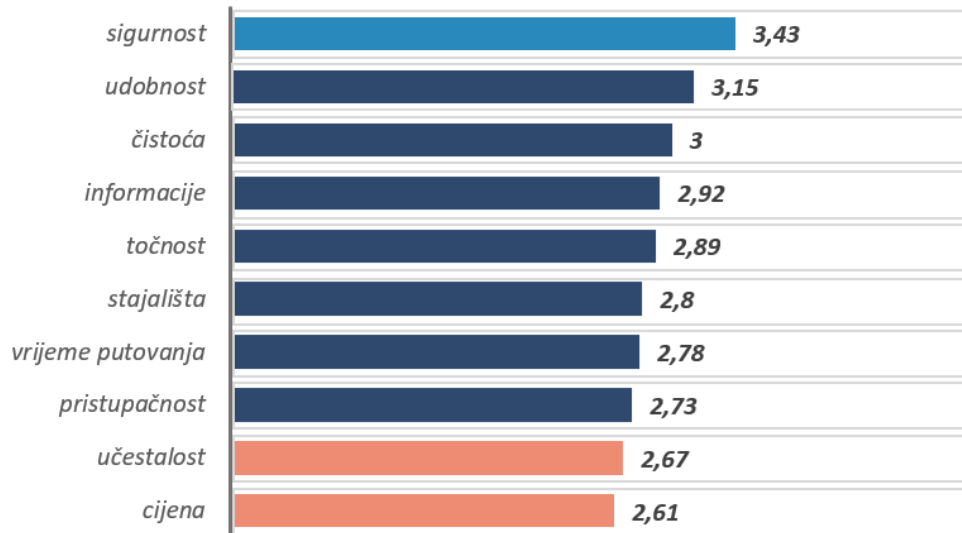
je ocijenjen kriterij „cijene vozne karte“. Prosječna ocjena svih kriterija iznosi 2,9 od 5 (Grafikon 7).

Zadovoljstvo korisnika Grada Zadra uslugom autobusnog prijevoza



Grafikon 6. Zadovoljstvo usluge javnog prijevoza putnika za ispitanike na području Grada Zadra

Zadovoljstvo korisnika elementima javnog autobusnog prijevoza



Grafikon 7. Ocjena različitih kriterija usluge javnog prijevoza putnika

Na provedenim radionicama za potrebe izrade SUMP-a Grada Zadra navedeni su sljedeći ključni nedostaci u javnom prijevozu putnika:

- Nedovoljan broj autobusnih linija i autobusa
- Neadekvatna autobusna stajališta
- Nedostatak autobusa pogonjenih obnovljivim izvorima energije



Ponuda i dostupnost

Autobusni prijevoz

Od sustava javnog prijevoza putnika na području Grada Zadra najzastupljeniji je gradski i prigradski autobusni prijevoz. Prijevoz obavlja tvrtka Liburnija d.o.o. s autobusima čija prosječna starost iznosi 10 godina, a samo 10 % vozila starije je od 20 godina što je s aspekta kvalitete usluge prihvatljivo. Gradski prijevoz odvija se na 11 gradskih linija na kojima prometuje 35 autobusa. Prigradski prijevoz obavlja se na 22 linije gdje prometuje 48 autobusa. Otočni prijevoz organiziran je na 5 autobusnih linija.

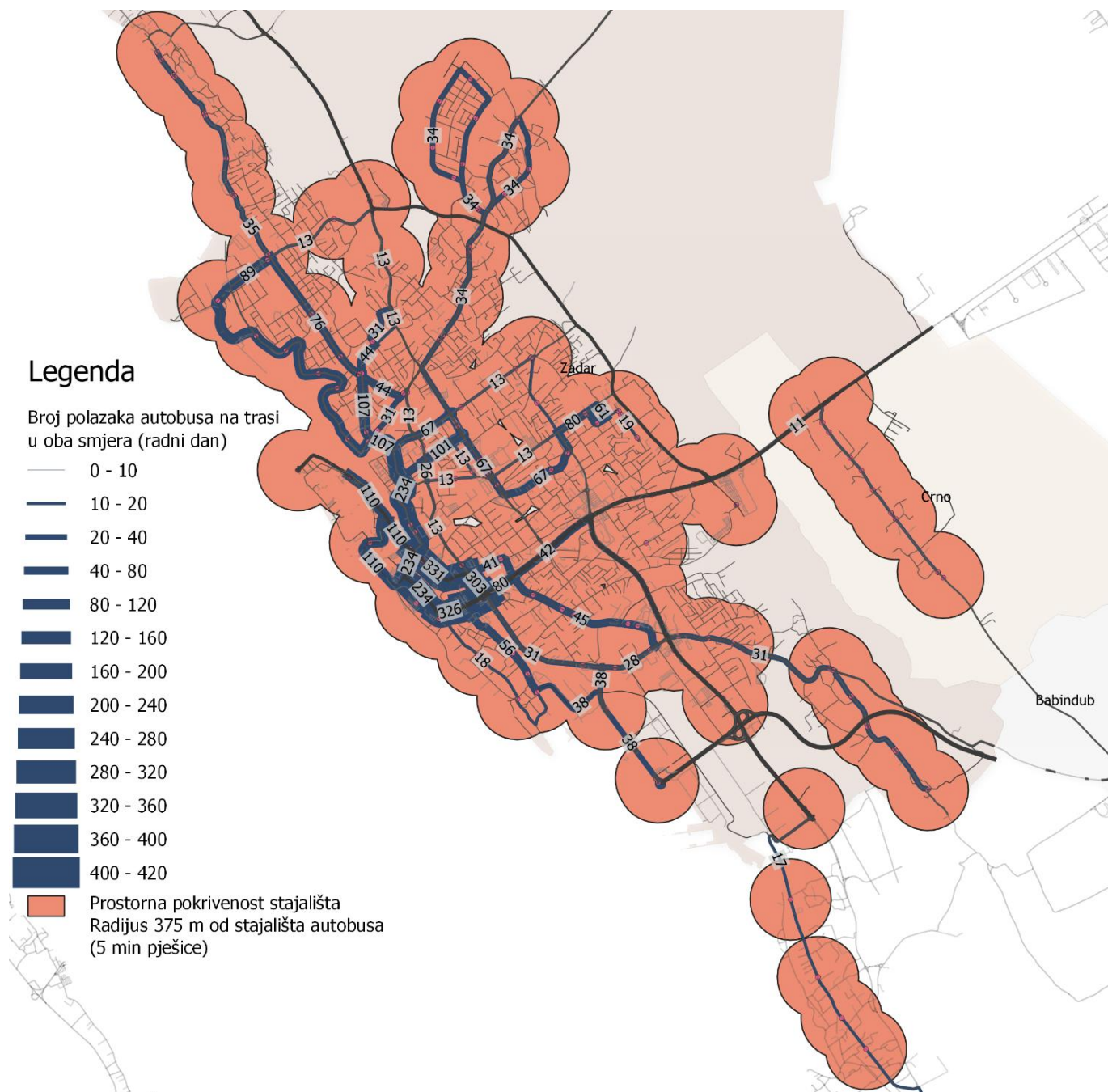
Prema postojećem stanju, prosječna brzina gradskih linija iznosi 17 km/h, prigradskih 44 km/h, a otočnih 39 km/h. Na određenim gradskim linijama (linija 2, 4 i 7) prijevozna brzina radnim danom iznosi u prosjeku oko 12,5 km/h što je s aspekta razine kvalitete usluge nezadovoljavajuće. Najveći uzrok tome su prometna zagušenja na cestovnoj mreži.

Pokrivenost stajališta javnog autobusnog prijevoza na području Zadra je zadovoljavajuća. Na razmacima

od 375 m, što je ekvivalentno petominutnom pješačenju, pokriveno je gotovo cijelo područje naselja Zadar. Međutim, uzme li se u obzir dostupnost, odnosno broj polazaka autobusa na gradskim linijama, tada je prostorna pokrivenost znatno slabija. Na području autobusnog kolodvora, zbog grupiranja svih autobusnih linija, utvrđeno je čak preko 300 polazaka na trasi u jednom mjerodavnom danu. Dok na određenim perifernim stambenim zonama, broj polazaka u jednom danu manji je od 50. To pokazuje da razmak između vozila na tim dijelovima grada iznosi više od 20, 30, pa čak i 60 minuta što nije dovoljno da korisnici sagledaju takvu uslugu kao alternativu osobnom vozilu.

Prigradske i otočne linije u prosjeku imaju oko šest polazaka u danu, a najviše polazaka ima linija prema Ninu i Biogradu na moru.

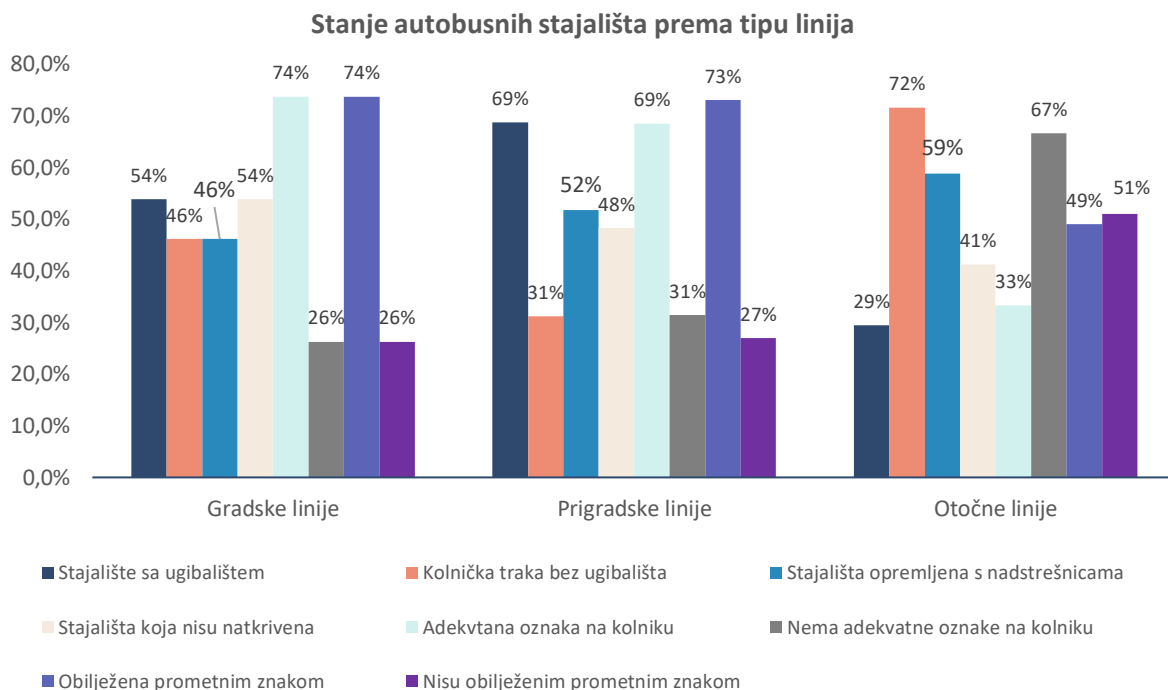
Na slici 7 nalazi se prikaz prostorne pokrivenosti gradskih linija i razine prijevozne ponude uzimajući u obzir broj polazaka na liniji u radnom danu izvan sezone.



Slika 7. Ponuda autobusnog javnog prijevoza na području Grada Zadra

Analizom stajališta utvrđeno je da ne postoji tipizirani izgled stajališta, kao niti suvremena oprema ili dodatni uslužni sadržaji. Gradski linijski prijevoz opslužuje 156 stajališta od čega je samo 53 % stajališta izvedeno s ugibalištima, samo 46 % stajališta je opremljeno s nadstrešnicama, a oko 26 % stajališta nije adekvatno označeno prometnom signalizacijom. Stajališta na linijama prigradskog prijevoza nešto su bolje opremljena. Pa tako

prigradski prijevoz opslužuje 798 stajališta od kojih 68 % ima ugibalište, 51 % stajališta ima nadstrešnicu i oko 69 % stajališta ima adekvatnu prometnu signalizaciju. Stajališta na otocima su u najlošijem stanju. Od 102 stajališta samo 29 % ima ugibalište, 59 % nadstrešnicu i oko 60 % stajališta adekvatno je označeno. Navedene vrijednosti stanja autobusnih stajališta nalaze se na grafikonu 8.



Grafikon 8. Stanje autobusnih stajališta na gradskim, prigradskim i otočnim linijama

Pomorski prijevoz

U prometnom sustavu Zadra veliko značenje ima pomorski promet. Zadarska luka sastoji se od stare gradske luke na Poluotoku te suvremene putničke i trgovačke luke u Gaženici. Tijekom 2015. godine izmješten je trajektni promet iz gradske luke u putničku luku Gaženica. Do preseljenja trajektnog prometa u Luku Gaženica, putnička luka Zadar (Poluotok) bila je jedna od najprometnijih luka u Hrvatskoj. Nakon izgradnje Luke Gaženica i premještanjem trajektnog prometa, putnička luka Zadar rasterećena je prekomjernog prometa i prometnog zagušenja te se ova luka više specijalizirala za prihvata luksuznih brodova na kružnim putovanjima, jahti, turističkih brodova i drugih plovila.

Putnička luka Zadar povezana je gradskim autobusnim linijama 2 i 4 koje zajedno broje oko 110 polazaka radnim danom, u oba smjera, što obuhvaća oko 2,5 polazaka u satu po jednom smjeru.

Luka Gaženica nudi usluge otočke i dužobalne plovidbe, međunarodni trajektni promet, putnički promet, promet velikim (mega) kruzima i kruzima, uz potrebnu infrastrukturu i prateću

nadgradnju. Smještena je 3,5 kilometra od središta Zadra, direktno je povezana A1 autocestom koja spaja sjeverni i južni dio Hrvatske (A1 Zadar - tunel Sveti Rok – Bosiljevo – Zagreb), a u neposrednoj blizini se nalazi i Zračna luka Zadar, udaljena 10 kilometara, što ju čini dobro pozicioniranom za tržište kruzing putovanja turista. Luka je povezana javnim autobusnim prijevozom gradskom linijom 9 koja prometuje svakim danom u prosjeku svakih 60 minuta, što s aspekta adekvatne povezanosti nije zadovoljavajuće.

Na području FUP-a Zadar tri su luke međunarodnog značaja za Hrvatsku, osam je luka županijskog značaja, a 68 luka je lokalnog značaja. Lučka uprava Zadar upravlja ukupno trima lukama osobitog međunarodnog gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku i to su:

- ❖ Putnička luka Zadar (Poluotok),
- ❖ Luka Gaženica (putnička i teretna luka) i
- ❖ Luka Vela Lamjana namijenjena ribarstvu.

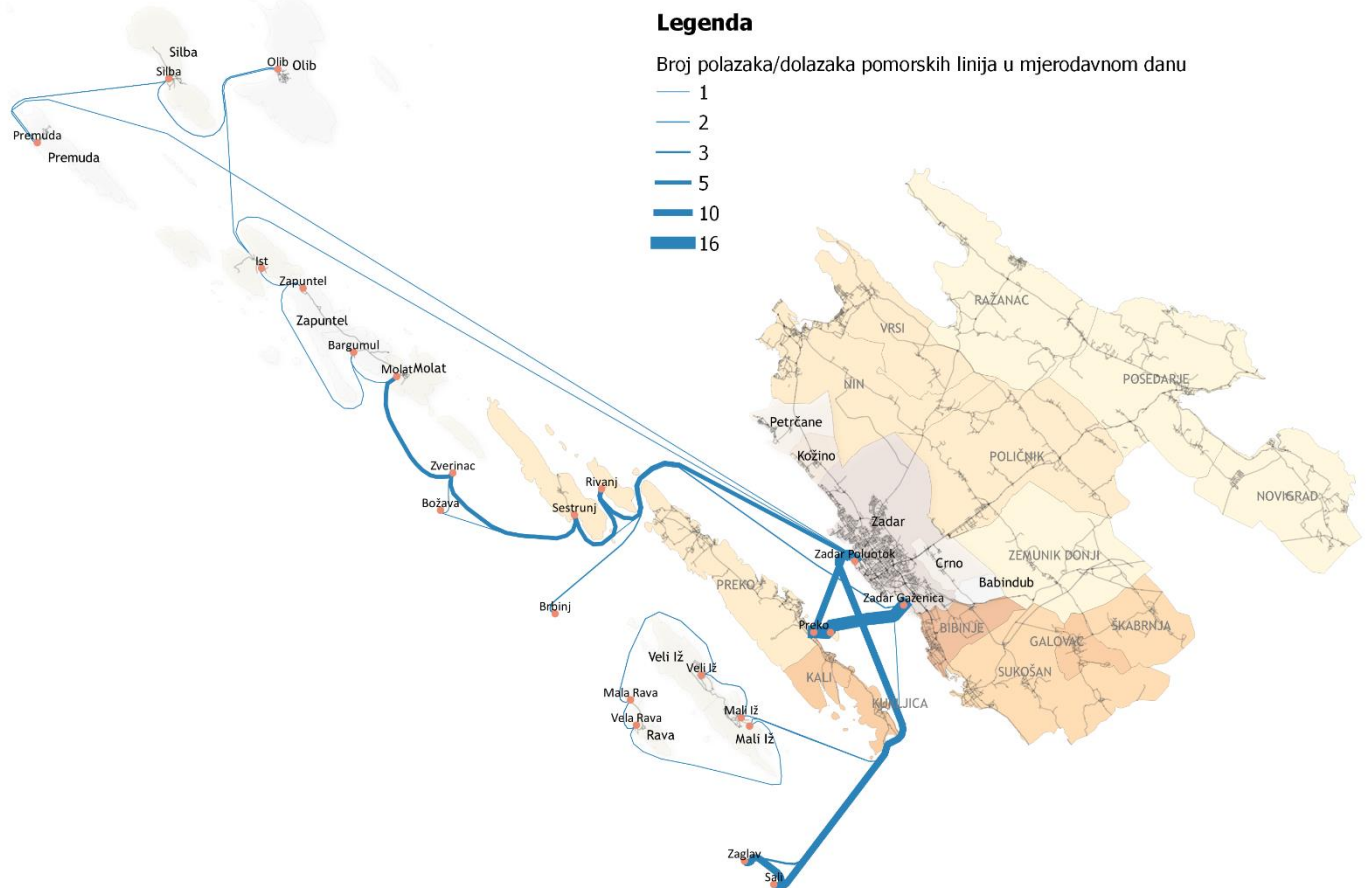
Luke županijskog značaja za Republiku Hrvatsku na području FUP-a su:

- ❖ luka Preko – putnička luka
- ❖ luka Brbinj Lučina – putnička luka
- ❖ luka Zaglav – putnička luka

Na području Funkcionalnog urbanog područja Zadar ukupno postoji 14 pomorskih linija na kojima putnike prevoze četiri operatera. Pomorske putničke linije na području FUP-a Zadar podijeljene su na tri brodske, šest brzobrodskih i pet trajektnih (RO-RO) linija. Na prosjeku godine, zadarska luka broji oko 350 isplova (polazaka) tjedno. Većina ponude pomorskog prijevoza, oko 70 %, odvija se preko luke Gaženica.

Najveća ponuda usmjerena je na komunikaciju s otokom Ugljanom (Preko) gdje je dnevno u prosjeku organizirano 26 polazaka i povrataka (10 iz luke Zadar i 16 iz luke Gaženica). Većina ostalih linija prometuje samo jednom u danu, a neke i rjeđe. Putovanje je najkraće na linijama Zadar – Preko i traje 25 min. Trajanje putovanja na ostalim linijama, ne računajući daljinska putovanja, u prosjeku iznosi 1 h i 30 min.

Shematski prikaz linija zajedno s brojem polazaka prikazan je na slici 8.



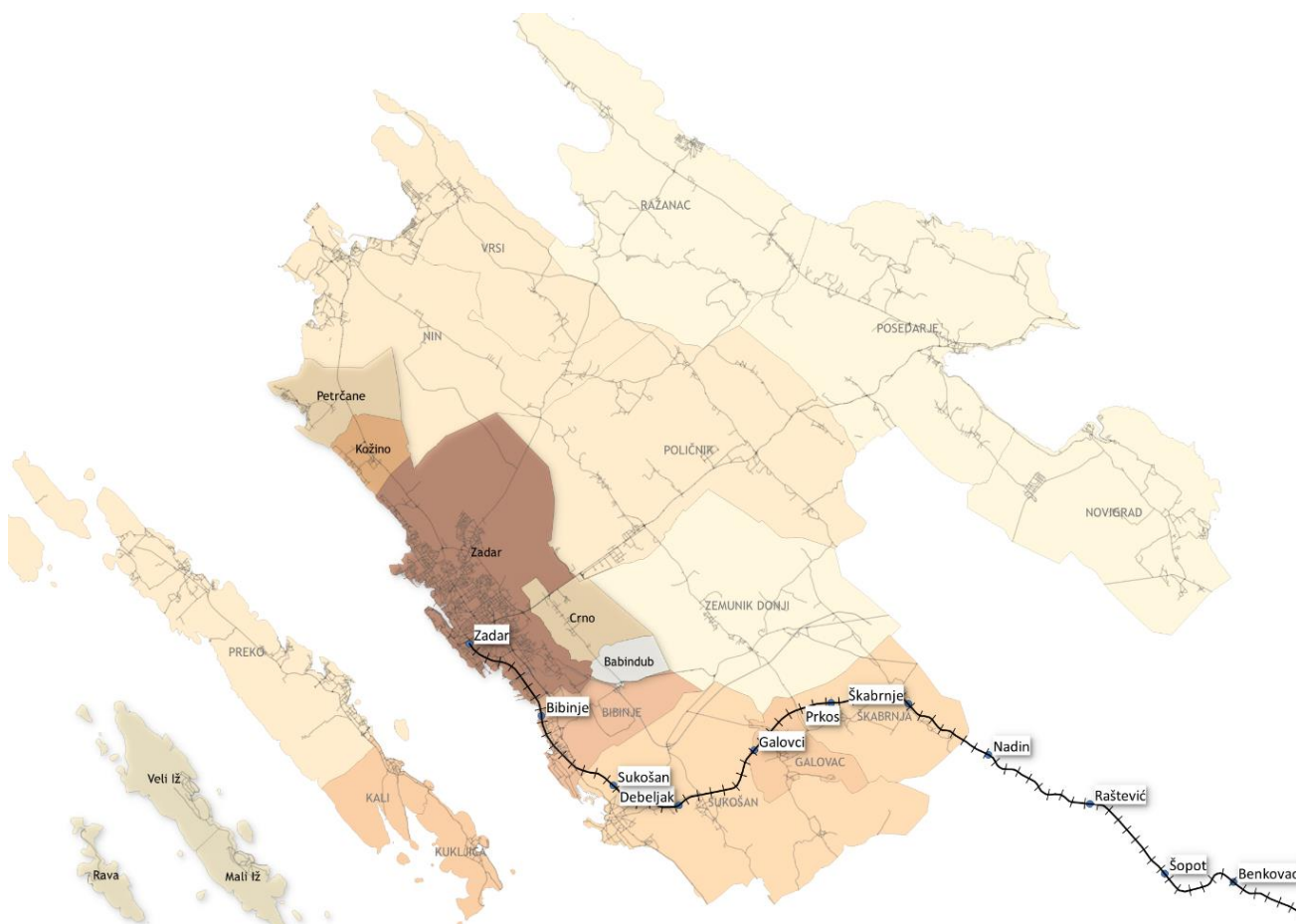
Slika 8. Pomorske linije s polazištem/odredištem na području Grada Zadra i njihov broj polazaka

Željeznički prijevoz

Funkcionalan željeznički prijevoz na području Grada Zadra ne postoji. Do samog centra grada, odnosno glavnog željezničkog i autobusnog kolodvora prolazi pruga M606 koja je izgrađena 1967. godine. Predmetna je pruga neelektrificirana, ima jedan

kolosijek standardne širine 1435 mm i trenutno se na njoj ne odvija željeznički prijevoz putnika. Umjesto vlakova, na ovoj relaciji voze zamjenski autobusi. Na području Funkcionalnog urbanog područja Zadar postoji sedam željezničkih

stajališta/kolodvora (Slika 9).



Slika 9. Postojeća željeznička infrastruktura na širem području Zadra

Potražnja u sustavu javnog prijevoza putnika

U skladu s najvećom ponudom, potražnja prijevoza najveća je u autobusnog prijevozu. Na gradskim linijama u 2019. godini ukupno je prevezeno oko 6.000.000 putnika. Najviše putnika, oko 1.100.000, prevezeno je na liniji 3 (Kolodvor – Bili brig – Kolodvor), a najmanje na linijama 9 i 10, oko 180.000 putnika. Na prigradskim linijama je u 2019. godini prevezeno je oko 1.600.000 putnika, od čega oko 360.000 putnika na liniji Zadar – Biograd. Na pet otočnih linija u 2019. godini prevezeno je oko 400.000 putnika od čega 88 % na linijama Preko – Muline i Preko – Tkon.

U pomorskom prijevozu godišnje se preveze oko 2.400.000 putnika. Najviše, čak 46 % putnika prevezeno je na državnoj trajektnoj liniji Zadar –

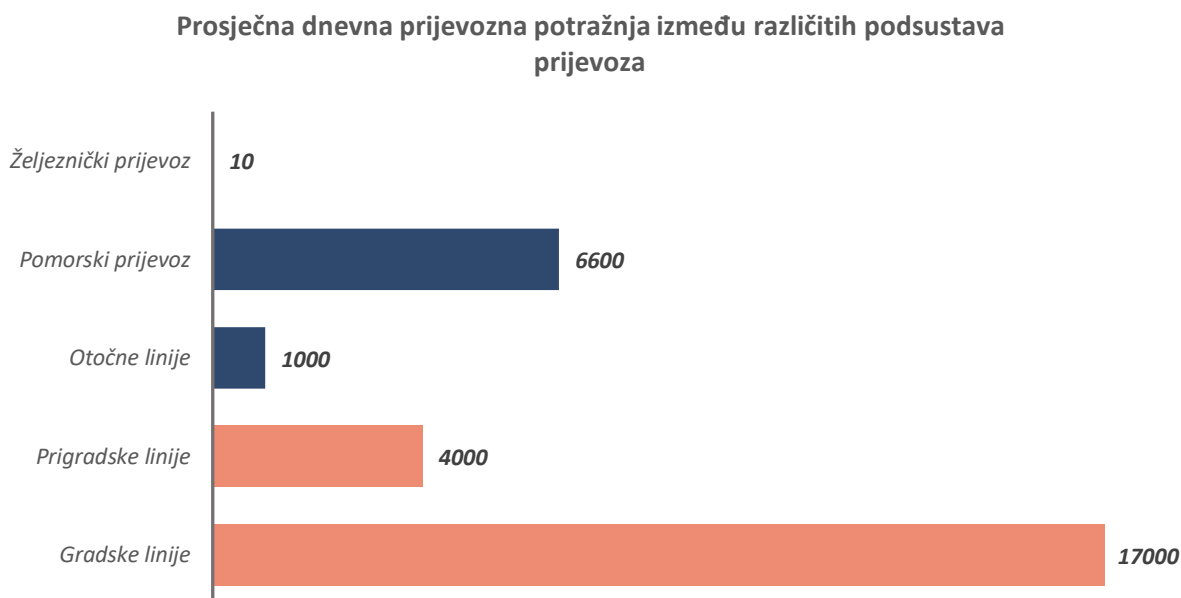
Ošiljak – Preko. Državnom brodskom linijom Zadar – Preko prevezeno je oko 25 % od ukupnog broja putnika u pomorskom prometu na zadarskom području.

U željezničkom prometu, kroz prijevoz zamjenskim autobusima, na relaciji Zadar – Knin, u 2019. godini prevezeno je samo 3.669 putnika.

Ako se sagleda prosječna prijevozna potražnja na dnevnoj razini tada se na gradskim autobusnim linijama dnevno preveze oko 17.000 putnika. Na prigradskim linijama 4.500 putnika, a na otočnim linijama oko 1.000 putnika. Pomorskim se prijevozom dnevno preveze oko 6.600 putnika. Hrvatskim željeznicama preveze se samo oko 10

Ljudi dnevno. Uzme li se u obzir intenzitet cestovnih prometnih tokova koji na glavnim ulazima u Grad Zadar iznosi i preko 20.000 vozila dnevno, jasno je

da zahtjev za kvalitetnijom prijevoznom uslugom postoji, ali ona nije u potpunosti osigurana. (Grafikon 9)



Grafikon 9. Veličina prijevozne potražnje između različitih prijevoznih podsustava

Biciklistički promet

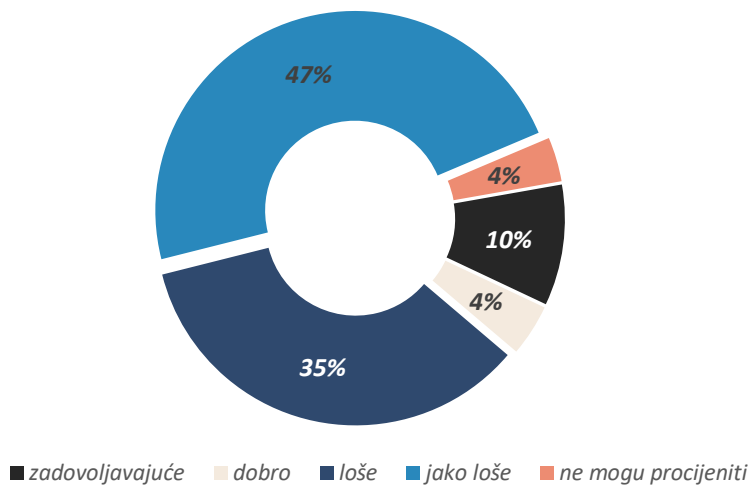
Stav javnosti



Bicikl kao glavno prijevozno sredstvo koristi samo manje od 7 % od 307 ispitanika na području Grada Zadra iako čak bicikl ima približno 64 % ispitanika. Potencijalni razlog nekorisćenja bicikla je nezadovoljstvo građana stanjem biciklističke infrastrukture u Gradu Zadru. Čak više od 80 % ispitanika smatra kako je postojeća biciklistička infrastruktura loša ili jako loša, a samo 4,2 % korisnika smatra postojeću biciklističku infrastrukturu dobrom.

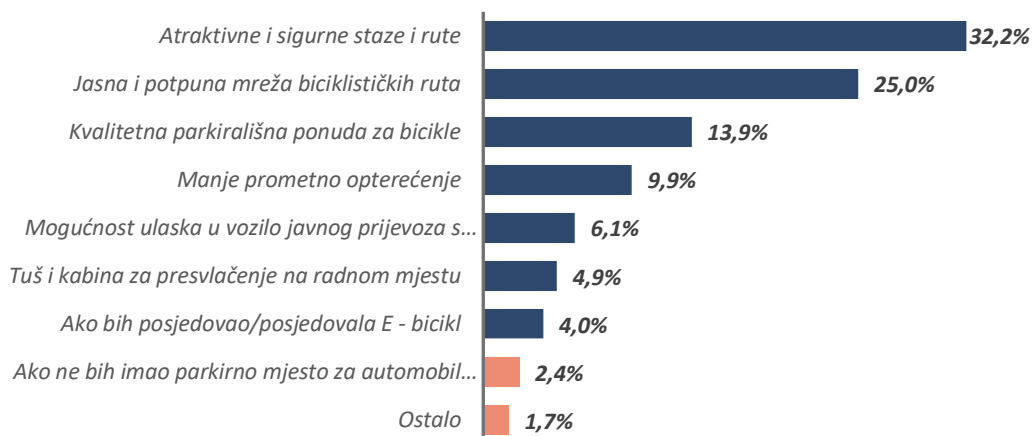
Prema anketama, više od 55 % ispitanika smatra kako bi se motivirali voziti bicikl da postoji mreža kvalitetnih, sigurnih i potpunih staza i ruta. 14 % ispitanika smatra da bi im glavni motiv bio povećanje parkirališne ponude za bicikle, a 6 % ispitanika smatra kako bi ih najviše motiviralo to da imaju mogućnost ulaska u vozilo javnog prijevoza s biciklom. (Grafikon 10) (Grafikon 11)

Zadovoljstvo građana Zadra stanjem biciklističke infrastrukture u gradu



Grafikon 10. Zadovoljstvo ispitanika stanjem postojeće biciklističke infrastrukture u Gradu Zadru

Glavni motivatori za korištenje bicikla



Grafikon 11. Glavni motivi zbog kojih bi ispitanici više koristili bicikl kao glavno prijevozno sredstvo

Na provedenim radionicama za potrebe izrade SUMP-a Grada Zadra navedeni su sljedeći ključni nedostaci u biciklističkom prometu:

- Nedostatak biciklističke infrastrukture
- Nedovoljna educiranost biciklista o pravilima sudjelovanja u prometu



Infrastruktura i dostupnost

Postojeće stanje biciklističke infrastrukture na području grada Zadra nije zadovoljavajuće ni prikladno za poticanje svakodnevnog bicikliranja. **Na području grada postoji oko 15 km biciklističkih staza koje uglavnom nisu usklađene prema Pravilniku o biciklističkoj infrastrukturi, nisu povezane i neadekvatne su za sigurno i efikasno prometovanje biciklista.** Iako postojeći Pravilnik o biciklističkoj infrastrukturi ima određene manjkavosti, on predstavlja osnovni korak u projektiranju kvalitetne mreže biciklističkih staza. Za povezivanje postojeće biciklističke mreže potrebna je izgradnja još oko 4 km biciklističkih staza.

Za potrebe cikloturizma, kroz područje grada Zadra prolazi EuroVelo 8 Mediteranska ruta (granica Slovenije - Umag - Pula - Rijeka - Zadar - Šibenik - Split - Dubrovnik - granica Crne Gore). Osim toga, prema Zadar Bike Magic stranici prostorom Grada Zadra prolazi šest sportsko-rekreacijskih biciklističkih staza.

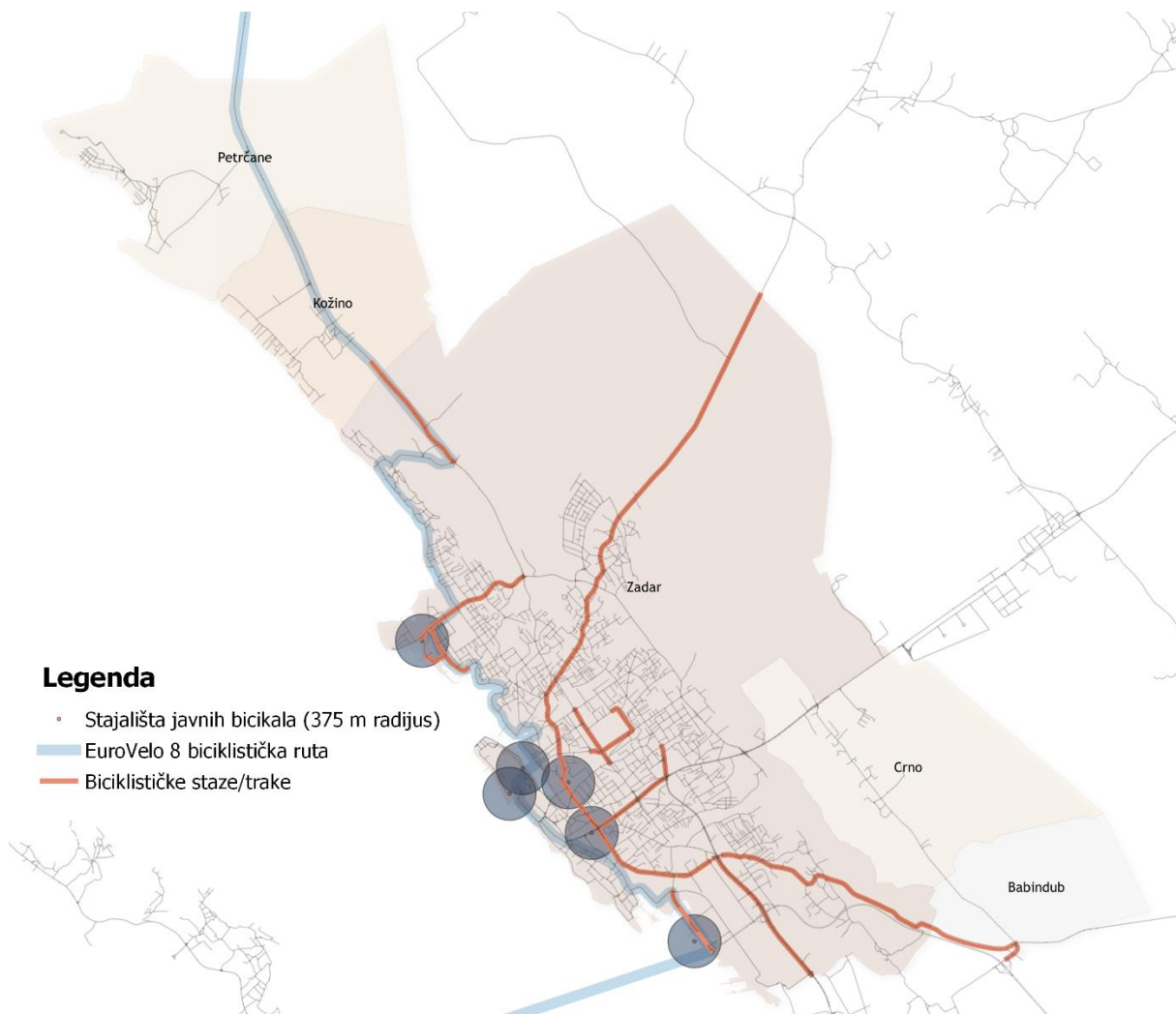
Analizom biciklističke parkirališne ponude utvrđeno je da se, prema podacima komunalnog odjela Grada Zadra, na području Grada Zadra nalazi oko 40-tak

nosača (stalaka) za bicikle, uglavnom neprimjenjivih „spirala“. Određen broj nosača postavilo je društvo „Obala i lučice d.o.o.“ te veće trgovine, stoga je ukupni broj nešto veći, no ne postoje službeni podaci o javnim parkiralištima za bicikle.

Od biciklističke ponude dostupan je i sustav javnih bicikala koji u gradu Zadru djeluje od 2016. godine putem tvrtke Nextbike d.o.o. Prema postojećem stanju na području se grada nalazi šest terminala javnih bicikala s ukupno 16 klasičnih i 8 električnih bicikala. Iako postojeće lokacije pokrivaju važne prometne atraktore na području Grada, izrazito je važno napomenuti da sustav javnih bicikala ne može u potpunosti ispuniti svoju funkciju zbog neadekvatne osnovne biciklističke infrastrukture.

Na području grada postoji i sustav javnih električnih romobila od tvrtke DashCity. Kada je sustav uveden, u sezoni 2019. godine, dnevno je bilo zabilježeno nešto više od 100 najмова.

Prikaz biciklističke infrastrukture i ponude nalazi se na slici 10.



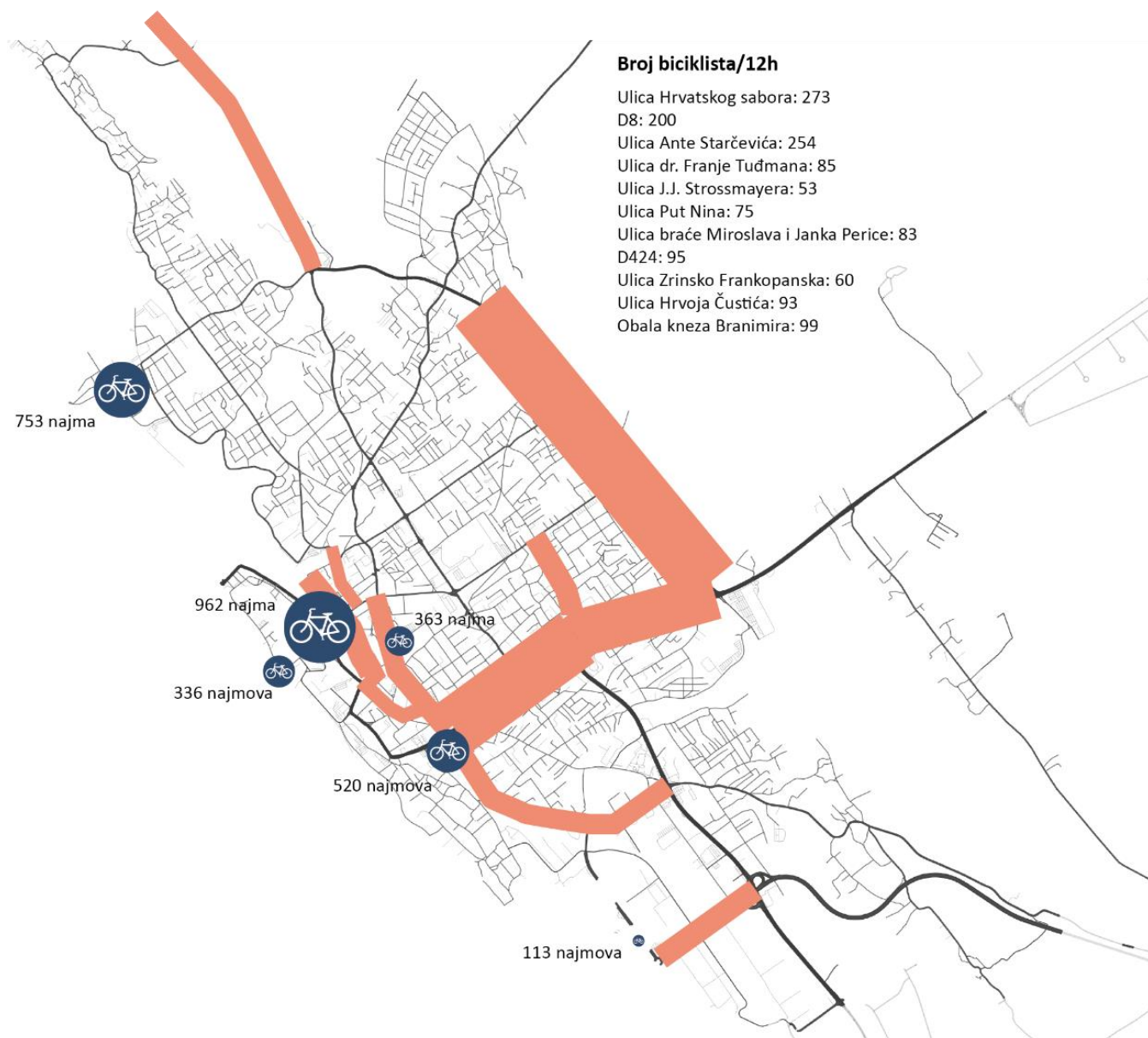
Slika 10. Postojeće stanje biciklističke infrastrukture i ponude na području Grada Zadra

Potražnja biciklističkog prometa

Potražnja u biciklističkom prometu provedena je brojanjem prometa iz 2019. godine u sklopu Studije biciklističkog prometa i infrastrukture. Brojanje prometa trajalo je 12 sati i provedeno na 11 gradskih lokacija. Brojanjem su utvrđene niske vrijednosti biciklističkog toka, što je posljedica neadekvatne biciklističke infrastrukture.

Prema dostavljenim podacima iz Nextbike-a u periodu od lipnja 2019. godine do siječnja 2020. godine realizirano je ukupno 3.192 uspješnih najмова bicikala. U broju najмова po mjesecima razvidna je snažna sezonalnost prometne potražnje. Najveći broj uspješno realiziranih najмова u tom periodu ostvario se u kolovozu 2019. godine, a

ukupan broj iznosio je 802 najma, zatim srpnju iste godine s ukupnim brojem od 617, a potom u rujnu s ukupno 503 uspješna najma. U zimskim je mjesecima broj najмова višestruko manji. Najveći broj najмова zabilježen je u prosincu s 237 najмова, siječnju s 203 najмова, te studenom s ukupno 178 najмова. Uzme li se u obzir broj najмова ovisno o lokaciji terminala javnih bicikala utvrđeno je da najveći broj najмова ostvaren na terminalu Poluotok s 982 najma (31 %), zatim Boriku s 753 najma (23 %). Autobusni kolodvor Zadar broji 520 najмова (16 %). Najmanji broj najмова ostvaren je u Luci Gaženica s 113 zabilježenih najмова (Slika 11).

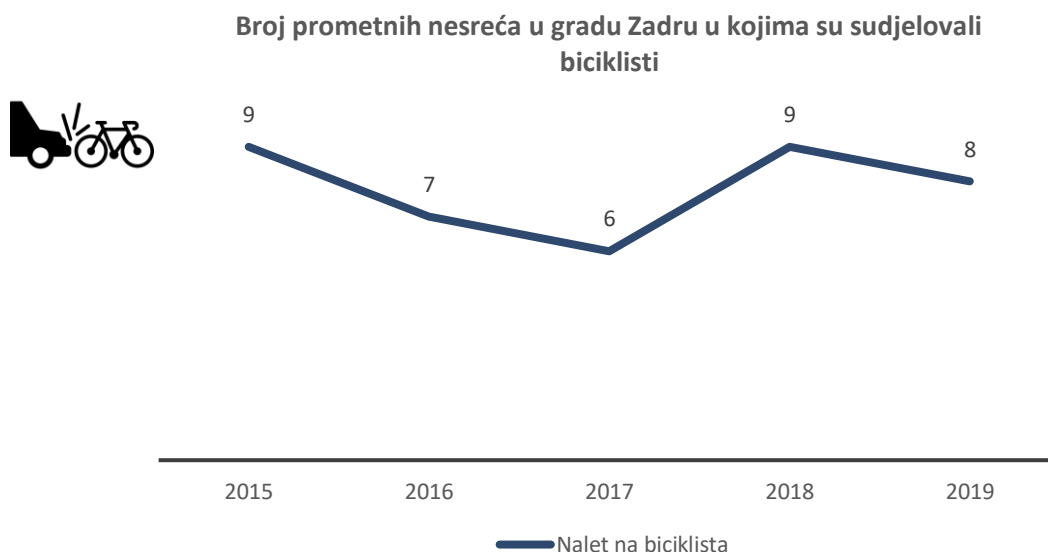


Slika 11. Potražnja biciklističkog prometa na području Grada Zadra

Sigurnost biciklista

Prema podacima o prometnim nesrećama od Policijske postaje Zadarske, od 2015. do 2019. godine, na području Grada Zadra zabilježeno je 39 prometnih nesreća u kojima su sudjelovali biciklisti, manje od 1 % ukupnog broja prometnih nesreća. Od predmetnog broja prometnih nesreća,

njih 30 evidentirano je s ozljedama, a 9 bez ozljeda. Djelomičan razlog malog broja prometnih nesreća s biciklistima je slaba zastupljenost biciklističkog prometa, a ne visoka razina sigurnosti biciklista (Grafikon 12).



Grafikon 12. Sigurnost biciklističkog prometa

Pješački promet

Stav javnosti

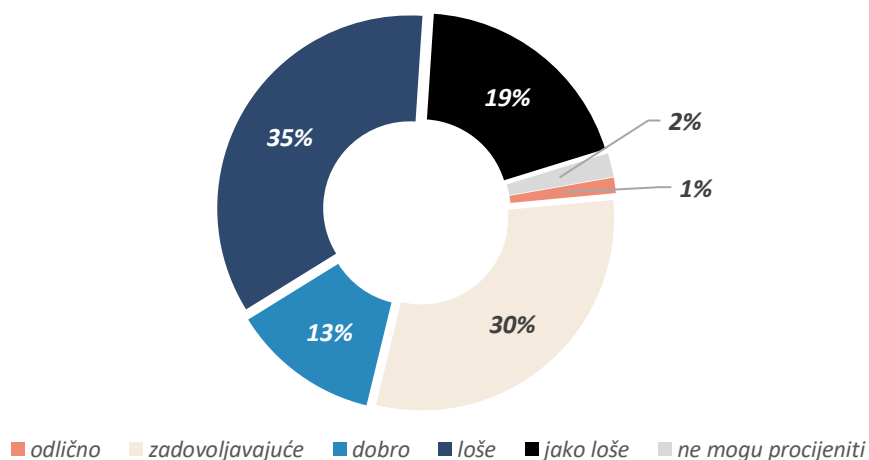


Iako je pješaćenje jedno od najzdravijih oblika kretanja, kao glavni način putovanja koristi ga tek jedna petina ispitanika. Razlog tome je loše stanje pješačke infrastrukture što potvrđuje podatak da više od polovice ispitanika na području Grada Zadra pješačke staze ocjenjuje ocjenama jako loše i loše. Zabrinjavajući je podatak da samo 1 % ispitanika smatra da je stanje pješačke infrastrukture u Gradu

Zadru odlično (Grafikon 13).

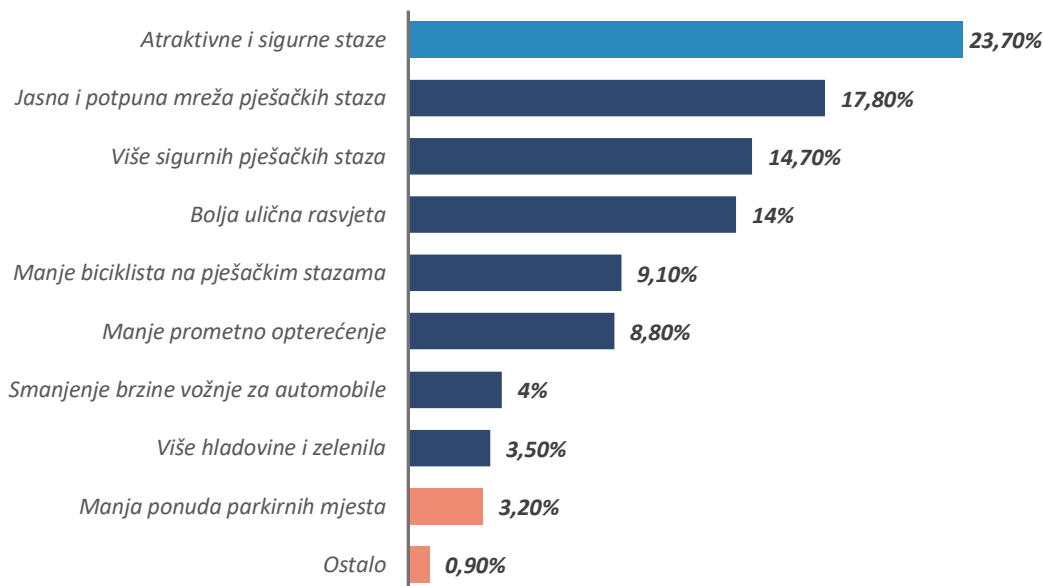
Većina se građana slaže da je za poticanje pješaćenja najvažnije unaprijediti pješačku infrastrukturu kroz uspostavu atraktivnih i sigurnih staza, izgradnju veće i cjelovite pješačke mreže, te osigurati njenu bolju osvijetljenost (Grafikon 14).

Zadovoljstvo građana grada Zadra kvalitetom pješačke infrastrukture



Grafikon 13. Zadovoljstvo ispitanika kvalitetom pješačke infrastrukture u Gradu Zadru

Glavni motivi koje građane Zadra potiče na pješčenje



Grafikon 14. Glavni motivi zbog kojih bi građani Zadra više pješačili

Na provedenim radionicama za potrebe izrade SUMP-a Grada Zadra navedeni su sljedeći ključni nedostaci u pješačkog prometa:

- Nedostatak pješačke infrastrukture
- Nedostatak pješačkih prijelaza
- Neprilagođenost pješačkih staza osobama s invaliditetom



Infrastruktura i dostupnost

Analizom prometnica utvrđeno je to da 74 % prometnica u Gradu Zadru nema nogostup, 7 % ima nogostup na jednoj strani ceste, a samo 19 % ima nogostup na obje strane ceste. Postojeće stanje ukazuje na nepovoljnu situaciju s aspekta pješačkog prometa. Međutim, većina prometnica bez nogostupa se odnosi na ulice s niskim prometnim opterećenjem u stambenim područjima koje je poželjno projektirati kao zone zajedničkog prometovanja tako da pješaci, biciklisti i motorna vozila dijele istu površinu uz međusobno uvažavanje. Kvaliteta pješačke infrastrukture najbolja je u središtu grada, a degradira se prema perifernim dijelovima grada. Pješačke se površine u većini gradskih naselja koristi za potrebe parkiranja osobnih vozila. Nepropisno parkirana vozila često zauzimaju pješačke površine, osobito na prometnicama gdje nema fizičke zabrane nepropisnog parkiranja. Time se značajno ugrožava

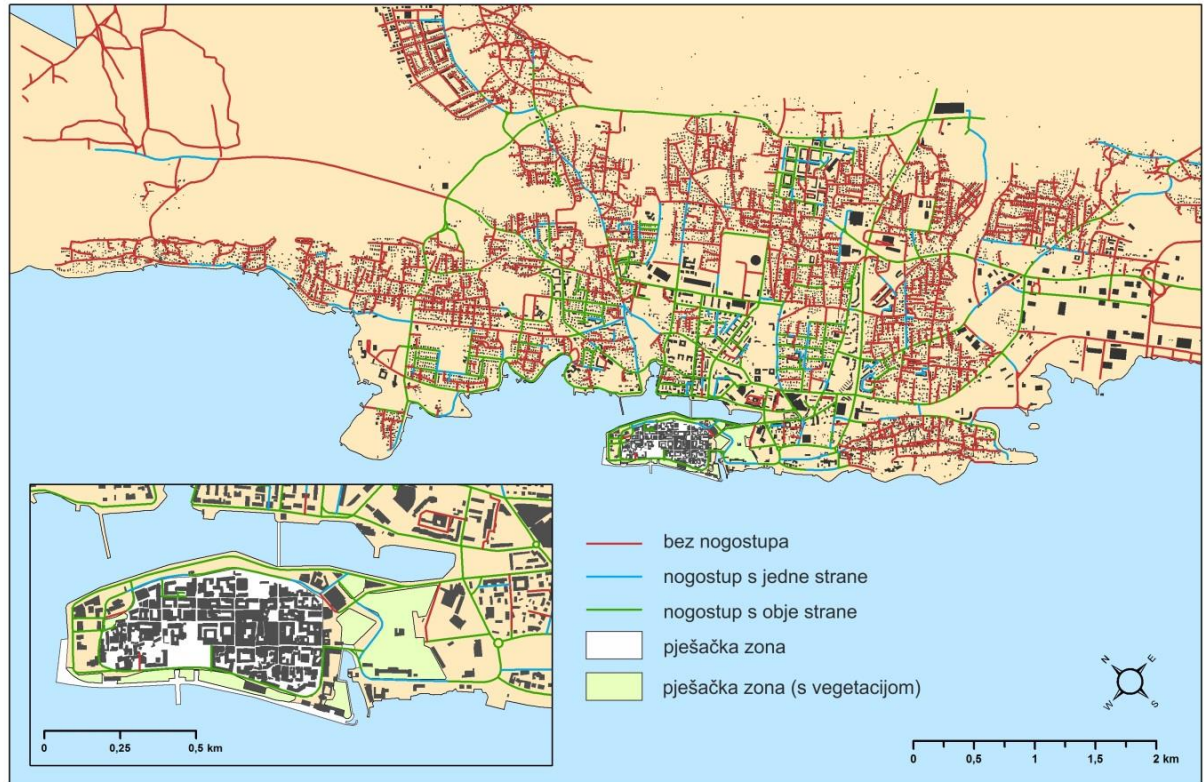
sigurnost pješaka, demotivira se pješčenje i stvara se vizualni nered zbog čega se umanjuje atraktivnost gradskog prostora.

Osim nedostataka u pješačkoj infrastrukturi, na području grada postoje i pozitivni primjeri oblikovanja pješačkog prostora. Tako je od 2018. godine donesena Odluka o određivanju i uređenju prometa na području pješačke zone „Poluotok“ kojom su definirane granice pješačke zone i uvjeti prometovanja na području užeg gradskog središta. Važan pothvat u razvoju pješačke infrastrukture ostvaren je 2020. godine kada su Bedemi zadarskih pobuna preuređeni i pretvoreni u pješačku zonu. Površina postojeće pješačke zone na području zadarskog poluotoka iznosi oko 0,2 km². Međutim, ključan problem pješačke zone na području zadarskog poluotoka je njezina slaba integriranost u postojeću pješačku mrežu. Naime,

glavni koridori pješačke komunikacije s poluotokom, Gradski most, Obala kralja Tomislava i Ulica Bartola Kašića, presijecani su prometnicama s relativno velikim intenzitetom motornog prometa čime se značajno umanjuje sigurnost i atraktivnost pristupa

gradskoj jezgri.

Na slici 12 prikazano je postojeće stanje infrastrukture pješačkog prometa na području Grada Zadra.



Slika 12. Postojeće stanje infrastrukture pješačkog prometa (Izvor: Nacrt Održivog plana urbane mobilnosti za urbano područje Zadra, 2018.)

Potražnja pješačkog prometa

U Prometnoj studiji za uspostavu i organizaciju zone posebnog prometnog režima u Gradu Zadru (Poluotok) iz 2020. godine provedeno je dnevno brojanje prometa tijekom karakterističnog dana u srpnju 2020. na pješačkim prijelazima Gradski most - Obala kralja Tomislava i Ulica Zadarskog Mira 1358 - Crkva Sv. Donata. Temeljem prikupljenih podataka utvrđeno je dnevno opterećenje na ovim pješačkim prijelazima između 10.000 i 14.000 pješaka, s vršnim satnim opterećenjem između 19 i 20, odnosno 20 i 21 sat, kada broj pješaka iznosi između 1.500 i 2.500 pješaka.

Uz brojanje pješačkih tokova na prilazu poluotoka,

analiza istih je provedena i temeljem svjetske baze podataka o kretanjima nemotoriziranog prometa bazirana na 700 milijuna zabilježenih aktivnosti.² Korištenom metodologijom na uvid su dobiveni jasniji prikazi pješačkih kretanja na cjelokupnoj mreži Grada Zadra. Analizom dostupne baze za Republiku Hrvatsku razvidno je da je na području Grada Zadra izražen pješački promet, osobito na poluotoku te na obalnim dijelovima grada poput Obale kneza Trpimira, Ulice Kolovare, Karma. Velik broj pješaka zabilježen je i na ulicama između Autobusnog kolodvora Zadar i poluotoka te na području ŠC Višnjik (Slika 13).

² www.strava.com



Slika 13. Intenzitet pješačkih tokova na području Grada Zadra

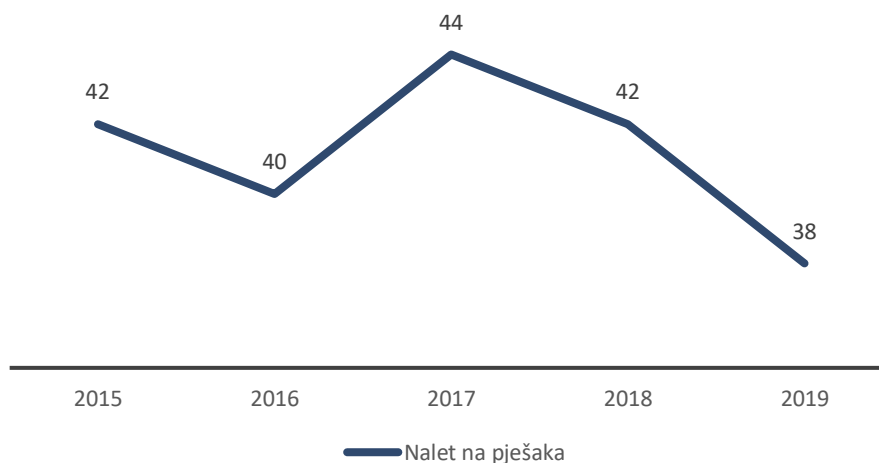
Sigurnost pješaka

Prema podacima o prometnim nesrećama od Policijske postaje Zadarske, od 2015. do 2019. godine, na području Grada Zadra zabilježeno je 206 (4,1 %) prometnih nesreća u kojima su sudjelovali pješaci. Od predmetnog broja prometnih nesreća, njih šest imalo je smrtni ishod, 198 nesreća

evidentirano je s ozljedama, a dvije nesreće samo s materijalnom štetom. U usporedbi s ostalim gradovima u Republici Hrvatskoj slične veličine Grad Zadar ima najmanji udio prometnih nesreća u kojima su sudjelovali pješaci u odnosu na ukupni broj prometnih nesreća.



Broj prometnih nesreća na području grada Zadra u kojima su sudjelovali pješaci



Grafikon 15. Prometne nesreće na području Grada Zadra u kojima su sudjelovali pješaci

Vizija, ciljevi i ključni pokazatelji uspješnosti

U sklopu radionica s dionicama prometnog sustava Grada Zadra kreirana je vizija razvoja održivog prometa koja glasi:



„Mobilnost građana Grada Zadra ekološki je prihvatljiva, efikasna, koristi sve prednosti moderne tehnologije i lako je dostupna svim građanima i posjetiteljima. Visoka kvaliteta javnog prijevoza, biciklističkog prometa i rasprostranjenost pješačkih zona, oblikovali su Zadar u grad koji se razvija bez štetnih posljedica na buduće generacije, oblikovali su Zadar u grad budućnosti.“

Zaključno definiranoj viziji i analizi postojećeg stanja, odnosno utvrđivanju prilika i nedostataka, definirani su ciljevi Plana održive urbane mobilnosti Grada Zadra (dalje: Plan). **Prilikom izrade ciljeva posebna pažnja bila je usmjerena u njihovu usklađenost s najnovijim europskim, nacionalnim i lokalnim politikama razvoja prometnog sustava.**

Proces kreiranja ciljeva uključivao je i sudjelovanje dionika prometnog sustava kao i građana Grada Zadra koji su preko interaktivnih radionica i anketa iznijeli svoje stavove o smjeru željenog razvoja prometa u Zadru. Stav dionika i građana pomogao je u formiranju realnih ciljeva sukladno potrebama krajnjih korisnika.

Shodno tome, ciljevi SUMP-a Grada Zadra oblikovani su u više razina. Opisni ciljevi formirani su tako da odražavaju i da su komplementarni s vizijom razvoja prometnog sustava grada Zadra, a s ciljem stvaranja kvantitativnih vrijednosti opisnih ciljeva u svrhu njihovog praćenja i mjerenja, kreirani su SMART ciljevi.

U svrhu mjerenja učinkovitosti Plana, uz sve ciljeve definirani su i ključni pokazatelji uspješnosti. Predmetni pokazatelji oblikovani su na način da omogućuju lako praćenje i razumijevanje procesa realizacije svakog postavljenog cilja, kao i učinkovitosti tog procesa. Na području Republike Hrvatske, a tako i Grada Zadra, ne postoji sistematizirana metodologija prikupljanja prometnih podataka, već se određena prikupljanja provode

često u sklopu zasebnih podsustava, poduzeća, studija koji nisu međusobno povezane. Prema tome, praćenje ključnih pokazatelja uspješnosti postavljenih ciljeva oblikovano je tako da ne zahtijeva složena prikupljanja novih velikih količina podataka nego je uglavnom provedivo kroz postojeću praksu prikupljanja podataka. Međutim, unaprjeđenjem načina prikupljanja podataka omogućit će se pravovremena optimizacija prometnih aktivnosti čime će se umanjiti eksterni troškovi zbog smanjenja trajanja perioda „početka problema – rješenje problema“.

Prikaz definiranih ciljeva te utvrđenih ključnih pokazatelja uspješnosti i njihovih ciljanih vrijednosti dat je u nastavku.



Tablica 2: Prikaz ciljeva i ključnih pokazatelja uspješnosti

OPISNI CILJEVI	SMART CILJEVI	KLJUČNI POKAZATELJI USPJEŠNOSTI	POSTOJEĆE VRIJEDNOSTI	CILJNE VRIJEDNOSTI
OC1. Zadar biciklistički grad	- SC1.1. Povećanje broja aktivnih biciklista za 30 % do 2030. - SC1.2. Povećanje udjela biciklističkog prometa za potrebe svakodnevnih putovanja na 10 % do 2030. - SC1.3. Izgradnja 80 km kvalitetne i povezane biciklističke mreže	- Broj biciklista na prometnoj mreži - Udio biciklističkog prometa u ukupnoj modalnoj raspodjeli - Duljina biciklističkih staza na području grada	~ 1.500 bic/dan na prometnoj mreži Grada Zadra ~ 6 % biciklističkog prometa u modalnoj raspodjeli 15 km biciklističkih staza/traka	~ 1.950 bic/dan na prometnoj mreži Grada Zadra ~ 10 % biciklističkog prometa u modalnoj raspodjeli 80 km biciklističkih staza/traka
OC2. Sigurne gradske ulice	- SC2.1. Smanjenje ukupnog broja prometnih nesreća za 50 % do 2030. - SC2.2. Smanjene broja prometnih nesreća s ozlijeđenim osobama za 60 % do 2030. - SC2.3. Do 2030. ostvariti maksimalnu sigurnost prometa u kojoj neće biti poginulih osoba.	- Ukupan broj prometnih nesreća i broj prometnih nesreća s ozlijeđenim osobama i smrtno stradalima - Broj saniranih „crnih točaka“	U 2019. godini na području Grada Zadra evidentirano je: 917 prometnih nesreća 177 prometnih nesreća s ozlijeđenima 3 prometne nesreće s poginulim osobama	~ 450 prometnih nesreća ~ 75 prometnih nesreća s ozlijeđenima 0 prometnih nesreća s poginulim osobama
OC3. Brz, efikasan i pristupačan javni prijevoz	- SC3.1. Povećanje broja prevezenih putnika javnog autobusnog prijevoza za 20 % do 2030. - SC3.2. Povećanje prosječne prijevozne brzine autobusa na najopterećenijim gradskim linijama za 20 %. - SC3.3. Povećanje uređenih i opremljenih stajališta javnog prijevoza na 80 % do 2030. - SC3.4. Povećanje udjela javnog prijevoza putnika za potrebe svakodnevnih putovanja na 20 % do 2030. - SC3.5. Kvalitetnija integracija različitih podsustava javnog prijevoza - SC3.6. Modernizacija voznog parka autobusa na komunalnim linijama	- Prosječna prijevozna brzina na komunalnim autobusnim linijama - Broj putnika u javnom prijevozu - Udio korištenja javnog prijevoza u ukupnoj modalnoj raspodjeli - Broj Park&Ride, Bike&Ride i Park&Bike terminala - Uspostava tarifne unije i integrirane prijevozne karte - Udio voznog parka s nultom emisijom ispušnih plinova	~ 8.000.000 putnika u gradskom, prigradskom i otočnom autobusnom prijevozu u 2019. godini 12,5 km/h prosječna prijevozna brzina autobusa na najopterećenijim gradskim linijama ~ 50 % adekvatno opremljenih stajališta ~ 16 % javnog prijevoza autobusima u modalnoj raspodjeli 0 Park&Ride, Bike&Ride i Park&Bike terminala 0 autobusa s nultom emisijom ispušnih plinova	~ 9.600.000 putnika u gradskom, prigradskom i otočnom autobusnom prijevozu u 2030. godini 15 km/h prosječna prijevozna brzina autobusa na najopterećenijim gradskim linijama ~ 80 % adekvatno opremljenih stajališta > 0 Park&Ride, Bike&Ride i Park&Bike terminala > 20 % voznog parka s nultom emisijom ispušnih plinova
OC4. Zadar povezan s otocima	- SC4.1. Unaprjeđenje integriranosti pomorskih luka u sustav javnog gradskog prijevoza putnika - SC4.2. Povećanje broja polazaka pomorskih linija prema otocima na području Funkcionalnog urbanog područja.	- Broj uplova i isplova pomorskog linijskog prijevoza putnika na području Grada Zadra i zadarskog arhipelaga - Broj putnika u brodskom prometu - Broj polazaka autobusnih linija, broj polazaka, broj terminala sustava mikromobilnosti na područjima pomorskih luka	- Osim Ugljana, ostali otoci na zadarskom području imaju u prosjeku 2 uplova/isplova dnevno - Luka Gaženica i luka Zadar (Poluotok) opslužene su s tri autobusne linije s oko 170 polazaka dnevno (oba smjera)	> 240 polazaka dnevno (oba smjera) - Postavljen barem jedan terminal javnih bicikala u pomorskim lukama - Uspostavljena direktna linija Gaženice i Poluotoka - Ostali otoci na zadarskom području imaju u prosjeku 3 uplova/isplova dnevno
OC5. Dostupan gradski prostor za sve skupine korisnika	- SC5.1. Povećanje duljine prometne mreže adekvatne za kretanje pješaka za 50 %. - SC5.2. Oblikovanje svih pješačkih prijelaza za potrebe osoba s poteškoćama u kretanju. - SC5.3. Povećanje udjela pješačenja za potrebe svakodnevnih putovanja na 23 % do 2030.	- Duljina mreže na kojoj je omogućeno adekvatno kretanje pješaka - Udio pješačkih prijelaza s upuštenim rubnjacima i taktilnim površinama - Udio pješačenja u ukupnoj modalnoj raspodjeli	~ 80 km cestovne mreže ima prostor za kretanje pješaka ~ 600 pješačkih prijelaza ~ 18 % pješačenja u modalnoj raspodjeli	~ 120 km cestovne mreže ima prostor za kretanje pješaka - Svi pješački prijelazi na području Zadra imaju minimalno upušten rubnjak ~ 23 % pješačenja u modalnoj raspodjeli
OC6. Optimiziran cestovni promet	- SC6.1. Izgrađeni svi nužni cestovni kapaciteti do 2030. sukladno mjeri C1. (ukupna duljina ~ 15 km) - SC6.2. Smanjenje udjela osobnog cestovnog prometa za potrebe svakodnevnih putovanja za 10 % do 2030. - SC6.3. Smanjenje broja osobnih automobila na prilazu gradskog središta za 30 % do 2030. - SC6.4. Smanjenje broja osobnih vozila na Poluotoku za 70 % do 2030.	- Duljina cestovne mreže - Intenzitet cestovnih prometnih tokova na prometnoj mreži - Broj vozilo-sati u prometnim gužvama na području grada Zadra - Dinamički parametri parkirališnih mjesta	301,4 km cestovne mreže 11.000 voz/dan na prilazu gradskog središta - Prema prometnoj prognozi, u 2030. godini, ako se ništa ne poduzme, dnevno će biti utrošeno 12.233 vozilo-sati u danu na čekanju u prometnim gužvama ~ 3.500 voz/dan prometuje središtem Poluotoka	~ 316 km cestovne mreže ~ 47 % osobnih automobila u modalnoj raspodjeli svakodnevnih putovanja ~ 7.000 voz/dan na prilazu gradskog središta ~ 900 voz/dan prometuje središtem Poluotoka
OC7. Suvremen i energetski održiv promet	- SC7.1. Povećanje udjela elektro i hibridnih vozila na 20 % do 2030. - SC7.2. Smanjenje razine CO₂ na području grada za 20 % do 2030. - SC7.3. Implementacija suvremenih ITS rješenja u sustavu gradskog prometa - SC7.4. Unaprjeđenje infrastrukture za punjenje vozila na alternativni pogon	- Broj vozila na alternativna goriva - Broj javnih punionica za vozila na alternativna goriva - Razina CO₂ na području grada - Broj aktivnih ITS sustava na području grada Zadra	~ 7 % registriranih vozila na području Zadra koristi alternativna goriva 20 punionica za električna vozila 281.086 tona CO₂ u 2019. na području grada	~ 20 % registriranih vozila na području Zadra koristi alternativna goriva > 400 punionica za električna vozila ~ 200.000 tona CO₂ u 2030. na području grada
OC8. Prepoznatljiv vizualni identitet grada	- SC8.1. Povećanje površine zona ograničenog prometa za 30 % - SC8.2. Uspostavljanje zone zajedničke namjene na barem jednom području do 2030.	Broj i površina zona ograničenog prometa, zona zajedničke namjene	~ 0,2 km² je postojeća površina pješačke zone na području Poluotoka 0 zona zajedničke namjene (shared space)	~ 0,3 km² je površina pješačke zone na području Poluotoka - U 2030. godini uspostavljena je zona zajedničkog prometovanja na barem jednom području

Mjere unaprjeđenja

Nastavno na prilike i nedostatke utvrđene prema analizi postojećeg stanja, te sukladno viziji i definiranim ciljevima, predložene su mjere unaprjeđenja održivog prometnog sustava Grada Zadra. Analizom postojećeg stanja prometnog sustava Grada Zadra i njegovog šireg područja utvrđeni su segmenti koje je potrebno sanirati te potencijalne prepreke u daljnjem razvoju grada koje je potrebno savladati. Kao osnovni problemi mogu se navesti:

- ✓ Veliki stupanj motorizacije i visoka razina korištenja osobnog automobila za potrebe svakodnevnih putovanja
- ✓ Nerazvijenost infrastrukture za pješački i biciklistički promet
- ✓ Neadekvatna povezanost okolnih područja sa zadarskim naseljem, osobito otoka
- ✓ U ljetnim periodima i do 20.000 vozila na području središta grada
- ✓ Veliki broj parkirališnih kapaciteta izvan sustava naplate
- ✓ Nedostatak integracije autobusnog i pomorskog prijevoza
- ✓ Nedostatak funkcionalnog prijevoza željeznicom

Osim nedostataka, Grad Zadar ima i brojne prilike koje je nužno iskoristiti u svrhu daljnjeg razvoja prometnog sustava, a s ciljem stvaranja održive, sigurne i atraktivne urbane sredine:

- *Pozitivni demografski trendovi,*
- *Veličina grada i topografija pogodni su za korištenje bicikla,*
- *Blizina autobusnog i željezničkog kolodvora,*
- *Razvojni potencijal Luke Gaženica,*
- *Potencijal prostornog razvoja gradskog područja,*
- *Prepoznavanje važnosti održivog prometnog razvoja od strane lokalne samouprave,*
- *Želja građana za stvaranjem održivog prometnog sustava.*



Za uspostavu održivog prometnog sustava potrebna je promjena pristupa dosadašnjem načinu prometnog i prostornog planiranja. Bez toga nema mogućnosti za značajnije promjene. Gradski promet predstavlja složeni sustav koji se sastoji od većeg broja međusobno povezanih i ovisnih podsustava zbog čega se niti jedan oblik prometa ne smije sagledavati izdvojeno ili izolirano u odnosu na prostorne i društvene komponente. Shodno tome, u svrhu poticanja primjene načela održivog prometnog planiranja u oblikovanju prometnog sustava Grada Zadra predložene su mjere unaprjeđenja kategorizirane u osam paketa, ovisno o području djelovanja, a to su:

1. *Održivo planiranje,*
2. *Razvoj javnog prijevoza putnika i intermodalnosti,*
3. *Razvoj pješaćenja,*
4. *Razvoj biciklističkog prometa,*
5. *Optimizacija motornog prometa,*
6. *Razvoj sustava parkiranja,*
7. *Povećanje prometne sigurnosti,*
8. *Pametne i održive tehnologije.*

Određene su mjere međuovisne zbog čega njihovo provođenje mora biti usklađeno. Međutim, mjere su kreirane na način da njihova komplementarnost bude što veća i da si ne predstavljaju međusobnu prepreku. Zbog složenosti gradskog prometa, a s ciljem postizanja najveće učinkovitosti u procesu provedbe mjera, nužno je zadovoljiti funkcionalno logičan slijed implementacije prometnih rješenja u realnom vremenskom periodu. U sklopu ovog Plana predložene su mjere unaprjeđenja imajući u vidu dostizanje zacrtanih ciljeva do 2030. godine. Međutim, zbog vanjskih i nepredvidivih uvjeta nije realno očekivati da će se sve mjere realizirati do 2030. godine. Sukladno tome, iznimno je važno planirati razvoj svih predloženih mjera, pa čak i onih čija je realizacija izglednija izvan vremenskog obuhvata Plana, odnosno nakon 2030. godine.

Održivo planiranje



Održivo planiranje obuhvaća sustavno povezivanje strategija i aktivno sudjelovanje svih dionika prometnog sustava u procesu provođenja Plana. Naime, bez uvođenja integriranog pristupa prostorno-prometnom planiranju ne može se očekivati ispunjavanje zajedničkih ciljeva, tj. ostvarivanje vizije razvoja održivog grada. Uzimajući

u obzir to da razvoj održivog prometnog sustava predstavlja dugotrajan društveni proces u kojem se mijenjaju navike građana, vrlo je važno da građani imaju pravo uključivanja u proces planiranja te da mjere Plana budu raspravljane i prihvaćene od strane građana čime se povećava transparentnost procesa planiranja.

Strateške mjere koje je potrebno provesti u sklopu uspostave održivog planiranja su sljedeće:

- 01. Organizacija i koordinacija tijela i mehanizama provedbe Plana
- 02. Izrada sektorskih planova
- 03. Održiva mobilnost u prostorno-planskoj dokumentaciji
- 04. Uspostava redovite evaluacije SUMP-a

01. Organizacija i koordinacija tijela i mehanizama provedbe Plana

Glavne aktivnosti

- ✓ **Usvajanje Plana održive urbane mobilnosti Grada Zadra od strane gradskog vijeća**
- ✓ **Koordinacija svih relevantnih odjela Grada Zadra te njihova koordinacija s javnim tijelima na lokalnoj, regionalnoj i državnoj razini**
- ✓ **Restrukturiranje gradskog proračuna u korist razvoja održivih oblika putovanja**
- ✓ **Uspostavljanje održivog prometnog menadžmenta**
- ✓ **Izrađivanje potrebne projektne dokumentacije u skladu sa smjernicama Plana održive urbane mobilnosti Grada Zadra**

Opis

U Republici Hrvatskoj dosadašnje prometno planiranje uglavnom se temeljilo samo na prostornim planovima, a ne prometnim strategijama. Takvim su se pristupom obuhvaćale samo razvojne odrednice prometne infrastrukture, bez strateškog upravljanja prometnom potražnjom. Razvoj prometa se do sada promatrao bez šireg konteksta. Kako bi se napravio pomak s parcijalnog pristupa na integrirani i cjelovit pristup u planiranju prometnog sustava, potreban je strateški pristup u rješavanju prometnih problema.

Kao prvi korak u kontekstu integriranog prometnog planiranja nužno je usvajanje i početak implementacije Plana održive urbane mobilnosti Grada Zadra od strane gradskog vijeća i svih relevantnih dionika. Za uspješno provođenje ovog Plana izrazito je važna međusobna koordinacija svih relevantnih odjela Grada Zadra te njihova koordinacija s javnim tijelima lokalne, regionalne i državne razine. Osim toga, potrebno je promijeniti prioritete ulaganja od strane Grada na način da se veći udio gradskog proračuna usmjeri na razvoj održivih oblika prometovanja, a sve u svrhu postizanja definiranih ciljeva. Ulaganje u održivi prometni sustav višestruko se vraća kroz pozitivne ekonomske čimbenike.

Zbog toga je iznimno važno uspostavljanje održivog prometnog menadžmenta. Naime, s obzirom na to da je prometna infrastruktura javna, ona većim dijelom ne može biti financijski isplativa. Međutim, određeni prometni podsustavi poput sustava parkiranja mogu postići značajne financijske prihode. Svrha održivog prometnog menadžmenta je ulaganje profita kojeg generiraju prometni podsustavi koji su financijski isplativi u

razvoj prometnih sustava koji su financijski neodrživi. Npr. kroz prihode od naplate parkiranja potrebno je ulagati u izgradnju biciklističkih staza. Na ovaj se način ubrzava razvoj održivih oblika prometovanja, a stanovnici su voljni platiti veće cijene parkiranja jer jasno vide ulaganja u razvoj biciklističkog prometa.

Uzimajući u obzir da SUMP predstavlja dokument strateške razine, za daljnju provedbu definiranih mjera predviđenih ovim Planom, nužna je izrada izvedbene projektne dokumentacije, od prometnih elaborata i sektorskih planova, građevinskih, arhitektonskih i elektrotehničkih projekata, marketinških planova i sl. Buduću projektну dokumentaciju potrebno je izrađivati sukladno smjernicama ovog Plana.

O2. Izrada i provođenje sektorskih planova

Glavne aktivnosti

- ✓ **Izrada i provođenje sektorskih planova na izvedbenoj razini prema strateškim smjernicama Plana održive urbane mobilnosti Grada Zadra:**
 - **Sektorski plan za razvoj javnog prijevoza putnika**
 - **Sektorski plan za razvoj aktivnih oblika prometovanja**
 - **Sektorski plan za povećanje sigurnosti cestovnog prometa i optimizaciju tokova**
 - **Sektorski plan za razvoj sustava parkiranja**

Opis

Kao što je već navedeno, Plan održive urbane mobilnosti Grada Zadra predstavlja dokument strateške razine s mjerama predloženim na konceptualnoj razini. Za provođenje predloženih mjera s ciljem uspostave održivog prometnog sustava Grada Zadra nužna izrada sektorskih planova na izvedbenoj razini. S obzirom na to da ni jedan postojeći plan ne uzima u obzir paralelan razvoj cjelokupnog prometnog sustava koji je financijski (proračunski) provediv, izrada izvedbenih sektorskih planova osnovni je korak za dugoročan održiv razvoj prometa u gradu Zadru. Sektorske planove potrebno je izraditi za sve veće podsustave u gradskom prometu i oni moraju pružati izvedbene mjere s konkretnim rokovima i fazama implementacije. Prilikom izrade sektorskih planova izrazito je važno njegovo usklađivanje s ovim Planom na strateškoj razini. Također, potrebno je definirati je li pojedina mjera samoodrživa i omogućava svoj daljnji razvoj kroz analizu troškova i koristi, te može li se mjera financirati.

Shodno navedenom, za budući razvoj prometnog sustava Grada Zadra predlaže se izrada sljedećih sektorskih planova:

Sektorski planovi za razvoj javnog prijevoza putnika

Za područje grada Zadra, nužna je izrada Sektorskog plana za autobusni prijevoz i za pomorski prijevoz. Sektorski plan razvoja javnog prijevoza putnika treba detaljno analizirati postojeću ponudu kao i potencijal prijevozne potražnje. Analizu je potrebno provesti na način da se obavi cjelodnevno brojanje putnika na svim linijama kako bi se ustanovila prijevozna potražnja po svakom stajalištu/destinaciji i u svako doba dana. Shodno tome potrebno je definirati optimalnu mrežu i prijevozne kapacitete svih linija kako bi se uspostavila kvalitetna usluga koja je financijski moguća (uz nužno sufinanciranje s gradske, županijske, nacionalne i/ili europske razine) u pojedinim fazama razvoja.

Sektorski planovi za razvoj aktivnih oblika prometovanja

Plan razvoja aktivnih oblika prometovanja treba dati izvedbeno rješenje primarne i sekundarne mreže biciklističkih staza te izgradnje i saniranja pješačkih površina s prioritetima, načinima financiranja i fazama izgradnje. Cilj i svrha predmetnog plana treba biti revitalizacija javnog prostora kroz oblikovanje prometne mreže prema suvremenim načelima održivog prometnog sustava.

Sektorski planovi za povećanje sigurnosti cestovnog prometa i optimizaciju tokova

U sklopu predmetnih planova predlaže se identifikacija i sanacija kritičnih točaka cestovne mreže s aspekta prometne sigurnosti i propusne moći. Takvi planovi moraju obuhvaćati izradu prometnih simulacija na mezo i mikro razini u svrhu kreiranja prometnih rješenja s ciljem optimizacije cestovnih prometnih tokova. Sekundarni cilj navedenih sektorskih planova mora biti formiranje uvjeta na cestovnoj mreži u vidu destimulacije korištenja motornih vozila za potrebe svakodnevnih putovanja kako bi se stvorili preduvjeti za razvoj alternativnih oblika prijevoza.

Sektorski planovi za razvoj sustava parkiranja

Sustav parkiranja treba oblikovati kao podršku u procesu unaprjeđenja održive mobilnosti kroz provođenje destimulacijskih mjera korištenja motornih vozila. Kroz pravilno oblikovanje prometne politike moguće je vraćanje javnog uličnog prostora čovjeku bez narušavanja ravnoteže između parkirališne ponude i potražnje. Okvirne smjernice razvoja sustava parkiranja navedene su u ovom Planu.

03. Održiva mobilnost u prostorno-planskoj dokumentaciji

Glavne aktivnosti

- ✓ **Definiranje uvjeta oblikovanja i izgradnje biciklističke infrastrukture, pješačkih zona, zona zajedničke namjene (*shared space*) i ulica smirenog prometa**
- ✓ **Definiranje lokacija i normativa za izgradnju javnih parkirališta za bicikle**
- ✓ **Definiranje lokacije većih javnih parkirališta za osobna vozila**

Opis

Dosadašnja istraživanja upozoravaju da nedostatak metodologije u izradi prostorno-planske dokumentacije, uz nepoštovanje osnovnih planerskih kriterija, izrazito negativno utječu na prostorni i gospodarski razvoj. S ciljem optimiziranja prometnih rješenja nužno je da Grad Zadar uvjetuje 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 Grad Zadar uvjetuje izgradnju pješačkih i biciklističkih staza/traka/koridora na prometnicama prema smjernicama ovog Plana, uzimajući u obzir prostorne mogućnosti i prometne potrebe, a sve prema zaključcima sektorskih planova. Također, potrebno je definiranje normativa za izgradnju javnih parkirališta za bicikle. U prostornim je planovima nužno definiranje lokacija većih javnih parkirališta za osobne automobile i njihov spoj na prometnu mrežu, kao i lokacije parkirališta za potrebe teretnih vozila u funkciji

- ✓ **Definiranje lokacije parkirališta za teretna vozila u funkciji gospodarskih zona**
- ✓ **Planirati lokacije terminala i stajališta za javni prijevoz putnika**
- ✓ **Definiranje lokacija za razvoj Park&Ride i Bike&Ride usluge**
- ✓ **Provođenje pravovremenih izmjena i dopuna Prostornih planova**

gospodarskih zona, sukladno sektorskim planovima. 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. Potrebno je posebnu pažnju posvetiti oblikovanju gradskih prometnica uzimajući u obzir sve sudionike u prometu, od motoriziranog prometa do osoba s teškoćama u kretanju. U prostornim je planovima potrebno definirati i uvjete oblikovanja i izgradnje biciklističke infrastrukture, pješačkih zona, zona zajedničke namjene (*shared space*) i ulica smirenog prometa sukladno lokalnim uvjetima i stvarnim potrebama. Nužno je da se u prostornim planovima zastupa razvoj zelene infrastrukture u sklopu prometnih koridora i parkirališta, a sve s ciljem povećanja održivosti, sigurnosti i atraktivnosti gradskog prostora.

Uz definiranje navedenih elemenata održivog prometnog planiranja, nužno je da se izmjene i dopune prostorno-planske dokumentacije provode na vrijeme, s ciljem pravovremene implementacije planiranih mjera unaprjeđenja.

O4. Uspostava redovite evaluacije SUMP-a

Glavne aktivnosti

- ✓ **Osnivanje radne skupine u koju će biti uključeni dionici prometnog sustava Grada Zadra s ciljem sustavnog praćenja i evaluiranja učinkovitosti Plana**
- ✓ **Uspostava sustava periodičnog prikupljanja prometnih podataka**
- ✓ **Unaprjeđenje praćenja podataka i razvoj baza podataka i vezanih digitalnih alata**

Opis

Kako bi se Plan održive urbane mobilnosti Grada Zadra adekvatno provodio, a da uz to daje očekivane rezultate, nužna je uspostava redovite evaluacije Plana. Aktivnosti praćenja i evaluacije rezultiraju podacima o učinku predloženih mjera unaprjeđenja u odnosu na postojeće stanje prometnog sustava. Provode se prije, tijekom i nakon provedbe mjera. Pravovremenim uvidom u stanje ključnih pokazatelja uspješnosti, moguće je utvrditi je li Plan rezultirao pozitivno ili ga je potrebno kalibrirati kako bi on bio uspješniji. Sustavno praćenje i evaluacija učinkovitosti procesa planiranja i predloženih mjera kroz empirijske dokaze pomaže u optimizaciji daljnje raspodjele resursa. S ciljem uspostave redovite i adekvatne evaluacije SUMP-a, predlaže se da Grad Zadar oformi radnu skupinu u koju će biti uključeni dionici prometnog sustava Grada Zadra, od gradskih službi, javnih poduzeća, institucija i građana.

Uz navedeno, potrebno je ulagati u unaprjeđenje procesa praćenja podataka kroz inovativne digitalne alate kako bi se potencijalne nepravilnosti u prometnom sustav mogle otkloniti što brže, bez čekanja na godišnje ili višegodišnje analize. Usporedno s tim, nužan je razvoj strukturirane baza podataka u svrhu prikupljanja znanja o indikativnim čimbenicima s ciljem stvaranja kvalitetne podloge za unaprjeđenja prometnog sustava u budućnosti, sukladno stvarnim potrebama.

Za potrebe provođenja redovite evaluacije Plana, potrebno je najmanje uspostaviti sustav prikupljanja prometnih podataka. U svrhu optimalnog provođenja evaluacije Plana, u sklopu ovog Plana kreiran je i Evaluacijski plan predloženih mjera unaprjeđenja održivog prometnog sustava Grada Zadra.

Razvoj javnog prijevoza putnika i intermodalnosti



Javni prijevoz putnika zbog svoje velike prijevozne moći, sigurnosti i energetske učinkovitosti predstavlja okosnicu održivog prometnog sustava u urbanim sredinama. Udio korištenja javnog prijevoza za svakodnevna putovanja na području Grada Zadra iznosi samo 16 %, a broj putnika se u zadnjih nekoliko godina postepeno smanjuje. Za dostizanje definiranih ciljeva u ovom Planu, odnosno povećanje modalne raspodjele svakodnevnih putovanja u korist javnog prijevoza na 20 %, nužan je razvoj javne prijevozne usluge.

U sklopu 4. radionice „Feedback građana na predložene ciljeve i mjere“, 87 % građana smatra razvoj javnog prijevoza putnika i intermodalnosti izrazito važnim i važnim.

U postojećem stanju na području Grada Zadra glavni podsustav javnog prijevoza putnika predstavlja autobusni prijevoz u kojem se dnevno u prosjeku preveze oko 23.000 putnika. Za povezivanje kopna i otoka koristi se pomorski prijevoz koji dnevno preveze oko 6.600 putnika. Zbog veličine grada Zadra koji se velikim dijelom lako može prijeći biciklom ili pješice, te zbog neizvjesne budućnosti željezničkog putničkog prijevoza na području obuhvata, glavninu razvoja javnog prijevoza putnika potrebno je usmjeriti u unaprjeđenje usluge prema perifernim naseljima i integraciju s ostalim oblicima prometovanja, osobito pomorskim prijevozom. Autobusni sustav mora preuzeti funkciju alternativnog oblika prijevoza u odnosu na osobni automobil na udaljenostima u kojima je sustav javnog prijevoza konkurentan, izvan obuhvata pješčenja i bicikliranja. Shodno tome, autobusni prijevoz treba dugoročno temeljiti na povezivanju *Park&Ride* parkirališta na rubnim dijelovima grada, kao i nadopunu biciklističkom prijevozu kroz *Bike&Ride* uslugu.

Razvoj autobusnog podsustava potrebno je temeljiti

na optimizaciji voznih redova i trasiranju linija s ciljem povećanja dostupnosti usluge na perifernim dijelovima grada. Potrebno je sustavno ulagati u modernizaciju voznog parka, s naglaskom na vozila s nultom emisijom štetnih plinova. Važno je adekvatno urediti i povezati stajališta, te modernizirati sustava informiranja i naplate karata. Dugoročno je izrazito važno integrirati autobusni podsustav s ostalim prijevoznim uslugama na području Funkcionalnog urbanog područja Grada Zadra, osobito pomorskim prijevozom.

Zbog prostornih karakteristika zadarskog područja s velikim brojem otoka i dužobalnih naselja, te uzimajući u obzir to da je potražnja u pomorskom prijevozu do 2020. godine bilježila konstantan rast u broju prevezenih putnika, nužan je razvoj pomorske prijevozne usluge. U tu je svrhu važno sagledati opciju povezivanja luke Gaženica, Poluotoka i Borika s linijskom pomorskom linijom, osobito u ljetnom periodu i u scenariju dugoročnog razvoja zone Poluotoka kao zone s ograničenim motornim prometom.

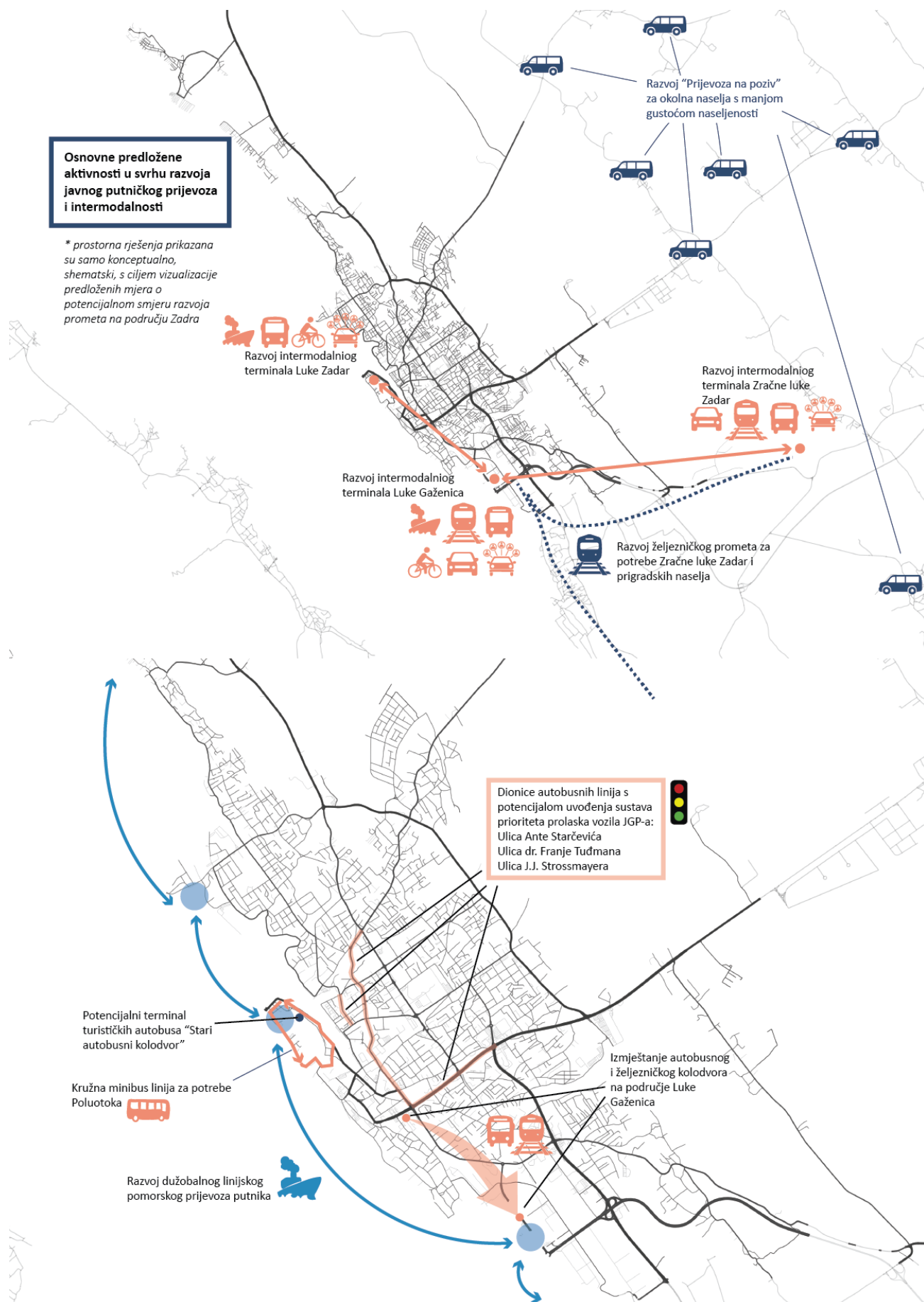
Uzimajući u obzir planove za prostorno širenje i razvoj grada Zadra, kao i njegov potencijal, potrebna je izgradnja suvremenog intermodalnog terminala na području luke Gaženica gdje će se objediniti pomorski, željeznički, autobusni, cestovni i biciklistički promet. Time je područje postojećeg autobusnog i željezničkog kolodvora moguće reorganizirati i prenamijeniti za potrebe gradskog prijevoza, uz dodatne sadržaje. Razvojem luke Gaženica otvara se mogućnost izmještanja trajektnog prometa iz središta grada, s ciljem revitalizacije Poluotoka. Zbog dislokacije luke Gaženica u odnosu na središte grada potrebno je osigurati kvalitetnu prometnu komunikaciju koja se ne temelji samo na cestovnom prijevozu.

U sklopu ovog Plana jasno je izražena potreba za razvojem i definirane su daljnje smjernice, međutim, kao preduvjet za razvoj podsustava javnog prijevoza potrebna je izrada sektorskih studija na izvedbenoj razini kako bi se ustanovili prioritetni smjerovi i količina ulaganja u daljnji razvoj prijevoznih usluga.

Strateške mjere koje je potrebno provesti u sklopu Razvoja javnog prijevoza putnika i intermodalnosti su sljedeće:

- J1. Uspostava integriranog prijevoza putnika
- J2. Razvoj intermodalnih terminala javnog prijevoza
- J3. Implementacija suvremenog sustava naplate karata
- J4. Optimizacija linija javnog prijevoza autobusima
- J5. Implementacija usluge prijevoza na poziv
- J6. Razvoj javnog prijevoza za potrebe Poluotoka
- J7. Modernizacija i opremanje autobusnih stajališta javnog prijevoza
- J8. Modernizacija željezničkog prijevoza putnika
- J9. Razvoj pomorskog prijevoza putnika
- J10. Modernizacija vozila javnog prijevoza i popratne infrastrukture
- J11. Prilagodba usluge javnog prijevoza osobama sa smanjenom pokretljivošću
- J12. Uvođenje prioriteta prolaska gradskih i prigradskih autobusa
- J13. Unaprjeđenje sustava informiranja putnika
- J14. Izgradnja terminala za turističke autobuse
- J15. Razvoj lučke infrastrukture

Shematska vizualizacija najznačajnijih infrastrukturnih predloženih mjera unaprjeđenja javnog prijevoza putnika i intermodalnosti nalazi se na sljedećoj slici, a detaljan opis svih aktivnosti, od infrastrukturnih do organizacijskih, dat je u nastavku.



J1. Uspostava integriranog prijevoza putnika

Glavne aktivnosti

Opis

- ✓ **Uspostava integriranog javnog prijevoza putnika na području Grada Zadra i Funkcionalnog urbanog područja kroz uvođenje integriranog tarifnog sustava i optimizaciju voznih redova javnih linijskih prijevoznih usluga.**

Iako na području Grada Zadra postoje skoro svi oblici prijevoza (autobusni, cestovni, pomorski, zračni, biciklistički, u postojećem stanju ne postoji njihova kvalitetna integracija. Uspostava integriranog javnog prijevoza putnika predstavlja važan preduvjet za ostvarivanje održive mobilnosti te postizanje ravnopravnosti između prijevoznih modaliteta.

Kako bi javni gradski prijevoz bio konkurentan i osiguravao ravnopravnu mobilnost svim potencijalnim korisnicima potrebno je iskorištavati prednosti pojedinih oblika prometovanja u pojedinim uvjetima te ih integrirati. Nerazmjerno razvijanje jedne usluge prijevoza neće postići najveću razinu učinkovitosti kao i kvalitetna integracija raznih prijevoznih usluga na širem gradskom području. Jedino integrirani javni prijevoz može biti kvalitetna alternativa osobnom vozilu. Sukladno navedenom, uspostava integriranog prijevoza putnika na području Grada Zadra i Funkcionalnog urbanog područja, jedna je od važnijih mjera razvoja održivog prometnog sustava Grada Zadra.

Uspostava integriranog prijevoza putnika predstavlja iznimno složen proces, a neke osnovne stavke koje bi trebali biti zadovoljene su:

- *uvođenje integriranog tarifnog sustava i uvođenje zajedničke prijevozne karte. Takve prijevozne karte omogućit će korisniku na području Grada Zadra i Funkcionalnog urbanog područja prometovanje komunalnim autobusnim linijama, pomorskim linijskim prijevozom, sustavom javnih bicikala i željeznicom.*
- *optimizacija voznih redova između različitih oblika prijevoza s ciljem jednostavnijeg i bržeg presjedanja*

Shodno navedenom, ova se mjera mora paralelno razvijati sa sljedećim mjerama:

- ❖ J3. Implementacija suvremenog sustava naplate karata
- ❖ J2. Razvoj intermodalnih terminala javnog prijevoza
- ❖ J13. Unaprjeđenje sustava informiranja putnika

J2. Razvoj intermodalnih terminala javnog prijevoza

Glavne aktivnosti

Opis

- ✓ **Pokrenuti daljnje radnje u svrhu razvoja glavnih intermodalnih terminala na području:**
 - luke Gaženica
 - luke Zadar
 - Zračne luke Zadar
- ✓ **Izmještanje autobusnog i željezničkog kolodvora Zadar na područje Gaženice**

Uz razvoj integrirane prijevozne usluge, potrebno je izgraditi/opremiti/organizirati lokacije intermodalnih terminala. Intermodalni terminali za javni prijevoz predstavljaju lokacije za prijem 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 grada Zadra kao glavne intermodalne terminale potrebno je razvijati:

- ✓ **Postojeći autobusni kolodvor potencijalno preurediti samo za potrebe komunalnih autobusnih linija.**
- ✓ **Područje luke Zadar (Liburnska obala) kvalitetno povezati linijama autobusnog prijevoza, biciklističkom infrastrukturom, sustavima mikromobilnosti (npr. javni bicikli) i carsharing sustavom**
- ✓ **Zračnu luku Zadar adekvatno povezati brzim linijama autobusnog prijevoza, a dugoročno i željeznicom**

- ❖ luku Gaženica
- ❖ područje luke Zadar (Liburnska obala)
- ❖ Zračnu luku Zadar

Uz razvoj pojedinih intermodalnih terminala nužna je njihova adekvatna međusobna povezanost s različitim oblicima prijevoza.

Luka Gaženica smještena je samo 3,5 kilometara od samog središta Zadra, direktno je povezana s A1 autocestom kojom se spajaju sjever i jug Hrvatske, a u neposrednoj blizini je i Zračna luka Zadar. Kako luka bilježi sve veći broj putnika izrazito je važno kvalitetno ju integrirati u prometni sustav za potrebe lokalnog i daljinskog prometa. Shodno tome, području luke Gaženica potrebno je razvijati kao intermodalni terminal koji će povezivati sve oblike prijevoza: autobusni, pomorski, željeznički, cestovni i biciklistički. S tim ciljem, potrebno je razmišljati o izmještanju autobusnog i željezničkog kolodvora Zadar na područje Gaženice, gdje bi se postojeći autobusni kolodvor potencijalno reorganizirao samo za potrebe komunalnih autobusnih linija, a željeznički kolodvor za potrebe gradske željeznice. Međutim, kako je premještanje željezničkog kolodvora aktivnost koja je iznimno teško provediva do 2030. godine i ovisi o brojnim vanjskim utjecajima, kao alternativa za korisnike željezničkog prijevoza može biti i organizacija *Shuttle* autobusa.

Trenutno je u procesu projekt izgradnje višenamjenskog terminala Gaženica-Zadar kojim će se jedan dio luke razviti u pravcu kontejnerskog i RO-RO terminala.

Luka Zadar sa svojom lokacijom na području Poluotoka omogućava dostupnost različitih oblika prijevoza velikom broju korisnika na udaljenosti prihvatljivoj za pješaćenje ili bicikliranje. Premještanjem trajektne luke na područje Gaženice, luka Zadar poprimat će funkciju direktnog povezivanja otočnih područja s užem gradskim središtem, ali samo za potrebe nemotoriziranog prometa. Iz tog je razloga izrazito važno područje luke Zadar kvalitetno povezati linijama autobusnog prijevoza, turističkim autobusima, sustavima mikromobilnosti kao što su javni bicikli/romobili i *carsharing* sustavom s ciljem pružanja visoke razine povezanosti i dostupnosti luke Zadar.

Zračnu luku Zadar potrebno je razvijati kao intermodalni terminal zračnog i cestovnog prometa, a dugoročno i željezničkog. Prije svega, nužno je Zračnu luku Zadar adekvatno povezati *shuttle* linijama autobusnog prijevoza koje će biti usklađene s polascima i dolascima aviona kako bi se osigurala bolja pristupačnost zračnoj luci bez ovisnosti o automobilskom prijevozu. Za potrebe kvalitetnijeg povezivanja Zračne luke Zadar s prostorom grada Zadra, u tijeku je priprema za izradu projektne dokumentacije za projekt tračničke poveznice Grada Zadra s lukom Gaženica i zračnom lukom Zadar, kojim će se rekonstruirati, odnosno izgraditi nova dionica pruge M606. Za provedbu ovako značajnog projekta, od iznimne je važnosti započeti suradnju između Grada Zadra i Hrvatskih željeznica.

J3. Implementacija suvremenog sustava naplate karata

Glavne aktivnosti

Opis

- ✓ **Uspostava suvremenog, jednostavnog i učinkovitog sustava naplate karata**
- ✓ **Uspostaviti prodajne kanale s podrškom suvremenog načina plaćanja (Internet, mobilne aplikacije, beskontaktna kartice i sl.**

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 efikasno funkcioniranje integriranog 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 nove pružatelje usluga javnog prijevoza. Poseban naglasak potrebno je usmjeriti na prodajne kanale s podrškom suvremenog načina plaćanja (Internet, mobilne aplikacije, beskontaktna 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 grada Zadra.

J4. Optimizacija linija javnog prijevoza autobusima

Glavne aktivnosti

Opis

- ✓ **Optimizacija/reorganizacija linija javnog autobusnog prijevoza prema gustoći naseljenosti područja kojeg opslužuju**
- ✓ **Optimizacija voznih redova, odnosno polazaka/dolazaka vozila na gradskim i prigradskim linijama.**
- ✓ **Usklađivanje polazaka/dolazaka autobusa i brodova u funkciji poboljšanja prometne povezanosti otoka.**

Prema postojećem stanju, prostorna pokrivenost autobusnih linija na području Grada Zadra je uglavnom zadovoljavajuća, odnosno stajališta pokrivaju gotovo cijelo gradsko područje. Međutim, nisu sva stajališta opslužena istim brojem linija i intervalima autobusa. Analizom prometne povezanosti utvrđeno je da najbolju prometnu pokrivenost ima šire gradsko središte zbog lokacije autobusnog kolodvora, a velik broj gradskih četvrti na periferiji, te pogotovo okolna prigradska naselja, nemaju dovoljno frekventnu autobusnu uslugu. Dodatan nedostatak predstavlja i to što polasci autobusa između gradskih i prigradskih linija nisu usklađeni, kao ni polasci linija pomorskog prometa čime se smanjuje razina usluge i dostupnost gradskog područja javnim prijevozom.

Kako bi se unaprijedila prometna povezanost gradskih četvrti i okolnih naselja na području Grada Zadra, predlaže se optimizacija/reorganizacija linija javnog autobusnog prijevoza. Optimizaciju je poželjno provesti na način da se utvrde područja grada s velikom gustoćom naseljenosti (npr. stambeno područje uz Ulicu Ante Starčevića), te da se prema njima optimiziraju trase i intervali vozila na linijama.

Prilikom reorganizacije linija važno je obratiti pozornost na:

- ❖ **Razmak paralelnih linija** - Prema istraživanjima provedenim u američkim gradovima, vidi se tendencija u favoriziranju rjeđe gustoće linija više kvalitete, za razliku od većeg broja linija s kraćim

- ❖ udaljenostima pristupa, ali nižom kvalitetom usluge.
- ❖ **Duljinu linija** – Istraživanja su pokazala da putnicima više odgovaraju duže linija kojima se opslužuje više izravnih putovanja, nego što to postižu kratke linije.
- ❖ **Smjer linija** - smjer linija mora slijediti, što je moguće više, linije želja putovanja putnika. Ekscesivne geometrijske nepravilnosti i neizravnosti potrebno je izbjegavati kako bi se postigla potrebna operativna učinkovitost, velika brzina prijevoza, a time i zadovoljavajuća konkurentnost putovanja automobilom.
- ❖ **Integriranost linije** - Integrirane se linije međusobno preklapaju i sijeku na nekim dionicama, što putnicima omogućava jednostavnije presjedanje i veću pristupačnost različitim dijelovima grada.

Također, nužna je optimizacija voznih redova, odnosno polazaka i dolazaka vozila na gradskim i prigradskim linijama koje se nadopunjuju. Usklađivanje je iznimno važno i kod dolazaka/polazaka brodova na pomorskim linijama prema otocima na području Funkcionalnog urbanog područja Zadar.

Uz navedeno, sva stajališta u sustavu moraju biti kategorizirana prema vrsti linija koja ih opslužuje (gradske, gradsko-prigradske, prigradske i sl.). Svaka kategorija, u kombinaciji s prometnom potražnjom područja na kojem se nalazi, mora imati propisan minimalni standard kojim mora biti opslužena od strane određene vrste linija. Minimalni standardi mogu se izraziti u minimalnom broju polazaka na sat ili na dan s kolodvora/stajališta odnosno četvrti/naselja (npr. 10 dnevno, ili 5 dnevno, ili 4 puta u satu i sl.). Isti također mogu biti izraženi i kroz minimalne frekvencije polazaka (npr. u vremenu vršnog opterećenja svakih 15 minuta, izvan vršnog opterećenja svakih 30 minuta i sl.) s nekog kolodvora/stajališta, odnosno gradske četvrti/naselja.

Provođenjem ove mjere i optimizacijom linija javnog autobusnog prijevoza na području Zadra povećat će se učinkovitost prijevoza što će utjecati na smanjenje eksternih i operativnih troškova prijevozne usluge poput manje potrošnje energije i razine CO₂ što je u skladu s ciljevima Europskog zelenog plana. Uz optimizaciju linija i voznih redova, eksploatacijske karakteristike prijevoza moguće je unaprijediti s modernizacijom voznog parka, odnosno nabavkama suvremenih vozila na ekološki prihvatljive izvore energije. Detaljnije o tome navedeno je u mjeri J10.

Za adekvatnu optimizaciju linija i voznih redova usluge javnog prijevoza na području grada Zadra, nužna je izrada Sektorskog plana/studije koji će predstavljati analitičku i izvedbenu podlogu za provođenje mjere sukladno smjernicama ovog Plana.

J5. Implementacija usluge prijevoza na poziv

Glavne aktivnosti

- ✓ Uvođenje usluge "prijevoza na poziv" ili „mikroprijevoza“ za

Opis

U prigradskim područjima s niskom gustoćom naseljenosti gdje uvođenje klasičnog linijskog javnog prijevoza standardnim autobusima nije održivo zbog male prijevozne potražnje, potrebno je uspostaviti uslugu "prijevoza na poziv" ili „mikroprijevoza“. Prijevoz na poziv funkcionira gotovo jednako kao i svaki

**okolna zadarska područja
s malom gustoćom
naseljenosti**

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 omogućuje povezanost disperziranih naselja sa sustavom javnog prijevoza. Kao i sve javne prijevozne usluge, svaki oblik mikroprijevoza potrebno je integrirati s ostalim uslugama javnog prijevoza putnika na području grada.

J6. Razvoj javnog prijevoza za potrebe Poluotoka

Glavne aktivnosti

- ✓ **Uvođenje kružne minibus linije za potrebe Poluotoka kroz pilot projekt.**

Opis

Zadarski Poluotok predstavlja najvažniji gradski prostor s velikim intenzitetom raznih aktivnosti i interakcija, osobito u vrijeme turističke sezone. Iz tog je razloga, izrazito važno kvalitetno povezati područje Poluotoka, kako s okolnim gradskim prostorom, tako i za potrebe unutarnje komunikacije. Uzimajući u obzir to da postojeća usluga javnog autobusnog prijevoza opslužuje samo sjevernu obalu zadarskog Poluotoka, ostatak se područja Poluotoka ne nalazi u optimalnom dometu za pješčenje, što je najčešći način dolaska na stajalište javnog prijevoza. Takva situacija destimulira građane na korištenje javnog prijevoza za potrebe dolaska ili korištenja usluga na Poluotoku i stimulira korištenje osobnog vozila. Iz tog se razloga predlaže uvođenje prometne usluge za potrebe prostora Poluotoka, konceptualno u obliku kružne linije minibusu s najvećom visinom 3 m, na pogon bez unutarnjeg izgaranja, odnosno bez emisije ispušnih plinova i visoke razine buke.

- ❖ *Trasa linije može biti sljedeća (isključivo za potrebe Poluotoka): Obala kralja Tomislava - Liburnska obala - Trg tri bunara - Ulica Božidara Petranovića - Ulica Zadarskog mira 1358. - Ulica Mihovila Pavlinovića - Ulica Ruđera Bokovića - Ulica Krešimira Čosića.*
- ❖ *Trasa linije može se, sukladno potrebama i mogućnostima, produljiti do Obale kneza Branimira za potrebe povezivanja parkirališnih površina na obodu gradskog središta.*

Kvalitetno unutarnje povezivanje područja Poluotoka služiti će kao preduvjet za proširenje pješačke zone i postepeno izmještanje parkirališne ponude s ciljem revitalizacije gradskog prostora. Linija se može uvesti kao pilot projekt u određenom probnom periodu, ali važno je adekvatno prognozirati prijevoznju potražnju ovisno o provođenju restriktivnih mjera usmjerenih u motorizirani promet za područje Poluotoka.

Ova je mjera komplementarna sa sljedećim mjerama:

- ❖ J10. Modernizacija javnog prijevoza i popratne infrastrukture
- ❖ PJ3. Širenje zone s ograničenim prometom

J7. Modernizacija i opremanje stajališta javnog prijevoza autobusima

Glavne aktivnosti

Opis

- ✓ **Uređenje stajališta javnog prijevoza kroz sustavnu rekonstrukciju i opremanje**
- ✓ **Opremanje stajališta s adekvatnim sustavom za informiranje putnika, nadstrešnicom, prostorom za smještaj bicikla i rasvjetom**
- ✓ **Na svim je stajalištima potrebno osigurati neometano prometovanje autobusa sprječavanjem nepropisnog parkiranja kroz mjere sustava parkiranja i povećanja sigurnosti**
- ✓ **Na početno/završnim terminalima i značajnijim stajalištima potrebna je uspostava *Park&Ride* i *Bike&Ride* sustava.**

Prema postojećem stanju gotovo 50 % stajališta na gradskim, prigradskim i otočnim linijama autobusnog prijevoza nije uređeno na adekvatan način čime se znatno umanjuje atraktivnost i razina usluge javnog prijevoza. Dio stajališta nemaju izgrađeno ugibalište, dio stajališta nije opremljeno nadstrešnicom ili adekvatnom prometnom signalizacijom.

S ciljem povećanja razine usluge javnog prijevoza nužno je uređenje stajališta javnog prijevoza kroz sustavnu rekonstrukciju, promjenu organizacije prometovanja u korist javnog prijevoza ili izmještanje na optimalnu lokaciju. Sva stajališta javnog prijevoza potrebno je s okolnim ulicama i naseljima povezati s kvalitetnim i sigurnim pješačkim koridorima, a neka stajališta i s biciklističkim koridorima kako bi pristup bio moguć iz više smjerova za sve skupine korisnika. Na taj će se način povećati obuhvata stajališta, primarno za pješački, sekundarno i za biciklistički promet.

Sva stajališta, s naglaskom na ona s većom izmjenom putnika, treba opremiti s adekvatnim sustavom za informiranje putnika u realnom vremenu, nadstrešnicom, prostorom za smještaj bicikla i suvremenom rasvjetom. Stajališta moraju biti uređena ili prema unificiranom standardu, ili pak prema kriterijima visoke arhitektonske izvrsnosti. S obzirom na to da Hrvatska, pa tako i Grad Zadar, zadnjih desetak godina intenzivno radi na dekarbonizaciji i ozelenjavanju energetskog sektora, stajališta javnog prijevoza jedna su od komponenti koja mogu biti adekvatno iskorištena u kontekstu zelene i digitalne tranzicije. Shodno tome, potrebno je težiti da nova autobusna stajališta budu samoodrživa, odnosno da budu opremljena solarnim panelima, prirodnim zelenim zastorima, automatiziranim brzim punjačima za električne autobuse, širokopojasnim internetom i sl.

Takva atraktivna i kvalitetno opremljena stajališta pružaju sustavu javnog prijevoza jak identitet i stvaraju dodatnu privlačnost putnika prema sustavu. Na svim je stajalištima potrebno osigurati neometano prometovanje autobusa sprječavanjem nepropisnog parkiranja kroz mjere sustava parkiranja i povećanja sigurnosti. Na početno/završnim stajalištima potrebna je uspostava *Park&Ride* i *Bike&Ride* sustava.

Uzimajući u obzir količinu prometa i prostorni smještaj stajališta na području grada Zadra, kao prioritetne lokacije za unaprjeđenje i modernizaciju stajališta predlažu se:

- ❖ Stajalište: „Obala kralja Tomislava“
- ❖ Stajalište: „Gradska knjižnica“
- ❖ Stajalište: „Bolnica“
- ❖ Stajalište: „Mala Pošta“
- ❖ Stajalište: „Lipotica“
- ❖ Stajalište: „Maraska“
- ❖ Stajalište: „Marina“



J8. Modernizacija željezničkog prijevoza putnika

Glavne aktivnosti

- ✓ **Modernizacija postojeće željezničke infrastrukture na području grada Zadra**
- ✓ **Uspostavljanje željezničkog prijevoza putnika u gradsko-prigradskom prometu**
- ✓ **Izgradnja dodatnih suvremenih željezničkih stajališta i njihova integracija u Park&Ride način prijevoza**

Opis

Iako infrastruktura postoji, na području Grada Zadra nema funkcionalnog željezničkog prijevoza već se željeznički promet odvija zamjenskim autobusima. Već postojeća željeznička pruga, uz manja infrastruktura unapređenja, ima veliki potencijal za korištenje u gradsko-prigradskom prijevozu. Potencijal postoji na dionici Zadar – Škabrnje, ali i na dionici Zadar – Benkovac. Modernizacijama i gradnjom novih trasa, posebno do zadarskog aerodroma u Zemunik, potencijal za korištenje željeznice u gradsko-prigradskom prijevozu može višestruko porasti. Projekt izmještanja trase pruge iz Bibinja mogao bi se prenamijeniti u projekt kojim bi se željeznica ostavila u postojećoj trasi s funkcijom gradsko-prigradske željeznice u sklopu koridora prometnice. S dovoljnim brojem stajališta, uređenih i širokih pješačko-biciklističkih pothodnika/nathodnika koji bi prometno i urbanistički integrirali naselje, prigradska bi željeznica donijela višestruko veće benefite za ekonomiju i cjelokupnu zajednicu. Za potrebe uspostavljanja željezničkog prometa u funkciji gradsko-prigradskog prijevoza nužna je izgradnja dodatnih željezničkih stajališta duž trase. Uz izgradnju novih ili rekonstrukciju postojećih stajališta, nužno je planirati integraciju s Park&Ride načinom prijevoza.

J9. Razvoj pomorskog linijskog prijevoza putnika

Glavne aktivnosti

Opis

- ✓ **Izrada sektorskog plana/studije razvoja pomorskog linijskog prijevoza putnika**
- ✓ **Razvijanje dužobalnog putničkog prijevoza putnika koji će povezivati obalna naselja i gradove sjeverno i južno od grada Zadra**
- ✓ **Razmatranje opcije gradskog pomorskog linijskog prijevoza putnika na relaciji Gaženica – Poluotok – Puntamika**
- ✓ **Optimizacija linija i voznih redova za povezivanje otoka s kopnom i otoka međusobno.**

Kao preduvjet za razvoj pomorskog linijskog prijevoza putnika nužna je izrada sektorskog plana/studije u obliku analitičke izvedbene podloge s detaljnim statističkim analizama prometne ponude i potražnje na području zadarskog arhipelaga. Implementacijske mjere razvoja pomorskog linijskog prijevoza putnika potrebno je temeljiti na Nacionalnom planu razvoja obalnog linijskog prijevoza putnika do 2030. godine, koji je u procesu donošenja i na smjernicama ovog Plana.

Uzimajući u obzir prostornu specifičnost i važnost pomorskog prijevoza na području Zadra potrebno je razvijati dužobalni putnički prijevoz koji će povezivati obalna naselja i gradove sjeverno i južno od Zadra (Vir, Privlaka, Zaton, Bibinje, Sukošan, Biograd na Moru i sl.). Ovakav prijevoz putnika može biti iznimno atraktivan u ljetnoj sezoni kada je prometna potražnja višestruko veća. Uspostavom predložene usluge direktno se utječe na promjenu modalne razdiobe putovanja u korist održivih oblika prometovanja, povećava se razina uslužnosti javnog prijevoza i destimulira se individualni cestovni motorni prijevoz. Razvoj dužobalnog putničkog prijevoza rezultirat će smanjenjem tranzitnog prometa na dionici Jadranske magistrale (D8) i državne ceste D306, što posredno utječe na smanjenje broja prometnih nesreća, emisije ispušnih plinova, razine buke i prometnog zagušenja, čime se povećava kvaliteta života i vrijednost prostora.

Uz pomorsko povezivanje okolnih gradova i naselja sa Zadrom, nužno je razmatranje opcije gradskog pomorskog linijskog prijevoza putnika na relaciji Gaženica – Poluotok – Puntamika. S razvojem luke Gaženica kao intermodalnog terminala, ovakvom bi se linijom omogućilo adekvatno povezivanje obalnog gradskog prostora bez ovisnosti o osobnom vozilu. Uspostavom ovakve prijevozne usluge stvorili bi se preduvjeti za zatvaranje područja Poluotoka za osobna vozila s ciljem njegove revitalizacije.

Bogati zadarski arhipelag zahtjeva ulaganja u poboljšanje pomorske povezanosti s kopnom, kao i otocima međusobno. U svrhu unaprjeđenja kvalitete usluge pomorskog prijevoza na području zadarskog arhipelaga potrebno je povećati frekventnosti postojećih linija, odnosno povećati broj uplova i isplova sukladno prometnoj potrebi. Linije koje se međusobno sijeku nužno je vremenski uskladiti kako bi se postigao što manji interval čekanja na presjedanju između linija. Za naselja na otocima s većim brojem stanovnika, npr. Veli Iž, potrebno je razmišljati u uvođenju direktne linije s gradom Zadrom. Nadalje, potrebno je osigurati direktnu prometnu komunikaciju između Zadra i naselja Ugljan koje je prostorno najveće mjesto na otoku Ugljanu, a nema direktnu pomorsku liniju s gradom Zadrom.

Na kvalitetu usluge, pouzdanost i sigurnost prijevozne usluge, kao i eksploatacijski trošak prijevoza, znatno utječe struktura flote brodova. Sukladno tome, nužno je sustavno raditi na modernizaciji vozila i nabavci vozila s pogodnom na alternativna goriva s naglaskom na električnu energiju i vodik.

J10. Modernizacija vozila javnog prijevoza i popratne infrastrukture

Glavne aktivnosti

- ✓ **Zamjena starijih vozila s vozilima s nultom emisijom ispušnih plinova**
- ✓ **Izgradnja popratne infrastrukture za punjenje i održavanje**

Opis

Modernizacija vozila javnog prijevoza i popratne infrastrukture važan je čimbenik u procesu dekarbonizacije prometa u narednim periodima i izravno pridonosi razvoju konkurentnog, energetske održivog i učinkovitog prometnog sustava.

Kako bi pristupila rješavanju problema zastarjelosti dijela flote, Liburnija d.o.o. planira nabaviti 21 diesel autobus koji zadovoljavaju Euro VI normu ispušnih plinova, a kojima će se zamijeniti dio zastarjelog voznog parka. U svibnju ove godine potpisan je Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava za projekte financirane iz europskih strukturnih i investicijskih fondova u financijskom razdoblju 2014. – 2020. Cilj projekta je osigurati održivu i kvalitetnu uslugu javnog prijevoza građanima uz povećanje kvalitete pružanja usluge i smanjenja negativnog utjecaja na okoliš.

Iako je postojeći vozni park Liburnije d.o.o. najmlađi u sustavu javnog prijevoza u Hrvatskoj, on u svom sastavu flote ne sadrži vozila koja se pogone na obnovljivim (alternativnim) izvorima energije što sa stajališta energetske i ekološke učinkovitosti predstavlja prostor za unaprjeđenje.

Vozila javnog prijevoza koja koriste pogon s nultom stopom štetnih emisija primarno ne zagađuju okoliš i ugodnija su za gradski prostor zbog manje razine buke i stvaranja vizualnog identiteta. Shodno tome, predlaže se sustavna zamjena starijih vozila ne samo s vozilima nove euro norme već s vozilima 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.

J11. Prilagodba usluge javnog prijevoza osobama sa smanjenom pokretljivošću

Glavne aktivnosti

- ✓ **Prilagođavanje stajališta javnog prijevoza na adekvatnu visinu kako bi se omogućila što brža i sigurnija izmjena putnika**
- ✓ **Opremanje stajališta taktilnim poljima, stazama, rukohvatima i rampama**
- ✓ **Opremanje vozila i stajališta javnog prijevoza sa sustavom zvučne i vizualne najave stajališta**

Opis

Prilagodbu usluge javnog prijevoza osobama s teškoćama u kretanju potrebno je provoditi s aspekta infrastrukture stajališta i opremljenosti vozila. Prilikom nabave novih vozila javnog prijevoza potrebno je voditi računa o njihovoj prilagodbi za korisnike s teškoćama u kretanju. Vozila javnog prijevoza prilagođena za osobe s teškoćama u kretanju obično su u potpunosti ili većim dijelom niskopodna. Međutim, sama niskopodna vozila nisu dovoljna za pristupanje bez dodatne opreme već je nužno prilagođavanje stajališta javnog prijevoza na adekvatnu visinu kako bi se omogućila što brža i sigurnija izmjena putnika.

Pristup stajalištu javnog prijevoza potrebno je također oblikovati na način da bude lako dostupan svim skupinama korisnika. Tako je potrebno da se sustavno na svim stajalištima, a prioritetno na onim s najvećom fluktuacijom putnika, postave taktilne staze i polja, te sukladno prostornim potrebama,

rukohvati i rampe za savladavanje visinske razlike.

Vozila javnog prijevoza koja su prilagođena za lak pristup osobama sa smanjenom pokretljivošću ujedno omogućavaju i lak pristup za dječja kolica, za prtljagu s kotačima, unos bicikala u vozila javnog prijevoza i sl., a što dodatno povećava dostupnost i atraktivnost sustava.

Osim samog pristupa, nužno je opremanje vozila i stajališta javnog prijevoza sa sustavom zvučne i vizualne najave stajališta. Na taj bi se način javni prijevoz prilagodio slabovidnim i gluhim osobama.

J12. Uvođenje prioriteta prolaska gradskih i prigradskih autobusa

Glavne aktivnosti

- ✓ **Uvođenje koridora s prioritetima prolaska gradskih i prigradskih autobusa na ulicama s najvećom frekvencijom autobusa:**
 - **Ulica dr. Franje Tuđmana**
 - **Ulica Ante Starčevića**
 - **Ulica Josipa Jurja Strossmayera**

Opis

Prema postojećem stanju, na određenim gradskim linijama (linija 2, 4 i 7) prijevozna brzina radnim danom iznosi u prosjeku oko 12,5 km/h što je s aspekta razine kvalitete usluge nezadovoljavajuće. Najveći uzrok tome su prometna zagušenja na cestovnoj mreži. Niske prijevozne brzine, osim što posredno smanjuju broj korisnika zbog neadekvatne prijevozne usluge, uzrokuju velike operativne troškove koji onemogućuju daljnji razvoj usluge. Shodno tome, s ciljem povećanja prijevoznih brzina na autobusnim linijama predlaže se uvođenje koridora s prioritetima prolaska gradskih i prigradskih autobusa. Koridore za prednost prolaska potrebno je implementirati na dionicama gdje se intenzivan cestovni promet isprepliće s visokom frekvencijom autobusa, odnosno na dionicama na kojima je ustanovljeno najveće smanjenje prijevozne brzine.

Na području grada Zadra predlaže se uspostava koridora s prioritetom prolaska gradskih i prigradskih autobusa na sljedećim ulicama:

- ❖ Ulica dr. Franje Tuđmana
- ❖ Ulica Ante Starčevića
- ❖ Ulica Josipa Jurja Strossmayera

Uspostavu takvih koridora moguće je ostvariti odvajanjem individualnog motornog prometa od javnog putničkog prometa na linkovima pomoću signalizacije (žute trake) ili fizičkih barijera (delineatori, stupići, ograde, zeleni pojas i sl.). Na raskrižjima (nodovima) potrebna je ugradnja sustava koji detektira vozila javnog prijevoza na prilazu semaforiziranim raskrižjima te im osigurava prednost prolaska.

Prije odabira optimalnog rješenja davanja prioriteta javnom prijevozu, potrebno je provesti dodatne prometne analize s izradom mikro/mezo simulacijskih rješenja koje će uzet u obzir postojeći kapacitet prometnice, propusnu moć i razlike u vremenu putovanja za različite sudionike u prometu.

J13. Unaprjeđenje sustava informiranja putnika

Glavne aktivnosti

- ✓ Potrebno je sva stajališta s većom izmjenom putnika, a dugoročno sva stajališta, opremiti pametnim informativnim panelima
- ✓ Osigurati kompatibilnost pametnih informativnih panela s ostalim sustavima kao što su e-ticketing ili AVL (automatsko lociranje vozila)
- ✓ Potrebno je sva vozila javnog prijevoza opremiti s vizualnom i zvučnom najavom stajališta
- ✓ Nadogradnja i optimizacija postojeće mobilne aplikacije „City bus Zadar“ i internetske stranice Liburnije d.o.o.
- ✓ Izraditi jasan shematski prikaz gradskih i prigradskih linija s označenim stajalištima s ciljem jednostavnijeg snalaženja korisnika.

Opis

U postojećem stanju, sustav informiranja putnika o uslugama u javnom prijevozu na području Zadra nije zadovoljavajući. Iako se prepoznala važnost i postoji želja za pružanjem adekvatnih informacija pomoću mobilne aplikacije „City bus Zadar“, potrebno je učiniti više kako bi sustav informiranja putnika bio funkcionalan za sve korisne skupine. Shodno tome, predlaže se razvoj sustava informiranja putnika na način da se sva stajališta s većom izmjenom putnika, a dugoročno sva stajališta, opreme pametnim informativnim panelima. Pametni informativni paneli 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.

Osim u vozilima i stajalištima, informiranje putnika treba biti dostupno, jednostavno i jasno putem mobilnih aplikacija i internet stranicama. U tu svrhu predlaže se nadogradnja i optimizacija postojeće mobilne aplikacije „City bus Zadar“ i internetske stranice Liburnije d.o.o. Izrazito je važno izraditi jasnu zajedničku shemu svih gradskih i prigradskih linija s označenim stajalištima kako bi se korisnici jednostavnije snalazili. Uslijed turističke sezone kada je prijevozna potražnja veća, kvalitetan višejezičan sustav informiranja o prijevoznim uslugama na području grada Zadra može značajnije povećati korištenost javnog prijevoza.

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 grada Zadra.

Razvoj ove mjere komplementaran je sa sljedećim mjerama:

- ❖ J1. Uspostava integriranog prijevoza putnika
- ❖ J3. Implementacija suvremenog sustava naplate karata

J14. Izgradnja terminala za turističke autobuse

Glavne aktivnosti

- ✓ Izgradnja terminala za turističke autobuse na području starog autobusnog kolodvora na Poluotoku

Opis

Prema postojećem stanju, na području Grada Zadra ne postoji organiziran sustav i infrastruktura za prihvat turističkih autobusa. S obzirom na visoko kulturno-povijesnu vrijednost Zadra, osobito područja Poluotoka, nužna je izgradnja terminala za turističke autobuse koji će gostima omogućiti brz i siguran dolazak do interesnih točaka na poluotoku. Donedavno razmatrana

lokacija za izgradnju terminala turističkih autobusa na području starog kolodvora predstavlja potencijalnu ugrozu s aspekta protočnosti prometa. Shodno tome, predlaže se organizacija terminala turističkih autobusa na lokacijama izvan gradskog središta, potencijalno na području postojećeg autobusnog i željezničkog kolodvora ili na prostoru luke Gaženica. Za definiranje optimalne lokacije za izgradnju terminala turističkih autobusa potrebna je izrada prometnog elaborata.

Buduću lokaciju terminala potrebno je kvalitetno integrirati s gradskim autobusnim linijama, brodskim linijama prema otocima i sustavom javnih bicikala.

J15. Razvoj lučke infrastrukture

Glavne aktivnosti

- ✓ **Uvođenje „čistih“ oblika prometovanja i razvoj pametnog upravljanja prometom u kontekstu lučkih usluga i operacija**
- ✓ **Provođenje projekta rekonstrukcije i izgradnje lučke infrastrukture Grad Zadar – Poluotok do 2023. godine.**
- ✓ **Uspostava pomorskih linija na gatu Obale kralja Petra Krešimira IV.**

Opis

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 grada Zadra 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.

Nužno je unaprijediti održivost lučkog područja kroz uvođenje „čistih“ oblika prometovanja na području luke Gaženica. Uz navedeno, potrebno je ulagati u razvoj pametnog upravljanja prometom u kontekstu lučkih usluga i operacija.

Trenutno je u provedbi projekt rekonstrukcije i izgradnje lučke infrastrukture Grad Zadar-Poluotok kojim se do 2023. godine planira rekonstrukcija obalnog zida Obale kralja Petra Krešimira IV, rekonstrukcija i dogradnja postojećeg gata, te rekonstrukcija zaobalnog dijela Liburnske obale. Predmetnim projektom osigurat će se uvjeti za redovito i sigurno održavanje obalnog linijskog pomorskog prometa između Zadra i okolnih otoka, čime će se poboljšati uvjeti za povećanje kvalitete života otočana.

Dogradnja postojećeg gata na Obali kralja Petra Krešimira IV omogućuje uspostavu brzih brodskih linijama prema otocima ili preseljenje linijskog pomorskog prometa s Liburnske obale za linije u smjeru zadarskog arhipelaga. Pomorski promet s Obale kralja Petra Krešimira IV, u prometni sustav grada Zadra bio bi integriran predloženom kružnom autobusnom linijom na Poluotoku (Ulica Mihovila Pavlinovića) te sustavom javnih bicikala, romobila.

Razvoj biciklističkog prometa

Biciklistički promet kao aktivni oblik prometovanja 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 bicikla očituje se kroz manje troškove prijevoza te pozitivne učinke na zdravlje. Cjelovito gledano, urbane sredine s velikim udjelom korištenja bicikla u svakodnevne svrhe imaju manje negativne utjecaje prometnog sustava i veću kvalitetu života.

U sklopu 4. radionice „Feedback građana na predložene ciljeve i mjere“, 87 % građana smatra razvoj biciklističkog prometa izrazito važnim i važnim.

Na popularizaciju biciklističkog prometa ukazuju mnogobrojna svjetska istraživanja kojima je utvrđeno da u urbanim sredinama za putovanja od vrata do vrata do približno pet kilometara bicikl ima prednost u odnosu na automobil i sve druge oblike prijevoza, osim pješaćenja kada su u pitanju male relacije (do oko deset minuta hoda). S obzirom na to da više od 70 % ljudi u Gradu Zadru živi/boravi na udaljenosti kraćoj od 5 km od posla/obrazovne ustanove, uz pogodnu topografsku konfiguraciju terena, razvoj biciklističkog prometa na području Zadra ima izniman potencijal koji mora imati ključnu ulogu u stvaranju održivog prometnog sustava.

Analizom postojećeg stanja utvrđeno je da postojeća biciklistička mreža duljine 15 km nije



povezana, kontinuirana i sukladna Pravilniku o biciklističkoj infrastrukturi. Osim toga, na području gradskog središta, gdje je fluktuacija ljudi najveća, nema biciklističke infrastrukture.

Kako bi se dostignuo cilj o povećanju udjela svakodnevnih putovanja na području Grada Zadra s postojećih 6 % na 10 % u korist biciklističkog prijevoza do 2030. godine nužno je poduzeti velike pothvate u smjeru razvoja biciklističkog prometa. Neki od njih su sustavna izgradnja kvalitetne i adekvatne biciklističke mreže, izgradnja javnih parkirališta za bicikle, unaprjeđenje sustava javnih bicikala te uvođenje Park&Bike i Bike&Ride usluge. Shodno navedenom, strateške mjere koje je potrebno provesti u sklopu Razvoja biciklističkog prometa su sljedeće:

- B1. Razvoj kvalitetne mreže biciklističkih staza
- B2. Sustavna izgradnja javnih parkirališta za bicikle
- B3. Unaprjeđenje sustava javnih bicikala
- B4. Uvođenje Park&Bike i Bike&Ride usluge
- B5. Razvoj cikloturističke ponude

Shematska vizualizacija najznačajnijih infrastrukturnih predloženih mjera unaprjeđenja biciklističkog prometa nalazi se na sljedećoj slici, a detaljan opis svih aktivnosti, od infrastrukturnih do organizacijskih, dat je u nastavku.



B1. Razvoj kvalitetne mreže biciklističkih staza

Glavne aktivnosti

- ✓ Postojeću biciklističku infrastrukturu povezati i uskladiti s Pravilnikom o biciklističkoj infrastrukturi (NN 28/16)
- ✓ Uspostavljanje primarne mreže biciklističkih prometnica koja omogućuje optimalno povezivanje svih važnijih interesnih točaka s glavnim generatorima biciklističke potražnje
- ✓ Na dionicama manjeg značaja predlaže se izgradnja sekundarne biciklističke mreže koja za funkciju ima opskrbljivanje i međusobno povezivanje primarne biciklističke mreže na siguran i funkcionalan način
- ✓ Voditi računa o komplementarnom razvoju biciklističke mreže s *Park&Bike* i *Bike&Ride* sustavima uz adekvatno povezivanje lokacija javnih parkirališta i terminala u svrhu postizanja integriranosti i učinkovitosti biciklističkog prijevoza
- ✓ Planirati izgradnju biciklističke infrastrukture prema Gradu Ninu i Viru na sjeveru te prema Bibinju, Benkovcu i Biogradu na moru prema jugu.

Opis

Postojeća mreža biciklističkih staza na području Zadra duljine oko 15 km nije povezana, sigurna i atraktivna za prometovanje. Kvalitetna mreža biciklističkih staza osnovni je preduvjet za razvoj biciklističkog prometa u svrhu obavljanja svakodnevnih aktivnosti. Prema pozitivnoj praksi ostalih urbanih sredina, izgradnjom kvalitetne biciklističke mreže neminovno se povećava broj biciklista. Shodno tome, kao temeljni korak razvoja biciklističke infrastrukture potrebno je postojeću biciklističku mrežu povezati i uskladiti s Pravilnikom o biciklističkoj infrastrukturi (NN 28/16).

U studiji iz 2019. godine pod nazivom „Studija biciklističkog prometa i infrastrukture u gradu Zadru“ izrađen je prijedlog biciklističke mreže koji može služiti kao podloga za daljnje planiranje. Međutim, potrebna je izrada detaljnog izvedbenog sektorskog plana izgradnje biciklističkih prometnica kojim će se upotpuniti biciklistička mreža, kao i definiranje predviđenih koridora i kriterija u prostornim planovima. Predmetni sektorski plan potrebno je provesti prema smjernicama SUMP-a.

Za potrebe dugoročnog razvoja biciklističke mreže Grada Zadra predlaže se uspostavljanje primarne mreže biciklističkih prometnica koja omogućuje optimalno povezivanje svih važnijih interesnih točaka s glavnim generatorima biciklističke potražnje. Izrazito je važno voditi računa o komplementarnom razvoju biciklističke mreže s *Park&Bike* i *Bike&Ride* sustavima. Potrebno je adekvatno povezati lokacije javnih parkirališta i terminala kako bi se postigla integriranost, a samim time i najveća učinkovitost biciklističkog prijevoza.

U funkciji primarne biciklističke mreže, a s obzirom na prostorne karakteristike cestovne mreže, te raspored generatora i atraktora, predlaže se izgradnja biciklističkih staza/traka na svim glavnim gradskim prometnicama i prometnicama koje povezuju stambena naselja i gradsko središte, luku Gaženica, autobusni kolodvor, Sveučilište, gradske plaže, osnovne i srednje škole, javna parkirališta na području šireg gradskog središta i sl.

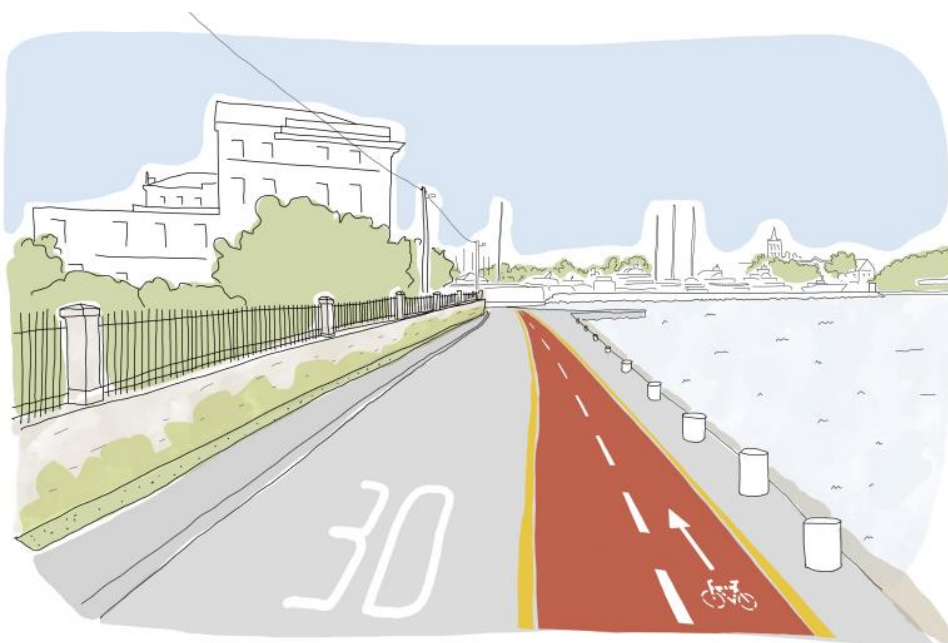
Primarnu biciklističku mrežu prometnica potrebno je izvesti tako da omogućuje efikasno i sigurno prometovanje, s dovoljnom širinom koridora, bez prepreka i uzdignutih rubnjaka, te s adekvatnom prometnom signalizacijom. **Ako se planirane staze/trake ne izvedu povoljno s aspekta struke, one neće pružati visoku razinu učinkovitosti, odnosno neće privući predviđeni broj korisnika.** Planiranje i izgradnju primarne biciklističke mreže važno je provoditi tako da se ne

kompromitira pješački prostor, već da se optimizira vođenje ili infrastruktura za motorna vozila. Zbog toga je važno adekvatno optimizirati parkirališnu ponudu jer se izmještanjem uličnih parkirnih mjesta često oslobađa prostor za potencijalnu biciklističku infrastrukturu.

Na dionicama manjeg značaja predlaže se izgradnja sekundarne biciklističke mreže koja za funkciju ima opskrbljivanje i međusobno povezivanje primarne biciklističke mreže. Sekundarnu biciklističku mrežu potrebno je planirati u sklopu sabirnih prometnica, prometnica u stambenim područjima i svih prometnica s manjim intenzitetom motornog prometa. Takve prometnice potrebno je planirati kroz preoblikovanje ulica za zajedničko prometovanje biciklista i motornih vozila s ograničenjem brzine 30 km/h ili niže. Oblikovanje predmetnih ulica moguće je provesti kao „*Shared space*“ ulice ili „*Sharrow*“ oznakama. S ciljem smanjenja rizika od nastanka prometnih nesreća izrazito je važno kvalitetno naglasiti prisutnost biciklista pomoću jasno vidljive horizontalne i prometne signalizacije.

Osim razvoja biciklističke mreže u funkciji lokalnog biciklističkog prometa, predlaže se i izgradnja biciklističkih staza/traka/prometnica prema Gradu Ninu i Viru. Osim toga, izgradnjom cestovne prometnice sjeverno od Jadranske magistrale, stvoriti će se preduvjet za izgradnju biciklističke mreže na postojećoj Jadranskoj magistrali s ciljem povezivanja Zadra s Bibinjem, Sukošanom pa čak i Biogradom. Biciklističku mrežu na širem području Grada Zadra potrebno je izgraditi u sklopu rekonstrukcije državnih cesta ili kroz zasebnu izgradnju biciklističke infrastrukture. Takve staze imaju važan značaj u jačanju cikloturističke ponude.

**Konceptualni prikaz izgradnje
biciklističke staze na Obali
kneza Trpimira**



B2. Sustavna izgradnja javnih parkirališta za bicikle

Glavne aktivnosti

- ✓ U suradnji s gospodarskim subjektima Grad Zadar mora poticati postavljanje parkirališta za bicikle u obliku „klamerica“.
- ✓ Povećati parkirališne kapacitete na mjestima veće atrakcije poput ulaza na Poluotok (Kopnena vrata, Trg Pet bunara, Liburnska obala, Rimski forum i sl.), autobusni i željeznički kolodvor, luka Gaženica, Sveučilišni kampus, osnovne i srednje škole, sportski objekti i sl.

Opis

Prema podacima komunalnog odjela Grada Zadra na području Grada Zadra postoji oko 40-tak nosača (stalaka) za bicikle. Određen broj nosača postavilo je društvo „Obala i lučice d.o.o.“ te veće trgovine, stoga je ukupni broj nešto veći, no ne postoje službeni podaci o javnim parkiralištima za bicikle na području Grada Zadra. Planiranje parkirališta za bicikle predstavlja neizostavan čimbenik u kreiranju održivog prometnog sustava. Kvalitetan, dobro osmišljen, jednostavan i siguran sustav parkiranja za bicikle, uz kvalitetnu biciklističku mrežu, potiče ljude na korištenje bicikla. Iako se na prvu smatra da je bicikle moguće parkirati naslanjanjem na zid ili pričvršćivanjem za stup ili ogradu, takvo parkiranje predstavlja prostornu smetnju i ugrozu na javnim površinama. Za planiranje parkirališta za bicikle potrebno je definirati sljedeće:

- interesne točke (atrakcija/generacija)
- svrhu putovanja
- korisnike putovanja.

Interesne točke biciklističkog prometa većim su dijelom iste kao i kod motornog prometa, a to su stambena naselja, poslovne zone, javne ustanove, terminali i stajališta javnog prijevoza, trgovine, škole, rekreacijski centri i sl. Prema navedenom, tamo gdje se planira parkiralište za motorna vozila potrebno je planirati i adekvatno parkiralište za bicikle.

Kako prema istoj interesnoj točki svrha putovanja može biti različita, npr. zaposlenik u trgovini i korisnik trgovine, tada je vrstu parkirališta i parkirališne kapacitete potrebno dimenzionirati i planirati sukladno tome. Svrha putovanja definira vršna vremena potražnje za parkiranjem i vremensko zadržavanje na parkiralištu. Za parkiranje na kraće vrijeme potrebno je odvojiti veći broj manjih rezerviranih površina na ulicama ispred uslužnih objekata. Takva parkirališta kratkotrajne namjene potrebno je opremiti prikladnim sustavom koji podupire bicikl i za koji se on može sigurno pričvrstiti. Za parkiranje na dulje vrijeme gdje je potrebna povećana zaštita od krađe i vremenskih uvjeta trebalo bi ponuditi zaštićena parkirališta i natkrivena parkirališta. Takva parkirališta mogu se izgraditi u sklopu većih javnih parkirališta natkrivanjem nekoliko parkirnih mjesta za automobile ili kao zasebne površine.

Definiranje korisnika putovanja omogućava implementaciju adekvatnih parkirališnih sustava ovisno o dobnim skupinama korisnika, biciklistima s djecom, iskusnim ili neiskusnim vozačima, itd.

Na području Grada Zadra, u kratkoročnom periodu nužno je

povećati parkirališne kapacitete na mjestima veće atrakcije poput ulazima na Poluotok, autobusni kolodvor, luka Gaženica, Sveučilišni kampus, osnovne i srednje škole. Važno je da Grad sustavno radi na implementaciji adekvatnih parkirališta za kratkoročno zadržavanje ispred uslužnih objekata u suradnji s gospodarskim subjektima. U te svrhe predlaže se postavljanje „klamerica“ koje omogućavaju vezanje bicikla za kostur bicikla, a ne samo kotač kao kod dosadašnjih „spirala“. Kao dugoročna mjera predlaže se uspostava natkrivenih i čuvanih javnih parkirališta za bicikle na važnijim stajalištima javnog prijevoza, u sklopu razvoja intermodalnih terminala, te većih javnih parkirališta za motorna vozila.

B3. Unaprjeđenje sustava javnih bicikala

Glavne aktivnosti

- ✓ Širenje terminala sustava javnih bicikala u zonama visoke atrakcije (potencijalno):
 - luka Gaženica,
 - luka Zadar,
 - Istarska obala,
 - City Galerija,
 - „Mala pošta“
- ✓ Širenje terminala u funkciji *Park&Bike* i *Bike&Ride* sustava (potencijalno):
 - Ravnice 2
 - Trg kneza Višeslava
- ✓ Za dugoročan razvoj sustava javnih bicikala predlaže se implementacija terminala javnih bicikala tako da se pokrije cijelo gradsko područje s razmakom između terminala ne većim od 500 m.

Opis

Sustav javnih bicikala 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 kao poželjnu cikloturističku destinaciju i općenito utječe na poboljšanje kvalitete života u gradu. Sustav je osobito pogodan kao alternativa motoriziranim vozilima na udaljenostima do 5 km.

Na području Grada Zadra prema postojećem stanju postoji šest lokacija na kojima se mogu iznajmiti javni bicikli u sklopu *Nextbike* platforme. Uspostava terminala sustava javnih bicikala u zonama visoke atrakcije pozitivan je primjer te je potrebno poticati njegovo širenje. S ciljem razvoja sustava javnih bicikala predlaže se sustavna izgradnja novih stajališta javnih bicikala. Postavljanje terminala javnih bicikala potrebno je provoditi tako da se dugoročno pokrije cijelo gradsko područje s međusobnim razmakom između stajališta od oko 500 m. Shodno tome, terminale javnih bicikala potrebno je postaviti na lokacijama većih javnih parkirališta izvan gradskog središta u funkciji *Park&Bike* sustava, te na terminalima i važnijim stajalištima javnog prijevoza (autobusni, pomorski, a dugoročno i željeznički) u funkciji *Bike&Ride* sustava. Osim toga, potrebna je implementacija terminala javnih bicikala u središnjim punktovima stambenih naselja, odnosno u svim zadarskim mjesnim odborima, kod područja srednjih i osnovnih škola, trgovačkih zona, javnih ustanova i sl.

Kao kratkoročna mjera predlaže se postavljanje terminala javnih bicikala na području javnog parkirališta Ravnice 2 i Trga kneza Višeslava kako bi se započelo s formiranjem *Park&Bike* sustava. U kratkoročnom periodu predlaže se i izgradnja terminala sustava javnih bicikala na području luke Gaženica, luke Zadar,

područje Istarske obale, City Galerije, stajališta „Mala pošta“.

Kao preduvjet za optimalno iskorištavanje potencijala sustava javnih bicikala nužna je sustavna izgradnja kvalitetne biciklističke mreže. U suprotnom, čak i najbolje osmišljen i projektiran sustav javnih bicikala neće pružati dovoljan učinak.

B4. Uvođenje Park&Bike i Bike&Ride usluge

Glavne aktivnosti

- ✓ Implementacija *Park&Bike* sustava u sklopu javnog parkirališta na Ravnicama 2, te parkirališta na području Trga kneza Višeslava
- ✓ Sustav javnih bicikala integrirati sa sustavom javnog prijevoza u sklopu *Bike&Ride* načina prijevoza uz koordinaciju usluge javnog prijevoza
- ✓ Izgradnja adekvatnog broja parkirnih mjesta za bicikle u sklopu autobusnog kolodvora i većih terminalnih čvorišta kao i poticanje mogućnosti prijevoza bicikla autobusom (*Bike on Bus*)
- ✓ S potencijalnim razvojem željezničkog prijevoza, potrebno je omogućiti adekvatno prijevoz bicikla vlakom (*Bike on Train*).
- ✓ Planiranje sustava javnih bicikala potrebno je usklađivati s mjerama za razvoj parkirališnog sustava Grada Zadra

Opis

Park&Bike sustav predstavlja mogućnost parkiranja osobnog automobila na parkiralištu izvan gradskog središta te nastavljanje putovanja do gradskog središta javnim biciklom. Naplata parkiranja i najam javnog bicikla mogu biti integrirani tarifnim odredbama kako bi se potaklo korisnike na korištenje bicikla s ciljem izbjegavanja traženja parkirališta u središtu grada. Na području Grada Zadra postoji dobar potencijal za implementaciju *Park&Bike* sustava u sklopu javnog parkirališta na Ravnicama 2, te parkirališta na području Trga kneza Višeslava. S budućim uređenjem „divljeg“ parkirališta južno od ulice Ravnice potrebno je također razmisliti o uvođenju *Park&Bike* sustava. Osiguravanje adekvatne alternative za prometnu komunikaciju s gradskim središtem pozitivno će utjecati na smanjenje intenziteta prometnih tokova na području Poluotoka, što je preduvjet za uvođenje zone ograničenog prometovanja.

Dugoročan razvoj *Park&Bike* sustava komplementaran je s izgradnjom javnih parkirališnih kapaciteta za motorna vozila na vanjskim dijelovima grada, s ciljem postepenog izmještanja komercijalne parkirališne ponude iz gradskog središta.

Da bi sustav javnih bicikala bio što učinkovitiji potrebno ga je integrirati sa sustavom javnog prijevoza u sklopu *Bike&Ride* načina prijevoza. Budući da na području Grada Zadra djeluje pomorski prijevoz putnika, nužno ga je integrirati sa sustavom javnih bicikala u svrhu povećanja dostupnosti otočnih područja. Za potrebe integracije biciklističkog prometa s autobusnim prijevozom nužna je suradnja s prijevoznim poduzećem Liburnija d.o.o. i izgradnja adekvatnog broja parkirnih mjesta za bicikle u sklopu autobusnog kolodvora i većih terminalnih čvorišta kao i poticanje mogućnosti prijevoza bicikla autobusom (*Bike on Bus*). U dugoročnom periodu, s potencijalnim razvojem željezničkog prijevoza, potrebno je omogućiti adekvatno prijevoz bicikla vlakom (*Bike on Train*).

Kako bi se navedeni sustavi prepoznali od strane građana i posjetitelja potrebno ih je planirati u skladu s održivim razvojem te najnovijim svjetskim istraživanjima. S obzirom na to da osnovni element *Park&Bike* sustava čine parkirališne površine,

planiranje sustava javnih bicikala potrebno je usklađivati s mjerama za razvoj parkirališnog sustava Grada Zadra. *Bike&Ride* sustav potrebno je koordinirati s razvojem usluge javnog prijevoza.

B5. Razvoj cikloturističke ponude

Glavne aktivnosti

- ✓ Sustavno uređivanje, održavanje i markacija rekreacijskih staza, provođenje kampanja u svrhu promoviranja rekreacijskog biciklizma, izgradnja pametnih punktova za odmor biciklista, stanice za servis bicikla i sl.
- ✓ Iznalaženje načina sufinanciranja izgradnje biciklističke infrastrukture na koridoru EuroVelo 8 rute.

Opis

U 2016. godini Turistička zajednica Zadarske županije krenula je s razvojem cikloturizma. Prema tadašnjim podacima Ministarstva turizma, 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 cikloturizma posebno je važno uzeti u obzir zbog toga što prostorom Grada Zadra prolazi EuroVelo 8 Mediteranska ruta (granica Slovenije - Umag - Pula - Rijeka - Zadar - Šibenik - Split - Dubrovnik - granica Crne Gore). Ruta prolazi obalnim pojasom, od Dikla, preko Puntamike, Brodarice, Voštarnice, kroz Poluotok i naselja Arbanasi do luke Gažnica gdje se presjedanjem na brod ruta nastavlja na otoku Ugljan. EuroVelo 8 rutu potrebno je uzeti u obzir prilikom izgradnje biciklističke mreže jer se može iskoristiti kao potpora u iznalaženju načina sufinanciranja izgradnje biciklističke infrastrukture.

Također, izgradnja biciklističke mreže za potrebe povezivanja s okolnim gradovima i naseljima (Nin, Vir, Bibinje, Benkovac, Biograd na moru) može doprinijeti razvoju cikloturizma na širem području Grada Zadra.

Razvoj cikloturističke ponude također je važno zbog popularizacije biciklizma na lokalnoj razini čime se može potaknuti korištenje bicikla za svakodnevne potrebe, a ne samo za rekreaciju. S tim ciljem predlaže se sustavno uređivanje, održavanje i markacija rekreacijskih staza, provođenje kampanja u svrhu promoviranja rekreacijskog biciklizma, izgradnja pametnih punktova za odmor biciklista, stanice za servis bicikla i sl.

Razvoj pješačkog prometa

Svako putovanje započinje i završava pješaćenjem, bilo da se radi o šetnji od i do parkirališta, stajališta javnog prijevoza ili parkirališta za bicikle. U određenim trenucima svaki je pojedinac u prometnom sustavu pješak. Pješački promet smatra se najprikladnijim oblikom prometovanja u urbanim sredinama za svladavanje kraćih udaljenosti do 700 m (pet do deset minuta hoda). Svakodnevno pješaćenje ima pozitivan utjecaj na ljudsko zdravlje, omogućuje neovisnu mobilnost, ne zagađuje okolinu, ne treba zahtjevnju prometnu infrastrukturu i ne zahtjeva široke prometne koridore kao što je to slučaj kod motornih vozila.

U sklopu 4. radionice „Feedback građana na predložene ciljeve i mjere“, 84 % građana smatra razvoj pješačkog prometa izrazito važnim i važnim.

Iako pješačka infrastruktura na području Zadra nije adekvatno razvijena, kao što je to slučaj u većini ostalih gradova u Republici Hrvatskoj, udio od 20 % svakodnevnog pješaćenja u ukupnom broju putovanja ukazuje na želju i naviku građana grada Zadra za pješaćenjem. Razlog tome je povoljan razmještaj interesnih zona, pogodna terenska konfiguracija i klima, atraktivan ubrani prostor i visoka gustoća sadržaja na području šireg gradskog središta.

Kako bi se dostignuo cilj o povećanju udjela svakodnevnih putovanja na području Grada Zadra s postojećih 18 % na 23 % u korist pješaćenja do 2030. godine nužno je poduzeti velike pothvate u smjeru razvoja pješačkog prometa.

Poticanje pješaćenja iznimno je važan čimbenik u kontekstu razvoja sustava javnog prijevoza putnika, jer upravo ta pješačka komponenta često utječe na odabir načina prijevoza (dostupnost stajališta javnog prijevoza, terminala javnih bicikala ili parkirališta, te dostupnost i pristupačnost javnim gradskim sadržajima). S nerazvijenom i neadekvatnom pješačkom mrežom, ostale održive prijevozne usluge

neće pružati najveću učinkovitost.

Razvoj pješačkog prometa usko je povezan s revitalizacijom javnog gradskog prostora. Shodno tome, uzimajući u obzir razvojni potencijal grada Zadra, najveći poduhvat u razvoju pješačkog prometa u narednom periodu odnosi se na uspostavu zone s ograničenim prometom na prostoru cijelog Poluotoka. Međutim, ostvarenje takve prometno-prostorne promjene uključuje veliki broj pred aktivnosti koje predstavljaju preduvjet za uspješno provođenje takve promjene. Daljnji razvoj pješačkog prometa potrebno je voditi sukladno trendovima razvijenih zemalja u kojima *shared space* zone ili zone zajedničke namjene predstavljaju novi način prometno-prostornog preoblikovanja. Uvođenje zona zajedničke namjene na području Zadra potrebno je implementirati na kontakt zonama zadarskog Poluotoka, te na ostalim lokacijama s mogućnostima revitalizacije prostora.

Kratkoročan razvoj pješačkog prometa na području Zadra predlaže se kroz sustavnu rekonstrukciju dijelova postojeće pješačke mreže te širenje iste. Na područjima gdje nije moguća izgradnja adekvatne pješačke infrastrukture, kao što su stambene i sabirne ulice, potrebno je uspostaviti zonu smirenog prometa, odnosno zonu ograničenja na najviše 30 km/h.

Strateške mjere koje je potrebno provesti u sklopu razvoja pješačkog prometa su sljedeće:

- PJ1. Uređenje postojeće pješačke infrastrukture
- PJ2. Izgradnja nove pješačke infrastrukture
- PJ3. Širenje zone s ograničenim prometom
- PJ4. Uspostava zona zajedničke namjene
- PJ5. Uspostava ulica/zona smirenog prometa
- PJ6. Prilagodba pješačke infrastrukture za osobe sa smanjenom pokretljivošću

Shematska vizualizacija najznačajnijih infrastrukturnih predloženih mjera unaprjeđenja pješačkog prometa nalazi se na sljedećoj slici, a detaljan opis svih aktivnosti, od infrastrukturnih do organizacijskih, dat je u nastavku.



Osnovne predložene aktivnosti u svrhu razvoja pješačkog prometa

** prostorna rješenja prikazana su samo konceptualno, shematski, s ciljem vizualizacije predloženih mjera o potencijalnom smjeru razvoja prometa na području Zadra*



Konceptualni prikaz preoblikovanja Obale kneza Branimira u zonu zajedničke namjene "shared space"



U stambenim i sabirnim ulicama, te na mjestima gdje je povećan broj pješaka (obrazovne ustanove, sportski objekti i sl.) predlaže se usmirenje brzine cestovnog prometa s ciljem povećanja sigurnosti ranjivih sudionika u prometu.

Uspostava zone ograničenog prometa na području cijelog Poluotoka.

U zoni ograničenog prometa potrebno je omogućiti racionalan pristup stanarima, žurnim službama i gospodarskim subjektima.



Konceptualni prikaz preoblikovanja Liburnske obale u zonu ograničenog prometa ili zonu zajedničke namjene "shared space"



Konceptualni prikaz preoblikovanja prostora ispred "Kopnenih vrata"

PJ1. Uređenje postojeće pješačke infrastrukture

Glavne aktivnosti

- ✓ U širem centru grada nužno je sanirati nogostupe, onemogućiti nepropisno parkiranje motornih vozila, denivelirati rubnjake na pješačkim prijelazima, održavati pješačke prijelaze i ostalu pješačku signalizaciju, urediti zelenilo i urbanu opremu (javnu rasvjetu, klupe, info panele i sl.)
- ✓ Kroz dugoročan razvoj potrebno je provoditi sustavna saniranja i unaprjeđenja postojeće pješačke infrastrukture na područjima s većim brojem pješaka, područja škola, javnih ustanova, stambenih središta i sl.

Opis

Prije izgradnje novih pješačkih koridora važno je postojeće pješačke pravce učiniti sigurnijima i atraktivnijima. Uz malu pokrivenost cestovne mreže s pješačkim nogostupima na području Zadra, čak i na dijelovima mreže s nogostupom često je pješacima onemogućeno sigurno i nesmetano kretanje zbog nepropisno parkiranih vozila i urbanih prepreka. Iz tog se razloga predlaže sustavno provođenje aktivnosti s ciljem uređenja postojećih pješačkih koridora, nogostupa, pothodnika, staza. Takve aktivnosti predstavljaju uglavnom organizacijske i manje infrastrukturne zahvate koje je moguće provesti prema prometnim elaboratima ili manjim komunalnim akcijama.

Širi centar grada koji obuhvaća područje omeđeno Poluotokom, ulicom kralja Dmitra Zvonimira, ulicom Nikole Šubića Zrinskog, autobusnim kolodvorom, ulicom dr. Franje Tuđmana do ulice bana Josipa Jelačića čini zonu u kojoj je koncentrirana većina glavnih gradskih sadržaja. Osim toga, većina sadržaja unutar ove zone dostupna je unutar 15 minuta pješačenja, što je najprirodniji oblik kretanja u urbanim sredinama. Shodno navedenom, na predmetnom području nužno je sanirati nogostupe, onemogućiti nepropisno parkiranje motornih vozila, denivelirati rubnjake na pješačkim prijelazima, održavati pješačke prijelaze i ostalu pješačku signalizaciju, urediti zelenilo i urbanu opremu (javnu rasvjetu, klupe, info panele i sl.)

Kroz dugoročan razvoj potrebno je provoditi sustavna saniranja i unaprjeđenja postojeće pješačke infrastrukture na područjima s većim brojem pješaka, područja škola, javnih ustanova, stambenih središta i sl.

PJ2. Izgradnja nove pješačke infrastrukture

Glavne aktivnosti

- ✓ Izrada detaljnih analiza i sektorskog izvedbenog plana za razvoj pješačke infrastrukture
- ✓ Izgradnju nove pješačke infrastrukture potrebno je provoditi prilikom izgradnje novih prometnica u sklopu prostornog razvoja grada ili prilikom rekonstrukcije postojećih prometnica

Opis

Sukladno analizi postojećeg stanja samo 19 % prometnica na području Zadra ima izgrađen obostrani nogostup. Prostor za kretanje pješaka predstavlja temelj za pješački promet zbog čega je nova pješačka infrastruktura nužna kako bi se osigurala dostupnost cijelog gradskog područja s ciljem poticanja korisnika na pješačenje.

Zbog prostornih ograničenja, osobito na perifernim dijelovima grada, izgradnja nogostupa u svim ulicama nije moguća u kratkoročnom razdoblju. Međutim, bez obzira na prostorne prepreke, bitno je težiti izgradnji povezane i sigurne pješačke mreže koja se ne mora nužno graditi samo u sklopu cestovnih prometnica. Naime, na mjestima gdje su utvrđeni utabani putevi, odnosno gdje je vidljiva pješačka potražnja, potrebno je izgraditi pješačke staze. Adekvatne pješačke koridore potrebno je uspostaviti na obalnim pojasevima gdje je u vrijeme

- ✓ **Izgradnja pješačke infrastrukture na obalnim pojasevima gdje je u vrijeme turističke sezone povećan broj pješačkih kretanja (naselje Arbanasi, Obala kneza Trpimira, Ulica Ivana Mažuranića i Krešimirova obala)**

turističke sezone povećan broj pješačkih kretanja, kao što je obala na južnom području naselja Arbanasi (ulica Karma), Obala kneza Trpimira, Ulica Ivana Mažuranića i Krešimirova obala.

Izgradnju nove pješačke infrastrukture potrebno je provoditi prilikom izgradnje novih prometnica kod prostornog razvoja grada ili rekonstrukcije postojećih prometnica. U takvim je slučajevima potrebno adekvatno planirati i projektirati pješačke koridore tako da pružaju siguran, neometan i atraktivan prostor za pješčenje. To se postiže adekvatnom širinom pješačkog prostora, bez prostornih prepreka, koji je segregiran od motoriziranog prometa zelenim pojasom ili drvoredom. Osim toga, duž pješačkih koridora važno je na optimalan način postaviti urbanu opremu kako bi pješčenje bilo što ugodnije.

Kako bi se odredile točne lokacije izgradnje nove pješačke infrastrukture potrebno je provesti detaljnu analizu i sektorski izvedbeni plan kojim će se utvrditi potrebe, prioriteti i mogućnosti i definirati načela izgradnje.

PJ3. Širenje zona s ograničenim prometom

Glavne aktivnosti

- ✓ **Postepeno smanjivanje intenziteta cestovnih motoriziranih tokova prema i na području Poluotoka**
- ✓ **Uvođenje pješačke zone i zone ograničenog prometovanja na područje cijelog Poluotoka**

Opis

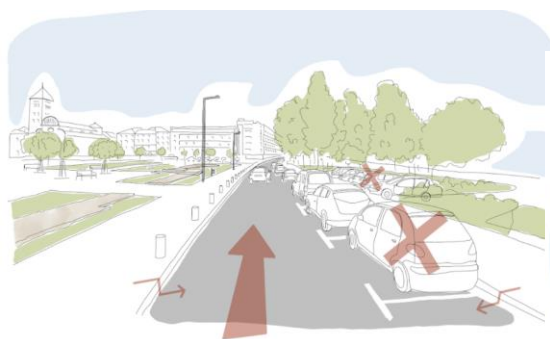
Velik dio zadarskog Poluotoka uređen je u pješačku zonu i važno je poticati njeno daljnje širenje. Svjetska praksa dokazala je da pješačke zone i trgovi generiraju brojne pozitivne ekonomske učinke. S prometno-prostornog aspekta postojeća pješačka zona zadarskog Poluotoka slabo je integrirana u pješačku mrežu zbog toga što je presijecana cestovnim pravcima visokog prometnog intenziteta. Budući da je pješačka potražnja na prilazima Poluotoka izrazito velika, osobito u ljetnoj sezoni kada broj pješaka na prilazima gradskom središtu iznosi više od 20.000 pješaka, nužno je omogućiti adekvatan pješački pristup. Shodno tome, a uzimajući u obzir kulturnu baštinu i visoku urbanističko-arhitektonsku vrijednost središta grada Zadra, potrebno je razmatranje širenja pješačke zone i zone ograničenog prometovanja na područje cijelog Poluotoka.

Širenje pješačke zone i zone s ograničenim prometom predstavlja iznimno složen proces prometno-prostornog zahvata u kojem se moraju uskladiti i zadovoljiti želje stanara, gospodarstvenika, gradskih službi i posjetitelja. Zbog toga je širenje takvih zona potrebno provesti tako da se osiguraju alternativni pravci prometovanja za korisnike motornih vozila ili adekvatni alternativni oblici prijevoza. Kao preduvjet za provođenje aktivnosti proširenja pješačke zone na području cijelo Poluotoka potrebno je postepeno smanjivati intenzitete cestovnih motoriziranih tokova. Izmještanjem trajektne luke s Poluotoka na Gaženicu napravio se prvi korak u smjeru širenja pješačke zone, a daljnje aktivnosti koje je potrebno provesti su:

- organizirati gradsku logistiku sukladno Studiji održive urbane logistike na Poluotoku u Zadru,
- parkirališnim odredbama postepeno destimirati komercijalno parkiranje na području Poluotoka (pooštavanje vremenskih ograničenja i cijene naplate komercijalnog parkiranja, izmještanje parkirališne ponude izvan gradskog središta),
- izgraditi parkirališne kapacitete i implementirati Park&Bike sustave na javnim parkiralištima na širem središtu grada (Ravnice, Trg kneza Višeslava i sl.),
- uspostaviti kvalitetnu biciklističku infrastrukturu na području Poluotoka i biciklističke rute od većih javnih parkirališta do područja Poluotoka,
- optimizirati povezanost područja Poluotoka s gradskim autobusnim linijama,
- unaprijediti povezanost Poluotoka, Luke Gaženica i Zračne luke Zadar,
- ako se ukaže potreba, predlaže se uspostavljanje održivog načina prometovanja na Poluotoku kroz kružnu minibus liniju,
- implementirati prometno-tehnološki sustav regulacije ulaska stanara, gospodarstvenika i žurnih službi na područje Poluotoka.

Uspostava zone ograničenog prometa na području Poluotoka detaljnije je elaborirana u Prometnoj studiji za uspostavu i organizaciju zone posebnog prometnog režima u Gradu Zadru (Poluotok).

Proširenjem pješačke zone na područje cijelog Poluotoka potiče se razvoj ugostiteljstva i obrtništva, povećava se vrijednost gradskog prostora, kvaliteta života i turistička ponuda zbog atraktivnijeg, ekološki održivog i sigurnijeg okruženja za kretanje i boravak građana.



**Konceptualni prikaz
preuređenja Ulice Mihovila
Pavlinovića u zonu
ograničenog prometa**





PJ4. Uspostava zona zajedničke namjene

Glavne aktivnosti

- ✓ Razmatranje uvođenja zone zajedničke namjene na sljedećim lokacijama (na određenim lokacijama u slučaju nemogućnosti uspostave pješačke zone) :

Opis

Uspostavljanje zona zajedničke namjene predstavlja noviju politiku upravljanja motornim prometom bez uvođenja zabrana prometovanja, ali uz dovođenje u ravnopravnost motornog i nemotoriziranog prometa na istom prostoru.

To se pokazalo kao vrlo atraktivna mjera za smanjenje broja osobnih automobila u urbanim sredinama i povećanje prometne sigurnosti,

- **Obala kralja Tomislava, Liburnska obala, Istarska obala, Trg tri bunara, Ulica zadarskog mira 1358., Ulica Mihovila Pavlinovića, Ulica Ante Kuzmanića – u slučaju da uspostava pješačke zone na području cijelog Poluotoka ne bude moguća ili kao preduvjet za uspostavu pješačke zone**
- **Obala kneza Branimira (od Ulice Ivana Mažuranića do Ulice bana Josipa Jelačića)**

protočnosti i atraktivnosti gradskog prostora.

Zona zajedničke namjene predstavlja prostor u kojem se istim površinama kreću pješaci, biciklisti i motorna vozila, ali pod uvjetom da su motorna vozila u podređenom položaju u odnosu na nemotorizirane sudionike u prometu. Projektiranje zone zajedničke namjene provodi se tako da se asfaltna podloga zamijeni kockama ili pločama i uklanjaju se kolnički rubnjaci te svi ostali prometno-tehnički elementi (horizontalna, vertikalna i svjetlosna signalizacija) s ciljem smanjenja segregacije između motoriziranog i nemotoriziranog prometa. Ovakvim se načinom destimulira korištenje motornih vozila na područjima gdje ih nije moguće zabraniti.

Zone zajedničke namjene dobro je implementirati prije uspostave pješačke zone na nekom području, zbog postepenog privikavanja građana. Osim toga, zone zajedničke namjene poželjno je implementirati na područjima neposredno uz pješačke zone. Sukladno navedenom, na području Grada Zadra predlaže se razmatranje uvođenja zone zajedničke namjene na sljedećim lokacijama:

- Obala kralja Tomislava, Liburnska obala, Istarska obala, Trg tri bunara, Ulica zadarskog mira 1358., Ulica Mihovila Pavlinovića, Ulica Ante Kuzmanića – ***u slučaju da uspostava pješačke zone na području cijelog Poluotoka ne bude moguća ili kao preduvjet za uspostavu pješačke zone***
- Obala kneza Branimira (od Ulice Ivana Mažuranića do Ulice bana Josipa Jelačića)



**Konceptualni prikaz
preuređenja Obale kneza
Branimira u zonu ograničenog
prometa**



PJ5. Uspostava ulica/zona smirenog prometa

Glavne aktivnosti

Opis

- ✓ **Uspostava zone smirenog prometa na mjestima s utvrđenim pješačkim kretanjima gdje izgradnja adekvatnog nogostupa nije moguća, a gdje intenzitet cestovnog prometa nije velik (stambene i sabirne ulice)**
- ✓ **Izrada prometnih elaborata u svrhu implementacije adekvatnih rješenja za smirivanje prometa.**

Analizom postojećeg stanja utvrđena je nedovoljna razvijenost pješačke mreže na području Zadra, a zbog prostornih ograničenja nije realno očekivati da će izgradnja nogostupa biti moguća u svim ulicama. Shodno tome, na mjestima gdje izgradnja adekvatnog nogostupa nije moguća, a gdje intenzitet cestovnog prometa nije velik, s ciljem povećanja sigurnosti pješaka, potrebno je uspostaviti ulice/zona smirenog prometa. U ulicama/zonama smirenog prometa brzina kretanja cestovnih motornih vozila ograničena je na 5 – 30 km/h. Ulice smirenog prometa potrebno je urediti na način da vozačima motornih vozila onemogućuju postizanje velikih brzina. To se može postići tako da se prostornim oblikovanjem, prometnom opremom i kvalitetnom prometnom signalizacijom destimulira vozača na brzu vožnju, sukladno konceptu „Slow mobility“.

Sukladno zakonskim propisima, u opremu i mjere za smirivanje prometa pripadaju fizička, svjetlosna ili druga pomagala te zapreke kojima se utječe na smanjenje brzine kretanja vozila na ugroženom dijelu ceste. To mogu biti optičke bijele crte upozorenja, trake za zvučno upozoravanje, vibracijske trake, umjetne izbočine, uzdignute plohe na kolniku, stupići za zaprečivanje prolaza i usmjeravanje vozila i preventivni radarski mjerač s pokazivačem brzine kretanja vozila. Međutim, mjere u što većem obimu treba temeljiti na inovativnim urbanističko-arhitektonskim rješenjima kojima se izravno utječe na smanjenje brzine motornih vozila uslijed nedostatka manevarskog prostora, dok se istovremeno ostavlja više prostora te povećava razina sigurnosti kretanja ranjivijih skupina u prometu.

U svim gradskim zonama gdje je ustanovljen ili se predviđa povećani broj pješaka, a postojeća infrastruktura ne omogućava njihovo nesmetano i sigurno kretanje i nije moguća izgradnja adekvatnog nogostupa, potrebno je uspostaviti zonu smirenog prometa. Suradnjom svih dionika prometnog sustava Grada Zadra, gradskog ureda nadležnim za promet, prometnom policijom, subjektima nadležni za održavanje prometnica, udruga i građana, potrebno je definirati točne lokacije na kojima je potrebno smanjiti brzinu kretanja vozila te za njih izraditi pripadajuće prometne elaborate.



PJ6. Prilagodba pješačke infrastrukture za osobe sa smanjenom pokretljivošću

Glavne aktivnosti

- ✓ Izgradnju upuštenih rubnjaka i prilaznih rampi
- ✓ Postavljanje rampi ili dizala na javnih stubištima i pothodnicima
- ✓ Postavljanje taktilnih površina na prilazima pješačkih prijelaza, stajalištima javnog prijevoza i javnih ustanova
- ✓ Opremanje semaforiziranih raskrižja sa zvučnom najavom promjene signalnih grupa

Opis

Kako bi gradski sadržaji bili dostupni svim korisničkim skupinama, potrebno je sustavno provođenje aktivnosti u svrhu prilagodbe pješačke infrastrukture. To se odnosi na izgradnju upuštenih rubnjaka i prilaznih rampi kako bi se omogućilo nesmetano kretanje osoba u invalidskim kolicima ili majkama s djetetom. Potrebno je sustavno prilagođavanje javnih stubišta i pothodnika tako da se izgrade rampe ili dizala. Nužna je izgradnja taktilnih površina na prilazima pješačkih prijelaza, stajalištima javnog prijevoza i javnih ustanova. Sva semaforizirana raskrižja na području Zadra potrebno je opremiti uređajima sa zvučnom najavom promjene signalnih grupa.

Optimizacija prometa motornih vozila

Implementacija predloženih mjera razvoja održivih oblika prometovanja u sklopu Plana održive urbane mobilnosti Grada Zadra nije u velikoj mjeri moguća bez prethodne optimizacije prometa motornih vozila. Naime, trend održivog prometnog planiranja u Republici Hrvatskoj poprimio je značajnu važnost tek u posljednjih nekoliko godina te relativno mali broj gradova ima izrađene i usvojene planove održive mobilnosti. Postojeća prometna infrastruktura podređena je upravo cestovnom motornom prometu bez sustavnijeg planiranja i razvoja održivih oblika prometovanja. Kao posljedica takve prometne politike uglavnom se javljaju prostorna ograničenja prilikom pokušaja izgradnje infrastrukture održivih oblika prometovanja, što se posebno odnosi na mjere unaprjeđenja biciklističkog i pješačkog prometa.

U sklopu 4. radionice „Feedback građana na predložene ciljeve i mjere“, 86 % građana smatra optimizaciju prometa motornih vozila izrazito važnim i važnim.

Prema postojećem stanju stupanj motorizacije i svakodnevno korištenje osobnih vozila na području Zadra je iznimno veliko. Iz tog razloga nije realno očekivati smanjenje prometnih zagušenja izgradnjom nove cestovne mreže već je nužna preraspodjela prometa na ostale prometne sustave.

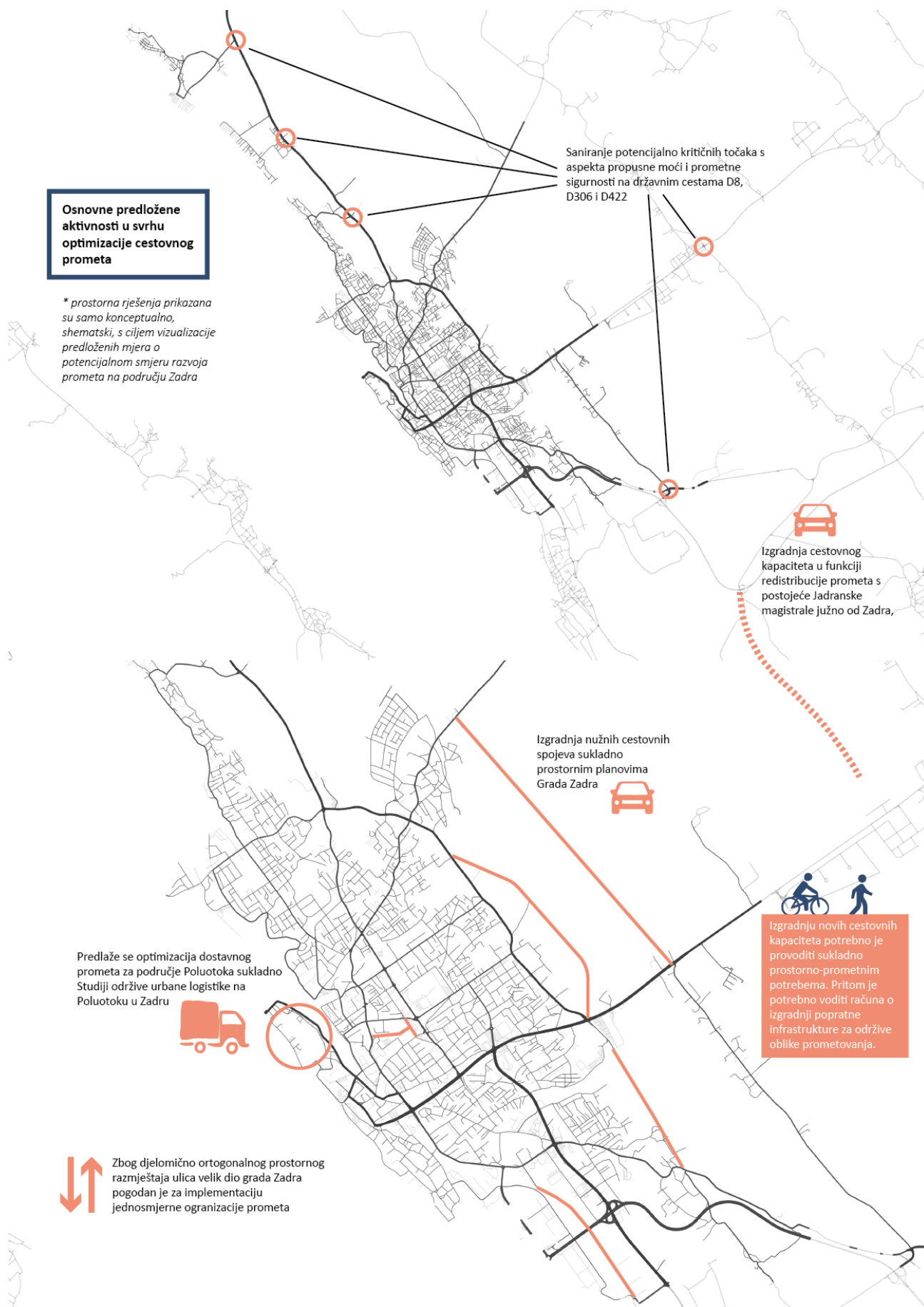
Shodno tome, svrha i cilj ovog plana je smanjiti udio korištenja osobnih vozila za 10 % u odnosu na ukupan udio putovanja do 2030. godine. Uzme li se to u obzir, uz provođenje ostalih mjera unaprjeđenja i povećanjem broja pješaka, biciklista i putnika u javnom prijevozu, realno je očekivati smanjivanje pozitivnog trenda povećanja broja osobnih vozila i intenziteta cestovnih motornih tokova u narednom periodu.

Predložene mjere optimizacije prometa motornih vozila primarno su usmjerene u povećanje prometne sigurnosti i rasterećenje postojeće cestovne mreže kako bi se unutar postojećih koridora i prostornih ograničenja moglo pristupiti implementaciji mjera unaprjeđenja održivih oblika prometovanja. Osim toga, funkcija predmetnih mjera je i poticanje održivih oblika prometovanja kroz postepenu destimulaciju/otežavanje korištenja osobnih vozila.

Strateške mjere koje je potrebno provesti u sklopu optimizacije prometa motornih vozila su sljedeće:

- C1. Rekonstrukcija i izgradnja gradske cestovne mreže
- C2. Cestovno povezivanje Zadra s okolnim područjem
- C3. Optimizacija i regulacija prometnih tokova
- C4. Razvoj regulacije dostavnog prometa

Shematska vizualizacija najznačajnijih infrastrukturnih predloženih mjera optimizacije cestovnog prometa nalazi se na sljedećoj slici, a detaljan opis svih aktivnosti, od infrastrukturnih do organizacijskih, dat je u nastavku.



C1. Rekonstrukcija i izgradnja gradske cestovne mreže

Glavne aktivnosti

- ✓ **Rekonstruirati postojeće i graditi nove pravce cestovne mreže sukladno prometno-prostornim potrebama i to tako da nove prometnice omoguće sigurno i efikasno prometovanje pješaka, biciklista i vozila javnog prijevoza, a ne samo motornih vozila.**

Opis

S ciljem postizanja kvalitetnije prometne komunikacije na području Grada Zadra potrebno je, sukladno potrebama, graditi nove i rekonstruirati postojeće pravce cestovne mreže.

Rekonstrukcijom postojeće cestovne mreže moguće je unaprijediti projektno-oblikovne elemente cestovne infrastrukture s ciljem povećanja sigurnosti svih sudionika u prometu. Prilikom rekonstrukcije postojećih cestovnih pravaca, potrebno je voditi računa o adekvatnom dimenzioniranju koridora kolnika, s ciljem izbjegavanja predimenzioniranja prometnih trakova. U okviru rekonstruiranja određenih cestovnih dionica, ako to dopuštaju prostorni čimbenici, nužna je izgradnja adekvatnih nogostupa, zelenih pojaseva, autobusnih ugibališta i sl. Također, prilikom rekonstrukcije nužno je sanirati postojeću vertikalnu i horizontalnu signalizaciju, te implementirati suvremene metode obilježavanja prometnih površina za kretanje pješaka, biciklista i ostalih oblika mikromobilnosti (sharrows, bike box, 3d pješački prijelazi, 3d oznake sporednog priključka i sl.).

Iznimno je važno napomenuti da se prilikom saniranja kolničkog zastora na određenoj dionici ceste neminovno povećavaju brzine kretanja motornih vozila. Razlog tome je povećanje udobnosti vožnje zbog smanjenja vibracija i buke te stvaranje prividne sigurnosti. Iz tog je razloga, u svrhu smanjenja brzine kretanja vozila s ciljem povećanja prometne sigurnosti, važno adekvatno opremiti cestu sa signalizacijom i opremom za smirivanje prometa.

Razvojem cestovne mreže omogućava se redistribucija prometnih tokova čime se utječe na rasterećenje postojećih točaka zagušenja. Osim toga, povećanje alternativnih pravaca cestovne mreže često predstavlja preduvjet za provođenje mjera unaprjeđenja održivih oblika prometovanja zbog povećanja spektra organizacijskih mogućnosti na postojećoj cestovnoj mreži.

Prilikom izgradnje nove cestovne infrastrukture potrebno je imati na umu pojavu inducirane potražnje, odnosno potencijalno povećanje broja motornih vozila na mreži zbog pružanja novih pravaca/ruta putovanja za korisnike motornih vozila. Takva pojava nije komplementarna s održivim ciljevima preraspodjele putovanja u korist održivih oblika prometovanja. Zbog toga je iznimno važno naglasiti da novu cestovnu infrastrukturu treba graditi sukladno prometno-prostornim potrebama i to na način da nove prometnice omoguće sigurno i efikasno prometovanje pješaka, biciklista i vozila javnog prijevoza, a ne samo motornih vozila. Prije

donošenja odluke o izgradnji nove cestovne infrastrukture potrebno je utvrditi opravdanost ulaganja u odnosu na aktivnosti usmjerene u razvoj javnog prijevoza putnika, izgradnje novih biciklističkih/pješačkih pravaca i ostalih mjera razvoja održivih oblika prometovanja.

U odnosu na postojeće stanje cestovne mreže na području Grada Zadra i trend prostornog širenja grada, kao neki od važnijih cestovnih pravaca mogu se navesti:

- ❖ spoj Ulice akcije Maslenica – Benkovačka cesta
- ❖ izgradnja cestovne mreže za potrebe prostornog razvoja područja luke Gaženica
- ❖ spoj Ulice Andrije Hebranga – Ulica Hrvoja Ćustića
- ❖ spoj Ulice dr. Franje Tuđmana – nova dionica Ulice Andrije Hebranga
- ❖ prometnica sjeverno od Ulice Hrvatskog sabora
- ❖ prometnica južno od Park šume Musapstan

C2. Unaprjeđenje cestovnog povezivanja Zadra s okolnim područjem

Glavne aktivnosti

- ✓ Izrada prometnih analiza detaljne distribucije i intenziteta prometnih tokova uz provođenje mikro/mezo simulacija prometne mreže s ciljem utvrđivanja optimalnih rješenja unaprjeđenja propusne moći i sigurnosti.
- ✓ Povećanje sigurnosti i propusne moći cestovne mreže kroz preoblikovanje i rekonstrukciju najopterećenijih raskrižja uz njihovu prilagodbu za sve sudionike u prometu.
- ✓ Izgradnja novih cestovnih kapaciteta s ciljem izmještanja tranzitnog prometa i oslobađanja postojeće cestovne mreže.

Opis

Iako je geoprometni položaj Grada Zadra povoljan, autocesta A1 prolazi na udaljenosti od 15 km od grada zbog čega je njena funkcija usmjerena isključivo u korist daljinskog prometa, a ne lokalnog ili prigradskog prometa kao u Rijeci, Zagrebu ili Slavonskom Brodu. Iz tog je razloga, a uzimajući u obzir intenzitet prometne potražnje koja gravitira Zadru, osobito u vrijeme turističke sezone, nužan razvoj vanjske cestovne mreže za povezivanje Grada Zadra s okolnim naseljima.

Primjerice, važno je spoj glavnih cestovnih komunikacija između grada Zadra i Zračne luke Zadar, izvesti na način da se smanji broj konfliktnih točaka, s ciljem povećanja sigurnosti i propusne moći.

Izgradnja novih cestovnih kapaciteta, u sklopu ovog Plana, predlaže se isključivo ako se društvena korist za takve zahvate pokaže zadovoljavajućom. Međutim, razvoj cestovne mreže je nužan, uz razvoj ostalih oblika prometa, kako bi se osigurao trend povećanja cestovne sigurnosti i kako bi se oslobodili određeni segmenti mreže od tranzitnog prometa. Kako bi utjecaj novih prometnica bio što veći, potrebno je provoditi aktivnosti destimuliranja motornog prometa na postojećim prometnicama.

Shodno podacima o intenzitetu i distribuciji prometnog opterećenja i analize prometnih nesreća predlaže se povećanje sigurnosti i propusne moći na najopterećenijim cestovnim pravcima. Također, uzimajući u obzir da su raskrižja najosjetljiviji

čimbenici prometne mreže, predlaže se najveću pažnju posvetiti njima. Tako se predlaže i preoblikovanje ili izmještanje raskrižja s iznadprosječnom razinom rizika od nastanka prometnih nesreća.

Uz razvoj cestovne mreže, kao zasebnom izgradnjom ili prilikom rekonstrukcije predlaže se izgradnja biciklističkih staze u svrhu prometnog povezivanja Zadra s okolnim naseljenim područjima, tamo gdje je to funkcionalno opravdano.

Prije provođenja zahvata na cestovnoj mreži koji mogu utjecati na odvijanje prometa, predlaže se provođenje prometnih analiza i mikro/mezo simulacija prometnih tokova kako bi se utvrdila optimalna rješenja. Naime, velik broj prometnih rješenja dobiven na temelju neadekvatnih analiza, proračuna i procjena, rezultiraju neopravdanom investicijom, a ponekad i investicijom s negativnim/suprotnim učinkom.

C3. Optimizacija i regulacija prometnih tokova na području grada

Glavne aktivnosti

- ✓ **Izrada prometnog elaborata za uvođenje jednosmjernih ulica na području Zadra s ciljem što kvalitetnije organizacije prometnih tokova sukladno stvarnim prometnim potrebama**

Opis

Čest argument za nedostatak pješačke, biciklističke ili infrastrukture javnog prijevoza je pomanjkanje uličnog prostora, odnosno nedovoljna širina uličnih koridora. Shodno tome, na mjestima gdje nije moguće ili nije racionalno širenje prometnog koridora, potrebno je implementirati organizacijske mjere u svrhu optimizacije cestovnih prometnih tokova s ciljem oslobađanja prostora za razvoj održivih oblika prometovanja. Takve organizacijske mjere odnose se na uvođenje sustava jednosmjernih ulica, gdje se oslobađanje prometnog traka iz suprotnog smjera može iskoristiti za uspostavu biciklističke staze/trake, koridora gradskih/prigradskih autobusa, proširenje pješačkog nogostupa, iscrtavanje novih parkirnih mjesta ili izgradnje zelenog pojasa i postavljanje nove urbane opreme.

Uglavnom pravilan, ortogonalan prostorni razmještaj ulica na području Zadra, omogućuje organizaciju jednosmjernih ulica na većem dijelu grada. Prije uvođenja jednosmjernih ulica potrebna je izrada prometnih elaborata s ciljem što kvalitetnije organizacije prometnih tokova sukladno stvarnim prometnim potrebama. Dobar primjer jednosmjerne organizacije prometa je u Ulici Miroslava Krležu i na Obali kneza Trpimira.



Konceptualni prikaz reorganizacije prometne regulacije Ulici kralja Dmitra Zvonimira



C4. Regulacija dostavnog prometa

Glavne aktivnosti

- ✓ **Optimizirati dostavni prometa prema izrađenoj Studiji održive urbane logistike na Poluotoku u Zadru**

Opis

Dostava roba u gradovima, posebno u njihovim središnjim dijelovima, jedan je od elemenata koji značajno utječu na kvalitetu života građana i na razinu prometnih zagušenja. Mjerama regulacije dostave roba u gradskim zonama nastoji se smanjiti broj dostavnih vozila u određenim vremenskim razdobljima, ili preusmjeriti promet teretnih vozila na manje opterećene gradske prometnice. Do danas je razvijeno više različitih pristupa i mjera regulacije dostave roba, koje se koriste u većem broju europskih gradova. Učinkovitost takvih sustava dokazana je smanjenjem broja vozila, količine ispušnih plinova i razine buke u odnosu na početno stanje, bez utjecaja na razinu kvalitete distribucije.

S ciljem unaprjeđenja dostavnog prometa na području Zadra s naglaskom na Poluotok potrebno je strogo vremenski i prostorno ograničiti dostavu u gradsko središte te poticati dostavu pomoću električnih vozila i električnih teretnih bicikala. Grad Zadar ima izrađenu Studiju održive urbane logistike na Poluotoku u Zadru prema kojoj je potrebno temeljiti daljnju optimizaciju dostavnog prometa.

Razvoj sustava parkiranja

Strana su istraživanja dokazala kako kvalitetan javni gradski prijevoz ili biciklistička i pješačka infrastruktura ne mogu samostalno u značajnoj mjeri utjecati na modalnu raspodjelu u korist održivih oblika prometovanja. Međutim, kako dostupnost i cijena parkiranja igraju važnu ulogu prilikom odabira načina putovanja unutar grada, adekvatnim oblikovanjem parkirne politike može se snažno destimulativno utjecati na svakodnevno korištenje osobnog automobila, a u korist javnog prijevoza, bicikliranja ili pješčenja.

U sklopu 4. radionice „Feedback građana na predložene ciljeve i mjere“, 72 % građana smatra razvoj sustava parkiranja izrazito važnim i važnim.

Ako korisnici imaju na umu da na području Poluotoka ili šireg gradskog središta postoji mogućnost besplatnog ili jeftinog i dostupnog parkiranja, ništa ih ne potiče da uzmu u obzir ostale načine prometovanja već u centar grada dolaze automobilom. Posljedično tome, parkirališna mjesta koja su uglavnom namijenjena stanarima često budu prekapacitirana, osobito na dijelovima grada s mješovitom namjenom i većom razinom prometne atrakcije iz okolnih zona.

Osim utjecaja na prometnu potražnju, sustav parkiranja utječe i na prostorno oblikovanje grada. Parkirališna mjesta zauzimaju vrijedan gradski prostor, osobito u središtu grada, koji se može iskoristiti za ostale sadržaje koji podižu kvalitetu života, povećavaju vrijednost prostora i generiraju veću dobit. Primjerice, na području zadarskog Poluotoka nalazi se oko 1.200 parkirnih mjesta, što je ekvivalentno površini od oko 30.000 m², odnosno oko 6 % ukupne površine Poluotoka.

Provođenjem restriktivnih mjera održive parkirne politike smanjiti će se broj parkirnih mjesta na području Poluotoka, ali će se smanjiti i potražnja parkiranja. To je preduvjet za revitalizaciju gradskog središta i poticanje korištenja ostalih oblika prometovanja. Za sva duža zadržavanja koristit će se parkirališta na kontaktnoj zoni Poluotoka.

Parkirna politika u gradu Zadrui mora biti u funkciji destimulacije korištenja osobnih automobila za svakodnevna putovanja u središte grada ili na ostala područja visoke atrakcije, uz zadovoljavanje potrebe parkiranja za stanare. Parkirnom politikom oblikuje se svijest građana, djeluje se na stvaranje prostornog reda i generiraju se prihodi koji se mogu alocirati na razvoj ostalih, financijski neisplativih prometnih održivih podsustava.

Grad Zadar je partner, u ulozi „grada pratitelja“ (follower) u projektu Park4SUMP koji ima za cilj povećati prihvaćanje kvalitetnog upravljanja parkiranjem i njegovu integraciju u Planove održive urbane mobilnosti. Sukladno tome, mjere razvoja sustava parkiranja u ovom Planu, oblikovane su uzimajući u obzir ciljeve iz predmetnog projekta.

Strateške mjere koje je potrebno provesti u sklopu razvoja sustava parkiranja su sljedeće:

- P1. Optimizacija parkirne politike
- P2. Optimizacija parkirališne ponude
- P3. Uspostava Park&Ride sustava
- P4. Optimizacija postojećih normativa izgradnje parkirališnih mjesta
- P5. Sprječavanje nepropisnog parkiranja
- P6. Implementacija suvremenih tehnologija u sustav parkiranja

Shematska vizualizacija najznačajnijih infrastrukturnih predloženih mjera optimizacije sustava parkiranja nalazi se na sljedećoj slici, a detaljan opis svih aktivnosti, od infrastrukturnih do organizacijskih, dat je u nastavku

Osnovne predložene aktivnosti u svrhu optimizacije sustava parkiranja



** prostorna rješenja prikazana su samo konceptualno, shematski, s ciljem vizualizacije predloženih mjera o potencijalnom smjeru razvoja prometa na području Zadra*

Konceptualni prikaz izmještanja uličnih parkirališnih mjesta u Ulici Stjepana Radića za potrebe izgradnje biciklističke staze



Postepeno proširivanje sustava naplate na šire gradsko područje - sukladno mogućnostima

Uspostava posebne zone parkiranja za područje Poluotoka kao preduvjet implementacije zone ograničenog prometovanja



Izgradnja novih parkirališnih kapaciteta s ciljem izmještanja postojećih uličnih parkirnih mjesta.
Potencijalne lokacije javne garaže:
područje Ravnica
Trg kneza Višeslava
Luka Gaženica

Uspostava Park&Ride sustava na glavnim cestovnim ulazima u grad Zadar



Konceptualni prikaz izmještanja i reorganizacije parkirališnih mjesta u Ulici kralja Dmitra Zvonimira za potrebe izgradnje biciklističke staze



P1. Optimizacija parkirne politike

Glavne aktivnosti

- ✓ Izrada sektorskih izvedbenih planova u kojima će se utvrditi parametri parkirališne potražnje.
- ✓ Na području Grada Zadra, optimizacija politike parkiranja predlaže se kroz:
 - Uređenje postojećeg zonskog sustava
 - Definiranje novih tarifnih odredbi i vremenskih ograničenja parkiranja
 - Nova regulacija sustava povlaštenih karata

Opis

Politika parkiranja ima iznimno snažan utjecaj na kretanje prometne potražnje. Odgovarajućom politikom može se utjecati na smanjenje broja cestovnih vozila, osobito u središtu grada, a samim time poticati korištenje održivih načina prometovanja. Politika parkiranja obuhvaća definiranje tarifnih odredbi poput cijene parkiranja, vremenskih ograničenja i uvjeta parkiranja.

Važno je napomenuti kako je prije donošenja restriktivnih mjera nužno provesti detaljno terensko istraživanje kako bi se točno utvrdili parametri parkirališne potražnje poput:

- popunjenosti parkirališta po satu
- popunjenost parkirališta po zonama/mikrolokaciji
- vrijeme zadržavanje vozila
- izmjena vozila po parkirnom mjestu

Na temelju tih parametara moguće je definirati provedbene aktivnosti u svrhu optimizacije parkirne politike.

Kao smjernice za provođenje daljnjih radnji s ciljem razvoja održivog prometnog sustava, na području Grada Zadra, optimizacija politike parkiranja predlaže se kroz tri paketa aktivnosti:

- **Uređenje postojećeg zonskog sustava**

U svrhu smanjenja broja osobnih vozila posjetitelja na području središta grada predlaže se reorganizacija zona naplate tako da cijelo područje Poluotoka postepeno postane zona 0, odnosno zona naplate s najstrožim tarifnim odredbama. Na ovaj bi se način destimuliralo posjetitelje za dolazak na Poluotok s osobnim vozilom, osobito za potrebe duljeg zadržavanja. Pooštavanje parkirnih odredbi preduvjet je za dugoročnu uspostavu zone s ograničenim prometom na području cijelog Poluotoka.

Zone naplate potrebno je širiti/uvoditi na mjestima značajnijih generatora prijevozne potražnje. Shodno postojećem stanju, predlaže se širenje zone naplate za ulična parkirališta na području između Obale kneza Branimira i Ulice dr. Franje Tuđmana. Širenje zona naplate potrebno je provesti tako da se minimizira ilegalno parkiranje, odnosno izbjegavanje naplate parkiranja. Vrlo je važno napomenuti da je naplatom parkiranja moguće prikupljanje financijskih prihoda koje je onda potrebno alocirati u razvoj održivih oblika prometovanja.

- **Definiranje novih tarifnih odredbi i vremenskih ograničenja parkiranja**

Uz postepeno širenje i reorganizaciju zona naplate predlaže se i korigiranje tarifnih odredbi i vremenskih ograničenja parkiranja tako da se poveća učinkovitost parkirališne ponude. Naime, u središtu grada i na mjestima visoke atrakcije potrebno je potaknuti što veću izmjenu

vozila po parkirališnom mjestu. Tako se povećava učinkovitost parkirnog sustava jer jednak broj parkirališnih mjesta može zadovoljiti više korisnika. Osim toga, na taj se način destimulira dolazak u središte grada osobnim vozilo, osobito za duže zadržavanje.

- **Nova regulacija sustava povlaštenih karata**

Optimalna politika parkiranja treba omogućiti adekvatnu uslugu parkiranja sukladno potrebama. Kako stanari čine veliki udio u cjelokupnoj parkirališnoj potražnji potrebno je urediti sustav povlaštenih karata prema sljedećim smjernicama:

- ❖ Ukidanje mogućnosti ostvarivanja prava na povlaštenu kartu ako korisnik ima mogućnost parkiranja u sklopu svojeg stambenog/poslovnog objekta (privatno garažno ili parkirno mjesto)
- ❖ Ukidanje mogućnosti da pravo na povlaštenu kartu imaju osobe koje nemaju prijavljeno prebivalište na području zone za koju se izdaje povlaštena karta. Ovo je osobito važno za područje Poluotoka.
- ❖ Ukidanje mogućnost da se uz zonu za koju je izdana povlaštena karta može povlašteno parkirati i u ostalim zonama.
- ❖ Postepeno pooštavanje uvjeta za dobivanje novih povlaštenih karata.
- ❖ Zadržavanje postojećeg broja povlaštenih karata s trendom postepenog smanjenja, npr. nemogućnost obnavljanja povlaštenih karata kod prodaje vozila, stana i sl.

P2. Optimizacija parkirališne ponude

Glavne aktivnosti

- ✓ Na mjestima gdje se utvrdi stvarna potreba za novim parkirališnim kapacitetima i gdje organizacijske mjere ne mogu pružati učinkovitost, potrebna je izgradnja dodatnih parkirnih kapaciteta
- ✓ Izgradnja parkirališnih kapaciteta izvan gradskog središta u svrhu izmještanja uličnih parkirnih mjesta s ciljem oslobađanja vrijednog urbanog prostora za potrebe prostorne revitalizacije i razvoja održivih oblika prometovanja.

Opis

Optimizacijom parkirališne ponude može se utjecati na prometnu potražnju. Naime, veliki broj korisnika neće ostvariti svoje putovanje osobnim vozilom, već nekim drugim prijevoznim sredstvom, ako vjeruju da će teško pronaći slobodno parkirno mjesto. Međutim, na mjestima gdje se utvrdi stvarna potreba za novim parkirališnim kapacitetima i gdje organizacijske mjere ne mogu pružati učinkovitost, potrebna je izgradnja dodatnih parkirnih kapaciteta. Nove parkirališne kapacitete potrebno je graditi isključivo u svrhu racionalnog zadovoljavanja parkirališne potražnje od strane stanara. Prilikom dimenzioniranja parkirališne ponude potrebno je voditi računa o izmještanju postojećih uličnih parkirnih mjesta na novo izgrađena parkirališta. Takva parkirališta treba dodatno regulirati u svrhu postizanja adekvatne učinkovitosti.

U svrhu kratkoročne optimizacije parkirališne ponude predlaže se izgradnja ili označavanje parkirališnih mjesta na neuređenim

površinama, koja se načelno koriste kao parkirališta, ili na površinama koja se u skorom periodu ne planiraju staviti u određenu funkciju (npr. površina jugozapadno uz Ulicu kralja Tvrtka).

Za postizanje dugoročnih ciljeva nužno je postepeno izmještanje uličnih parkirnih mjesta kako bi se oslobodio vrijedan urbani prostor za potrebe uslužnih djelatnosti, pješčenja, bicikliranja, urbane opreme i sl. Osim toga, izmještanje ulične parkirališne ponude na neke povoljnije lokacije, preduvjet je za uspostavu biciklističkog prometa. Za izmještanje uličnih parkirnih mjesta potrebna je izgradnja garažnih objekata ili vanjskih parkirališta na alternativnim lokacijama. Svrha takvih objekata ne smije biti povećanje broja parkirnih mjesta već izmještanje uličnih parkirnih mjesta s ciljem revitalizacije okolnog područja. Kako bi se potaknulo korisnike na parkiranje u garažama, takvo parkiranje mora biti troškovno prihvatljivije od uličnog parkiranja. Također, parkirališne lokacije na obodima grada potrebno je adekvatno integrirati u prometni sustav kroz javni prijevoz autobusima, sustave iznajmljivanja bicikala, romobila ili drugih električnih vozila.

Za definiranje točnih lokacija izgradnje garažnih objekata ili vanjskih parkirališta potrebno je izraditi detaljne prometne elaborat u svrhu utvrđivanja potreba i mogućnosti. Kao neke potencijalne lokacije za izgradnju parkirnih objekata na području Grada Zadra predlažu se:

- ❖ područje ulice Ravnice – prema Studiji Vrata grada od arhitekta Nikole Bašića
- ❖ Trg kneza Višeslava
- ❖ područje luke Gaženica

Prilikom odabira vrste i načina izgradnje parkirališnih objekata u obzir se mora uzeti njegova povezanost na prometnu mrežu, prostorno-arhitektonska karakteristika područja kao i interpolacija tog objekta u uži i širi urbani kontekst.

P3. Uspostava Park&Ride sustava

Glavne aktivnosti

- ✓ Izgradnja parkirališnih kapaciteta na obodima grada ili u zonama satelitskih naselja
- ✓ Uspostava frekventne usluge javnog prijevoza (autobusnih linija) prema novo izgrađenim parkirališnim kapacitetima na obodima grada ili u zonama satelitskih naselja

Opis

Park&Ride sustav pokazao se kao vrlo učinkovita mjera u optimizaciji parkirališne potražnje u korist javnog prijevoza putnika jer djeluje kao njegova nadopuna. *Park&Ride* sustav obuhvaća način putovanja u kojem se osobno vozilo ostavlja na parkiralištima na glavnim ulazima u grad, koja su adekvatno opskrbljena uslugom javnog prijevoza, a putnik vožnju do središta grada ili nekog drugog gradskog područja nastavlja javnim prijevozom. Prilikom razmatranja o uvođenju predmetnog sustava važno je imati na umu da je osnovna svrha *Park&Ride* sustava smanjenje ulazaka motornih vozila u grad. Zbog toga cijena *Park&Ride* načina prijevoza mora biti niža od cijene parkiranja na području Poluotoka ili ostalim mjestima povećane atrakcije. Terminale *Park&Ride* sustava potrebno je uspostaviti na obodima grada ili u zonama satelitskih naselja. Shodno tome, prema postojećim

- ✓ **Aдекватno informiranje i promocija Park&Ride sustava za građane i posjetitelje**
- ✓ **Optimizacija tarifne politike s ciljem poticanja korištenja Park&Ride sustava (npr. povoljnija cijena autobusne karte u slučaju parkiranja na P&R terminalu)**

prometnim opterećenjima i prostornim karakteristikama, kao potencijalne lokacije za terminale *Park&Ride* sustava za područje Grada Zadra predlažu se:

- ❖ područje luke Gaženica – za prometnu potražnju iz smjera juga
- ❖ područje Supernove Zadar/Crno (D8) – za prometnu potražnju iz smjera istoka
- ❖ područje Ulice Hrvatskog sabora (između D306 i Put Bokanjca) – za prometnu potražnju iz smjera sjevera

Implementaciju *Park&Ride* sustava potrebno je voditi prema sljedećim smjernicama:

- Adekvatno informiranje i promocija *Park&Ride* sustava za građane i posjetitelje
- Osiguravanje dovoljnog parkirališnog kapaciteta na terminalima *Park&Ride* sustava
- Uspostava frekventne usluge javnog prijevoza (autobusnih linija) prema terminala *Park&Ride* sustava
- Optimizacija tarifne politike s ciljem poticanja korištenja *Park&Ride* sustava (npr. povoljnija cijena autobusne karte u slučaju parkiranja na P&R terminalu)

Na terminalima *Park&Ride* sustava potrebno je osigurati i parkirališna mjesta za bicikle, s ciljem uspostave *Bike&Ride* sustava. Sustav se za početak može aktivirati samo preko ljetne sezone, kao pilot projekt. Za implementaciju *Park&Ride* sustava potrebna je detaljna analiza opravdanosti sustava po pojedinim lokacijama.

P4. Optimizacija postojećih normativa izgradnje parkirališnih mjesta

Glavne aktivnosti

- ✓ **Provođenje detaljnih analiza s ciljem optimiziranja postojećeg potrebnog broja parkirališno-garažnih mjesta prema prostorno-planskoj dokumentaciji za novo izgrađena i planirana gradska područja**

Opis

U svrhu optimizacije postojećih normativa izgradnje parkirališnih mjesta predlaže se provođenje detaljnih analiza s ciljem optimiziranja postojećeg potrebnog broja parkirališno-garažnih mjesta prema prostorno-planskoj dokumentaciji za novo izgrađena i planirana gradska područja. Npr. jedan od načina upravljanja prometnom potražnjom u korist održivih načina prometovanja je ograničavanje najvećeg broja parkirališnih mjesta po objektu. Na taj se način destimulira kupnja osobnog automobila i smanjuje se pritisak parkiranja na javne površine. Kao dugoročna mjera poželjno je poticati život u gradskom središtu ili zonama visoke atrakcije bez automobila.

P5. Onemogućavanje nepropisnog parkiranja

Glavne aktivnosti

- ✓ **Postavljanje fizičkih barijera i prostorno oblikovanje površina tako da se ne ostavlja prostor za nepropisno parkiranje (stupići, uzdignuti nogostupi, zeleni pojas i drvored)**
- ✓ **Implementacija suvremenih sustava nadzora i automatskog sankcioniranja nepropisnog parkiranja**

Opis

Nepropisno parkirana vozila značajno narušavaju prometnu sigurnost, atraktivnost prostora, stvaraju vizualni nered i onemogućavaju nesmetano odvijanje prometnih tokova, osobito pješačkih i biciklističkih. Postepenim pooštavanjem parkirališnih odredbi, odnosno povećanjem cijena naplate parkiranja i širenja zona naplate, za očekivati je povećanje potrebe za nepropisnim parkiranjem, odnosno izbjegavanjem regulatornih mjera. Shodno tome, potrebno je proaktivno djelovati u svrhu onemogućavanja takvog načina parkiranja.

Onemogućavanje ili smanjenje nepropisnog parkiranja moguće je provoditi tako da se na lokacijama gdje je utvrđen potencijal nepropisnog parkiranja postave fizičke barijere. Osim toga, suvremenija mjera je uvođenje fiksnog ili mobilnog videonadzora ili uvođenje senzorne tehnologije. Na izvanuličnim parkiralištima pod naplatom moguće je uvesti sustav za upravljanje zatvorenim parkiralištima pomoću ulazno/izlazne rampe i uređaja za plaćanje parkirališta iz vozila.

P6. Implementacija suvremenih tehnologija u sustavu parkiranja

Glavne aktivnosti

- ✓ **Implementacija sustava za automatsku detekciju popunjenosti parkirališnih mjesta**
- ✓ **Implementacija sustava vođenja prema slobodnim parkirališnim mjestima**
- ✓ **Implementacija sustava za nadzor i automatsko sankcioniranje nepropisno parkiranih i neplaćenih parkiranja**

Opis

Suvremene tehnologije mogu pozitivno utjecati na kretanje parkirališne potražnje i mogu pružati učinkovit alat za optimizaciju parkirnog sustava. Za potrebe unaprjeđenja sustava parkiranja na području Grada Zadra predlaže se sljedeće:

- ❖ Implementacija sustava za automatsku detekciju popunjenosti parkirališnih mjesta
 - Kako bi se omogućilo efikasno praćenje prometnog opterećenja parkirališta nužna je uspostava sustava za automatsku detekciju popunjenosti parkirališnih mjesta. Takvi sustavi uključuju ugradnju detektora na parkirališna mjesta ili postavljanje videonadzora s mogućnošću prepoznavanja slobodnih parkirališnih mjesta. Implementacija predmetnog sustava predstavlja preduvjet za provođenje daljnjih suvremenih rješenja u funkciji sustava parkiranja.
- ❖ Implementacija sustava vođenja prema slobodnim parkirališnim mjestima
 - Strana istraživanja pokazala su da je u vrijeme vršnih opterećenja u urbanim središtima svako treće vozilo

na cesti u potrazi za parkirališnim mjestom. U svrhu rješavanja tog problema potrebno je integrirati sustava automatske detekcije popunjenosti parkirališnog mjesta sa sustavima promjenjive prometne signalizacije. Signalizaciju za usmjeravanje prema slobodnim parkirališnim mjestima potrebno je postaviti na prometnoj mreži gdje se distribuiraju značajniji prometni tokovi prema određenim dijelovima grada. Osim promjenjive prometne signalizacije, korištenje mobilnih aplikacija i internetskih stranica može služiti kao alat za pravovremeno informiranje vozača o slobodnim parkirnim mjestima.

- ❖ Implementacija sustava za nadzor i automatsko sankcioniranje nepropisno parkiranih i neplaćenih parkiranja
 - U svrhu povećanja uspješnosti regulacijskih metoda, a sve s ciljem smanjenja izbjegavanja naplate i nepropisnog parkiranja, predlaže se uspostava sustava za nadzor i automatsko sankcioniranje prekršaja u parkiranju. Na taj se način smanjuje radna snaga (ljudska kontrola) i povećava se učinkovitost i pravednost sustava naplate.

Povećanje prometne sigurnosti

Sigurnost prometa predstavlja jedan od najvažnijih problema svjetskog društva, posebice na području gradova. Najveću pozornost treba obratiti upravo na cestovni promet iz razloga što u prometnim nesrećama u svijetu godišnje život izgubi više od 1,3 milijuna ljudi, dok ta brojka na razini Europske unije iznosi približno 25.000. Zbog velikih eksternih troškova uzrokovanih prometnim nesrećama, nužno je sveobuhvatno povećanje prometne sigurnosti za sve sudionike. Republika Hrvatska, sukladno pozitivnim svjetskim i europskim smjernicama, trenutno provodi Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa 2011.-2020., međutim na javnom savjetovanju je također i novi program za planirano razdoblje 2021.-2030.

U sklopu 4. radionice „Feedback građana na predložene ciljeve i mjere“, 92 % građana smatra povećanje prometne sigurnosti izrazito važnim i važnim.

na području Grada Zadra zabilježeno je 4.991 prometnih nesreća. S obzirom na dosadašnji trend težina posljedica prometnih nesreća, ekonomski trošak ne iznosi manje od 550.000.000,00 kn.

Za dostizanje ciljeva o smanjenju ukupnog broja prometnih nesreća za 50 %, prometnih nesreća s ozlijeđenima za 60 % i 0 smrtnih slučajeva u prometnim nesrećama do 2030. godine, nužno je sustavno provoditi sve predložene mjere ovog Plana. Međutim, u domeni aktivnosti koje su izravno vezane za prometnu sigurnost, predlažu se sljedeće mjere:

- S1. Povećanje sigurnosti prometnom infrastrukturom
- S2. Uspostava sigurnih pješačkih ruta
- S3. Provođenje promotivnih kampanja s ciljem povećanja sigurnosti u prometu
- S4. jačanje preventivnih akcija i nadzora policije

U petogodišnjem periodu od 2015. do 2019. godine,

S1. Povećanje sigurnosti prometnom infrastrukturom

Glavne aktivnosti

- ✓ **Identifikacija i saniranje potencijalno opasnih mjesta na cestovnoj mreži Grada Zadra**
- ✓ **Provođenje revizija cestovne sigurnosti u svim fazama prometnog planiranja i projektiranja**

Opis

Uz čovjeka i vozilo jedan od ključnih čimbenika prometne sigurnosti je upravo i cesta. Naime, za određen broj nesreća nije moguće utjecati na vjerojatnost nastanka, ali je moguće utjecati na težinu posljedice. Kako bi to bilo moguće potrebno je sustavno raditi na ocjeni stanja sigurnosti prometne infrastrukture te sukladno tome njenom povećanju.

Kako bi aktivnosti povećanja prometne sigurnosti bile što učinkovitije, nužna je identifikacija potencijalno opasnih mjesta na cestovnoj mreži Grada Zadra s ciljem definiranja optimalnih rješenja sanacije. Istraživanja u Republici Hrvatskoj pokazuju da uspješna sanacija opasnog mjesta smanjuje nastanak prometnih nesreća za više od 70 % dok se broj poginulih osoba smanjuje za 90 %.

Osim kroz adekvatno planiranje, povećanje sigurnosti s aspekta prometne infrastrukture moguće je kroz unaprjeđenje prometno-građevinskih elemenata postojeće infrastrukture prema pozitivnim i suvremenim

trendovima razvoja prometne sigurnosti. Prometno-građevinski elementi cestovne infrastrukture ključni su za pravilno i sigurno odvijanje cestovnog prometa u cjelini. Takve elemente u najvećem dijelu čine cestovne prometnice, raskrižja, pješačke i biciklističke staze te sva prometna oprema i signalizacija.

Uz navedeno, nužno je provođenje revizija cestovne sigurnosti u svim fazama prometnog planiranja i projektiranja, od idejnog projekta do same faze puštanja dionice/raskrižja u promet.

S2. Uspostava sigurnih pješačkih ruta

Glavne aktivnosti

- ✓ Izrada prometnog elaborata za uvođenje jednosmjernih ulica na području Zadra s ciljem što kvalitetnije organizacije prometnih tokova sukladno stvarnim prometnim potrebama

Opis

U svrhu povećanja sigurnosti i poticanja najranjivijih skupina na pješačenje, a i kako bi se smanjio pritisak osobnih vozila u zonama škola i vrtića, predlaže se označavanje i mapiranje sigurnih staza. Škole i vrtići trebaju biti sigurni prostori koji, uz socijalnu, štite i fizičku sigurnost svojih polaznika, ali isto tako jednako je važna sigurnost djece kao sudionika u prometu u dolasku, odnosno odlasku, u školu ili dječji vrtić. Potreba za mapiranjem sigurnih trasa proizlazi iz vulnerabilnosti djece u prometu te je potrebno podići njihovu sigurnost i razinu neovisnosti u prometu.

Sukladno odredbama članka 5. Zakona o sigurnosti prometa na cestama (NN 42/20) jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, u skladu s odredbama citiranog Zakona, uz prethodnu suglasnost ministarstva nadležnog za unutarnje poslove, uređuju promet na svom području tako da, između ostalog, određuju:

„10. pješačke zone, **sigurne pravce za kretanje školske djece**, posebne tehničke mjere za sigurnost pješaka i biciklista u blizini obrazovnih, zdravstvenih i drugih ustanova, igrališta, kino dvorana i sl.“

S3. Provođenje promotivnih kampanja s ciljem povećanja sigurnosti u prometu

Glavne aktivnosti

- ✓ Provođenje osmišljenih i kvalitetnih promotivnih kampanja s ciljem edukacije o prometu
- ✓ Uspostava stalnih oblika komuniciranja prema ciljanim skupinama.

Opis

Suradnjom između gradskog ureda nadležnog za promet, prometne policije, lokalnih savjeta za sigurnost, HAK-a i udruga vezanih uz promet, potrebno je osigurati veći broj radionica i edukacija specijaliziranih za prometnu sigurnost, kako bi se poboljšalo znanje i vještine sudionika u prometu na cestama.

Kako bi učinkovitost takvih kampanja bila što bolja, odnosno kako bi obuhvatile što veći broj građana, potrebno je provoditi osmišljene i kvalitetne promotivne kampanje.

Promotivne kampanje moraju sadržavati adekvatne poruke za pojedine ciljne skupine, koje je potrebno plasirati putem različitih kanala poput:

televizije, novinskih izdanja, radija, web portala, socijalnih mreža, plakata na otvorenom i u institucijama, letaka i brošura u tiskanom i elektronskom obliku, itd. Provođenjem preventivnih akcija na lokalnoj razini te aktivnim uključivanjem djece i mlađih osoba moguće je utjecati na smanjenje negativnih uzročno-posljedičnih čimbenika prometnih nesreća (alkohol, brzina, pojas, kaciga, i dr.).

Uz periodične kampanje potrebno je uspostaviti i stalne oblike komuniciranja prema ciljanim skupinama, odnosno oblike koje će ponuditi stalne informacije svim ciljanim skupinama koje ih trebaju. To se odnosi na korisničke centre s info pultovima i savjetodavnim službama, sustav info telefona, korisničku službu koja komunicira putem e-maila, mobilnih servisa poruka (npr. *WhatsApp*, *Facebook Messenger*, *Viber* i sl.), socijalnih mreža (*Facebook*, *Twitter*, *Instagram* i sl.), itd.

S4. Jačanje preventivnih akcija i nadzora policije

Glavne aktivnosti

- ✓ Provođenje ciljanih akcija od strane policije s ciljem minimiziranja broja prometnih prekršaja zbog sankcijskih mjera
- ✓ Implementacija kamera za nadzor brzine na svim dionicama na kojima je utvrđen trend ili potencijal za značajna prekoračenja brzine

Opis

Osim promotivnih kampanja, potrebno je sustavno provoditi ciljane akcije od strane policije s ciljem minimiziranja broja prometnih prekršaja zbog sankcijskih mjera. Ciljane policijske akcije trebaju se planirati sukladno potrebama i procjenama uslijed sustavnih analiza sigurnosti. Uz ljudsku kontrolu, predlaže se i implementacija kamera za nadzor brzine na svim dionicama na kojima je utvrđen trend ili potencijal za značajna prekoračenja brzine.

Pametne i održive tehnologije

Okvirom klimatsko-energetske politike utvrđeno je djelovanje Europske unije do 2030. godine gdje je postavljen obvezujući cilj smanjenja emisije stakleničkih plinova za najmanje 40 % u odnosu na 1990. godinu. Isto tako postavljeni su ciljevi udjela obnovljivih izvora energije od najmanje 27 % te povećanje ukupne energetske učinkovitosti za 27 %. Procjenjuje se da će do 2025. godine biti potrebno približno milijun javnih postaja za punjenje i opskrbu za 13 milijuna vozila s nultim i niskim emisijama koja se očekuju na europskim cestama.

U sklopu 4. radionice „Feedback građana na predložene ciljeve i mjere“, 84 % građana smatra razvoj pametnih i održivih tehnologija izrazito važnim i važnim.

Republika Hrvatska kao punopravna članica Europske unije obvezala se voditi smjernicama za niskougljični razvoj koje su naznačene u strateškim, te ujedno i zakonsko obvezujućim dokumentima na svjetskoj, europskoj i nacionalnoj razini. Iz tog razloga, važno je Republika Hrvatska ojača kapacitete za planiranje održive mobilnosti uz integralno planiranje mobilnosti u gradovima kako bi povećala proizvodnju i upotrebu održivih alternativnih goriva s ciljem smanjenja onečišćenja. Temeljne mjere koje se odnose na sektor prometa su primjena goriva niske emisije CO₂, optimizaciju i povećanje učinkovitosti prijevoznih sredstava i promicanje održivog integriranog putničkog i teretnog prometa.

Grad Zadar, kao jedan od većih gradova u Republici

Hrvatskoj i snažno turističko središte, ima važnu ulogu u razvoju inovativnih koncepta u stvaranju suvremenog prometnog sustava. Gradske su vlasti to prepoznale zbog čega su trenutno u procesu provođenja projekti poput „Lokalnog akcijskog plana za unaprjeđenje elektromobilnosti Grada Zadra“, „eMOB strategija“, „Implementacija pametnih prometnih rješenja upotrebom novih tehnologija“ te „IKT Zadar Urban Mobility 4.0. (ZUM 4.0)“. Navedenim projektima nastoji se unaprijediti i uspostaviti razvijen sustav za podršku elektromobilnosti, te inteligentni transportni sustav u kontekstu optimizacije prometnih tokova, sustava parkiranja, kvalitete javnog prijevoza i sl.

Razvojem i kvalitetnom integracijom navedenih prometnih podsustava i alata može se značajno povećati energetska učinkovitost transportnih modaliteta, uz povećanje razine kvalitete života građana. Međutim, navedene se tehnologije ne smiju sagledavati i implementirati izolirano, jer one same nisu dovoljno učinkovite da udovolje sve rastućim zahtjevima za mobilnošću.

Kako bi se dostigao cilj povećanja udjela elektro i hibridnih vozila na 20 % do 2030. godine, te smanjenje razine CO₂ na području grada za 20 % do 2030, kao podrška u stvaranju suvremenog i održivog prometa na području Zadra predlažu se sljedeće mjere:

- E1. Razvoj i poticanje elektromobilnosti
- E2. Uspostava središnjeg centra za nadzor i kontrolu prometa
- E3. Implementacija inteligentnih transportnih rješenja (ITS)
- E4. Poticanje carsharing sustava
- E5. Mobilnost kao usluga „maas“ i ostali inovativni koncepti mobilnosti
- E6. Poticanje carpooling načina prijevoza
- E7. Poticanje održive mobilnosti u tvrtkama

E1. Razvoj i poticanje elektromobilnosti

Glavne aktivnosti

- ✓ **Razvijanje elektromobilnosti sukladno eMOB strategiji i Lokalnom akcijskom planu za unaprjeđenje elektromobilnosti Grada Zadra.**

Opis

S ciljem stvaranja prometnog sustava s manjim emisijama štetnih plinova i razine buke potreban je, među ostalom, razvoj elektromobilnosti (e-mobilnost). S obzirom na to da za razvoj e-mobilnosti nisu potrebna velika ulaganja u prometnu infrastrukturu i nije potrebno razvijati i implementirati značajnija strateška rješenja, ono predstavlja dobro kratkoročno rješenje u kontekstu razvoja održive urbane mobilnosti. Međutim, važno je napomenuti da razvoj elektromobilnosti nema značajan utjecaj na smanjenje prometnih zagušenja, povećanju prometne sigurnosti, oslobađanju gradskog prostora i sl.

Prema dosadašnjim aktivnostima vidljiva je želja Grada za razvoj i poticanje korištenja električnih vozila. Shodno tome, elektromobilnost treba razvijati sukladno izrađenoj eMOB strategiji i Lokalnom akcijskom planu za unaprjeđenje elektromobilnosti Grada Zadra. U tim su dokumentima predložene sljedeće mjere unaprjeđenja:

- ❖ Obrazovanje i promocija energetske učinkovitosti u prometu
- ❖ Nabava novih vozila Gradske uprave i Gradskih ustanova/poduzeća u skladu s kriterijima javne nabave i izrada analize isplativosti kod zamjene postojećih vozila
- ❖ Uvođenje električnih kolica za potrebe transporta robe u pješačkoj zoni na području Poluotoka
- ❖ Implementacija sustava dijeljenja električnih bicikala
- ❖ Izgradnja punionica za elektromotorna vozila
- ❖ Označavanje parkirnih mjesta za električna vozila

E2. Uspostava središnjeg centra za nadzor i kontrolu prometa

Glavne aktivnosti

- ✓ **Uspostava središnjeg centra za upravljanje prometom na području Grada Zadra i funkcionalnog urbanog područja Zadar kroz webGIS platformu s modulima različitih prometnih podsustava**

Opis

Kao preduvjet za implementaciju ostalih pametnih rješenja i sustava na području prometa, nužna je uspostava središnjeg centra za upravljanje prometom na području Grada Zadra i funkcionalnog urbanog područja Zadar. Sustav se treba temeljiti na webGIS platformi s modulima prema oblicima prometnih podsustava poput semaforiskog sustava, sustava promjenjivih prometnih znakova, video nadzor i kontrola, nadzor vozila javnog prijevoza putnika, sustav prioriteta za potrebe javnih službi i sl.

Uz navedeno, kako bi se omogućila integracija s ostalim oblicima prometa, sustav mora imati dvosmjernu komunikaciju prema sustavima izvan domene Grada Zadra poput Hrvatskih autocesta, Hrvatskih cesta, Županijske uprave za ceste, Hrvatskih željeznica, Zračne luke Zadar, Jadrolinije i ostalih pomorskih prijevoznika. Osim prema prometnim službama centar mora imati vezu i prema drugim „ne prometnim“ servisima kao što su vatrogasci, hitna pomoć, DUZUS, MUP,

DHMZ i ostali.

Uspostavom središnjeg prometnog centra povećati će se učinkovitost cjelokupnog prometnog sustava Grada Zadra i okolice zbog ubrzanog protoka informacija između službi zaduženih za organizaciju. Osim toga, korisnicima prometnog sustava biti će dostupne pravovremene informacije o stanju u prometu.

E3. Implementacija inteligentnih transportnih rješenja (ITS)

Glavne aktivnosti

- ✓ Uspostaviti sustav elektroničke naplate u javnom prijevozu
- ✓ Uspostaviti sustav informiranja u prometu i javnom prijevozu
- ✓ Uspostaviti sustav pametnog parkiranja
- ✓ Uspostaviti centralni informacijski sustav (CIS)
- ✓ Uspostaviti Web portal i mobilnu aplikaciju za pristup objedinjenim uslugama
- ✓ Uspostaviti sustav za adaptivno upravljanje semaforским uređajima

Opis

Mjere za implementaciju inteligentnih transportnih rješenja (ITS) potrebno je provoditi sukladno projektima „Implementacija pametnih prometnih rješenja upotrebom novih tehnologija“ te „IKT Zadar Urban Mobility 4.0. (ZUM 4.0)“. U sklopu projekta predviđeno je nekoliko komponenti ITS-a, a koji se odnose na:

- ❖ Sustav elektroničke naplate u javnom prijevozu
- ❖ Sustav informiranja u prometu i javnom prijevozu
- ❖ Sustav pametnog parkiranja
- ❖ Centralni informacijski sustav (CIS)
- ❖ Web portal i mobilna aplikacija za pristup objedinjenim uslugama

Osim navedenih ITS paketa, potrebna je implementacija sustava za adaptivno upravljanje semaforским uređajima s ciljem optimiziranja prometnih tokova na području grada, s naglaskom na vozila javnog prijevoza.

E4. Poticanje Carsharing sustava

Glavne aktivnosti

- ✓ Dodatna istraživanja potencijalnih korisnika *carsharing* sustava na području Zadra

Opis

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 stranim istraživanjima, zaključeno je da jedno dijeljeno vozilo zamjenjuje deset to petnaest osobnih automobila. Prilikom provođenja anketa u sklopu Prometnog masterplana funkcionalne regije Sjeverna Dalmacija, ustanovljeno je da bi 62 % ispitanika podržali uvođenje *carsharing* usluge.

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 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 (free-floating sustav). Kako bi se predložio odgovarajući model za urbano područje grada Zadra potrebna su dodatna istraživanja potencijalnih korisnika.

E5. Mobilnost kao usluga (MaaS) i inovativni koncepti mobilnosti

Glavne aktivnosti

- ✓ **Priprema prometne politike i infrastrukture Grada Zadra za nadolazeće trendove u području mobilnosti**

Opis

„MaaS“ spaja korisnike prijevoza i pružatelje usluga tako da na jednom mjestu omogućava planiranje, rezerviranje i plaćanje više vrsta usluga mobilnosti. Osnovna ideja temelji se na promatranju mobilnosti kroz potrebe korisnika koji bi kupovinu automobila trebali zamijeniti kupovinom usluga i kombiniranjem različitih načina prijevoza kako bi se optimizirao protok prometa. Za funkcioniranje ovakvog koncepta, prebacivanje s jednog prijevoznog sredstva na drugo mora biti što lakše i ugodnije za korisnike, a cjelokupan prijevoz mora stajati iza jedne usluge, aplikacije, gdje zakoni i propisi moraju biti usklađeni s korisničkim i aplikacijskim sučeljima, tehnologijom i opcijama naplate.

Osim navedenog, potrebno je imati na umu da će se mobilnost u budućnosti svakako promijeniti. Europska unija potiče brojna istraživanja prema autonomnim vozilima, čiji je cilj povećanje cestovne sigurnosti i učinkovitosti cestovnog prijevoza. Autonomna vozila, dronovi za prijevoz tereta i slični sustavi, imat će značajne utjecaje na prometni sustav i na ostale gradske funkcije.

Kao dugoročnu mjeru upravljanja prometnim sustava Grad Zadar mora biti spreman na nove trendove mobilnosti poput „Mobilnosti kao usluge“ i pojave potpuno autonomnih vozila te sukladno tome oblikovati prometnu politiku i infrastrukturu.

E6. Poticanje Carpooling načina prijevoza

Glavne aktivnosti

- ✓ **Poticanje korištenje carpooling kao načina prijevoza preko promotivnih kampanja, sufinanciranja, sustavima nagrađivanja i sl.**

Opis

Carpooling je način prijevoza u kojem dvije ili više osoba koje putuju u istom smjeru ili na istu lokaciju dijele vožnju u privatnom automobilu. Prema postojećem stanju, prosječna popunjenost automobila kreće se oko 1,5 putnika po vozilu što je neefikasno s aspekta energetske učinkovitosti, troškova i zauzeća uličnog prostora. Glavna značajna *carpooling* načina prijevoza je povećanje zaposjednutosti vozila čime se povećava iskoristivost automobila. Shodno tome, predlaže se da Grad Zadar potiče korištenje *carpooling* načina prijevoza preko promotivnih kampanja,

sufinanciranja, sustavima nagrađivanja i sl.

E7. Poticanje održive mobilnosti u tvrtkama

Glavne aktivnosti

- ✓ **Poticanje izrade strategija za upravljanje mobilnošću za zaposlenike u tvrtkama na području Zadra**

Opis

Uzimajući u obzir to da se veliki broj putovanja odnosi na putovanje od mjesta stanovanja do mjesta rada, tvrtke imaju iznimno važnu ulogu u oblikovanju prometnih navika na području grada. Shodno tome, Grad Zadar mora poticati tvrtke za provođenje aktivnosti usmjerenih u destimulaciju korištenja osobnih automobila od strane zaposlenika. Nužno je poboljšati podršku tvrtkama koje promiču održive načine prometovanja. Podršku je moguće provoditi tako da se sufinancira ili financira izgradnja parkirališnih mjesta za bicikle na prostoru tvrtke, provođenje promotivnih kampanja, poticanje carpooling ili carsharing usluga. Potrebno je promicati nove sporazume s prijevoznicima u svrhu poticanja zaposlenika na korištenje javnog prijevoza, npr. posebne tarife s dodatnim popustom za tvrtke.

Na području grada Zadra registrirano je oko 800 tvrtki koje bi poticanjem održive mobilnosti za svoje zaposlenike ostvarile velik utjecaj na kretanje prometne potražnje u gradu.

Prioritizacija mjera



Za potrebe ovog Plana prioritizacija mjera provedena je sukladno dostupnim ulazim podacima na strateškoj razini. S obzirom na to da su u Planu predložene mjere koje imaju infrastrukturne, operativne i organizacijske komponente, s ciljem dobivanja kvalitetnijih i vjerodostojnijih rezultata kombiniran je pristup multikriterijske analize i analize troškova i koristi. Na ovaj način obuhvaćen je utjecaj svih mjerljivih čimbenika kako kvantitativnih tako i kvalitativnih.

Za potrebe prioritizacije mjera bodovano je pet osnovnih čimbenika:

- **Stav građana i dionika** – s obzirom na to da je jedan od glavnih elemenata Plana održive urbane mobilnosti njegova transparentnost, u obzir su uzeti stavovi i mišljenja građana i dionika prema anketama provedenih u sklopu radionica u procesu izrade ovog Plana. Provedeno je bodovanje od 0 do 10 ovisno o tome koliko ispitanici smatraju da je određen skup mjera potreban i provediv.
- **Socioekonomske koristi** – provedeno je bodovanje od 0 do 10 ovisno o tome koliko pojedina mjera pridonosi povećanju održive mobilnosti uz smanjenje negativnog utjecaja prometa na sigurnost i okoliš. U obzir je uzet i utjecaj mjera na razvoj prostora. Mjere koje najviše pridonose smanjenju negativnih utjecaja ocjenjene su s većim brojem bodova.
- **Komplementarnost mjere** – provedeno je bodovanje od 0 do 10 ovisno o tome koliko pojedina mjera povećava učinkovitost drugih mjera. Mjere koje najviše pridonose učinkovitosti drugih mjera ocjenjene su s većim brojem bodova.
- **Kompleksnost provođenja mjere** – uzimajući u obzir to da su određene mjere kompleksnije od drugih, odnosno neke je

moguće provesti jednostavnim implementacijskim procesom bez utjecaja na širi spektar usluga i korisnika, provedeno je bodovanje ovisno o kompleksnosti mjere. Mjerama su dodijeljeni bodovi od 0 do 10, ovisno o složenosti predradnji za potrebe implementacija određene mjere. Što je mjera kompleksnija to je broj bodova manji.

- **Trošak provođenja mjere** – provedeno je bodovanje od 0 (troškovno zahtjevna mjera) do 10 (troškovno ne zahtjevna mjera) ovisno o tome koliki je tehnički, operativni i administrativni trošak pojedine mjere. Okvirni trošak implementacije mjere definiran je na temelju *Smjernica za analizu troškova i koristi za projekte prometnica i željeznica*.

Bodovanje je podijeljeno u sljedeće kategorije:

- 0: mjera nema utjecaja u bodovnim čimbenicima
- 1 – 3: mjera ima slab utjecaj u bodovnim čimbenicima
- 4 – 7: mjera ima umjeren utjecaj u bodovnim čimbenicima
- 8 – 10: mjera ima snažan utjecaj u bodovnim čimbenicima

Kako ne utječu svi čimbenici jednako na prioritiziranje mjere, definiranim čimbenicima dodijeljeni su težinski faktori u sljedećim odnosima:

- **Stav građana i dionika: 5 %**
- **Socioekonomske koristi: 45 %**
- **Komplementarnost: 5 %**
- **Kompleksnost: 10 %**
- **Trošak: 35 %**

Prikaz prioriteta implementacije mjera s ciljem ostvarivanja postavljenih ciljeva dat je u tablici 3.

Tablica 3. Analiza prioritetnosti predloženih mjera na ostvarenje ciljeva Plana održive urbane mobilnosti Grada Zadra

Šifra mjere	Naziv mjere	Broj bodova	Rangiranje	Prioritetnost
O1	Provođenje Plana održive urbane mobilnosti Grada Zadra		1	Preduvjet
O2	Izrada sektorskih planova		2	Preduvjet
O3	Održiva mobilnost u prostorno-planskoj dokumentaciji		3	Preduvjet
O4	Uspostava redovite evaluacije SUMP-a		4	Preduvjet
PJ5	Uspostava ulica/zona smirenog prometa	9,5	5	A
B2	Sustavna izgradnja javnih parkirališta za bicikle	9,3	6	A
PJ1	Razvoj postojeće pješačke infrastrukture	9,0	7	A
P1	Optimizacija parkirne politike	8,9	8	A
J6	Razvoj javnog prijevoza za potrebe Poluotoka	8,8	9	A
B3	Unaprijeđenje sustava javnih bicikala	8,7	10	A
PJ4	Uspostava zona zajedničke namjene	8,7	11	A
PJ3	Širenje zona s ograničenim prometom	8,5	12	A
B1	Razvoj kvalitetne mreže biciklističkih staza	8,5	13	A
B4	Uvođenje Park&Bike i Bike&Ride usluge	8,4	14	B
PJ2	Razvoj nove pješačke infrastrukture	8,4	15	B
P5	Onemogućavanje nepropisnog parkiranja	8,3	16	B
J1	Uspostava integriranog prijevoza putnika	7,9	17	B
J12	Uvođenje prioriteta prolaska gradskih i prigradskih autobusa	7,8	18	B
J4	Optimizacija javnog prijevoza autobusima	7,8	19	B
P3	Uspostava Park&Ride sustava	7,8	20	B
J13	Razvoj sustava informiranja putnika	7,6	21	B
J2	Izgradnja intermodalnih terminala javnog prijevoza	7,6	22	B
C3	Optimizacija i regulacija prometnih tokova	7,4	23	C
P6	Implementacija suvremenih tehnologija u parkiranju	7,4	24	C
E7	Poticanje održive mobilnosti u tvrtkama	7,4	25	C
P2	Optimizacija parkirališne ponude	7,3	26	C
J11	Prilagodba usluge javnog prijevoza osobama sa smanjenom pokretljivošću	7,3	27	C
E3	Implementacija inteligentnih transportnih rješenja (ITS)	7,2	28	C
J5	Povezivanje okolnih naselja u sustav javnog prijevoza putnika	7,2	29	C
J9	Razvoj pomorskog linijskog prijevoza putnika	7,2	30	C
PJ6	Prilagodba pješačke infrastrukture za osobe sa smanjenom pokretljivošću	7,2	31	C
J3	Implementacija suvremenog sustava naplate karata	7,1	32	D
J10	Modernizacija vozila javnog prijevoza i popratne infrastrukture	7,0	33	D
E1	Razvoj i poticanje elektromobilnosti	7,0	34	D
S2	Uspostava sigurnih pješačkih ruta	6,9	35	D
E2	Uspostava središnjeg centra za nadzor i kontrolu prometa	6,9	36	D
E6	Poticanje Carpooling načina prijevoza	6,8	37	D
J7	Modernizacija i opremanje stajališta javnog prijevoza	6,7	38	D
E4	Uvođenje Carsharing sustava	6,5	39	D
C4	Razvoj regulacije dostavnog prometa	6,5	40	D
B5	Razvoj cikloturističke ponude	6,3	41	E
S1	Povećanje sigurnosti prometnom infrastrukturom	6,2	42	E
S3	Provođenje promotivnih kampanja s ciljem povećanja sigurnosti u prometu	6,2	43	E
J14	Izgradnja terminala za turističke autobuse	6,1	44	E
P4	Optimizacija postojećih normativa izgradnje parkirališnih mjesta	6,0	45	E
S4	Jačanje preventivnih akcija i nadzora policije	5,7	46	E
E5	Mobilnost kao usluga (MaaS) i inovativni koncepti mobilnosti	5,1	47	E
J8	Uspostava željezničkog prijevoza putnika	4,9	48	E
C2	Unaprijeđenje cestovnog povezivanja Zadra s okolnim područjem	4,0	49	E
C1	Izgradnja/rekonstrukcija unutarnje cestovne mreže	3,7	50	E

Scenariji



Kako bi se mogli utvrditi i kvantificirati smjerovi razvoja prometnog sustava Grada Zadra potrebno je, prije svega, razumjeti koje su moguće i realne opcije razvoja. Sukladno tome, prema zaključcima analize postojećeg stanja, prednostima i preprekama te prilikama i budućim izazovima, definirani su mogući scenariji razvoja prometnog sustava Grada Zadra. Scenariji služe da opišu i pretpostave kako bi mobilnost Grada Zadra mogla izgledati u budućnosti ovisno o različitim pristupima u provođenju mjera unaprjeđenja predviđenih ovim Planom.

U sklopu ovog Plana definirana su tri scenarija razvoja prometnog sustava. Prilikom definiranja scenarija u obzir se uzelo vremensko razdoblje Plana do 2030. kao i osnovni čimbenici koji utječu na budući razvoj i moguće promjene poput demografije, gospodarstva i prostornog razvoja. Definirani scenariji su sljedeći:

- ❖ **Scenarij: „do nothing“**
- ❖ **Scenarij: „business as usual“**
- ❖ **Scenarij: „sustainable mobility“**

Scenarij „do nothing“ ili „učiniti ništa“, predstavlja scenarij usmjeren na održavanje postojećeg stanja bez implementacije načela održive mobilnosti i značajnijih ulaganja u novu prometnu infrastrukturu. U ovom se scenariju predviđa dosadašnji trend kretanja prometne potražnje sukladno demografskim, gospodarskim i prometnim čimbenicima.

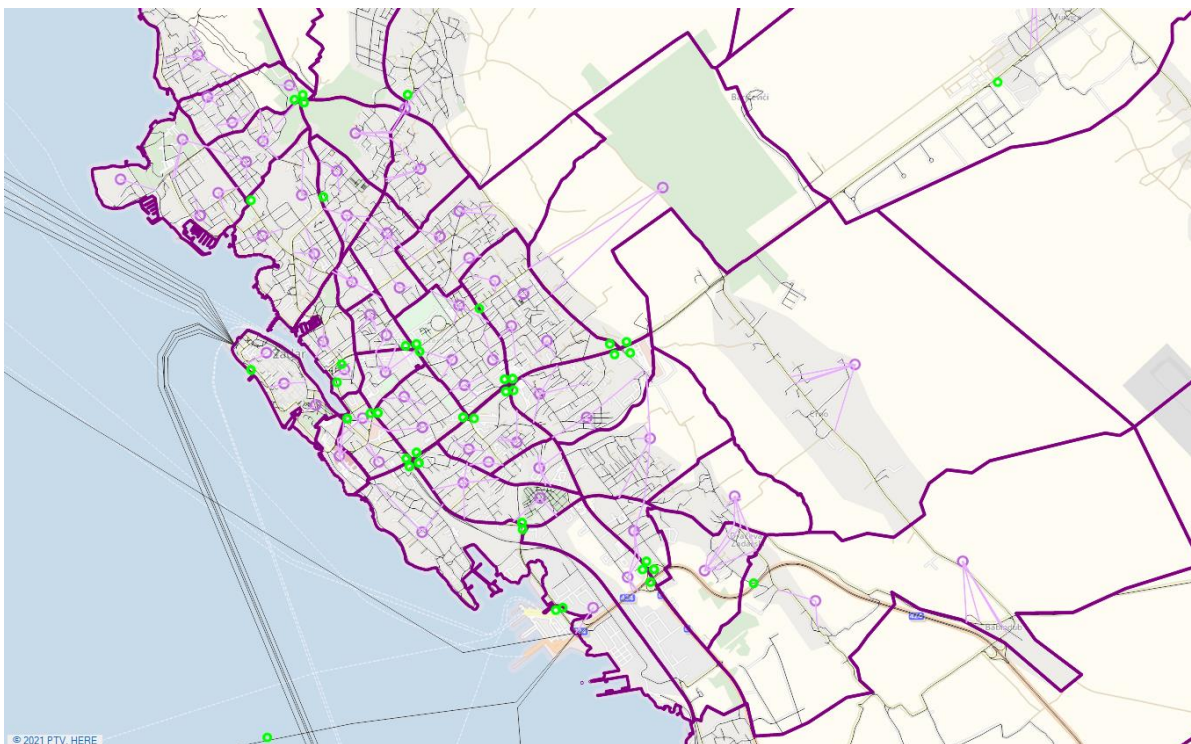
Scenarij „business as usual“ ili „kao i do sada“, predstavlja scenarij koji se uglavnom odnosi na razvoj prometa u smjeru zadovoljavanja postojeće prijevozne potražnje, bez značajnije implementacije načela održive mobilnosti. Međutim, u ovom scenariju prisutan je utjecaj sverastućih vanjski trendova elektromobilnosti i parcijalne aktivnosti u smjeru razvoja mikromobilnosti. U ovom su scenariju obuhvaćeni značajniji planirani infrastrukturni zahvati sukladno Prostornim

planovima Grada Zadra. Predmetni scenarij u većoj mjeri prikazuje dosadašnje stanje razvoja prometnog sustava u Gradu Zadru. Scenarij predviđa povećani trend kretanja potražnje u cestovnom prometu zbog stvaranja inducirane potražnje kao posljedicu tradicionalne prometne politike. Kako razvoj ostalih oblika prometovanja nije značajan, oni ne utječu na promjenu trendova prometne potražnje.

Scenarij „sustainable mobility“ ili „održiva mobilnosti“, predstavlja scenarij koji opisuje stanje prometne potražnje na cestovnoj mreži u slučaju implementacije mjera predviđenih ovim Planom. Najveće promjene u prometnom sustavu Grada Zadra u sklopu ovog scenarija su širenje zone ograničenog prometa na području Poluotoka, razvoj usluge javnog prijevoza putnika i biciklističkog prometa. Shodno tome, scenarij u obzir uzima promjenu trenda kretanja prijevozne potražnje ovisno o oblicima prijevoza, a u korist održivih oblika prometovanja.

Kvantitativno vrednovanje scenarija prikazano je u nastavku kroz rezultate intenziteta i distribucije prometne potražnje prema prometnom modelu Grada Zadra.

Prometni model Grada Zadra sastoji se od 174 zona od čega se 67 zona nalazi unutar Grada Zadra. Ulazni podaci o prometnom opterećenju dobiveni su kroz 129 lokacija brojanja prometa od čega se 57 lokacija nalazi unutar Grada Zadra. Za kalibriranje prometnog modela uzeti su podaci iz prometnog elaborata „Brojenje i anketa ulazno-izlaznog i tranzitnog prometa Grada Zadra, 2017“. Osnovni prikaz prometnog modela nalazi se na slici 14.



Slika 14. Prometni model Grada Zadra

Scenarij „Do nothing“ – 2030.

Prometna potražnja u scenariju „Do nothing“ modelirana je unutar postojećeg stanja prometnog sustava Grada Zadra. Trend kretanja potražnje definiran je sukladno pretpostavljenim projekcijama rasta na temelju predviđanja stupnja motorizacije, mobilnosti stanovništva u cestovnom prometu i javnom prijevozu putnika, socio-demografskih i gospodarskih pokazatelja. U obzir su uzeti samo oni razvojni projekti u razvojnim strategijama koji su trenutno u procesu realizacije. Cilj ovog scenarija je prikazati omjer ponude i potražnje u 2030. godini na cestovnoj prometnoj mreži Grada Zadra kroz ključne indikativne pokazatelje. S obzirom na to da cestovni promet na području Grada Zadra bilježi iznadprosječne trendove povećanja u odnosu na prosjek Republike Hrvatske, predviđa se da će cestovna potražnja u 2030. godini biti oko 40 % veća u odnosu na vrijednosti iz 2019. godine.

Rezultati modeliranja prikazali su kako u ovom scenariju u izvansezonskom periodu nema izraženih većih nestabilnosti na prometnoj mreži. Povremena zagušenja i nestabilnosti u prometnom toku javljaju se na prilazima Poluotoku. Shodno

tome, najopterećenije prometnice, odnosno prometnice na kojima dolazi do povremenih zagušenja i nestabilnosti u prometnom toku su:

- ❖ Trg kneza Višeslava
- ❖ Obala kralja Tomislava
- ❖ Ulica Narodnog lista
- ❖ Ulica Mihovila Pavlinovića / Ulica zadarskog mira 1358
- ❖ Obala kneza Branimira
- ❖ Ulica dr. Franje Tuđmana
- ❖ Ulica Ante Starčevića (kod opće bolnice)
- ❖ Ulica Domovinskog rata (Višnjik)

Međutim, u ljetnom periodu prometna potražnja povećava se u prosjeku za 70 % što dovodi do intenzivnih zagušenja i prometnog kolapsa na velikom dijelu prometne mreže.

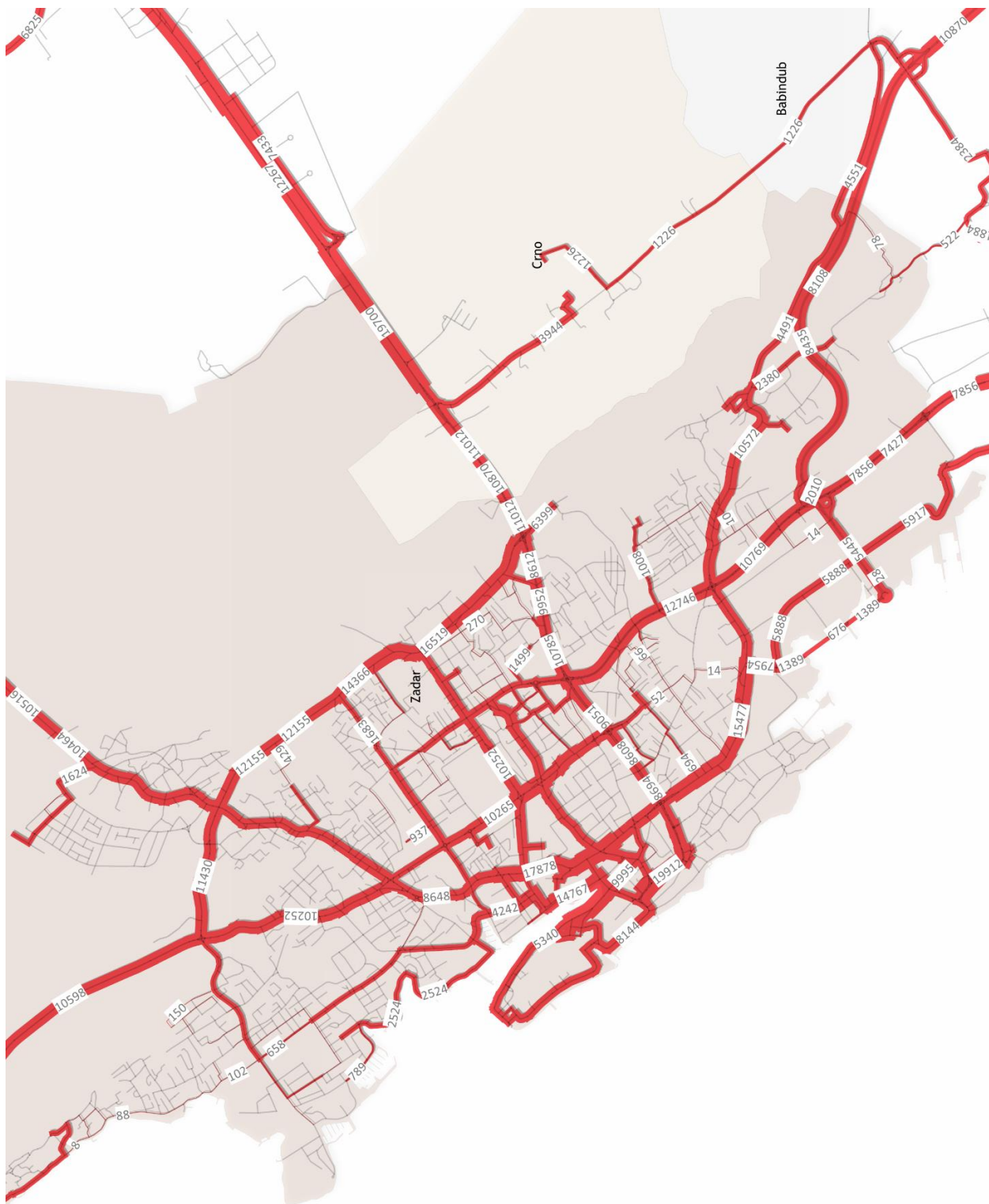
Dugotrajni zastoji javljaju se na prometnoj mreži koja prilazi području Poluotoka. Osim toga, izražene nestabilnosti i zagušenja u prometnom toku javljaju se na Ulici Hrvatskog sabora (D306) i na ulici Put Nina. U ljetnom periodu, zbog pojačanih aktivnosti Luke Gaženica javljaju se značajnija zagušenja na

Ulici Braće Miroslava i Janka Perice, te Ulice 84. gardijske bojne HV Termiti. Zagušenje prometnog toka intenzivno je i na transverzalnim prometnicama u središnjoj urbanoj jezgri na području Višnjika. Prometnice na kojima je utvrđeno značajno narušavanje razine usluge koje rezultira potpunim zastojem na prometnoj mreži su:

- ❖ Trg kneza Višeslava
- ❖ Obala kralja Tomislava
- ❖ Liburnska obala
- ❖ Ulica Narodnog lista
- ❖ Ulica Mihovila Pavlinovića / Ulica zadarskog mira 1358
- ❖ Obala kneza Branimira

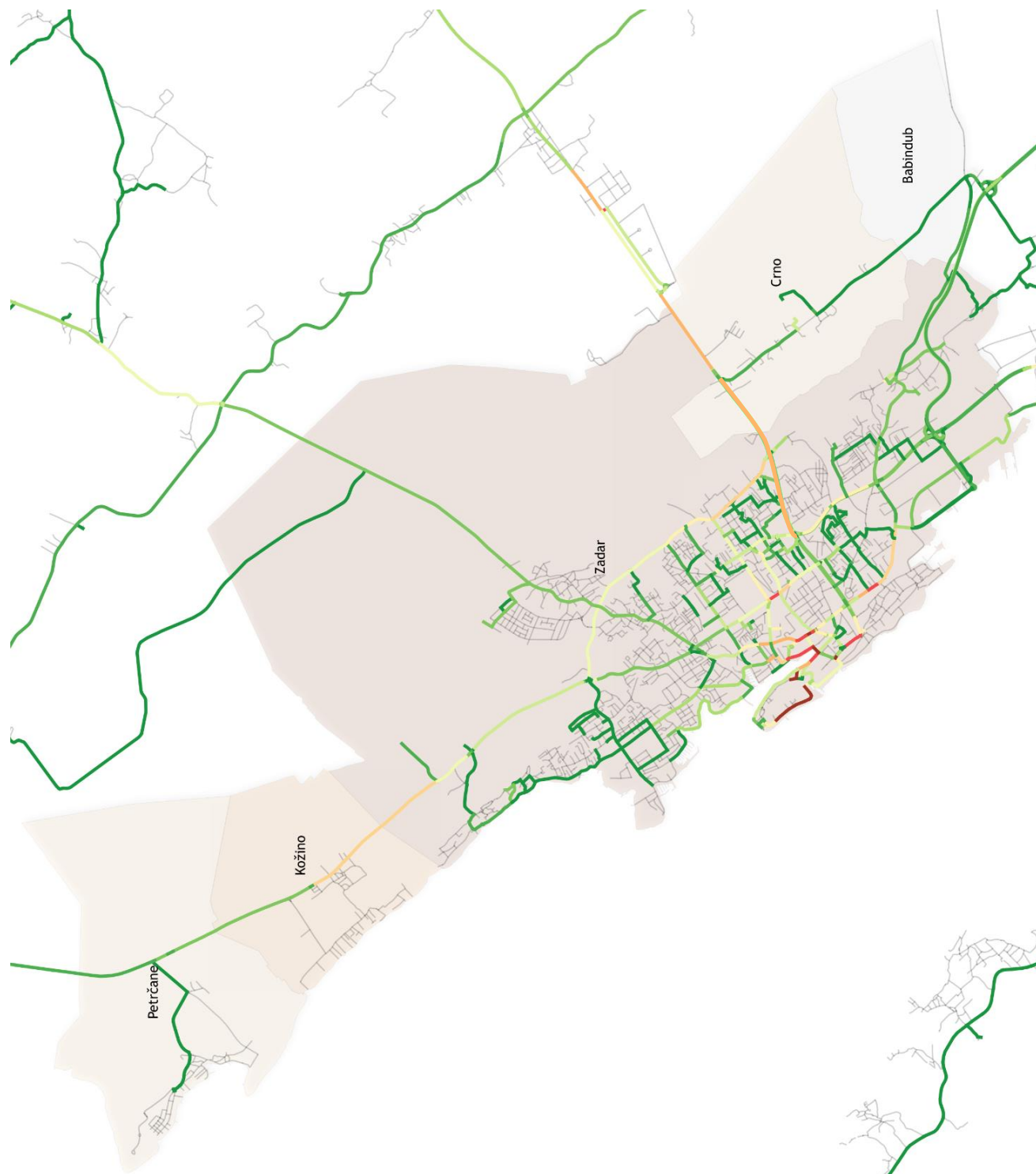
- ❖ Ulica dr. Franje Tuđmana
- ❖ Ulica Ante Starčevića (kod opće bolnice)
- ❖ Ulica kralja Dmitra Zvonimira
- ❖ Ulica Hrvatskog sabora
- ❖ Put Nina
- ❖ Ulica Vlatka Mačeka/ Ulica Braće Miroslava i Janka Perice
- ❖ Ulica Domovinskog rata
- ❖ Ulica Hrvoja Čustića
- ❖ Ulica 84. gardijske bojne HV Termiti

Kartografski prikazi prometnog opterećenja na razini godine (PGDP) i u ljetnoj sezoni (PLDP), kao i razina usluge, odnosno razina zagušenja prometnog toka, nalaze se na slikama 15, 16, 17 i 18.



Slika 15. Volumen prometa (PGDP) na cestovnoj mreži grada Zadra u scenariju „Do nothing“ – 2030.³

³ Na pojedinim segmentima mreže, zbog zasebnih kolničkih trakova, moguće je vizualno poklapanje „label-a“ i prikaza opterećenja samo jednog kolničkog traka.



Slika 16. Odnos volumena i kapaciteta (V/C) za vrijednost PGDP-a u scenariju „Do nothing“ – 2030



Slika 17. Volumen prometa (PLDP) na cestovnoj mreži grada Zadra u scenariju „Do nothing“ – 2030.



Slika 18. Odnos volumena i kapaciteta (V/C) za vrijednost PLDP-a u scenariju „Do nothing“ – 2030

Scenarij „Business as usual“ – 2030.

Prometna potražnja u scenariju „Business as usual“ modelirana je na cestovnoj mreži grada Zadra s izgrađenim planiranim cestovnim kapacitetima sukladno strategijama razvoja i prostornim planovima. Zbog izgradnje nove cestovne mreže predviđena je inducirana potražnja u cestovnom prometu. Shodno tome, planira se povećanje volumena prometa na cestovnoj mreži za 47 % u 2030. godini, u odnosu na vrijednosti iz 2019. godine. Ključne cestovne dionice koje su modelirane u ovom scenariju zbog svog utjecaja na prometnu mrežu su:

- ✓ Izgradnja obilaznice sjeverno od Ulice Hrvatskog sabora
- ✓ Produljenje Ulice Akcije Maslenica do Dračevca
- ✓ Izgradnja prometnice između državne ceste D8 i Puta Vrela (južno od Park šume Musapstan)
- ✓ Spoj naselja Novi Bokanjac i državne ceste D306
- ✓ Spoj Ulice dr. Franje Tuđmana i Ulice Andrije Hebranga
- ✓ Spoj Biogradske ceste i Gaženičke ceste

U ovom scenariju, slično kao i u prethodnom scenariju, u izvansezonskom periodu nema izraženih nestabilnosti u prometnom toku. Povremena zagušenja i nestabilnosti na prometnoj mreži i dalje se najviše javljaju na prilazima Poluotoku. Produljenjem Ulice Akcije Maslenica do Dračevca generirat će se inducirana prometna potražnja zbog čega će nastati manja zagušenja u prometnom toku na prilazu trgovačkog centra „Supernova“. Međutim, izgradnjom novih tranzitnih spojeva za očekivati je smanjenje opterećenja u Ulici Ante Starčevića (bulevar) za oko 30 %. Smanjenje prometnog opterećenja utvrđeno je u Ulici Domovinskog rata za oko 20 %, u Ulici 84. gardijske brigade utvrđeno je smanjenje od oko 60 %, te Ulici Vlatka Mačeka/ Ulici Braće Miroslava i Janka Perice za oko 10 %. Prometno opterećenje na Ulici Hrvatskog sabora smanjiti će se za 5-10 % što ukazuje da izgradnja sjevernijih obilaznica neće preuzeti značajniju

količinu prometa zbog malog udjela tranzitnih putovanja. Isto je potvrđeno u prometnom elaboratu „Brojenje i anketa ulazno-izlaznog i tranzitnog prometa grada Zadra“. Izgradnja prometnicu sjeverno od Ulice Hrvatskog sabora predlaže se u kontekstu širenja građevinskog gradskog područja.

Shodno tome, najopterećenije prometnice, odnosno prometnice na kojima dolazi do povremenih zagušenja i nestabilnosti u prometnom toku su:

- ❖ Trg kneza Višeslava
- ❖ Obala kralja Tomislava
- ❖ Ulica Narodnog lista
- ❖ Ulica Mihovila Pavlinovića / Ulica zadarskog mira 1358
- ❖ Ulica dr. Franje Tuđmana
- ❖ Ulica Ante Starčevića (kod opće bolnice)

U ljetnom periodu, kao i u prethodnom scenariju, nastaju potpuna zagušenja prometnog toka na velikom dijelu prometne mreže. Dugotrajni zastoji se i dalje javljaju na prometnoj mreži koja prilazi području Poluotoka. Prometni tokovi pojačani su u poduzetničkoj zoni Crno zbog izgradnje nove cestovne obilaznice južno od Park šume Musapstan i zbog pretpostavke razvoja tog područja. Zbog produljenja Ulice Akcije Maslenica i povećanje prometne potražnje na toj dionici, javljaju se značajnija zagušenja na području trgovačkog centra „Supernova“. U odnosu na prethodni scenarij, prometna su zagušenja u ljetnom periodu manja na cestovnoj mreži koja prilazi Luci Gaženica. Razlog tome je izgradnja tranzitnog spoja kroz produljenje Ulice Akcije Maslenica i novi spoj Biogradske i Gaženičke ceste. U ovom scenariju Ulica Domovinskog rata bilježi oko 20 % manje opterećenje u odnosu na prethodni scenarij. Prometnice na kojima je utvrđeno značajno narušavanje razine usluge koje rezultira potpunim zastojem na prometnoj mreži su:

- ❖ Trg kneza Višeslava
- ❖ Obala kralja Tomislava
- ❖ Liburnska obala
- ❖ Ulica Narodnog lista
- ❖ Ulica Mihovila Pavlinovića / Ulica

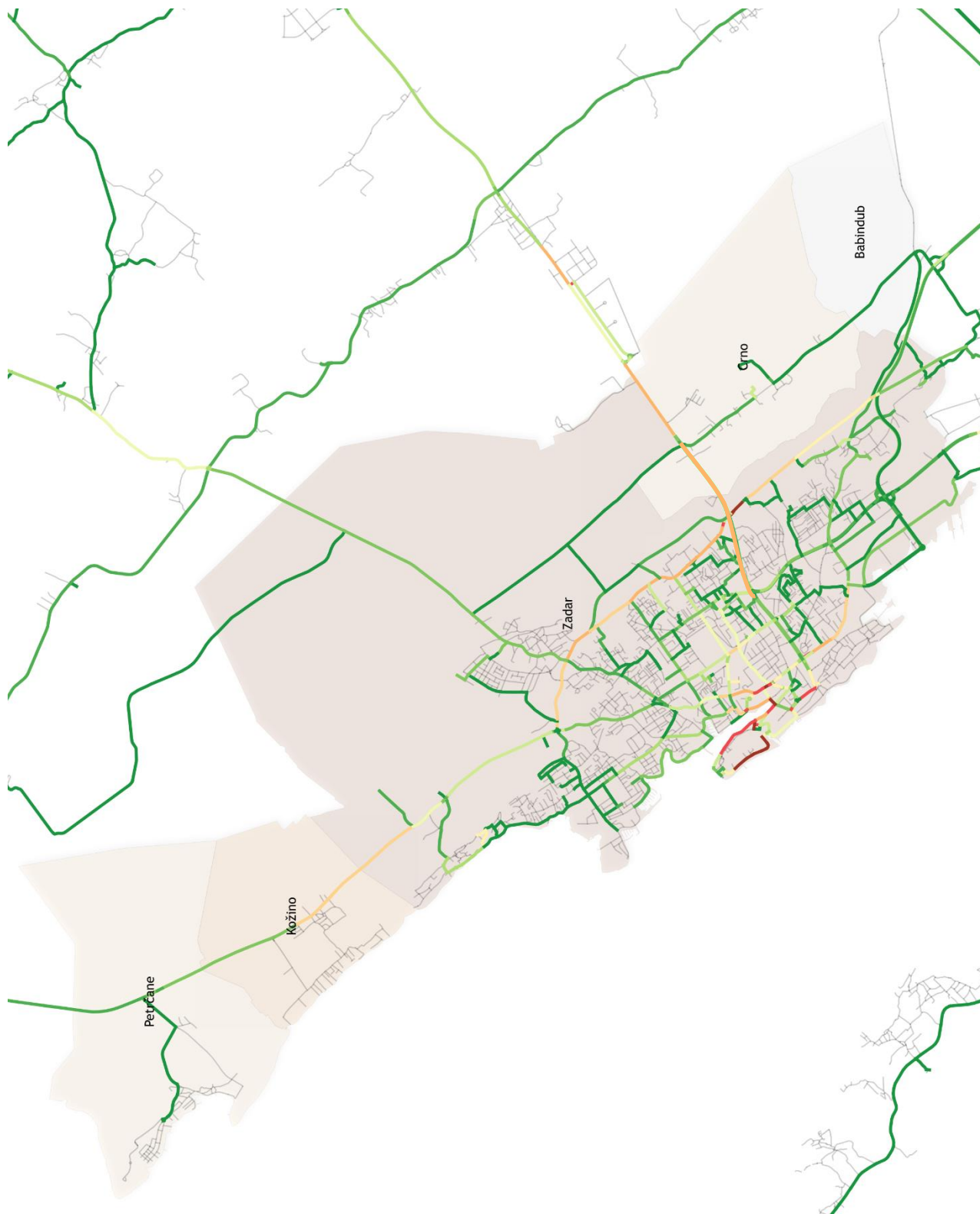
- zadarskog mira 1358
- ❖ Obala kneza Branimira
- ❖ Ulica dr. Franje Tuđmana
- ❖ Ulica Ante Starčevića (kod opće
bolnice)
- ❖ Ulica kralja Dmitra Zvonimira
- ❖ Ulica Hrvatskog sabora
- ❖ Put Nina
- ❖ Ulica Vlatka Mačeka/ Ulica Braće
Miroslava i Janka Perice

- ❖ Ulica Hrvoja Čustića
- ❖ Ulica Akcije Maslenica (kod
Supernove)

Kartografski prikazi prometnog opterećenja na razini godine (PGDP) i u ljetnoj sezoni (PLDP), kao i razina usluge, odnosno razina zagušenja prometnog toka, nalaze se na sljedećim slikama (Slika 19, Slika 20, Slika 21 i Slika 22).



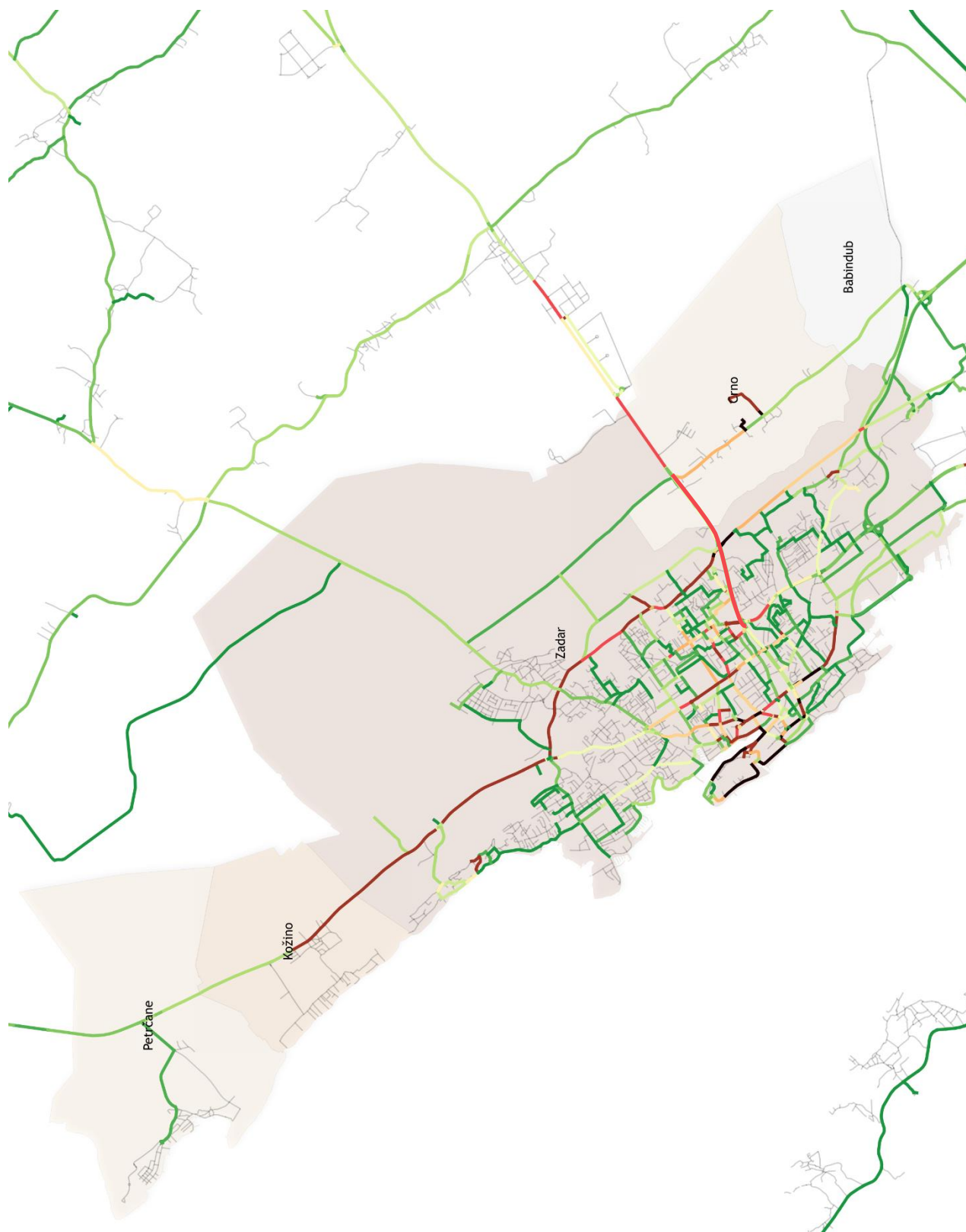
Slika 19. Volumen prometa (PGDP) na cestovnoj mreži grada Zadra u scenariju „Business as usual“ – 2030.



Slika 20. Odnos volumena i kapaciteta (V/C) za vrijednost PGDP-a u scenariju „Business as usual“ – 2030



Slika 21. Volumen prometa (PLDP) na cestovnoj mreži grada Zadra u scenariju „Business as usual“ – 2030.



Slika 22. Odnos volumena i kapaciteta (V/C) za vrijednost PLDP-a u scenariju „Business as usual“ – 2030

Scenarij „Sustainable mobility“

Modeliranje prometne potražnje u scenariju „Sustainable mobility“ provedena je uzimajući u obzir provođenje mjera unaprijeđenja predviđenih ovim planom. Planiranim razvojem pješačke, biciklističke infrastrukture i sustava javnog prijevoza predviđa se dostizanja ciljeva smanjenja modalne raspodjele osobnih automobila za 10 % u 2030. godini. Smanjenim intenzitetom motornog prometa i rastom udjela vozila na pogon bez emisije ispušnih plinova, očekuje se smanjenje od oko 800 tona CO₂ na razini godine na glavnim gradskim prometnicama u odnosu na predviđeni promet u 2030. godini bez provođenja mjera.

U ovom scenariju, za razliku od prethodna dva scenarija, razvidno je značajno smanjenje opterećenja cestovne mreže. Zbog provođenje mjere širenja zone ograničenog prometa na područje cijelog Poluotoka, prometni tokovi na području Liburnske obale, Ulice Mihovila Pavlinovića, Ulice zadarskog mira 1358. i ostalih ulica na području obuhvata, smanjeni su na irelevantne vrijednosti. Ograničenim pristupom Poluotoku, smanjeno je opterećenje na Obali kralja Tomislava za 72 % u odnosu na scenarij „do nothing“. Razlika u prometnom opterećenju redistribuirana se na Ulicu Marka Marulića zbog izmještanja uličnih parkirnih mjesta iz gradskog središta i izgradnje novih parkirališnih kapaciteta na području Ravnica i pritom ne dolazi do

prekapacitiranja prometnice u izvansezonskom periodu. Smanjenju cestovnog prometa na pristupu poluotoka uz zadržavanje visokog stupnja mobilnosti omogućeno je preraspodjelom putovanja na održive načine prijevoza (autobus, bicikl, pješaćenje).

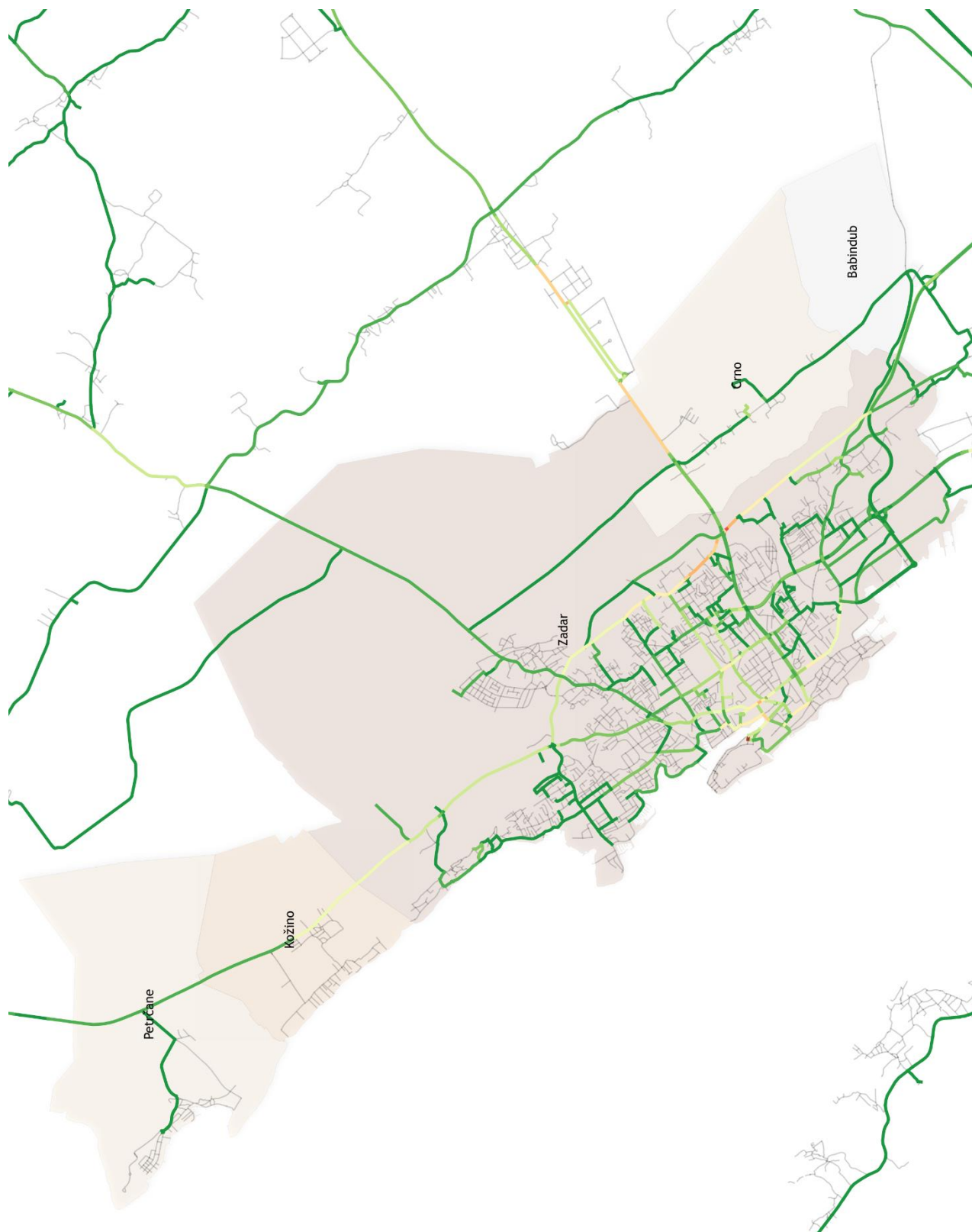
U ovom scenariju na svim dijelovima cestovne mreže u izvansezonskom periodu nema prometnih zagušenja i nestabilnosti u prometnom toku. U vrijeme ljetnih mjeseci, bez obzira na značajno povećanje prometne potražnje na području Zadra, prometni tokovi su i dalje na većini cestovne mreže stabilni, izuzev sljedećih dionica:

- ❖ Ulica Akcije Maslenica (područje Supernove)
- ❖ Trg kneza Višeslava
- ❖ Obala kneza Branimira
- ❖ Ulica Ante Starčevića (kod opće bolnice)
- ❖ Ulica dr. Franje Tuđmana
- ❖ Ulica Braće Miroslava i Janka Perice
- ❖ Ulica Hrvatskog sabora (do Puta Biliga)
- ❖ Put Nina (kod naselja Kožino)

Kartografski prikazi prometnog opterećenja na razini godine (PGDP) i u ljetnoj sezoni (PLDP), kao i razina usluge, odnosno razina zagušenja prometnog toka, nalaze se na sljedećim slikama (Slika 23, Slika 24, Slika 25 i Slika 26).



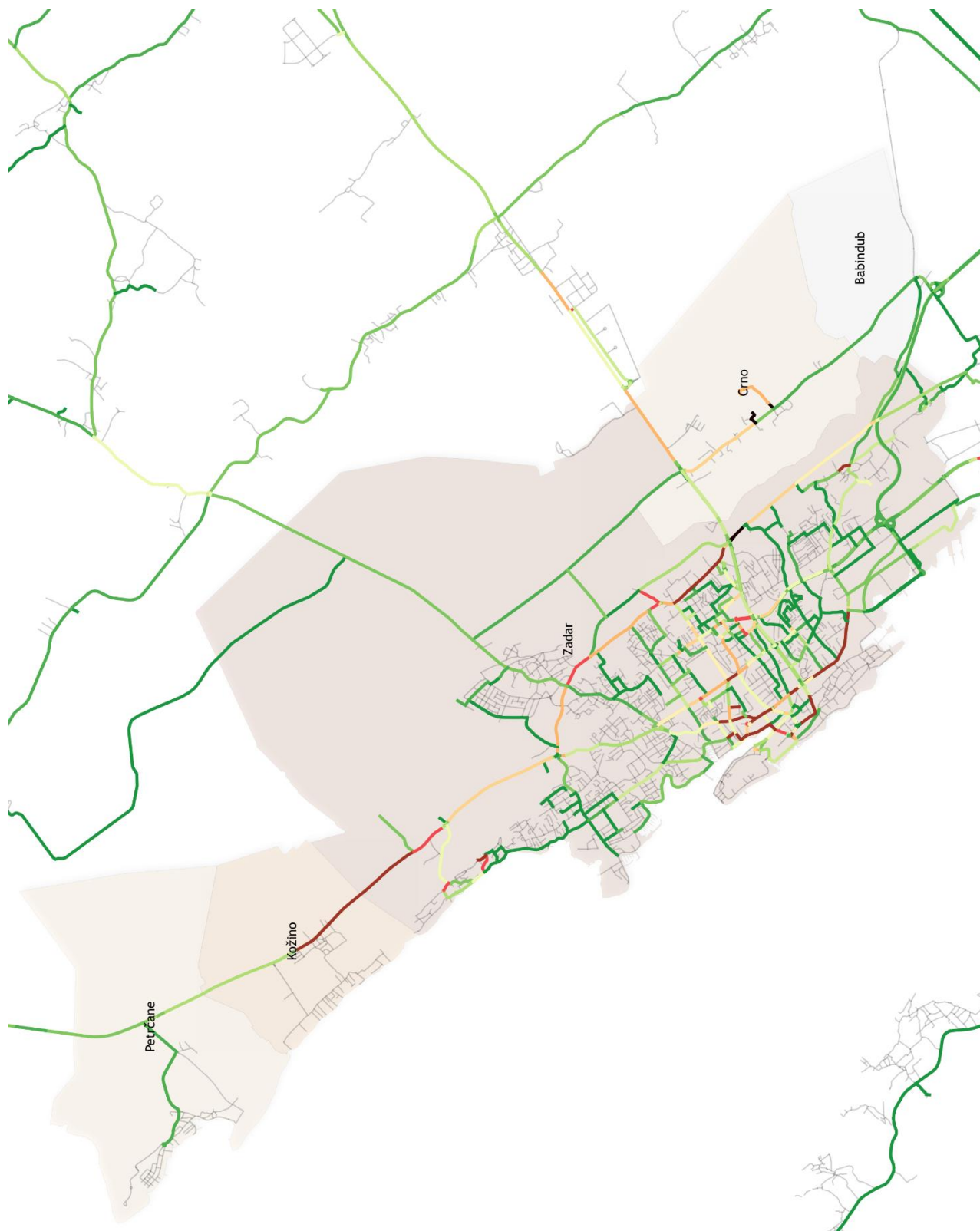
Slika 23. Volumen prometa (PGDP) na cestovnoj mreži grada Zadra u scenariju „Sustainable mobility“ – 2030.



Slika 24. Odnos volumena i kapaciteta (V/C) za vrijednost PGDP-a u scenariju „Sustainable mobility“ – 2030



Slika 25. Volumen prometa (PLDP) na cestovnoj mreži grada Zadra u scenariju „Sustainable mobility“ – 2030.



Slika 26. Odnos volumena i kapaciteta (V/C) za vrijednost PLDP-a u scenariju „Sustainable mobility“ – 2030

Komparativna analiza scenarija

U tablici 4 i 5 prikazane su komparativne vrijednosti prosječnog godišnjeg dnevnog opterećenja (vozilo/dan) i razina emisije CO₂ za scenarije „Business as usual“ i „Sustainable mobility“ u odnosu na scenarij „Do nothing“ za naznačajnije gradske prometnice na cestovnoj mreži grada Zadra.

Tablica 4. Predviđeno prometno opterećenje ovisno o scenarijima

Naziv prometnice (Ulica)	PGDP Scenarij „Do nothing“ – 2030.	PGDP Scenarij „Business as usual“ – 2030.	Razlika u odnosu na „Do nothing“ (%)	PGDP Scenarij „Sustainable mobility“ – 2030.	Razlika u odnosu na „Do nothing“	Razlika u odnosu na „Business as usual“
<i>Ul. Akcije Maslenica (produljena)</i>	0	16.108	16.108 %	13.985	13.985 %	- 13 %
<i>Obilaznica sjeverno od Hrv. Sabora</i>	0	3.133	3.133 %	2.059	2.059 %	- 34 %
<i>Obilaznica uz Park Musapstan</i>	0	1.233	1.233 %	1.152	1.152 %	- 6 %
<i>Jadranska Magistrala</i>	21.882	21.449	-2 %	18.972	-13 %	-12 %
<i>Hrvatskog sabora</i>	15.623	19.853	27 %	17.743	14 %	-11 %
<i>Ul. Akcije Maslenica</i>	6.398	22.749	256 %	19.547	205 %	-14 %
<i>Ulica Ante Starčevića</i>	23.547	21.641	-8 %	17.804	-24 %	-18 %
<i>Ulica Bleiburških žrtava</i>	7.796	7.370	-5 %	6.444	-17 %	-13 %
<i>Ulica 4. gardijske brigade</i>	27.329	13.496	-51 %	10.603	-61 %	-21 %
<i>Ulica dr. Franje Tuđmana</i>	13.452	13.226	-2 %	9.903	-26 %	-25 %
<i>Ulica Vlatka Mačeka</i>	17.509	17.017	-3 %	12.671	-28 %	-26 %
<i>Put Stanova</i>	7.925	8.049	2 %	5.695	-28 %	-29 %
<i>Ulica bana Josipa Jelačića</i>	11.437	11.332	-1 %	8.425	-26 %	-26 %
<i>Ulica J.J. Strossmayera</i>	13.359	12.777	-4 %	9.697	-27 %	-24 %
<i>Put Nina (izvan grada)</i>	10.598	10.598	0 %	8.832	-17 %	-17 %
<i>Gaženička cesta</i>	7.954	5.314	-33 %	3.340	-58 %	-37 %
<i>Braće Miroslava i Janka Perice</i>	15.458	14.888	-4 %	10.741	-31 %	-28 %
<i>Ulica Zrinsko</i>	9.995	9.838	-2 %	6.420	-36 %	-35 %
<i>Frankopanska</i>	6.242	5.921	-5 %	10.759	72 %	82 %
<i>Ulica Marka Marulića</i>	19.143	18.838	-2 %	12.754	-33 %	-32 %
<i>Trg kneza Višeslava</i>	19.822	19.811	0 %	5.461	-72 %	-72 %
<i>Obala kralja Tomislava</i>	11.686	8.834	-24 %	6.946	-41 %	-21 %
<i>Ul. Hrvoja Čustića</i>	4.098	4.023	-2 %	2.893	-29 %	-28 %
<i>Ul. Petra Skoka</i>	8.743	8.046	-8 %	6.487	-26 %	-19 %
<i>Put Biliga/Splitska ulica</i>	14.768	14.380	-3 %	10.137	-31 %	-30 %
<i>Obala kneza Branimira</i>	10.265	8.991	-12 %	7.019	-32 %	-22 %
<i>Ul. Domovinskog rata</i>	5.340	5.340	0 %	0	-100 %	-100 %
<i>Ulica zadarskog mira 1358.</i>	10.468	10.016	-4 %	7.290	-30 %	-27 %
<i>Put Vrela</i>						

Tablica 5. Predviđena razina emisije CO2 ovisno o scenarijima

Naziv prometnice (Ulica)	CO2 (g/dan) Scenarij „Do nothing“ – 2030.	CO2 (g/dan) Scenarij „Business as usual“ – 2030.	Razlika u odnosu na „Do nothing“ (%)	CO2 (g/dan) Scenarij „Sustainable mobility“ – 2030.	Razlika u odnosu na „Do nothing“	Razlika u odnosu na „Business as usual“
Ul. Akcije Maslenica (produljena)		13.672.680	13672680 %	10.597.915	10597915 %	-22 %
Obilaznica sjeverno od Hrv. Sabora		1.820.166	1820166 %	1.076.899	1076899 %	-41 %
Obilaznica uz Park Musapstan		13.518	13518 %	3.568	3568 %	73 %
Jadranska Magistrala	871.499,97	764.112,34	-12 %	675.907,78	-22 %	-12 %
Hrvatskog sabora	228.419,60	261.241,45	14 %	233.481,83	2 %	-11 %
Ul. Akcije Maslenica	346.365,88	1.108.377,55	220 %	952.332,42	175 %	-14 %
Ulica Ante Starčevića	241433,86	199505,27	-17 %	163871,60	-32 %	-18 %
Ulica Bleiburških Žrtava	134.614,85	112.613,23	-16 %	100.841,77	-25 %	-10 %
Ulica 4. gardijske brigade	251.469,56	111.742,45	-56 %	87.756,72	-65 %	-21 %
Ulica dr. Franje Tuđmana	273.098,74	241.194,95	-12 %	183.789,34	-33 %	-24 %
Ulica Vlatka Mačeka	340.308,54	301.484,58	-11 %	221.081,99	-35 %	-27 %
Put Stanova	156.432,69	142.999,82	-9 %	101.180,96	-35 %	-29 %
Ulica bana Josipa Jelačića	19.760,38	17.621,66	-11 %	13.100,49	-34 %	-26 %
Ulica J.J. Strossmayera	160.981,18	138.568,71	-14 %	105.163,66	-35 %	-24 %
Put Nina (izvan grada)	158.059,40	159.843	1 %	118.549	-26 %	-26 %
Gaženička cesta	434.514,41	261.261,73	-40 %	164.222,22	-62 %	-37 %
Braće Miroslava i Janka Perice	595.093,68	515.818,55	-13 %	372.165,48	-37 %	-28 %
Ulica Zrinsko Frankopanska	745.737,12	660.616,29	-11 %	431.107,17	-42 %	-35 %
Ulica Marka Marulića	70.385,60	60.081,03	-15 %	55.413,38	-24 %	-8 %
Trg kneza Višeslava	48.900,86	43.310,44	-11 %	29.322,22	-40 %	-32 %
Obala kralja Tomislava	39.775,92	35.779,11	-10 %	19.431,19	-51 %	-46 %
Ul. Hrvoja Čustića	143.593,00	97.690,99	-32 %	76.813,99	-47 %	-21 %
Ul. Petra Skoka	77.775,19	68.704,69	-12 %	49.406,16	-36 %	-28 %
Put Biliga/Splitska ulica	169.550,45	140.426,68	-17 %	113.211,77	-33 %	-19 %
Obala kneza Branimira	810.303,14	710.132,71	-12 %	500.581,50	-38 %	-30 %
Ul. Domovinskog rata	793.558,53	625.528,24	-21 %	488.328,73	-38 %	-22 %
Ulica zadarskog mira 1358.	233.868,57	210.481,71	-10 %	0,00	-100 %	-100 %
Put Vrela	131.362,71	113.120,23	-14 %	82.336,13	-37 %	-27 %

Implementacijski plan



S obzirom na to da su određene mjere unaprjeđenja, zbog prirode prometnog sustava, u međusobnoj zavisnosti, u sklopu ovog Plana definiran je i okvirni prijedlog plana aktivnosti za unaprjeđenje održivog prometnog sustava na području Grada Zadra. Implementacijskim planom predloženo je razdoblje implementacije ovisno o složenosti pojedine mjere. Razbolje implementacije definirano je na sljedeći način:

- ✓ **Kratkoročno:** Odnosi se na period do 2023. godine i obuhvaća mjere koje su brzo provedive, odnosno čiji početak provedbe ne ovisi o drugim mjerama
- ✓ **Srednjoročno:** Odnosi se na period do 2027. godine i obuhvaća kompleksnije mjere koje ovise o drugim, kratkoročnim mjerama i za čije je provođenje potrebno

poduzeti određene predradnje.

- ✓ **Dugoročno:** Odnosi se na period do 2030. godine i obuhvaća najzahtjevnije mjere čije provođenje ovisi o brojnim čimbenicima.

Uz prioritet i razdoblje implementacije za svaki prijedlog unaprjeđenja navedene su nadležne institucije kao i one potencijalne za suradnju.

Prilikom implementacije predloženih mjera potrebno je uzeti u obzir da su svi paketi mjera kreirani u skladu s održivim prometnim planiranjem te politikom Europske unije što omogućuje njihovo subvencioniranje kroz europske fondove. Međutim, za detaljnu analizu troškova potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju, odnosno studije pred izvodljivosti i izvodljivosti za pojedina sektorska prometna područja.

Uzimajući u obzir to da Plan održive urbane mobilnosti Grada Zadra predstavlja strateški dokument iz područja prometa te njegova realizacija ovisi o brojnim čimbenicima i trendovima, moguća su odstupanja između planiranih i ostvarenih aktivnosti. U skladu s prethodno navedenim, vremenski plan realizacije potrebno je shvatiti kao okvirni plan koji će se pokušati ostvariti, a ne kao fiksnu obvezu za realizaciju Plana.

Implementacijski plan nalazi se u tablici u nastavku (Tablica 6).

Tablica 6. Implementacijski (akcijski) plan

Šifra mjere	Naziv mjere	Nadležnost u provođenju mjere/ suradnici	Prioritetnost	Vremenski period realizacije		Indikatori	
	Održivo planiranje						
O1	Organizacija i koordinacija tijela i mehanizama provedbe Plana	Grad Zadar	Preduvjet			Plan je prihvaćen od strane gradskog vijeća	
O2	Izrada sektorskih planova	Grad Zadar				Izrađeni su potrebni izvedbeni sektorski planovi	
O3	Održiva mobilnost u prostorno-planskoj dokumentaciji	Grad Zadar				Nadopunjena je prostorno-planska dokumentacija	
O4	Uspostava redovite evaluacije SUMP-a	Grad Zadar				SUMP Grada Zadra redovito se evaluira	
	Razvoj javnog prijevoza putnika i intermodalnosti						
J1	Uspostava integriranog prijevoza putnika	MMPI, Grad Zadar, Liburnija d.o.o., Obala i lučice d.o.o., HŽPP d.o.o., HŽ Infrastruktura d.o.o., Lučka uprava Zadar, Agencija za obalni linijski pomorski promet, Nextbike, "Jadrolinija" p.o. Rijeka, Općine i Gradovi u sklopu FUP-a	B		S	D	Uspostavljena je tarifna unija i jedinstvena karta za različite oblike javnog prijevoza putnika. Organizacija prijevoza organizirana je prema taktnim voznim redovima i to tako da putniku omogućuje brza i jednostavna presjedanja između različitih oblika prijevoza.
J2	Izgradnja intermodalnih terminala javnog prijevoza	Zadarska županija, Grad Zadar, Liburnija d.o.o., Obala i lučice d.o.o., HŽ Infrastruktura d.o.o., Lučka uprava Zadar, Nextbike, Zračna luka Zadar d.o.o.	B		S	D	Luka Gaženica, Zračna luka Zadar i Luka Zadar (Poluotok) objedinjuju različite oblike prijevoza i omogućuju putnicima učinkovitu povezanost s ostatkom prometne mreže bez ovisnosti o osobnom automobilu.
J3	Implementacija suvremenog sustava naplate karata	Grad Zadar, Liburnija d.o.o.	D	K			Omogućen je suvremeni način kupovine i plaćanja karata (e-ticketing).
J4	Optimizacija linija javnog prijevoza autobusima	Grad Zadar, Liburnija d.o.o.	B	K	S		Linije javnog prijevoza postaju frekventnije, a gradska područja pokrivena su sukladno gustoći naseljenosti i prometnoj potrebi.
J5	Implementacija usluge prijevoza na poziv	Grad Zadar, Liburnija d.o.o., Općine u sklopu FUP-a	C	K	S		Uspostavljen je model povezivanja okolnih naselja s nižom razinom naseljenosti (prijevoz na poziv).
J6	Razvoj javnog prijevoza za potrebe Poluotoka	Grad Zadar, Liburnija d.o.o.	A	K			Uspostavljena je kružna linija za potrebe Poluotoka s minibusom na pogon bez emisije ispušnih plinova.
J7	Modernizacija i opremanje autobusnih stajališta javnog prijevoza	Grad Zadar, Liburnija d.o.o.	D	K	S	D	Stajališta javnog prijevoza autobusima adekvatno su uređena i opremljena nadstrešnicama, ugibalištima, sustavom informiranja putnika, rasvjetom i infrastrukturom za pomoć osobama s teškoćama u kretanju.
J8	Modernizacija željezničkog prijevoza putnika	MMPI, Zadarska županija, Grad Zadar, HŽPP d.o.o., HŽ Infrastruktura d.o.o., Općine i Gradovi u sklopu FUP-a	E			D	Moderniziran je i uspostavljen je željeznički putnički prijevoz za potrebe šireg zadarskog područja, primarno za povezivanje sa Zračnom lukom Zadar, te prigradskog i daljinskog putničkog prijevoza.
J9	Razvoj pomorskog linijskog prijevoza putnika	MMPI, Zadarska županija, Grad Zadar, Agencija za obalni linijski pomorski promet, Lučka uprava Zadar, "Jadrolinija" p.o. Rijeka, Općine i Gradovi u sklopu FUP-a	C		S	D	Vozni redovi pomorskih linija optimizirani su i polasci su frekventniji. Putovanje od otoka do kopna postalo je brže, sigurnije i pristupačnije. Uspostavljen je linijski prijevoz putnika u svrhu povezivanja dužobalnih naselja na širem zadarskom području. Komunalni autobusni prijevoz optimiziran je s dolascima/polascima brodova na području Gaženice i Poluotoka.
J10	Modernizacija vozila javnog prijevoza i popratne infrastrukture	MMPI, Grad Zadar, Liburnija d.o.o.	D	K	S		Vozni park Liburnije d.o.o. opremljen je s vozilima na pogon bez emisije štetnih plinova.
J11	Prilagodba usluge javnog prijevoza osobama sa smanjenom pokretljivošću	Grad Zadar, Liburnija d.o.o.	C	K			Vozila javnog prijevoza su niskopodna i opremljena su zvučnim i vizualnim najavama stajališta.
J12	Uvođenje prioriteta prolaska gradskih i prigradskih autobusa	Grad Zadar, Liburnija d.o.o.	B	K			Glavni semaforizirani koridori opremljeni su adaptivnim sustavom prioritizacije vozila javnog prijevoza.
J13	Razvoj sustava informiranja putnika	Grad Zadar, Liburnija d.o.o.	B	K			Uspostavljen i unaprjeđen je sustav informiranja putnika (Internet, stajališta, aplikacije, vozila).
J14	Izgradnja terminala za turističke autobuse	Grad Zadar, Hrvatske ceste d.o.o., Liburnija d.o.o., Obala i lučice d.o.o.	E	K			Izgrađen je terminal za turističke autobuse na prikladnoj lokaciji koja je adekvatno povezana s ostalim oblicima prijevoza.
	Razvoj biciklističkog prometa						
B1	Razvoj kvalitetne mreže biciklističkih staza	Grad Zadar, Hrvatske ceste d.o.o., Županijska uprava za ceste Zadarske županije	A	K	S	D	U prvom je koraku postojeća mreža biciklističkih staza je povezana i usklađena s važećim Pravilnikom. Dugoročno je izgrađena kvalitetna biciklistička mreža na svim glavnim gradskim koridorima.
B2	Sustavna izgradnja javnih parkirališta za bicikle	Grad Zadar, gospodarski subjekti	A	K	S		U blizini gospodarskih subjekata, glavnih prometnih atraktora, terminala javnog prijevoza i većih javnih parkirališta izgrađen je adekvatan broj parkirališnih mjesta za bicikle.
B3	Unaprjeđenje sustava javnih bicikala	Grad Zadar, Nextbike	A	K	S		Proširen je sustav javnih bicikala i integriran je sa sustavom parkiranja, komunalnim autobusnim prijevozom putnika i pomorskim prijevozom na području Zadra.
B4	Uvođenje Park&Bike i Bike&Ride usluge	Grad Zadar, Nextbike, Liburnija d.o.o., Obala i lučice d.o.o.	B		S	D	Uspostavljen je P&B i B&R sustav kroz izgradnju parkirališta za bicikle na važnijim stajalištima i terminalima. Autobusi omogućavaju prijevoz bicikla.
B5	Razvoj cikloturističke ponude	Ministarstvo turizma i sporta, Grad Zadar, Turistička zajednica Grada Zadra	E	K	S		Povećala se i unaprijedila cikloturistička ponuda i Euro Velo 8 ruta na području Zadra prilagođena je potrebama biciklističkog prometa.

Razvoj pješačkog prometa							
PJ1	Razvoj postojeće pješačke infrastrukture	Grad Zadar, Hrvatske ceste d.o.o., Obala i lučice d.o.o., Županijska uprava za ceste Zadarske županije	A	K	S	Povećan je udio uređenih nogostupa adekvatne širine i kvalitete, bez urbanih prepreka i nepropisno parkiranih vozila.	
PJ2	Razvoj nove pješačke infrastrukture	Grad Zadar	B		S	D	Na mjestima gdje je potrebno, izgrađena je nova pješačka infrastruktura.
PJ3	Širenje zona s ograničenim prometom	Grad Zadar, Hrvatske ceste d.o.o., Obala i lučice d.o.o., Županijska uprava za ceste Zadarske županije	A		S	D	Zona ograničenog prometa proširena je na cijelo područje Poluotoka, sukladno mogućnostima.
PJ4	Uspostava zona zajedničke namjene	Grad Zadar, Hrvatske ceste d.o.o., Obala i lučice d.o.o.	A		S	D	Na kontakt zoni Poluotoka uspostavljene su zone zajedničke namjene, sukladno mogućnostima.
PJ5	Uspostava ulica/zona smirenog prometa	Grad Zadar, Policijska uprava zadarska, Županijska uprava za ceste Zadarske županije	A	K		U stambenim ulicama i područjima s većim brojem pješaka, osobito djece, uspostavljene su zone smirenog prometa.	
PJ6	Prilagodba pješačke infrastrukture za osobe sa smanjenom pokretljivošću	Grad Zadar, Udruga tjelesnih invalida Zadarske županije	C	K		Pješačke staze, nogostupi, stubišta, prijelazi, stajališta i sl. prilagođeni su osobama s teškoćama u kretanju.	
Optimizacija prometa motornih vozila							
C1	Rekonstrukcija i izgradnja gradske cestovne mreže	Grad Zadar, Hrvatske ceste d.o.o., Županijska uprava za ceste Zadarske županije	E			D	Izgrađeni su najvažniji cestovni koridori sukladno prostornim planovima, a sve prema prometnoj potrebi.
C2	Unaprjeđenje cestovnog povezivanja Zadra s okolnim područjem	Grad Zadar, Hrvatske autoceste d.o.o., Hrvatske ceste d.o.o., Županijska uprava za ceste Zadarske županije, Policijska uprava zadarska	E			D	Sanirane su kritične točke okolne cestovne mreže i unaprjeđena je cestovna sigurnost i propusna moć na pravcima koje Zadar povezuju s vanjskim područjem.
C3	Optimizacija i regulacija prometnih tokova	Grad Zadar, Hrvatske ceste d.o.o., Županijska uprava za ceste Zadarske županije, Obala i lučice d.o.o.	C	K	S		Uspostavljena je jednosmjerna regulacija prometa na dijelovima cestovne mreže s ciljem povećanja protoka vozila, sigurnosti i oslobađanja prostora za održive oblike prometovanja.
C4	Razvoj regulacije dostavnog prometa	Grad Zadar, Hrvatske ceste d.o.o., Županijska uprava za ceste Zadarske županije, Obala i lučice d.o.o., Inovativni Zadar d.o.o., gospodarski subjekti	D	K	S		Dostavni promet obavlja se organizirano i održivim oblicima transporta. Štetni utjecaji dostavnog prometa smanjeni su na minimum.
Razvoj sustava parkiranja							
P1	Optimizacija parkirne politike	Grad Zadar, Obala i lučice d.o.o.	A	K	S	D	Uspostavljena je ravnoteža između parkirališne ponude i potražnje i povećani su prihodi naplate parkiranja.
P2	Optimizacija parkirališne ponude	Grad Zadar, Obala i lučice d.o.o., privatni investitori	C	K	S	D	Izgrađeni su novi parkirni kapaciteti izvan užeg gradskog središta u svrhu izmještanja uličnih parkirnih mjesta.
P3	Uspostava Park&Ride sustava	Grad Zadar, Liburnija d.o.o., Obala i lučice d.o.o., Nextbike, Hrvatske ceste d.o.o.	B		S		Uspostavljen je P&R sustav na glavnim ulazima u grad Zadar.
P4	Optimizacija postojećih normativa izgradnje parkirališnih mjesta	Grad Zadar	E	K			Revidirani su normativi izgradnje PGM-a u prostornim planovima.
P5	Onemogućavanje nepropisnog parkiranja	Grad Zadar, Obala i lučice d.o.o.	B	K	S		Na području grada znatno je umanjena mogućnost nepropisnog parkiranja zbog fizičkih barijera i implementacije automatskog sustava nadzora i sankcioniranja.
P6	Implementacija suvremenih tehnologija u parkiranju	Grad Zadar, Obala i lučice d.o.o.	C	K	S		Parkirna mjesta opremljena su sustavom detekcije vozila i implementiran je sustav navođenja vozila na slobodna parkirna mjesta.
Povećanje prometne sigurnosti							
S1	Povećanje sigurnosti prometnom infrastrukturom	MMPI, Grad Zadar, Hrvatske ceste d.o.o., Županijska uprava za ceste Zadarske županije, Policijska uprava zadarska	E	K			Identificirana i sanirana su potencijalno opasna mjesta na cestovnoj mreži grada Zadra.
S2	Uspostava sigurnih pješačkih ruta	Grad Zadar, Policijska uprava zadarska	D	K			Na području 13 osnovnih škola uspostavljene su sigurne pješačke rute.
S3	Provođenje promotivnih kampanja s ciljem povećanja sigurnosti u prometu	Grad Zadar, Policijska uprava zadarska	E	K	S	D	Sustavno se provode promotivne kampanje i edukacije za povećanje prometne sigurnosti.
S4	Jačanje preventivnih akcija i nadzora policije	Grad Zadar, Policijska uprava zadarska	E	K	S	D	Policijska uprava zadarska unaprjeđuje preventivne akcije i nadzor prometa.
Pametne i održive tehnologije							
E1	Razvoj i poticanje elektromobilnosti	Grad Zadar, Nextbike, Dash city, gospodarski subjekti	D	K	S	D	Povećan je broj punionica i broj e-vozila, uspostavljena su parkirna mjesta za e-vozila, provode se aktivnosti stimuliranja korištenja e-vozila.
E2	Uspostava središnjeg centra za nadzor i kontrolu prometa	MMPI, Zadarska županija, Grad Zadar, Hrvatske autoceste d.o.o., Hrvatske ceste d.o.o., Županijska uprava za ceste, Agencija za linijski pomorski prijevoz, Liburnija d.o.o.	D			D	Uspostavljen je središnji centar za nadzor i kontrolu prometa.
E3	Implementacija inteligentnih transportnih rješenja (ITS)	Grad Zadar, Hrvatske ceste d.o.o. Liburnija d.o.o., Obala i lučice d.o.o.	C	K	S		U gradu Zadru implementirani su ITS sustavi u funkciji optimizacije prometnih tokova, sustava parkiranja i informiranja putnika.

Plan održive urbane mobilnosti Grada Zadra

E4	Uvođenje Carsharing sustava	Grad Zadar, privatni investitori	D	K	S	Uspostavljen je Carsharing sustav.	
E5	Mobilnost kao usluga (MaaS) i inovativni koncepti mobilnosti	Grad Zadar	E			Grad Zadar upoznat je s "MaaS" uslugom i inovativnim konceptima mobilnosti.	
E6	Poticanje Carpooling načina prijevoza	Grad Zadar, privatni investitori	D	K		Provode se aktivnosti poticanja Carpooling načina prijevoza.	
E7	Poticanje održive mobilnosti u tvrtkama	Grad Zadar, Liburnija d.o.o., Inovativni Zadar d.o.o., gospodarski subjekti	C	K	S	D	Grad Zadar u suradnji s gospodarskim subjektima provodi politiku stimuliranja zaposlenika na korištenje održivih načina prometovanja.

Prioritetnost A: Najviši prioritet

Prioritetnost B: Visok prioritet

Prioritetnost C: Srednji prioritet

Prioritetnost D: Nizak prioritet

Prioritetnost E: Najniži prioritet

Dugoročno

Srednjoročno

Kratkoročno

Evaluacijski plan



Kako bi se procijenila učinkovitost planiranih aktivnosti, te za potrebe potencijalnih promjena, nadopuna i/ili korekcija, evaluacija je bitan korak svakog procesa planiranja. U poglavlju „Vizija, ciljevi i ključni pokazatelji uspješnosti“ definirani su indikatori koji ukazuju na učinkovitost pojedine mjere, odnosno na ispunjavanje pojedinog cilja. U ovom poglavlju predloženi su načini, vrsta i periodi prikupljanja podataka i navedene su dodatne

indikativni čimbenici koje je moguće pratiti. S obzirom na to da ovaj Plan predstavlja planiranje na strateškoj razini, definirani su indikatori uspješnosti ispunjavanja postavljenih ciljeva, a prema osam definiranih područja djelovanja.

Za potrebe evaluacije potrebno je izrađivati godišnja izvješća o stanju pojedinih indikatora počevši godinu dana nakon usvajanja ovog Plana pa do kraja planskog razdoblja (2030.). Minimalno svake dvije godine Plan bi trebalo u cijelosti evaluirati, a svakih pet nadograđivati sukladno zaključcima evaluacija kao i potencijalnim prilikama ili rizicima. Procjenu učinkovitosti pojedinog područja djelovanja moguće je odrediti temeljem provođenja objektivnih mjerenja karakterističnih parametara, analize mišljenja javnosti i/ili temeljem ekspertnih stručnih mišljenja.

Implementacijski plan nalazi se u tablici u nastavku (Tablica 7).

Tablica 7. Plan evaluacije

Paketi mjere	Indikatori	Aktivnosti praćenja/metodologija	Predloženi period evaluacije
Održivo planiranje	❖ broj izrađenih sektorskih planova ❖ odredbe u Prostornom planu uređenja Grada Zadra ❖ sinergijsko djelovanje svih službi/dionika kod planiranja prometnog sustava	❖ količina ❖ analiza dokumentacije ❖ objektivna procjena	svake tri godine
Razvoj javnog prijevoza putnika i intermodalnosti	❖ broj uređenih stajališta/terminala ❖ broj prevezenih putnika u javnom prijevozu autobusima ❖ broj prevezenih putnika u javnom pomorskom prijevozu ❖ broj prevezenih putnika u zračnom prometu ❖ broj dionika u integriranom sustavu prijevoza ❖ odstupanja od predviđenih voznih redova ❖ broj suvremenih vozila u floti voznog parka ❖ broj korisnika aplikacija i Internet stranica za informiranje o putovanju	❖ terenska analiza/georeferencirani podaci ❖ analiza broja prodanih karata, brojanje putnika u karakterističnim danima ❖ analiza broja prodanih karata, brojanje putnika u karakterističnim danima ❖ analiza broja prodanih karata ❖ količina ❖ statistička analiza prometnih čimbenika ❖ količina ❖ analiza posjećenosti	jedna do dvije godine (svakih pet godina provođenje anketa o modalnoj razdiobi i zadovoljstvu korisnika)
Razvoj biciklističkog prometa	❖ duljina primarne biciklističke mreže ❖ duljina sekundarne biciklističke mreže ❖ broj javnih parkirališta za bicikle ❖ broj korisnika sustava javnih bicikala ❖ broj korisnika ponude rekreacijskog biciklizma ❖ broj korisnika Park&Bike sustava i Bike&Ride sustava	❖ terenska analiza/georeferencirani podaci ❖ terenska analiza/georeferencirani podaci ❖ terenska analiza/georeferencirani podaci ❖ analiza broja najмова, brojanje korisnika u karakterističnim danima ❖ analiza turističkih podataka ❖ analiza korištenja sustava, brojanje korisnika u karakterističnim danima	jedna do dvije godine (svakih pet godina provođenje anketa o modalnoj razdiobi i zadovoljstvu korisnika)
Razvoj pješačkog prometa	❖ duljina uređenih i adekvatnih nogostupa ❖ površina pješačke zone ❖ broj zona zajedničke namjene ❖ broj zona smirenog prometa ❖ broj upuštenih rubnjaka i adekvatno označenih pješačkih prijelaza ❖ broj pješaka na glavnim gradskim pravcima	❖ terenska analiza/georeferencirani podaci ❖ terenska analiza/georeferencirani podaci ❖ terenska analiza/georeferencirani podaci ❖ terenska analiza/georeferencirani podaci ❖ terenska analiza/georeferencirani podaci ❖ terenska analiza/georeferencirani podaci	jedna do dvije godine (svakih pet godina provođenje anketa o modalnoj razdiobi i zadovoljstvu korisnika)
Optimizacija prometa motornih vozila	❖ volumen prometa na glavnim cestovnim pravcima ❖ duljina cestovne mreže ❖ duljina jednosmjernih ulica ❖ volumen teretnog prometa ❖ razina emisije ispušnih plinova ❖ broj prekrcajnih punktova	❖ analiza intenziteta, distribucije i strukture cestovnog prometa na ključnim lokacijama (automatsko ili ručno brojanje prometa) ❖ terenska analiza/georeferencirani podaci ❖ terenska analiza/georeferencirani podaci ❖ analiza intenziteta, distribucije i strukture cestovnog prometa na ključnim lokacijama (automatsko ili ručno brojanje prometa) ❖ automatske postaje za praćenje kakvoće zraka i/ili analiza proračuna temeljem intenziteta prometnih tokova ❖ terenska analiza/georeferencirani podaci	jedna do dvije godine (svakih pet godina provođenje anketa o modalnoj razdiobi i zadovoljstvu korisnika)
Razvoj sustava parkiranja	❖ broj parkirališnih mjesta pod naplatom ❖ broj prodanih parkirališnih karata (satne/dnevne/mjesečne/godišnje)	❖ terenska analiza/georeferencirani podaci ❖ statistička analiza prodanih karata	svake godine

	❖ broj povlaštenih karata u odnosu na broj stanara ❖ prosječna popunjenost parkirališta ❖ razina izmjene vozila po parkirališnim mjestima ❖ broj korisnika Park&Ride sustava	❖ statistička analiza prodanih karata/terenska analiza ❖ statistička i terenska analiza ❖ statistička i terenska analiza ❖ statistička analiza prodanih karata/terenska analiza	
Povećanje prometne sigurnosti	❖ broj prometni nesreća ❖ uzroci prometnih nesreća ❖ prostorna distribucija prometnih nesreća	❖ statistička analiza ❖ statistička i terenska analiza ❖ statistička analiza/georeferencirani podaci	svake godine
Pametne i održive tehnologije	❖ broj registriranih vozila na alternativni pogon ❖ broj punionica za vozila na alternativni pogon ❖ broj semaforiziranih uređaja opremljenih ITS-om ❖ broj carsharing vozila ❖ broj dijeljenih putovanja (carpooling) ❖ broj korisnika u programu održive mobilnosti za tvrtke	❖ statistička analiza ❖ terenska analiza/georeferencirani podaci ❖ terenska analiza/georeferencirani podaci ❖ statistička analiza ❖ analiza korisnika sustava ❖ analiza korisnika sustava	svake tri godine

EY | Building a better working world

Svrha EY-a je izgradnja boljeg poslovnog okruženja stvarajući dugoročne vrijednosti za svoje ljude, klijente i zajednicu, te gradeći povjerenje u tržište kapitala.

Uz podršku tehnologije i podataka, EY timovi u preko 150 zemalja grade povjerenje kroz reviziju i pomažu klijentima u poslovanju, transformaciji i rastu.

Kroz svoj rad u područjima revizije, poslovnog i pravnog savjetovanja, strategije, poreza i transakcija, EY timovi postavljaju prava pitanja kako bi pronašli nove odgovore na složena pitanja s kojima se svijet danas suočava.

EY se odnosi na globalnu organizaciju te se može odnositi na jednu ili više tvrtki članica Ernst & Young Global Limited, od kojih je svaka zasebna pravna osoba. Ernst & Young Global Limited je tvrtka u Ujedinjenom Kraljevstvu ograničena garancijom, ne pruža usluge klijentima. Informacije o načinu prikupljanja i korištenja osobnih podataka i prava koje pojedinci imaju prema zakonu o zaštiti podataka dostupni su putem ey.com/privacy. Tvrtke članice EY-a ne pružaju usluge pravnog savjetovanja u jurisdikcijama u kojima lokalni propisi to ne dopuštaju. Za više informacija o našoj organizaciji posjetite ey.com.

© 2021. Ernst & Young Savjetovanje d.o.o.

Sva prava pridržana.

Ernst & Young Savjetovanje d.o.o.

Radnička cesta 50, 10 000 Zagreb, Croatia

Tel: + 385 1 5800 800 | Fax: +385 1 5800 888

ey.com/hr_hr