





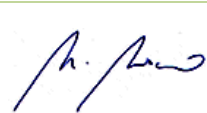
Strateška studija utjecaja
Plana održive urbane mobilnosti Grada Pule
na okoliš
-NETEHNIČKI SAŽETAK-

Zagreb, svibanj 2019.


Naziv dokumenta:	Strateška studija utjecaja Plana održive urbane mobilnosti Grada Pule na okoliš NETEHNIČKI SAŽETAK
Nositelj izrade dokumenta:	Grad Pula-Pola Upravni odjel za prostorno uređenje, komunalni sustav i imovinu Forum 2 52 100 Pula-Pola
Izrađivač Studije:	Ires ekologija d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša Prilaz baruna Filipovića 21 10 000 Zagreb OIB: 84310268229

Voditelj izrade Strateške studije: Mario Mesarić, mag. ing. agr. 

Stručnjaci

Autor/ica	Potpis	Poglavlje
Martina Rupčić, mag. geogr.		Odnos Strategije s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima Stanovništvo i zdravlje ljudi, Turizam, Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan, Mogući razvoj okoliša bez provedbe Strategije, Metodologija procjene utjecaja, Razumna alternativa, Praćenje stanja okoliša, Kontrola kvalitete
Igor Ivanek, prof. biol.		Invazivne vrste, Bioraznolikost, Zaštićena područja prirode, Ekološka mreža
Ivana Gudac, mag. ing. geol.		Uvod, Geološka građa i georaznolikost, Površinske i podzemne vode, Otpadne vode
Mario Mesarić, mag. ing. agr.		Tlo i poljoprivredno zemljište
Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.		Suradnja na svim poglavljima, Kontrola kvalitete

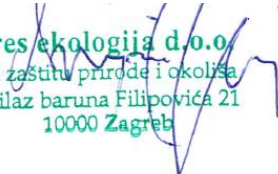
Djelatnici		
Autor/ica	Potpis	Poglavlje
Monika Radaković, mag.oecol.		Invazivne vrste, Bioraznolikost, Zaštićena područja prirode, Ekološka mreža
Mateja Leljak, mag. ing. prosp. arch.		Promet, Krajobrazne karakteristike, Kulturno-povijesna baština
Marina Čačić, mag. ing. agr.		Tlo i poljoprivredno zemljište, Industrija
Paula Bucić, mag. ing. oecoing		Buka, Svjetlosno onečišćenje, Kvaliteta zraka i klimatske značajke,
Danijel Stanić, mag. ing. geol.		Geološka građa i georaznolikost, Površinske i podzemne vode, Otpad, Otpadne vode
Josip Stojak, mag. ing. silv.		Šume i šumarstvo, Divljač i lovstvo
Linda Korpar, mag geogr.		Stanovništvo i zdravlje ljudi, Turizam

VANJSKI SURADNICI		
Autor	Potpis	Poglavlje
Amelio Vekić, dipl. arheolog		Kulturno-povijesna baština

ODGOVORNA OSOBA IZRAĐIVAČA

IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša

mr. sc. Marijan Gredelj


 ires ekologija d.o.o.
 za zaštitu prirode i okoliša
 Prilaz baruna Filipovića 21
 10000 Zagreb

Zagreb, svibanj 2019.

Sadržaj

1	Uvod	1
1.1	Vizija i strateški ciljevi Plana	2
1.2	Hijerarhijska struktura provedbe Plana	3
1.2.1	Prvi strateški stup: Integrirano planiranje prometa	3
1.2.2	Drugi strateški stup: Promet motornih vozila i promet u mirovanju.....	5
1.2.3	Treći strateški stup: Javni prijevoz.....	5
1.2.4	Četvrti strateški stup: Pješaćenje	6
1.2.5	Peti strateški stup: Biciklizam	7
2	Odnos Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima	8
3	Postojeće stanje okoliša i moguć razvoj okoliša bez provedbe Plana	8
4	Postojeći okolišni problemi koji su važni za Plan.....	9
5	Okolišne značajke područja na koja provedba Plana može značajno utjecati.....	9
6	Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan	10
7	Utjecaji provedbe Plana na okoliš	10
7.1	Metodologija procjene utjecaja	10
7.2	Procjena utjecaja provedbe Plana na sastavnice i čimbenike okoliša	11
7.3	Utjecaj klimatskih promjena na provedbu Plana	13
7.4	Sinergijska procjena utjecaja	13
8	Mjere zaštite okoliša	14
8.1	Mjere poboljšanja stanja okoliša	14
8.2	Mjere ublažavanja utjecaja provedbe Plana na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu	14
9	Razumna alternativa.....	15
10	Praćenje stanja okoliša.....	16

1 Uvod

Strateška procjena utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: SPUO) je postupak kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa. Provedbom SPUO-a stvara se osnova za promicanje održivog razvoja kroz objedinjavanje uvjeta za zaštitu okoliša u strategije, planove i programe pojedinog područja. Time se omogućuje da se mjerodavne odluke o prihvaćanju strategija, plana i programa donose uz poznavanje mogućih značajnih utjecaja koje bi strategija, plan i program svojom provedbom mogli imati na okoliš, a nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenje odluka (Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18).

U postupku SPUO izrađuje se Strateška studija utjecaja na okoliš, stručna podloga kojom se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa. Strateška studija mora obuhvaćati sve potrebne podatke, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku i prilaže se uz strategiju, plan ili program, a izrađuje ju pravna osoba koja posjeduje suglasnost za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša (dalje u tekstu: Ovlaštenik). Svrha postupka SPUO je osigurati da posljedice po okoliš i zdravlje ljudi budu ocijenjene za vrijeme pripreme strategije, plana ili programa, prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak donošenja.

Postupak provedbe SPUO-a, također, pruža priliku dionicima da sudjeluju u postupku, a osigurava se i informiranje i sudjelovanje javnosti za vrijeme postupka donošenja odluka. Direktiva 2001/42/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća o procjeni učinaka određenih planova i programa na okoliš (SEA Direktiva) na snazi je od 2001. godine. U Republici Hrvatskoj zakonski okvir za izradu strateških studija usklađen je sa SEA direktivom, a u skladu je i s Konvencijom o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (Espoo, 1991), koja obvezuje države da obavještavaju i konzultiraju se u svim velikim projektima koji bi mogli imati utjecaj na okoliš preko državnih granica te s Protokolom o strateškoj procjeni okoliša (Kijev, 2003).

Predmet ove Strateške studije utjecaja na okoliš (skraćeno: Studija) je procjena vjerojatno značajnih utjecaja na okoliš i zdravlje ljudi koji bi mogli nastati provedbom Plana održive urbane mobilnosti Grada Pule (dalje u tekstu: Plan). Postupak SPUO za Plan provodi se temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša, Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13 i 15/18), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17) i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08).

Plan održive urbane mobilnosti je inovativni način planiranja gradskog prometa koji na održivi način zadovoljava ponajprije potrebe ljudi.

Stručni izrađivač Plana je PNZ svetovanja projektiranje d.o.o. temeljem Ugovora o obnovi autobusa - Plan održive urbane mobilnosti grada Pule, broj C37823/6659/28202, kojeg su sklopili Grad Pula-Pola i Europska banka za obnovu i razvoj. Nositelj izrade Plana i tijelo nadležno za provedbu postupka strateške procjene je Upravni odjel za prostorno uređenje, komunalni sustav i imovinu Grada Pule-Pole (u daljnjem tekstu: nadležno tijelo), koji provodi sve zakonom propisane postupke.

Postupak SPUO počinje Odlukom o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš za Plan održive mobilnosti Grada Pule (Klasa: 340-09/17-01/2, Ur. broj: 2168/01-03-02-01-0366-18-24) koju je donio Gradonačelnik, dana 18. svibnja 2018. godine.

Za Plan je proveden postupak prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu sukladno Zakonu o zaštiti prirode. Prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: MZOE), Uprave za zaštitu prirode (Klasa: UP/I-612-07/18-71/103, Ur. broj: 517-07-2-2-18-2) od 10. svibnja 2018. godine, za Plan nije obavezna provedba Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Ovlaštenik za izradu ove Studije je tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. koja posjeduje suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručne poslove zaštite okoliša.

1.1 Vizija i strateški ciljevi Plana

Ciljevi održivog planiranja prometa u Gradu Puli (u daljnjem tekstu: Grad) jesu:

- pristupačnost odredišta i usluga,
- povećanje sigurnosti u prometu,
- smanjenje emisija stakleničkih plinova i potrošnje fosilnih goriva,
- očuvanje i unaprjeđenje privlačnosti gradskih prostora,
- povećanje kvalitete života,
- zdraviji okoliš,
- smanjeni štetni utjecaj na zdravlje građana.

Postizanje ciljeva predviđeno je kroz provođenje sljedećih aktivnosti u fazi izrade Plana:

1. Pripremu transportnog modela koji će se koristiti kao osnova za određivanje čitavog plana mobilnosti te povećanje broja putnika u javnom prijevozu,
2. Planiranje dostupnog sustava prijevoza koji je svima na raspolaganju, tako da urbani javni objekti, uključujući i javni prijevoz, mogu pružati sveobuhvatne usluge,
3. Povezivanje javne infrastrukture i sustav parkiranja uz javni prijevoz,
4. Osmišljavanje, praćenje i upravljanje sustavom upravljanja prijevozom (ITS-Inteligentni transportni sustavi), te implementacija suvremenog informacijskog sustava za putnike baziranog na višenamjenskim gradskim karticama koje služe i kao vozne karte,
5. Planiranje mreže biciklističkih staza u gradu i sustava javnog servisa prijevoza biciklima
6. Razvijanje mreže ne motoriziranog i intermodalnog prijevoza,
7. Izrada paketa mjera, odnosno programa faznih investicija za razdoblje 2017. –2030. godine.

Vizija upravljanja prometom za Grad Pulu

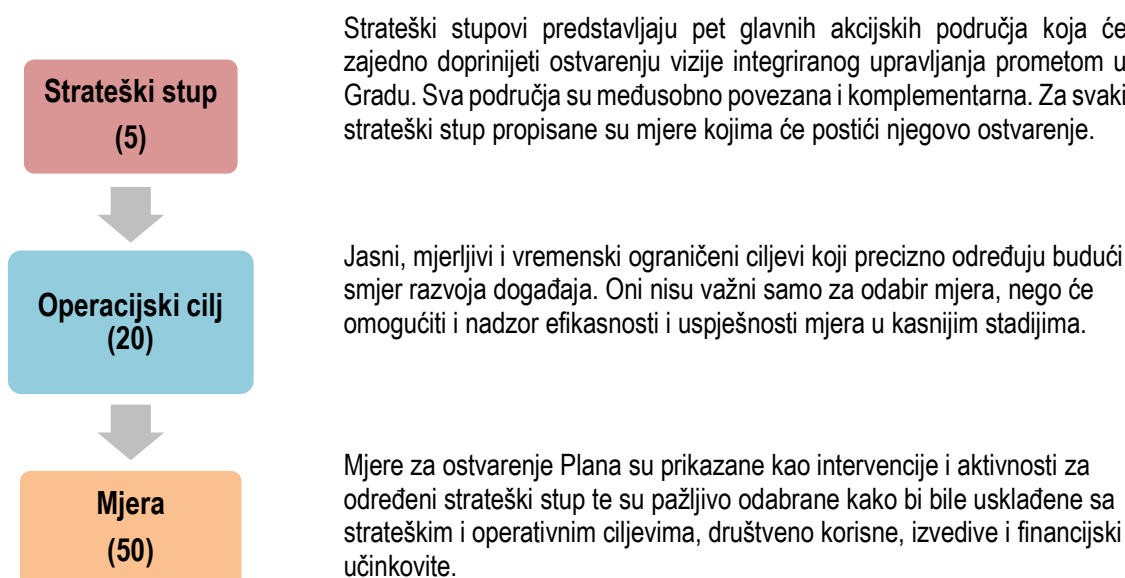
Pula, grad koji cijeni čovjeka, stalno djeluje s ciljem stvaranja poželjnog i prilagođenog okruženja za življenje, zabavu i turizam dostupnog svima. Grad se čvrsto opredjeljuje za suvremen i održiv razvoj, ali i za zaštitu okoliša i kulturne baštine za buduće generacije.

Za ostvarivanje vizije postavljeni su sljedeći strateški ciljevi:

1. Osiguravanje visokokvalitetne dostupnosti svim stanovnicima i posjetiteljima grada, osobito manje mobilnim skupinama – mladima, starima i osobama sa smanjenom pokretljivošću.
2. Povećanje sigurnosti u prometu, posebice za najranjivije skupine – pješake i bicikliste, a osobito za podskupine djece i starijih osoba
3. Podupiranje zelenog, ekološki prihvatljivog gospodarstva kroz razvoj sveobuhvatnog upravljanja prometom.
4. Poboljšanje kvalitete životnog prostora i smanjenje negativnog zdravstvenog učinka poticanjem zdravijih navika mobilnosti koje rezultiraju povećanom razinom tjelesne aktivnosti, smanjenjem buke i manjim zagađenjem zraka.
5. Ujednačeno planiranje prometa davanjem jednake važnosti svim oblicima prijevoza i balansirano provođenje prometnih mjera i ulaganja.
6. Poticanje održivog turizma povećavanjem poželjnosti grada kao dostupne turističke destinacije, istovremeno održavajući njegov identitet i sprječavajući daljnji negativan utjecaj prometa.

1.2 Hijerarhijska struktura provedbe Plana

Plan previđa pet glavnih akcijskih područja – *strateški stupovi*, koji će omogućiti ostvarivanje strateških ciljeva. Svaki od strateških stupova prikazuje glavne izazove i mogućnosti te postavlja operacijske ciljeve i ciljne vrijednosti koje proizlaze iz vizije i strateških ciljeva. U okviru operacijskih ciljeva propisane su mjere koje predstavljaju aktivnosti za njihovo ostvarenje.



Pet strateških stupova koji će pridonijeti ostvarenju vizije integriranog upravljanja prometom u Gradu su:

- Prvi strateški stup: Integrirano planiranje prometa
- Drugi strateški stup: Promet motornih vozila i promet u mirovanju
- Treći strateški stup: Javni prijevoz
- Četvrti strateški stup: Pješaćenje
- Peti strateški stup: Biciklizam

1.2.1 Prvi strateški stup: Integrirano planiranje prometa

Izazovi

Grad Pula posjeduje razvijenu strukturu odjela i odsjeka zaduženih za razne djelatnosti, ali ta fragmentirana struktura često može biti prepreka koherentnom i usredotočenom razvoju.

Nedostatak strategija za upravljanje javnim prijevozom, biciklističkim prometom, parkiralištima, upravljanjem mobilnosti i sl. jer se jedinice lokalne samouprave u Hrvatskoj uglavnom služe prostornim planovima umjesto prometnom strategijom, a taj pristup uzima u obzir samo prometnu infrastrukturu, ali zanemaruje prometni sustav i upravljanje prometom u cjelini.

Iako se u prostornim planovima razmatra promet, integracija s prostornim politikama nedostatna je i na strateškoj i na implementacijskoj razini, kao i drugdje u Hrvatskoj.

Mogućnosti i postignuća

Grad Pula od 2013. godine različitim mjerama sudjeluje u Europskom tjednu mobilnosti, primjerice poticanjem alternativnih oblika prijevoza, čime potvrđuje svoju usredotočenost na održivu mobilnost. Uz modernizaciju razvoja biciklističkih i pješačkih staza kao sustava koji integrira raznovrsnu ponudu diljem grada i šire, poboljšanje prometne regulacije unutar naselja osmišljeno je u obliku odgovarajućeg sustava pješačkih staza, čime se osigurava pristup središnjim i društvenim

aktivnostima, javnom prijevozu u stambenim četvrtima, kao i osiguravanje zelenih površina s kvalitetnim i sigurnim pješačkim i biciklističkim stazama u urbaniziranim naseljima koji vode do centara aktivnosti u svakom od naselja.

Strateški stup 1. sadrži ukupno 10 mjera za razvoj integriranog planiranje prometa:

Operacijski cilj	Mjera
Potporna implementaciji Plana održive urbane mobilnosti	M 1.1 Određivanje upravitelja za implementaciju Plana održive urbane mobilnosti
	M 1.2 Evaluacija i produženje Plana održive urbane mobilnosti svakih pet godina
	M 1.3 Uspostavljanje sustava za nadzor ponašanja u prometu (pješaci, biciklisti, putnici u javnom prijevozu i vozači) i učinka investicija i mjera
	M 1.4 Sudjelovanje u projektima EU-a na temu održive mobilnosti
Jačanje integriranog pristupa implementaciji planiranih mjera Plana održive urbane mobilnosti	M 1.5 Poboljšanje transparentnosti prometnog planiranja kroz veću uključenost javnosti i javno dostupne informacije
	M 1.6 Revidiranje prostornih planova kako bi slijedili načela integriranog planiranja prometa
	M 1.7 Informiranje, edukacija, sudjelovanje dionika
Jačanje uloge upravljanja mobilnosti	M 1.8 Uspostavljanje sustava za poticanje razvoja planova mobilnosti
	M 1.9 Uspostava sustava prijevoza po pozivu za sve stanovnike, uključujući i one s posebnim potrebama
Sigurnost prometa	M 1.10 Evidentiranje prometne signalizacije i infrastrukture te izrada evidencije održavanja

1.2.2 Drugi strateški stup: Promet motornih vozila i promet u mirovanju

Izazovi

S obzirom da je Grad Pula važno administrativno, gospodarsko, obrazovno i kulturno regionalno središte, broj dnevnih migracija iz susjednih općina i gradova iznosi oko 10 % ukupnog stanovništva Pule. Većina tih migracija obavlja se osobnim automobilima zbog dužih udaljenosti, osobito za putovanje na posao. Gust promet povećava razinu buke i smanjuje sigurnost u prometu, dok velika gustoća prometa negativno utječe na javne prostore jer taj vrijedan prostor uglavnom zauzmu automobili, pa ga manje preostaje za korištenje pješacima, vozačima bicikla, turistima i u ostale svrhe.

Analiza podataka s automatskih brojila prometa s područja Pule pokazuje da se u posljednjih nekoliko godina gustoća prometa povećava. U razdoblju od pet godina, između 2012. i 2016., prosječni godišnji dnevni promet povećao se za 8 %, a ljetni dnevni promet za 10 %. Tijekom ljeta se loši prometni uvjeti dodatno pogoršavaju jer je količina prometa na cestama i do 1,5 puta veća od dnevnog prosjeka van turističke sezone.

Mogućnosti i postignuća

Postojanje prometne studije i osobito prometnog modela koji je u procesu izrade, a koji se treba redovito ažurirati predstavlja dobar temelj za razvoj prometne strategije Grada Pule i održivi gradski prijevoz, uključujući i rješavanje poteškoća s parkiranjem i relativno malim udjelom alternativnih oblika prijevoza, osobito javnog gradskog prijevoza. Izgradnjom sustava visokokvalitetnih umreženih cesta i gradskih obilaznica omogućilo bi se izmještanje automobilske prometa iz užeg središta grada na njegovu periferiju. Veliki je izazov izgradnja dionice od Premanturske do zapadne obilaznice Verudele jer se radi o glavnoj poveznici turističkih zona na jugu Pule – Verudele, Zlatnih stijena, Bunarine, Saccorgiane, Stoje i Muzila sa mrežom autocesta.

Strateški stup 2. sadrži ukupno 13 mjera za razvoj prometa motornih vozila i prometa u mirovanju:

Operacijski cilj	Mjera
Reforma parkirališne politike	M 2.1 Usvajanje i implementacija održive politike parkiranja u Puli M 2.2 Standardi parkiranja (donošenje polaznih točaka za sveobuhvatnu regulaciju parkiranja) M 2.3 Stroži nadzor nad prekršiteljima novog režima parkiranja M 2.4 Dodatno uređenje rubnika pločnika blizu parkirališta kako bi se osigurala dostupnost osobama s invaliditetom i osiguravanje dostatnog broja parkirališnih mjesta za osobe s tjelesnim invaliditetom
Balansiranje korištenja javnog uličnog prostora	M 2.5 Ograničavanje prometa motornih vozila u stambenim područjima M 2.6 Nadzor teretnih vozila na glavnim cestama
Poticajne mjere za smanjenje negativnih učinaka prometa motornih vozila	M 2.7 Proširenje mreže brzih punionica za električna vozila M 2.8 Uvođenje ekološki prihvatljivih vozila javnih službi M 2.9 Poticanje dijeljenja automobila
Cestovna infrastruktura	M 2.10 Rješavanje problema (uskih grla) u naseljima
Povećanje sigurnosti prometa	M 2.11 Stroži nadzor prekomjerne brzine M 2.12 Smirivanje prometa u središtima naselja M 2.13 Regulacija interventnih pristupa

1.2.3 Treći strateški stup: Javni prijevoz

Izazovi

Značajno korištenje cestovne infrastrukture posljedica je loše autobusne i željezničke povezanosti grada sa susjednim jedinicama lokalne samouprave. Glavni štetni učinci na okoliš i zdravlje su onečišćenje zraka ispušnim plinovima i česticama dima, buka, prometne nesreće, prometne gužve zbog povećane gustoće prometa i oštećenja infrastrukture. Također je problematičan i sjedilački način života, koji je povezan s korištenjem automobila, što sve zajedno pridonosi lošijem zdravstvenom stanju stanovništva.

Gustoća polazaka autobusa unutar grada Pule čak i za naselja u okolici je preniska. Od mjesta izvan grada, učestalost polazaka najveća je prema Rijeci i ostalim mjestima na istočnoj strani Istre, dok prema mjestima na zapadu Istre, osobito po zimi, gotovo pa i nema autobusnih linija poslije 16.30.

Mogućnosti i postignuća

Glavne mogućnosti i dostignuća u autobusnom javnom prijevozu temelje se na Okvirnom ugovoru o uslugama u javnom interesu i osiguranju javnog prijevoza u Gradu Puli, Gradu Vodnjanu, Općini Fažana, Općini Ližnjan i Općini Medulin za razdoblje od 2018. do 2027. godine s Prilozima (u daljnjem tekstu: „PSC“). Ugovor je sklopljen između prethodno spomenutih općina i Pula promet d.o.o. te je u skladu s Uredbom (EZ) br. 1370/2007.

Dio PSC-a je Okvirni investicijski sporazum u kojem se predviđaju sljedeća ulaganja (za razdoblje od 10 godina):

- Kupovina 67 novih autobusa;
- Modernizacija postojećeg sustava naplate autobusnih karata, video nadzora, informiranja i IT-a;
- Izgradnja nove remize kapaciteta 40 autobusnih vozila na SPP.

Temeljem PSC-a, Pula promet je već započeo aktivnosti na obnovi voznog parka. Podnio je zahtjev za financiranje i potpisao ugovore o dodjeli bespovratnih sredstava za 2 projekta:

- Nabavka 12 dizelskih autobusa (6 niskopodnih gradskih autobusa s 3 vrata i 6 prigradskih autobusa s niskim ulazom i 2 vrata) s niskom emisijom CO₂ koja zadovoljava normu Euro VI.
- Nabavka 20 autobusa na stlačeni prirodni plin (skraćeno: SPP) i izgradnja punionice za SPP (projektni partner: distributer plina Plinara d.o.o.).

Strateški stup 3. sadrži ukupno 10 mjera za razvoj javnog prijevoza:

Operacijski cilj	Mjera
Poboljšanje infrastrukture javnog prijevoza	M 3.1 Ispunjenje minimalnih uvjeta na svim stajalištima javnog prijevoza
	M 3.2 Postavljanje nadstrešnica, klupa i redova vožnje na sva stajališta u gradu Puli i ostalim mjestima
	M 3.3 Postavljanje parkinga za bicikle na glavnim autobusnim stajalištima te na autobusnom i željezničkom kolodvoru
Poboljšanje usluga javnog autobusnog prijevoza	M 3.4 Izrada studije i uvođenje gradskog/međugradskog autobusnog prijevoza
	M 3.5 Povećanje broja polazaka vozila javnog prijevoza Pulaprometa d.o.o. u glavnim smjerovima
	M 3.6 Postepena prilagodba flote za osobe s tjelesnim i osjetilnim oštećenjima
	M 3.7 Postepena prilagodba stajališta za osobe s tjelesnim i osjetilnim oštećenjima
Poboljšanje željezničkog prijevoza putnika	M 3.8 Inicijativa Hrvatskim željeznicama i ostalim za poboljšanje kvalitete željezničkog prijevoza
Poticanje javnog prijevoza putnika	M 3.9 Promidžbene kampanje sa svrhom poticanja korištenja javnog prijevoza
	M 3.10 Poboljšanje predstavljanja informacija o javnom prijevozu

1.2.4 Četvrti strateški stup: Pješačenje

Izazovi

Gotovo sve ulice izvan središta grada otvorene su za promet motornih vozila. Postoji tek nekoliko pješačkih ulica gdje je promet motornih vozila u potpunosti zabranjen. Malo je i prečaca za pješake i zelenila koje bi štitilo od vremenskih nepogoda, a koje istovremeno stvara i ugodniji okoliš za pješačenje i vožnju bicikla te čini sastavni dio planiranja parkirališnih mjesta.

Na lokalnim i na državnim cestama izvan grada Pule nedostaje pločnika, pa su pješaci primorani dijeliti površine s motornim vozilima prvenstveno zbog tradicionalnih uskih ulica unutar malih naselja. To ne predstavlja problem pri malim brzinama, ali pri velikim postaje problematično, osobito na državnim cestama. Na obodima naselja je pješačka infrastruktura nedostatna, pa su tamo osobe s invaliditetom posebice zanemarene.

Mogućnosti i postignuća

Uvjeti za pješačenje u Puli su dobri zbog povoljne priobalne klime i zbog veličine grada gdje udaljenosti nisu izrazito velike. Velik broj ulica odgovarajuće je ozelenjen drvećem, a u gradu postoje i javni prostori s mjestima za odmor (klupice, javne slavine s vodom i sl.). Pješačenje je osobito prikladno uz ceste gdje se između kolnika i pločnika nalazi zeleni pojas te

također i u staroj jezgri grada, koja je djelomično zatvorena za promet motornih vozila. Pregled infrastrukture pokazao je da je u usporedbi s ostalim hrvatskim gradovima dostupnost osobama s invaliditetom prilično dobro osigurana. Velik broj pristupa sadrži rampe za invalidska kolica i taktilne ploče za slijepe i slabovidne osobe na pješačkim prijelazima. Međutim, semafori su rijetko opremljeni zvučnim signalima za slijepe i slabovidne osobe.

Strateški stup 4. sadrži ukupno 10 mjera za razvoj pješčenja:

Operacijski cilj	Mjera
Poboljšanje uvjeta pješčenja	M 4.1 Izgradnja pješačkih površina na prostoru grada Pule
	M 4.2 Izgradnja pješačkih staza uz ceste u ostalim naseljima
	M 4.3 Implementacija pilot projekta restrikcije prometa motornih vozila u središtu Pule (npr. tijekom Europskog tjedna mobilnosti)
	M 4.4 Osmišljavanje i implementacija trajne zabrane prometa motornih vozila u središtu Pule
	M 4.5 Daljnje prilagođavanje infrastrukture unutar naselja osobama sa smanjenom mobilnosti
Povećanje sigurnosti pješaka	M 4.6 Poboljšanja sigurnih puteva prema školama
	M 4.7 Povećanje sigurnosti pješačkih prijelaza
Povećanje privlačnosti pješčenja	M 4.8 Poboljšanje infrastrukture u svrhu podizanja privlačnosti pješčenja
	M 4.9 Upravljanje i označavanje rekreativnih, turističkih i tematskih pješačkih staza
Promicanje pješčenja	M 4.10 Aktivnosti promicanja pješčenja među djecom (uključujući kroz planove mobilnosti, npr. hodajući autobus)

1.2.5 Peti strateški stup: Biciklizam

Izazovi

U Puli su pokrenute aktivnosti na uspostavi infrastrukture namijenjena vožnji bicikla. Započelo se s postavljanjem stalaka za tradicionalne i električne bicikle. Dvosmjerni biciklistički promet odvija se duž Šijanske ceste i obilaznice. Takvi režimi su korisni jer biciklistima skraćuju dužinu putovanja u usporedbi s automobilima te je u tom smislu potrebno dovršiti planirane biciklističke staze kako bi se proizveo mjerljiv učinak.

Biciklizam u Puli je uglavnom oblik rekreacije. Korištenje bicikla kao svakodnevnog prijevoznog sredstva, za put u školu, na posao, vrtić ili obavljanje svakodnevnih obaveza nije popularno. Ipak, budući da gotovo dvije trećine učenika živi u krugu od tri kilometra od svoje škole, postoji velik potencijal za korištenje bicikla.

Mogućnosti i postignuća

Iako geografska obilježja poput brdovitog terena predstavljaju prepreku pulskim biciklistima, u pogledu udaljenosti i klime uvjeti su prilično povoljni. U gradu veličine Pule, bicikl je idealno prijevozno sredstvo jer je duljina puta unutar grada vrlo mala, te je čitav grad moguće prijeći u kratkom vremenskom roku. Zbog klimatskih uvjeta vožnja biciklom moguća gotovo tijekom cijele godine, izuzev nekoliko dana zbog ekstremnih temperatura ili vjetera. Izvan grada teren je manje brdovit, a zbog manje gustoće naseljenosti moguće je planiranje biciklističkih staza.

Premda biciklizam nije jako popularan oblik prijevoza, iz turističke i rekreacijske perspektive postaje sve popularniji. Službena web stranica istarskog odjela za *bike&outdoor* (pod ingerencijom Istarske razvojne turističke agencije) sadrži informacije o biciklističkim stazama, parkovima, događajima i sl.

Strateški stup 5 sadrži ukupno 7 mjera za razvoj biciklizma:

Operacijski cilj	Mjera
Poboljšanje uvjeta za vožnju bicikla	M 5.1 Pripremanje projektne dokumentacije za moguće biciklističke staze u zaleđu i njihova izgradnja
	M 5.2 Priprema projektne dokumentacije za biciklističke staze u gradu Pula
	M 5.3 Postavljanje infrastrukture za parkiranje bicikala, osobito ispred javnih ustanova (škole, zdravstvene ustanove, kulturne institucije i sl.) te u poslovnim središtima u naseljima
Povećanje privlačnosti biciklizma	M 5.4 Označavanje i obnova turističkih/tematskih biciklističkih staza
	M 5.5 Nadogradnja sustava javnih bicikala „Bičikleta“
	M 5.6 Prijevoz bicikala vlakom tijekom događaja
Promicanje biciklizma	M 5.7 Aktivnosti promicanja biciklizma među djecom (npr. „biciklistički vlak“)

2 Odnos Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima

U ovom poglavlju analizirani su ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po donošenju strategija, planova i programa na nacionalnoj i županijskoj razini, svrha i ciljevi tih dokumenata te usporedba njihovih ciljeva sa ciljevima predmetnog Plana, i to za sljedeće dokumente:

- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (NN 84/17)
- Strategija održivog razvoja Republike Hrvatske (NN 30/09)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)
- Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 55/13)
- Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran
- Master plan turizma Istarske županije 2015.-2025.
- Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. godine
- Strategija razvoja Grada Pule
- Strategija razvoja turizma Grada Pule 2016.-2020.
- Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br.: 02/02., 01/05., 04/05., pročišćeni tekst - 14/05., 10/08., 07/10, pročišćeni tekst - 16/11., 13/12., 09/16. i pročišćeni tekst 14/16.)
- Prostorni plan uređenja Grada Pula (Službene novine Grada Pule br. 12/06, 12/12, 5/14, 8/14-pročišćeni tekst, 7/15, 10/15-pročišćeni tekst, 5/16, 8/16-pročišćeni tekst, 2/17, 5/17, 8/17-pročišćeni tekst, 20/18, 1/19-pročišćeni tekst)
- Generalni urbanistički plan Grada Pule (Službene novine Grada Pule br. 5a/08, 12/12, 5/14, 8/14-pročišćeni tekst, 10/14, 13/14, 19/14-pročišćeni tekst, 7/15, 9/15-pročišćeni tekst, 2/17, 5/17, 9/17-pročišćeni tekst, 20/18, 2/19-pročišćeni tekst)

3 Postojeće stanje okoliša i moguć razvoj okoliša bez provedbe Plana

Pristup izrade dokumentu zasniva se na međunarodno prihvaćenom okviru za izvještavanje o stanju okoliša – DPSIR metodologiji (D – *driving forces*; P – *pressures*; S – *states*; I – *impacts*; R – *responses*). Ovaj okvir pretpostavlja uzročno-posljedične veze međusobno povezanih komponenti društvenih i ekonomskih sustava te okoliša. On prepoznaje lanac pokretačkih sustava (D) i procesa pojedinih pritisaka na okoliš (P), posljedice tih pritisaka, tj. stanja okoliša (S) koje generiraju različite probleme i utjecaje (I) na okoliš. Navedeni pritisci i utjecaji ljudskih aktivnosti na sastavnice okoliša za posljedicu imaju odgovor (R) društva koji nizom mjera djeluje na sve karike lanca. Sukladno navedenoj metodologiji, postojeće stanje okoliša analizira se kroz poglavlja Pokretači promjena u okolišu, Opterećenja okoliša te Sastavnice okoliša i čimbenici u okolišu¹.

Pokretače promjena u okolišu može predstavljati svaka ljudska aktivnost koja ugrožava ili bi mogla ugrožavati sastavnice okoliša odnosno izazivati promjene u okolišu na nekom prostoru te povećavati opterećenja okoliša. U kontekstu predmetnog Plana, razmatrani su sljedeći pokretači promjena u okolišu: promet, industrija i turizam.

Okoliš opterećuje svaka aktivnost ili posljedica utjecaja aktivnosti u okoliš, ili utjecaj određene aktivnosti na okoliš, koja sama ili povezana s drugim aktivnostima, a može izazvati smanjenje kakvoće okoliša, rizik po okoliš ili korištenje okoliša. Najznačajnija opterećenja okoliša koja će se generirati provedbom Plana su buka, svjetlosno onečišćenje, otpad, otpadne vode i invazivne vrste.

¹ Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18), članku 4, stavku 1, podtočki 67, sastavnice okoliša su: zrak, voda, more, tlo, krajobraz, biljni i životinjski svijet te zemljina kamena kora. Članak 76, stavak 2 navodi da se procjenom utjecaja na okoliš utvrđuju utjecaji na sljedeće čimbenike okoliša: zemljište, tlo, vode, more, zrak i klimu, šume, stanovništvo i zdravlje ljudi, biljni i životinjski svijet, bioraznolikost, prirode vrijednosti, krajobraz, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu te podložnost riziku od nastanka velike nesreće ili katastrofa. Zbog navedenog, poglavlje opisa stanja sastavnica okoliša i čimbenika u okolišu sadrži sljedeće stavke: kvaliteta zraka i klimatske značajke, tlo i poljoprivredno zemljište, površinske i podzemne vode, georaznolikost, bioraznolikost, krajobrazne karakteristike, šume i šumarstvo, divljač i lovstvo, stanovništvo i zdravlje ljudi te kulturno-povijesna baština.

Prema Zakonu o zaštiti okoliša, članku 4, stavku 1, podtočki 67, sastavnice okoliša su: zrak, voda, more, tlo, krajobraz, biljni i životinjski svijet te zemljina kamena kora. Članak 76, stavak 2 navodi da se procjenom utjecaja na okoliš utvrđuju utjecaji na sljedeće čimbenike okoliša: zemljište, tlo, vode, more, zrak i klimu, šume, stanovništvo i zdravlje ljudi, biljni i životinjski svijet, bioraznolikost, prirode vrijednosti, krajobraz, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu te podložnost riziku od nastanka velike nesreće ili katastrofa. Zbog navedenog, poglavlje opisa stanja sastavnica okoliša i čimbenika u okolišu sadrži sljedeće stavke: kvaliteta zraka i klimatske značajke, tlo i poljoprivredno zemljište, površinske i podzemne vode, geološka građa i georaznolikost, bioraznolikost, krajobrazne karakteristike, šume i šumarstvo, divljač i lovstvo, stanovništvo i zdravlje ljudi te kulturno-povijesna baština.

4 Postojeći okolišni problemi koji su važni za Plan

Analiza trendova pokretača promjena u okolišu, opterećenja okoliša te postojećeg stanja sastavnica i čimbenika u okolišu rezultirala je izdvajanjem postojećih okolišnih problema svih sastavnica i čimbenika u okolišu s aspekta područja primjene Plana. Njima je u ovom poglavlju istaknut značaj, lokacije, uzroci te poveznice s pokretačima promjena i opterećenjima okoliša. Okolišnim problemima se u okviru ove strateške procjene razmatra i analizira ublažavanje utjecaja, i to mjerama poboljšanja stanja okoliša, ukoliko isti nisu već riješeni aktivnostima mjera iz Plana.

5 Okolišne značajke područja na koja provedba Plana može značajno utjecati

Okolišne značajke područja na koja provedba Plana može značajno utjecati opisane su u Poglavlju 3.3 Opis sastavnica okoliša, a u ovom se poglavlju izdvajaju i prikazuju sukladno preliminarno prepoznatim utjecajima kojima se na njih provedbom Plana može vjerojatno značajnije utjecati.

Tablica 5.1 Okolišne značajke na koje provedba Plana može značajno utjecati po sastavnicama okoliša i čimbenicima u okolišu

Čimbenici u okolišu	Okolišna značajka	Utjecaj
Kulturno-povijesna baština	Očuvanost kulturnih dobara	Jačina utjecaja ovisit će o karakteristikama aktivnosti pojedinih mjera unutar strateškog stupa, odnosno udaljenosti od kulturnog dobra. Moguća su narušavanja integriteta kulturnog dobra ovisno o zoni utjecaja koje se odnose na fizičku promjenu samog dobra i/ili na promjenu prostornih obilježja mjera koje generiraju nove antropogene elemente.

6 Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan

Konvencije i protokoli su međunarodni ugovori čije odredbe potpisnice dokumenata moraju poštivati. Njihovim ratificiranjem države se formalno obvezuju na provedbu odredbi, zakonom i u praksi. U nastavku je dan popis dokumenata uspostavljenih po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, svrha i ciljevi tih dokumenata te usporedba njihovih ciljeva sa ciljevima predmetnog Plana dana je za sljedeće dokumente:

- Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša Aarhus (1998) (NN – MU 001/07)
- Protokol o strateškoj procjeni okoliša Kijev (2003) (NN-MU 07/09)
- Stockholmska konvencija o postojećim organskim onečišćujućim tvarima, Stockholm (2001) (NN-MU 011/2006)
- Okvirna konvencija UN o promjeni klime (UNFCCC, 1992) (NN-MU 02/96)
- Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača (Beč, 1985.)
- Konvencija o biološkoj raznolikosti, Rio de Janeiro (1992.) (NN-MU 6/96)
- Konvencija o europskim krajobrazima Firenze (2000) (NN-MU 12/02)

7 Utjecaji provedbe Plana na okoliš

7.1 Metodologija procjene utjecaja

Sukladno metodološkim preporukama za izradu strateških studija koje analiziraju strategije, planove i programe predloženim u okviru projekta IPA 2010 „Jačanje kapaciteta za provedbu strateške procjene utjecaja na okoliš na regionalnoj i lokalnoj razini“ iz 2014. godine, procjena utjecaja provedbe Plana na okoliš izvršena je putem odabira strateških ciljeva:

Očuvati I. kategoriju kvalitete zraka

Postići najmanje dobro stanje vodnih tijela i spriječiti pogoršanje stanja vodnih tijela

Osigurati održivo upravljanje ugroženih i rijetkih staništa i ekoloških procesa o kojima ovisi

Očuvati i održivo koristiti kulturnu baštinu

Održivo koristiti tlo, poljoprivredno i šumsko zemljište

Očuvati kvalitetu krajobraza

Osigurati dobru kvalitetu života stanovništva u naseljima Općine

Iz njihova odabira vidljivo je da je glavna metodološka smjernica za procjenu utjecaja analiza prihvatljivosti aktivnosti koje predlaže Plan u odnosu na relevantne okolišne sastavnice ili čimbenike i njihove značajke zbog čega je i svakom cilju pridodana pripadajuća sastavnica okoliša ili čimbenik u okolišu.

Nakon odabira strateških ciljeva izvršena je procjena utjecaja provedbe aktivnosti Plana na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu kojom se nastoji ustanoviti kakav utjecaj će aktivnosti Plana imati na iste.

Utjecaji aktivnosti Plana na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu procjenjuju se metodom ekspertne prosudbe temeljem dostupnih postojećih podataka o karakteristikama aktivnosti Plana te dostupne nacionalne i međunarodne znanstveno-stručne literature o mogućim utjecajima pojedinih obilježja planiranih aktivnosti.

Prilikom analize procjene utjecaja na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu koriste se sljedeće kategorije utjecaja koje služe za detaljnije definiranje vrste i opsega pojedinačnih utjecaja:

- prema značajnosti: pozitivan, neutralan, zanemariv, umjereno negativan i značajno negativan utjecaj
- prema putu djelovanja: neposredan i posredan utjecaj
- prema području dostizanja: prekograničan utjecaj
- prema vremenskom trajanju: kratkoročan, srednjoročan i dugoročan utjecaj
- prema ukupnom djelovanju: kumulativan i sinergijski utjecaj

Rezultati procjene utjecaja provedbe Plana na strateške ciljeve zaštite okoliša daju koncizan osvrt zaključne procjene utjecaja koja ukazuje na pozitivne i negativne promjene koje će nastati provedbom Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu.

Prilikom procjene utjecaja Plana na okoliš polazi se od činjenice da će se provedbom planiranih aktivnosti poštivati sve zakonske odredbe.

Isto tako, za sve sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu po principu predostrožnosti procijenjen je najgori mogući scenarij utjecaja s obzirom da se radi o strateškoj procjeni Plana u kojem unutar planiranih aktivnosti nije preciziran način izvedbe kao niti točna lokacija provedbe pojedine planske kategorije. Stoga, takva procjena treba pomoći prilikom definiranja projektne razine kada će planirane aktivnosti biti definirane u formi zahvata za koje će se provoditi procjena ili ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš i/ili ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Procijenjena su i moguća opterećenja koje provedba Plana unosi ili pojačava, a čija je promjena identificirana kroz postupak procjene utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu u kojima se generira i na koje moguće značajno utječe.

Provedba Plana pored utjecaja na područje unutar obuhvata Grada Pula može imati i određene utjecaje na šire područje izvan obuhvata Grada, a koje se odnosi na prostor cijele Istarske županije. Potrebno je naglasiti da značaj utjecaja na iste većim dijelom ovisi o značaju i intenzitetu utjecaja unutar obuhvata Grada kao i lokaciji i obilježjima aktivnosti Plana.

Na sljedeće sastavnice i čimbenike u okolišu ne očekuje se generiranje utjecaja nastalo provedbom Plana:

- Georaznolikost – Pregledom Upisnika zaštićenih područja ustanovljeno je da se na području Grada ne nalazi niti jedan zaštićeni lokalitet geobaštine.

Svaka sastavnica okoliša i čimbenik u okolišu koristi specifičnu metodologiju procjene utjecaja s obzirom na svoje karakteristične elemente i značajke.

7.2 Procjena utjecaja provedbe Plana na sastavnice i čimbenike okoliša

Ukupan značaj, put djelovanja, područje dostizanja i vremensko trajanje potencijalnih utjecaja aktivnosti Plana analiziran je na temelju detaljnijih podataka o postojećem stanju sastavnica okoliša i čimbenika u okolišu te glavnih karakteristika planiranih aktivnosti.

Utjecaji su prepoznati za sljedeće sastavnice i čimbenike u okolišu:

- Kvaliteta zraka i klimatske značajke
 - pozitivan utjecaj smanjenja emisije onečišćujućih tvari
 - pozitivan utjecaj ublažavanja klimatskih promjena smanjenjem emisije stakleničkih plinova
- Tlo i poljoprivredno zemljište
 - negativan utjecaj gubitka pozitivnih funkcija tla, genofondne i ekološko-regulacijske koje će biti prenamijenjene u infrastrukturnu funkciju
 - negativan utjecaj povećanja rizika od erozije izgradnjom novih infrastrukturnih površina na područjima koja su već oštećena biološkom erozijom
- Površinske i podzemne vode
 - pozitivan utjecaj smanjenja količine onečišćujućih tvari koje se ispuštaju iz vozila javnih službi, koja oborinskim ispiranjem dopijevaju u podzemne vode
 - pozitivan utjecaj smanjenja broja vozila na prometnicama koja predstavljaju izvore onečišćenja površinskih i podzemnih voda

- Bioraznolikost i zaštićena područja prirode
 - pozitivan utjecaj edukacije stanovništva o održivoj mobilnosti te korištenju pješčenja i bicikala kao alternativnih načina kretanja te time smanjenja pritiska nastalih ispuštanjem onečišćujućih tvari u staništa nastalih korištenjem motornih vozila
 - pozitivan utjecaj smanjenja broja vozila na prometnicama čime se smanjuje mogućnost kolizije i smanjenja broja stradale faune
 - negativan utjecaj gubitka i/ili narušavanja dijela prirodnih staništa izgradnjom nove infrastrukture
- Krajobrazne karakteristike
 - pozitivan utjecaj na kvalitete urbanog krajobraza stvaranjem novih zelenih i otvorenih površina i smanjenja vizualne zagađenosti prostora
 - negativan utjecaj promjene ambijentalnih vrijednosti urbanog krajobraza izgradnjom novih elemenata u dijelovima grada
- Šume i šumarstvo
 - pozitivan utjecaj na zdravstveno stanje šumskog ekosustava smanjenjem akumuliranja onečišćujućih tvari iz zraka, posebice dušikovih oksida, sumporovog dioksida te metala u šumsko tlo, odnosno u nadzemne i podzemne organe šumskih biljaka
- Divljač i lovstvo
 - pozitivan utjecaj na stanje i strukturu populacija lovne divljači, osobito krupne i sitne dlakave divljači, smanjenjem intenziteta njihova stradavanja od naleta cestovnih vozila na prometnicama
- Stanovništvo i zdravlje ljudi
 - pozitivan utjecaj povećanja sigurnosti prometa a time i zdravlja ljudi
 - pozitivan utjecaj na stanovništvo njihovim uključivanjem u prometno planiranje te edukacijom i informiranjem
 - pozitivan utjecaj podizanja socijalne uključenosti osoba s invaliditetom
 - pozitivan utjecaj na zdravlje ljudi smanjenjem buke u naseljenim područjima
 - pozitivan utjecaj smanjenja prometnih gužvi, posebno u ljetnim mjesecima
 - pozitivan utjecaj poboljšanja uvjeta života lokalnog stanovništva smanjenim akumuliranjem onečišćujućih tvari iz zraka
 - pozitivan utjecaj na psihofizičko stanje ljudi podizanjem privlačnosti pješčenja i biciklizma
- Kulturno-povijesna baština
 - pozitivan utjecaj na očuvanje vrijednosti kulturnih dobara smanjenjem taloženja čestica ispušnih plinova na kulturne objekte
 - pozitivan utjecaj na promjenu vizualnog integriteta objekta reduciranjem broja vozila i izgradnjom novih pješćkih staza
 - negativan utjecaj na kulturna dobra koja se nalaze u neposrednoj blizini izgradnje radi mogućeg narušavanja vizualnog integriteta kulturnog dobra i/ili promjene fizičkih obilježja
 - pozitivan utjecaj uključivanja kulturnih dobara u tematske rute
 - pozitivan utjecaj smanjenja problema propadanja i neodržavanja kulturnih dobara kroz ostvarenje financijske dobiti čija će se sredstva dalje ulagati u njihovu obnovu i održivo korištenje

7.3 Utjecaj klimatskih promjena na provedbu Plana

Potencijalni utjecaj klimatskih promjena na području primjene Plana analiziran je sukladno smjernicama prikazanim u dokumentu Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima te rezultatima modeliranja klimatskih promjena prikazanim u dokumentu Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.). Klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja analizirane su u odnosu na referentno razdoblje (1971.-2000.).

Očito je da klima, a posebno klimatske promjene i klimatska varijabilnost mogu znatno utjecati na mogućnost optimalnog i održivog korištenja provedenih aktivnosti u okviru propisanih mjera Plana, s obzirom na to da se one uglavnom odnose na poticanje pješčenja i biciklizma, aktivnosti koje nužno ovise o dobrim klimatskim uvjetima. Ipak, Planom su predviđene mjere koje su prepoznate i kao mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama čime se utjecaj klimatskih promjena umjereno smanjuje.

7.4 Sinergijska procjena utjecaja

Sinergijski utjecaji definirani su kao „bruto rezultat različitih utjecaja na okoliš nastao iz niza projekata i aktivnosti“. Ovaj utjecaj predstavlja novi interaktivni učinak odnosno posljedicu rezultata pojedinačnih utjecaja različite prirode ($a+b+c+d...+n$ rezultira novim „x“ značajnim utjecajem). Pojedinačni učinci više aktivnosti ne moraju biti značajni sami po sebi, ali u interakciji s različitim utjecajima drugih aktivnosti na nekom području, ti učinci mogu postati značajni.

Sinergijska procjena utjecaja Plana, dakle, predstavlja procjenu novog interaktivnog utjecaja koji je rezultat različitih pojedinačnih utjecaja generiranih aktivnostima iz pojedinih planiranih mjera na istu sastavnicu okoliša ili čimbenik u okolišu.

SPUO olakšava analizu sinergijskih utjecaja budući da je opseg SPUO prikladan vremenskom i geografskom obuhvatu za procjenu takvih utjecaja odnosno da se potencijalni utjecaji mnogih pojedinačnih manjih aktivnosti mogu postati jasniji iz strateške perspektive. SPUO tako omogućuje rani, cjelokupni prikaz potencijalnih utjecaja i njihovih odnosa što bi moglo dovesti do sinergijskih učinaka koji će se provedbom Plana generirati na sastavnicu okoliša *Stanovništvo i zdravlje ljudi*.

Provedbom mjera koje obuhvaćaju evidentiranje prometne signalizacije i njeno poboljšanje, zatim mjere strožeg nadzora brzine kretanja te smirivanja prometa u stambenim područjima Grada te naseljenim područjima doći će do pozitivnog i dugoročnog utjecaja na povećanje sigurnosti u prometu. To će doprinijeti smanjenju broja prometnih nesreća, a time i broju lakše i teže stradalih u istima, te broju smrtno stradalih.

Poboljšanjem transparentnosti prometnog planiranja i većom uključenošću javnosti u sam proces prometnog planiranja te javno dostupnim informacijama podiže se svijest građana te aktivno sudjelovanje u rješavanju aktualnih problema. Također, pozitivan utjecaj, osim sudjelovanja građana u navedenim procesima, je njihovo educiranje i informiranje.

Uspostavom sustava prijevoza po pozivu, dodatnim uređenjem rubnika pločnika parkirališta kako bi se osigurala dostupnost osobama s invaliditetom, osiguravanjem dostatnog broja parkirališnih mjesta za osobe s tjelesnim invaliditetom, prilagodbom flote za osobe s tjelesnim i osjetilnim oštećenjima te prilagodbom stajališta za iste doći će do pozitivnog i dugoročnog utjecaja na podizanje kvalitete života osoba s invaliditetom te smanjenja socijalne isključenosti.

Do pozitivnog i dugoročnog utjecaja smanjenja buke doći će provedbom mjera ograničavanja prometa motornih vozila u stambenim područjima, rješavanje problema (uskih grla) u naseljima, smirivanjem prometa u središtima naselja, implementacijom pilot projekta restrikcije prometa motornih vozila u središtu Pule te osmišljavanjem i implementacijom trajne zabrane prometa motornih vozila u središtu Pule. Osim pozitivnog utjecaja na lokalno stanovništvo, navedeno će se pozitivno odraziti i na turizam, odnosno kvalitetniju turističku ponudu i doživljaj.

Na turizam, ali i lokalno stanovništvo, dugoročno i pozitivno će utjecati smanjenje prometnih gužvi te povećanje protoka prometa unutar područja Plana do čega će doći provedbom mjera rješavanja problema (uskih grla) u naseljima, smirivanjem prometa u središtima naselja, izradom studije i uvođenjem gradskog/međugradskog autobusnog prijevoza, povećanjem broja polazaka vozila javnog prijevoza Pula prometa d.o.o. u glavnim smjerovima te restrikcije motornih vozila u središtu Pule.

Poticanjem pješaćenja i biciklizma pozitivno se utječe na psihofizičko zdravlje ljudi. Navedeno se ostvaruje na način da se ljudima ove aktivnosti približe te im se različitim mjerama olakša bavljenje istim. To je ostvarivo kroz mjere kao što su postavljanje parkinga za bicikle na glavnim autobusnim stajalištima i željezničkom kolodvoru, postavljanjem infrastrukture za parkiranje bicikala, osobito ispred javnih ustanova te u poslovnim središtima u naseljima, izgradnjom pješačkih površina na prostoru grada Pula te izgradnjom pješačkih staza uz ceste u ostalim naseljima. Također bitno je poboljšanje infrastrukture u svrhu podizanja privlačnosti pješaćenja i to upravljanjem i označavanjem rekreativnih, turističkih i tematskih pješačkih i biciklističkih staza. Također, bitno je uključiti i djecu u isto, i to kroz aktivnosti promicanja pješaćenja i biciklizma među djecom.

Održivim i integriranim prometnim planiranjem doprinosi se većoj poželjnost prostora te se podiže kvaliteta stanovanja čime se privlači i zadržava stanovništvo što onda sinergijski može rezultirati stabilizacijom demografskih procesa. Provedbom Plana generiraju se pozitivni i dugoročni utjecaji na kvalitetu života stanovništva što se očituje kroz gore navedene utjecaje.

8 Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša predložene su na temelju analize postojećeg stanja i analize mogućih utjecaja na sastavnice i čimbenike u okolišu uslijed realizacije predmetnog Plana, a obuhvaćaju prijedloge mjera poboljšanja okoliša za rješavanje prepoznatih okolišnih problema te mjera ublažavanja utjecaja provedbe Plana na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu koje se propisuju za umanjivanje potencijalnih negativnih utjecaja na okoliš pri realizaciji aktivnosti iz mjera Plana. Propisane mjere zaštite okoliša potrebno je adekvatno implementirati u sadržaj Plana.

8.1 Mjere poboljšanja stanja okoliša

Sastavnica i čimbenik u okolišu	Okolišni problem	Mjera
Krajobrazne karakteristike	Nedostatak prostorno-planskih dokumenata zaštite, upravljanja i planiranja krajobrazima	<i>Izraditi dokument razvoja zelene infrastrukture Grada Pule</i>
Kulturno-povijesna baština	Nepostojanje strateških dokumenata upravljanja kulturnom baštinom zbog čega nema sustavnog planiranja njena održavanja i korištenja	<i>Izraditi dokument strateškog razvoja kulturne baštine u sklopu tematskih staza/ruta (pješačkih i biciklističkih) Grada Pule</i>

8.2 Mjere ublažavanja utjecaja provedbe Plana na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu

Sastavnica okoliša i čimbenik u okolišu	Mjera i aktivnost iz Plana	Utjecaj	Mjera zaštite
Tlo i poljoprivredno zemljište	M 4.1, M 4.2, M 5.3, M 5.4 Aktivnosti gradnje novih zahvata i obnova postojećih	Degradiranje površinskog sloja tla zemljanim radovima	<i>Prilikom zemljanih radova odstranjeno plodno tlo adekvatno skladištiti te kasnije iskoristiti pri krajobraznom uređenju degradiranih površina</i>

9 Razumna alternativa

Planom su za potrebe budućih scenarija, kao i za razumijevanje posljedica sadašnjih trendova definirana četiri scenarija:

1. **Scenarij nastavka sadašnjih trendova** ne obuhvaća nikakve dodatne mjere za održivu mobilnost. U ovome se scenariju nastavlja primjenjivati već korišten pristup. Mjere ne slijede ciljeve održive mobilnosti, već naglašavaju važnost prometnog toka i prometnih politika naklonjenih automobilskom prometu. Korištenje automobila i cestovne prometne veze imaju prioritet u odnosu na ostale oblike prometa. Zbog širenja urbanih područja, javni prijevoz nastavlja biti neatraktan i nekonkurentan. Prijevoz osobnim automobilima na periferiji Grada jedva da ima alternative. Biciklistička mreža ostaje na istoj razini, nepovezana i ograničene funkcionalnosti. Uloga pješaka u podređenom je položaju, kako strateškom, tako i stvarnom.

2. **Scenarij pješčenja i biciklizma** predviđa veća ulaganja u pješčenje i korištenje bicikala, uz osnovne mjere. Do 2030. godine Grad Pula imat će dobro razvijenu infrastrukturu i politiku koja uključuje pješčenje i biciklizam kao jednakovrijedne oblike dnevnog prometa. Povećat će se ulaganja u pješčenje i biciklizam u odnosu na javni prijevoz. Zbog velike gustoće stanovništva urbanog područja, pješčenje i biciklizam glavni su strateški ciljevi prometnog planiranja. Grad podupire oba oblika prijevoza infrastrukturnim politikama i politikama korištenja zemljišta, upotrebom mekih kao i čvrstih mjera (ograničenje korištenja automobila). Pješčenje i biciklizam također su i zdravi načini prijevoza i pridonose očuvanju okoliša. Građani i turisti u Puli uglavnom se za kraće relacije služe pješčenjem i biciklima umjesto automobilima.

3. **Scenarij javnog prijevoza** predviđa povećanje ulaganja u javni prijevoz uz osnovne mjere koje su dio scenarija nastavka sadašnjih trendova. Nemotorizirani prijevoz zauzima manju ulogu. Do 2030. godine javni će prijevoz u Puli biti konkurentan oblik prijevoza zbog svoje kvalitete, dostupnosti, djelotvornosti i prilagođenosti obrascima gustoće naseljenosti. Ulaganja u javni prijevoz viša su od ulaganja u ostale oblike prijevoza. Javni prijevoz prepoznat je kao najvažniji i dostupan oblik prijevoza za dnevna putovanja neovisno o društvenom statusu, lokaciji i zdravstvenom stanju. Zbog gore navedenih čimbenika, dostupnost glavnih destinacija unutar Grada bit će bolja i to za sve društvene skupine.

4. **Scenarij uravnoteženog održivog prijevoza** predviđa ulaganja u javni prijevoz kao i u pješčenje i biciklizam uz osnovne mjere koje su dio scenarija nastavka sadašnjih trendova. Oba sustava održivog prijevoza razvijaju se jednakim tempom kako bi se svim građanima omogućio jednak pristup prijevozu, neovisno o društvenom statusu ili zdravstvenom stanju. Prioriteti su preokrenuti, kako je vidljivo iz priloženog grafikona. Što se tiče važnosti automobila u prometnom sustavu, scenarij uključuje razvoj sistema P+R i ulaganja u ekološki prihvatljiva vozila, koja će kroz sustav javnog prijevoza imati svoje mjesto i u novim pješčanim zonama.

Sva četiri scenarija Planom su ispitana pomoću strateškog alata za modeliranje prometnih tokova, koji omogućuje ispitivanje svih scenarija do 2030. godine te je procijenjeno je da je četvrti scenarij optimalan. Balans između mjera koje potiču raznovrsne oblike održivog prijevoza, osobito javnog prijevoza, uz istovremeno ograničavanje automobilskog prometa i poticanje održive mobilnosti kroz meke mjere će najviše pridonijeti kvaliteti života u Gradu.

Sukladno scenariju uravnoteženog održivog prijevoza Planom je određeno pet strateških stupova unutar kojih su raspoređene operacijski ciljevi i mjere te se za njih ne predlažu alternative, stoga se Studijom ne obrađuju alternativna rješenja.

10 Praćenje stanja okoliša

Sukladno članku 26. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš, program praćenja stanja okoliša u odnosu na provedbu Plana, sastavni je dio Plana.

Odredbama za provedbu važeće prostorno-planske dokumentacije kao i propisima važeće zakonske regulative definirana su područja i lokaliteti za praćenje stanja sastavnica u okolišu te procesa u prostoru (npr. praćenje kvalitete zraka na mjernim postajama Veli vrh, Pula Fižela i Ul. J. Rakovca ili obvezom dostave podataka u ROO i RPOT/OPVN) zbog čega se ne predviđa uspostava novog programa praćenja stanja okoliša na području Grada Pule.

U ovom slučaju, Studija propisuje dodatne mjere zaštite okoliša, odnosno uvjete za okolišno prihvatljivo provođenje Plana.

Praćenje stanja okoliša propisat će se za svaku aktivnost u prostoru i to na razini procjene utjecaja zahvata na okoliš/ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu definirajući:

- indikatore praćenja stanja okoliša te način njihovog praćenja
- subjekt nadležan za praćenje stanja, i