





## STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ GLAVNOG PLANA RAZVOJA PROMETNOG SUSTAVA FUNKCIONALNE REGIJE SJEVERNI JADRAN

Kolovoz, 2018.
















<b>IZRAĐIVAČ: Zajednica ponuditelja EKONERG d.o.o. – Eko Invest d.o.o.</b>	
EKONERG d.o.o.	Koranska ul. 5, 10 000 Zagreb
EKO INVEST d.o.o.	Draškovićeva 50, 10 000 Zagreb







*“Projekt je sufinancirala Europska unija iz Kohezijskog fonda.”*

<b>Naziv projekta</b>	Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran	
<b>Naručitelj</b>	Upravni odjel za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima Primorsko-goranske županije	
<b>Konzultant</b>	Zajednica ponuditelja EKONERG d.o.o. – Eko Invest d.o.o.	
<b>Vrsta dokumentacije</b>	Strateška studija utjecaja na okoliš	
<b>Naziv dokumenta</b>	Strateška studija utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran	
<b>Broj ugovora</b>	Ugovor br. 09/02-17/02	
	EKONERG d.o.o. Direktor:  Mr.sc. Zdravko Mužek, dipl.ing.	Eko Invest d.o.o. Direktorica:  Bojana Nardi



<b>Voditelj izrade studije</b>	Dr. sc. Nenad Mikulić, dipl. ing. kem. teh., dipl. ing. građ. 		
<b>Voditelj izrade Glavne ocjene</b>	Berislav Marković, mag. ing. prosp. arch. 		
<b>EKONERG d.o.o.</b> <b>Stručnjaci s ovlaštenjem MZOE</b>	Maja Jerman Vranić, dipl. ing. kem.		Poglavlja: 6., 7., 8., 9., 10., 11.
	Univ.spec.oecoling. Gabrijela Kovačić, dipl. kem. ing.		Poglavlja: 4.3, 4.14, 6., 7., 8., 9., 10., 11.
	Elvira Horvatić Viduka, dipl. ing. fiz.		Poglavlja: 4.3, 4.4, 4.5, 6., 8., 9., 10., 11.
	Matko Bišćan, mag. oecol. et prot. nat.		Poglavlja: 4.7, 4.8, 6., 7., 8., 9., 10., 11.
	Berislav Marković, mag. ing. prosp. arch.		Poglavlja: 4.6, 4.7, 4.8, 4.11, 6., 7., 8., 9., 10., 11.
	Renata Kos, dipl. ing. rud.		Poglavlja: 6., 7., 8., 9., 10., 11.
	Veronika Tomac, dipl. ing. kem. tehn.		Poglavlja: 4.3, 7.
	Dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl. ing.		Poglavlja: 6., 7., 8., 9., 10., 11.
<b>EKONERG d.o.o.</b> <b>Ostali stručnjaci</b>	Kruna Marković, mag. ing. silv.; MSc.		Poglavlja: 4.9, 6., 7., 8., 9., 10., 11.
	Dora Stanec, mag. ing. hort.		Poglavlja: 4.10, 6., 7., 8., 9., 10., 11.
<b>EKO INVEST d.o.o.</b> <b>Stručnjaci s ovlaštenjem MZOE</b>	Dr. sc. Nenad Mikulić, dipl. ing. kem. teh., dipl. ing. građ.		Poglavlja: 2., 3., 4.2, 8., 9., 10., 11., 12.
	Vesna Marčec Popović, prof. biol. i kem.		Poglavlja: 2., 3., 4.17, 8., 9., 10., 11., 12.
	Marina STENEK, dipl. ing. biol. univ.spec.tech.		Poglavlja: 2., 3., 4.2, 4.6, 4.17, 8., 9., 10., 11., 12.



<b>EKO INVEST</b> <b>d.o.o.</b> <b>Ostali stručnjaci</b>	Matea Kalčićek, mag. oecol.		Poglavlja: 2., 3., 4.6, 4.15, 4.16, 4.17, 8., 9., 10., 11., 12.
	Ivan Mikolčević, mag. geogr.		Poglavlja: 2., 3., 4.1., 4.12, 4.13., 4.17., 5., 10.
	Bojana Nardi, prof.		Poglavlja: 1., 2., 3.
<b>Vanjski</b> <b>suradnici</b>	Dr. sc. Martina Ivanuš		Poglavlja: 4.10, 9, 10



## Sadržaj

1. UVOD.....	13
2. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA GLAVNOG PLANA RAZVOJA PROMETNOG SUSTAVA FUNKCIONALNE REGIJE SJEVERNI JADRAN .....	15
2.1 Sažeti prikaz prometne mreže na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran.....	17
2.1.1 Cestovni promet.....	17
2.1.2 Željeznički promet.....	18
2.1.3 Zračni promet.....	19
2.1.4 Pomorski promet .....	19
2.1.5 Gradska, prigradska i regionalna mobilnost .....	21
2.2 Ciljevi izrade Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran	22
3. ODNOS GLAVNOG PLANA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEGIJAMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA .....	24
4. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU OBUHVATA GLAVNOG PLANA RAZVOJA PROMETNOG SUSTAVA FUNKCIONALNE REGIJE SJEVERNI JADRAN I PROCJENA MOGUĆEG RAZVOJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE PLANA .....	26
4.1 Tlo, zemljišni pokrov i način korištenja prostora .....	27
4.1.1 Opća pedološka obilježja .....	27
4.1.2 Zemljišni pokrov i korištenje prostora .....	29
4.1.3 Ugroženost tala i zemljišnog pokrova .....	33
4.2 Vode i vodna tijela .....	35
4.2.1 Hidrografska mreža.....	35
4.2.2 Sustavi zaštite od poplava.....	42
4.2.3 Vodne usluge.....	44
4.3 Kvaliteta zraka.....	49
4.4 Klimatske značajke .....	60
4.4.1 Opće klimatske značajke .....	60
4.4.2 Temperatura .....	63
4.4.3 Oborine .....	63
4.4.4 Meteorološke pojave .....	64
4.4.5 Vjetar.....	65
4.5 Klimatske promjene .....	65



4.5.1	Opazene klimatske promjene .....	65
4.5.2	Projekcije promjene klime .....	68
4.6	Oceanografska svojstva i kakvoća mora .....	71
4.6.1	Karakteristike područja .....	71
4.6.2	Ekološki parametri .....	72
4.6.3	Kemijski pokazatelji.....	77
4.6.4	Biološka kakvoća voda .....	78
4.6.5	Kakvoća mora za kupanje.....	84
4.6.6	Invazivne vrste .....	85
4.7	Bioekološke značajke .....	87
4.7.1	<b>Kopnena staništa</b> .....	87
4.7.2	<b>Morska staništa</b> .....	92
4.7.3	<b>Georaznolikost</b> .....	94
4.8	Zaštićeni dijelovi prirode.....	97
4.9	Šumski ekosustavi, šumarstvo i lovstvo .....	103
4.9.1	Vegetacijska pripadnost šuma .....	103
4.9.2	Gospodarenje šumama .....	103
4.9.3	Općekorisne funkcije šuma .....	106
4.9.4	Lovstvo .....	107
4.10	Kulturno-povijesna baština .....	113
4.11	Krajobraz .....	121
4.11.1	Osnovne krajobrazne jedinice.....	121
4.11.2	Smjernice za očuvanje.....	123
4.11.3	Administrativna zaštita .....	124
4.11.4	Odnos antropogenih i prirodnih struktura površinskog pokrova .....	125
4.12	Zdravlje ljudi.....	127
4.13	Demografska i socio-ekonomska analiza .....	132
4.13.1	Obilježja naseljenosti .....	132
4.13.2	Kretanje stanovništva .....	135
4.13.3	Dobna struktura stanovništva.....	137
4.13.4	Socio-ekonomska obilježja.....	138
4.13.5	Životni standard .....	139



4.14	Gospodarenje otpadom .....	142
4.14.1	Komunalni otpad.....	142
4.14.2	Proizvodni otpad .....	147
4.14.3	Posebne kategorije otpada .....	147
4.14.4	Građevni otpad .....	150
4.14.5	Otpad s brodova.....	153
4.14.6	Morski otpad.....	154
4.15	Gospodarstvo.....	157
4.15.1	Stanje gospodarstva u Primorsko-goranskoj županiji .....	157
4.15.2	Stanje gospodarstva u Istarskoj županiji.....	162
4.15.3	Stanje gospodarstva u Ličko – senjskoj županiji .....	167
4.16	Turizam .....	173
4.16.1	Turizam Ličko – senjske županije .....	173
4.16.2	Turizam Primorsko – goranske županije .....	175
4.16.3	Turizam Istarske županije.....	177
4.17	Mogući razvoj okoliša bez provedbe Glavnog plana.....	181
5.	OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA PLANA MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI .....	184
6.	POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI KOJI SU VAŽNI ZA GLAVNI PLAN.....	187
7.	GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZA EKOLOŠKU MREŽU .....	193
7.1	Podaci o ekološkoj mreži.....	193
7.2	Obilježja utjecaja provedbe Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran na ekološku mrežu.....	204
7.2.1	Metodologija procjene utjecaja te opis samostalnih utjecaja provedbe Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran na ekološku mrežu .....	204
7.2.2	Alternativne varijante Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran .....	244
7.2.3	Skupni (kumulativni) utjecaji provedbe Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran na ekološku mrežu.....	244
7.2.4	Procjena značajnosti utjecaja provedbe Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran na područja ekološke mreže.....	249
7.3	Mjere ublažavanja štetnih posljedica provedbe Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran .....	277
7.4	Zaključak o utjecaju provedbe Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran na ekološku mrežu.....	279



8. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA, KOJI SE ODOSE NA GLAVNI PLAN, TE NAČIN NA KOJI SU TI CILJEVI I DRUGA PITANJA ZAŠTITE OKOLIŠA UZETI U OBZIR TIJEKOM IZRADE GLAVNOG PLANA .....	281
8.1 Određivanje ciljeva Strateške studije.....	283
9. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI GLAVNOG PLANA NA OKOLIŠ .....	285
9.1 Vjerojatno značajni utjecaji Glavnog plana na ciljeve zaštite okoliša .....	289
9.1.1 Rezultati procjene utjecaja provedbe Glavnog plana na okoliš.....	289
9.1.2 Kumulativni utjecaji .....	299
9.1.3 Analiza utjecaja Glavnog plana po sastavnicama okoliša i ostalim okolišnim temama	302
9.1.4 Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija .....	309
9.1.5 Prekogranični utjecaji.....	309
10. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA UKLJUČUJUĆI MJERE SPRJEČAVANJA, SMANJENJA I UBLAŽAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA PROVEDBE GLAVNOG PLANA NA OKOLIŠ .....	311
10.1.1 Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa .....	311
10.1.2 Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	311
10.1.3 Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada.....	311
10.1.4 Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta .....	311
10.1.5 Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora .....	312
10.1.6 Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš .....	313
11. KRATKI PRIKAZ RAZMATRANIH RAZUMNIH ALTERNATIVI GLAVNOG PLANA.....	314
11.1 Uvod.....	314
12. OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA .....	317
13. POPIS PROPISA I LITERATURE .....	318
14. PRILOZI .....	328
14.1 Prilog 1. Opći i specifični ciljevi Glavnog plana prometnog razvoja funkcionalne regije Sjeverni Jadran.....	328
14.1.1 Opći ciljevi .....	328
14.1.2 Specifični ciljevi .....	329
14.2 Prilog 2. Dokumenti analizirani u svrhu usporedbe s Glavnim planom .....	333





14.2.1	Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran.....	333
14.2.2	Pregled odnosa Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran s osnovnim ciljevima pojedinih strategija, planova i programa, kao i načina na koji su ciljevi istih uzeti u obzir pri izradi Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran	338
14.3	Prilog 3. Popis potencijalno rasprostranjene ugrožene faune koja uključuje slatkovodne ribe, vodozemce, vretenca, gmazove, leptire, ptice, rakove slatkih i bočatih voda, sisavce, špiljsku faunu, kopnene puževe, slatkovodne puževe kao popis potencijalno rasprostranjenih ugroženih gljiva na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran.....	366
14.4	Prilog 4. Ciljne vrste područja očuvanja značajnih za ptice (POP) .....	376
14.5	Prilog 5. Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) .....	384
14.6	Prilog 6. Analiza utjecaja provedbe Glavnog plana na ciljeve zaštite okoliša (preferirana Alternativa 2) .....	405
14.7	Prilog 7. Analitička matrica Alternative 1.....	422
14.8	Prilog 8. Kulturna dobra – Istarska županija .....	438
14.9	Prilog 9. Kulturna dobra – Ličko-senjska županija .....	452
14.10	Prilog 10. Kulturna dobra – Primorsko-goranska županija .....	459
14.11	Prilog 11. Mišljenja javnopravnih tijela koja sudjeluju u postupku o sadržaju strateške studije	474
14.12	Prilog 12. Odluka o pokretanju postupka strateške procjene .....	492
14.13	Prilog 13. Rješenje MZOE o prihvatljivosti Glavnog plana za ekološku mrežu .....	503
14.14	Prilog 14. Odluka o sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš.....	505
14.15	Prilog 15. Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša .....	516



## Popis slika

Slika 1. Funkcionalne regije Republike Hrvatske,.....	15
Slika 2. Područje obuhvata Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran.....	26
Slika 3. Pedološka karta područja Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije.....	28
Slika 4. Pokrov zemljišta područja Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije .....	32
Slika 5. Odlagališta otpada, crne točke i postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari .....	34
<b>Slika 6.</b> Minski sumnjiva područja u Ličko-senjskoj županiji (stanje: ožujak, 2017. godine) .....	35
Slika 7. Vodotoci funkcionalne regije sjeverni Jadran.....	36
Slika 8. Tipovi prijelaznih voda po rijekama funkcionalne regije .....	37
Slika 9. Kemijsko stanje vodnih tijela na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran .....	39
Slika 10. Ukupno stanje vodnih tijela na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran .....	40
Slika 11. Zone sanitarne zaštite na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran .....	41
Slika 12. Pregledna karta opasnosti od poplava .....	43
Slika 13. Uslužna područja na području funkcionalne regije .....	44
Slika 14. Udjeli neispravnih uzoraka iz razvodne mreže .....	46
Slika 15. Karta prioriternih područja za navodnjavanja u Republici Hrvatskoj.....	48
<b>Slika 16.</b> Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj.....	50
<b>Slika 17.</b> Pozicije mjerenih postaja na kojima se u 2016. godini pratila kvaliteta zraka na prostornom obuhvatu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran .....	51
<b>Slika 18.</b> Klima dijagrami meteoroloških postaja: Rovinj, Pazin, Mali Lošinj, Rijeku, Parg, Gospić i Zavižan, za razdoblje 1971.-2000.....	62
<b>Slika 19.</b> Broj dana s maglom na kontinentalnim meteorološkim postajama regije Sjeverni Jadran ..	65
Slika 20. Vremenski nizovi odstupanja srednje godišnje temperature zraka i godišnje količine oborine od srednjaka za razdoblje 1961.-1990. za Crikvenicu i Gospić .....	66
Slika 21. Promjena godišnje temperature zraka (oC) za razdoblja P1 (gore) i P2 (dolje) odnosu na referentno razdoblje (P0) za klimatske scenarije RCP4.5 (lijevo) i RCP 8.5 (desno) .....	69
Slika 22. Promjena godišnje količine oborine (%) za razdoblja P1 (gore) i P2 (dolje) odnosu na referentno razdoblje (P0) za klimatske scenarije RCP4.5 (lijevo) i RCP 8.5 (desno) .....	70
Slika 23. Postaje na kojima su mjerena termohalina svojstva, kemijski parametri i planktonske zajednice .....	73
Slika 24. Trofički indeks za mjernu postaju OC15 .....	75
Slika 25. Sastav fitoplanktonskih zajednica na postaji OC18 .....	76
Slika 26. Graf prozirnosti na postaji OC16 .....	77



Slika 27. Ekološko stanje ihtiozajednica (EFI indeks) u 2015. godini .....	81
Slika 28. Broj ribljih vrsta za sjeverni Jadran u 2015. godini .....	82
Slika 29. Monitoring morskih cvjetnica u priobalnim vodama (crveno) i morskim vodama (zeleno) na području sjevernog Jadrana .....	83
Slika 30. Konačne ocjene kakvoće mora za razdoblje 2014.-2017. za Primorsko - goransku, Istarsku i Ličko - senjsku županiju.....	85
Slika 31. Kulturna baština Istarske županije.....	115
<b>Slika 32.</b> Kulturna baština Ličko-senjske županije .....	116
Slika 33. Kulturna baština Primorsko-goranske županije.....	118
<b>Slika 34.</b> Krajobrazna regionalizacija područja Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije (funkcionalna regija Sjeverni Jadran).....	121
<b>Slika 35.</b> Zaštićena područja na unutar Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije (funkcionalna regija Sjeverni Jadran).....	124
<b>Slika 36.</b> Zaštićeni točkasti lokalitet - spomenici prirode i parkovne arhitekture unutar Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije (funkcionalna regija Sjeverni Jadran).....	125
<b>Slika 37.</b> Odnosi antropogenih izgrađenih, kultiviranih i prirodnih površina unutar Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije (funkcionalna regija Sjeverni Jadran).....	126
Slika 38. Isječak strateške karte buke autoceste A1 i državne ceste D8 na dijelu dionica koje prolaze kroz Primorsko-goransku županiju .....	130
Slika 39. Svjetlosno onečišćenje Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije (stanje 2017. godine) .....	131
Slika 40. Gustoća naseljenosti po naseljima Istarske županije 2011. godine .....	133
Slika 41. Gustoća naseljenosti po naseljima Primorsko-goranske županije 2011. godine .....	134
Slika 42. Gustoća naseljenosti po naseljima Ličko-senjske županije 2011. godine.....	135
<b>Slika 43.</b> Broj doseljenih, odseljenih i migracijska bilanca na području Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije u razdoblju 2012.-2016. god. ....	136
Slika 44. Broj rođenih, umrlih i prirodna promjena na području Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije u razdoblju 2012.-2016. god.....	136
Slika 45. Stopa nezaposlenosti na području Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije u razdoblju 2011.-2016. godine .....	138
Slika 46. Ukupan broj zaposlenih na području Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije u razdoblju 2011.-2016. godine .....	139
Slika 47. Obrazovna struktura Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije prema najviše završenim stupnjevima obrazovanja .....	140
Slika 48. Prosječni neto dohodak po stanovniku Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije u razdoblju 2011.-2015. godine .....	141



Slika 49. Udio poslovnih subjekata PGŽ u RH tijekom 2017. godine .....	158
Slika 50. Pravne osobe prema aktivnosti i područjima NKD-a 2007 na području Primorsko - goranske županije.....	160
Slika 51. Ukupan uvoz i izvoz po županijama u 2016. godini.....	161
Slika 52. Broj poslovnih subjekata Istarske županije u odnosu na RH .....	163
Slika 53. Pravne osobe prema aktivnostima i područjima NKD-a u Istarskoj županiji.....	165
Slika 54. Broj poslovnih subjekata Ličko - senjske županije u odnosu na RH .....	168
<b>Slika 55. Pravne osobe prema aktivnosti i područjima NKD-a Ličko - senjske županije.....</b>	<b>170</b>
Slika 56. Usporedni prikaz registriranih pravnih subjekata prema djelatnostima na području Istarske, Primorsko - goranske i Ličko - senjske županije u 2017. godini .....	172
Slika 57. Vrste smještajnih kapaciteta po županijama .....	179
Slika 58. Ostvareni prihodi u nautičkim lukama (bez PDV-a) po županijama u 2016. i 2017. godini .	180
Slika 59. Područja na koja provedba Glavnog plana može značajno utjecati.....	186
Slika 60. Područja očuvanja značajna za ptice na prostornom obuhvatu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran .....	194
Slika 61. Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove na prostornom obuhvatu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran .....	199
Slika 62. Područja ekološke mreže u Istarskoj, Primorsko - goranskoj i Ličko - senjskoj županiji za koje je promet određen kao prijetnja / opasnosti .....	203
Slika 63 Obuhvat trase dionice Permani – Grobničko Polje (Konj) .....	252
Slika 64. <i>Područja ekološke mreže na području zahvata planiranog mjerom Ro4 (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.) .....</i>	<i>253</i>
Slika 65. <i>Prikaz zahvata planiranog mjerom Ro4 u odnosu na područje ekološke mreže HR2000131 Škabac špilja (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Izvor: Bioportal) .....</i>	<i>253</i>
Slika 66. <i>Speleološki objekt Zagorska peć u odnosu na planiranu dionicu (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Izvor: HAOP, 2017.) .....</i>	<i>254</i>
Slika 67. <i>Područje ekološke mreže HR2000190 Vlačka peć (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Izvor: Bioportal) .....</i>	<i>254</i>
Slika 68. <i>Područje ekološke mreže HR2001154 Orlovac špilja (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Izvor: Bioportal) .....</i>	<i>255</i>
Slika 69. <i>Obuhvat mjere Ro10 (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.) .....</i>	<i>256</i>
Slika 70. <i>Obuhvat mjere CP.13 .....</i>	<i>257</i>
Slika 71 <i>Obuhvat mjere CP.14 .....</i>	<i>258</i>
Slika 72 <i>trasa planirane prometnice na otoku Rabu .....</i>	<i>259</i>
Slika 73 <i>Trasa planirane prometnice na otoku Rabu prolazi kraj Jame Plogar (8310). .....</i>	<i>260</i>



Slika 74 trasa željeznice Rijeka-Krasica.Krk (most)/Drežnice-Karlovac-Zagreb na području Primorsko-goranske županije .....	262
Slika 75. Obuhvat JPP.15 – Žičara Učka .....	272
<b>Slika 76.</b> Obuhvat JPP.15 – Žičara Grobničko polje – SC Platak .....	273
<b>Slika 77.</b> Obuhvat JPP.15 – Žičara Skrad – Zeleni Vir .....	273
<b>Slika 78.</b> Obuhvat JPP.15 – Žičara Baška .....	274
Slika 79. Utjecaji Glavnog plana na cjelokupan okoliš .....	290
Slika 80. Kvantificirani prikaz utjecaja Glavnog plana na pojedine ciljeve zaštite okoliša .....	299
Slika 81. Utjecaj Alternative 1 na cjelokupan okoliš .....	315
Slika 82. Utjecaj Alternative 2 na cjelokupan okoliš .....	315



**Popis tablica**

Tablica 1. Kvaliteta zraka na prostornom obuhvatu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran .....	52
Tablica 2. Postaje na kojima je utvrđena druga kategorija zraka s obzirom na prizemni ozon.....	60
<b>Tablica 3.</b> Srednje godišnje temperature zraka i godišnje količine oborine na meteorološkim postajama na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran za razdoblje 1971.-2000. ....	61
Tablica 4. Maksimalne dnevne količine oborine, te broj kišnih i snježnih dana na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran za razdoblje 1971.-2000. ....	64
Tablica 5. Utjecaj klimatskih promjena na porast razine mora .....	71
Tablica 6. Postaje na području sjevernog Jadrana .....	74
Tablica 7. Lokacije monitoringa vodenih tijela na području sjevernog Jadrana sa ocjenama stanja ...	80
Tablica 8. Broj speleoloških objekata na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran .....	95
Tablica 9. Popis šumarija na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran .....	104
Tablica 10. Plan i izvršenje radova uređivanja šuma i šumskog zemljišta u vlasništvu RH kojima gospodare Hrvatske šume d.o.o. u razdoblju 2006.-2015. za Uprave šuma Podružnice unutar predmetnog zahvata.....	106
Tablica 11. Pregled osnovnih podataka o lovištima na promatranom području.....	107
Tablica 12. Prikaz kulturnih dobara u Istarskoj županiji.....	116
<b>Tablica 13.</b> Prikaz stanja kulturnih dobara u Ličko-senjskoj županiji.....	117
Tablica 14. Prikaz kulturnih dobara u Primorsko-goranskoj županiji.....	119
Tablica 15. Stanje vodoopskrbe na području Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije	127
Tablica 16. Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru .....	128
Tablica 17. Dobna struktura i starosna obilježja stanovništva Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije prema Popisu 2011. godine.....	137
Tablica 18. Aktivna odlagališta komunalnog otpada na području Istarske, Ličko – senjske i Primorsko – goranske županije .....	143
Tablica 19. Skupljanje i odlaganje građevnog otpada koji sadrži azbest na području Primorsko – goranske, Ličko – senjske i Istarske županije .....	151
Tablica 20. Lučke uprave na području Istarske, Primorsko – goranske i Ličko – senjske županije .....	153
Tablica 21. Poslovni subjekti u Primorsko - goranskoj županiji .....	158
Tablica 22. Top 10 poduzetnika Primorsko - goranske županije (2015) sa ostvarenim prihodima (iznosi u tisućama kuna).....	159
Tablica 23. Broj poslovnih subjekata na području Istarske županije .....	163
Tablica 24. Rang lista prvih deset poduzetnika Istarske županije po ukupnom prihodu u 2016. godini .....	164



Tablica 25. Broj poslovnih subjekata na području Ličko - senjske županije u 2016. i 2017. godini....	167
Tablica 26. Rang lista prvih 5 poduzetnika u Ličko – senjskoj županiji prema ukupnom prihodu (u kn) u 2016. godini .....	168
Tablica 27. Broj ostvarenih dolazaka i noćenja na području Ličko - senjske županije u razdoblju od 2013. do 2017. godine .....	173
Tablica 28. Broj ostvarenih posjeta i noćenja u NP Plitvička jezera u razdoblju od 2012 do 2016. godine .....	174
Tablica 29. Ostvareni dolasci i noćenja na području Primorsko - goranske županije u razdoblju od 2013. do 2017. godine .....	175
Tablica 30. Prikaz broja turističkih dolazaka i noćenja na području Istarske županije u razdoblju od 2013. do 2017. godine .....	177
Tablica 31. Broj posjetitelja NP Brijuni u razdoblju 2012. - 2016.....	177
Tablica 32. Pregled mogućeg razvoja okoliša bez provedbe Glavnog plana.....	182
Tablica 33. Utvrđeni postojeći okolišni problemi na području utjecaja Glavnog plana .....	187
Tablica 34. Područja očuvanja značajna za ptice na prostornom obuhvatu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran .....	193
Tablica 35. Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove na prostornom obuhvatu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran.....	195
Tablica 36. Broj područja ekološke mreže prema grupama prijetnji i opasnosti .....	200
Tablica 37. Prijetnje unutar D. Promet i infrastruktura .....	200
Tablica 38. Područja ekološke mreže u Istarskoj, Primorsko - goranskoj i Ličko - senjskoj županiji za koje je promet određen kao prijetnja/opasnosti .....	201
Tablica 39. Obilježja utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera za cestovni promet te za željezničku infrastrukturu i prijevoz.....	206
Tablica 40. Obilježja utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera za pomorski promet .....	214
Tablica 41. Obilježja utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera za zračni promet.....	216
Tablica 42. Obilježja utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz općih mjera i mjera za javni prijevoz putnika .....	219
Tablica 43 Obilježja utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera za biciklistički promet, garažno-parkirni sustav te urbani promet i pješaćenje .....	235
Tablica 44 Opis kumulativnog utjecaja po područjima ekološke mreže kao i mjerama razvoja prometa .....	246
Tablica 45. Skala za procjenu stupnja utjecaja strategije / programa / plana (SPP).....	249
Tablica 46. Značajnost utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera za cestovni promet te za željezničku infrastrukturu i prijevoz.....	250
Tablica 47. Značajnost utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera za pomorski promet.....	263



Tablica 48. Značajnost utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera za zračni promet .....	266
Tablica 49. Značajnost utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz općih mjera i mjera javnog prijevoza putnika .....	269
Tablica 50. Značajnost utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera biciklističkog prometa, garažno-parkirnih sustava te urbanog prometa i pješčenja .....	275
<b>Tablica 51.</b> Ciljevi zaštite okoliša strateške procjene.....	283
Tablica 52. Opis procijenjenih utjecaja provedbe mjera Glavnog plana .....	302





## 1. UVOD

Strateška procjena utjecaja na okoliš (u daljnjem tekstu: Strateška procjena) je postupak kojim se procjenjuju u najranijoj fazi, vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi, koji mogu nastati usvajanjem i provedbom Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran (u daljnjem tekstu: Glavni plan). Postupak Strateške procjene provodi se kako bi se osiguralo da su okolišna pitanja uzeta u obzir prije donošenja samih odluka, u ovom slučaju, usvajanja Glavnog plana. Sam postupak uključuje određivanje sadržaja strateške studije, izradu strateške studije i ocjenu cjelovitosti i stručne utemeljenosti strateške studije, davanje mišljenja povjerenstva, davanje mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima te mišljenja tijela jedinica lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave i drugih tijela, informiranje i sudjelovanje javnosti, davanje mišljenja ministarstva nadležnog za poslove zaštite okoliša te konačno izvješćivanje nakon donošenja plana ili programa.

Strateška studija je stručna podloga koja se prilaže uz Glavni plan i obuhvaća sve potrebne podatke, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku. Strateškom studijom se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi, koji mogu nastati provedbom Glavnog plana, uključujući varijantna rješenja, uzimajući u obzir njegove ciljeve, mjere i prostorni obuhvat. Namjera je osigurati da posljedice po okoliš i zdravlje ljudi provedbe Glavnog plana budu ocijenjene za vrijeme njegove pripreme, prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak donošenja. Postupak provedbe Strateške procjene također pruža priliku dionicima da sudjeluju u postupku, a osigurava se i informiranje i sudjelovanje javnosti za vrijeme postupka donošenja odluka. Nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenje odluka.

Strateškom studijom predlažu se mjere kojima bi se identificirani vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi mogli pravovremeno spriječiti, smanjiti i/ili ublažiti, te smjernice primjenom kojih se pridonosi poboljšanju postojećeg stanja u okolišu. Propisuju se i mjere za praćenje stvarnih utjecaja provedbe Glavnog plana, s ciljem potvrde njene pravilne provedbe naspram ciljeva zaštite okoliša.

Nositelj izrade Glavnog plana je Upravni odjel za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima Primorsko-goranske županije temeljem Sporazuma o partnerstvu na izradi Glavnog plana sklopljenog između Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije i Odluke o izradi strateškog dokumenta „Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran“. Izrađivač Glavnog plana je Zajednica ponuditelja UM i UM d.o.o.; PTV Transport Consult GmbH; PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.; Sveučilište u Zagrebu Građevinski Fakultet; Sveučilište u Zagrebu Fakultet prometnih znanosti projekt izrade Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran.

Cilj strateške procjene utjecaja Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran na okoliš jest, s obzirom na karakteristike Glavnog plana, razumjeti i prikazati utjecaje na okoliš na strateškoj razini, poboljšati suradnju i učinkovitost različitih institucija uključenih u sektor prometa, prostornog planiranja i okoliša, dati smjernice za provedbu dodatnih procjena utjecaja na okoliš pojedinih zahvata, odnosno izrade Studije o utjecaju na okoliš za zahvate koji se planiraju na Glavnom planom, kao i transparentnost i sudjelovanje javnosti u samom postupku. Postupak strateške procjene treba se odvijati paralelno s izradom Glavnog plana te tijekom postupka treba doći do razmjene podataka između izrađivača i ovlaštenika kako bi se prijedlozi i zaključci dobiveni kroz Stratešku procjenu pravovremeno uvažili i uzeli u obzir pri finaliziranju Glavnog plana.



Postupak Strateške procjene započeo je 25. rujna 2017. godine donošenjem Odluke o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran (KLASA: 022-04/17-01/34, URBROJ: 2170/1-01-01/5-17-18 kojom je određen i redoslijed radnji koje će se provesti tijekom postupka. Rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I 612-07/17-71/03, URBROJ: 517-07-2-1-1-17-2) od 20. veljače 2017. godine, riješeno je da se ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, te da je obvezna provedba glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Postupak određivanja sadržaja u okviru postupka strateške procjene započeo je objavljivanjem Informacije o provedbi postupka određivanja sadržaja Strateške studije za Glavni plan 17. studenoga 2017., tijekom kojeg su zatražena mišljenja tijela određenih posebnim propisima o sadržaju Strateške studije na osnovu kojih je izrađen sadržaj Studije. Dana 7. prosinca 2017. održane su javne konzultacije u svrhu usuglašavanja mišljenja i utvrđivanja konačnog sadržaja, dok je Odluka o sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš Glavnog plana prometnog razvoja funkcionalne regije Sjeverni Jadran (KLASA 351-03/17-01/56, URBROJ: 2170/1-09/1-18-33), donesena i objavljena je na internetskim stranicama dana 2. siječnja 2018.

Strateška studija predstavljena je stručnom Povjerenstvu za stratešku procjenu na sjednicama Povjerenstva. Na prvoj sjednici održanoj 20. srpnja 2018. godine Povjerenstvo je utvrdilo da je Strateška studija utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran u bitnome stručno utemeljena, ali zahtijeva određene dopune i dorade koje je moguće otkloniti u primjerenom roku. Na drugoj sjednici održanoj 28. kolovoza 2018. godine Povjerenstvo je ocijenilo rezultate Strateške studije i utvrdilo da je ona cjelovita i stručno utemeljena te je donijelo mišljenje o cjelovitosti i stručnoj utemeljenosti Strateške studije koja se zajedno sa Glavnim planom upućuje na javnu raspravu.

Izrađivači i ovlaštenici će se očitovati na komentare na Glavni plan i Stratešku studiju prispjele u sklopu javne rasprave, te će ažurirati dokumente na odgovarajući način. Nakon izrade Izvješća s javne rasprave, cjelokupna dokumentacija izrađena u postupku, zajedno s nacrtom Glavnog plana i Strateške studije bit će dostavljeni na Mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike, koje će o istima donijeti Mišljenje o provedenom postupku. Po usvajanju finaliziranog Glavnog plana, izradit će se Izvješće o provedenom postupku koje će uključivati podatke o načinu na koji su okolišna pitanja uzeta u obzir i integrirana u Glavni plan. Nakon usvajanja Glavnog plana, početak će se provoditi planirane mjere, kao i mjere praćenja stanja okoliša.

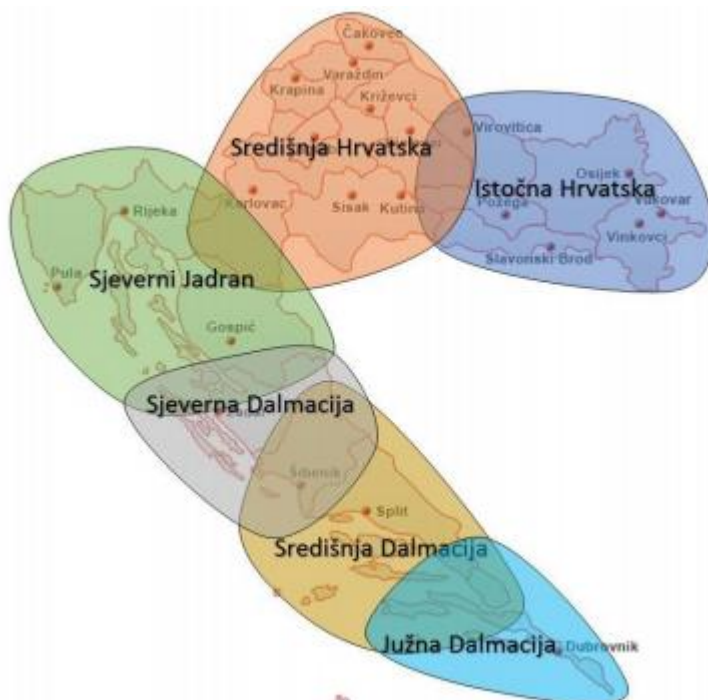
Izrađivač Strateške studije Glavnog plana prometnog razvoja funkcionalne regije Sjeverni Jadran je Zajednica ponuditelja Ekoneg d.o.o. i Eko Invest d.o.o. iz Zagreba.

Obuhvat Glavnog plana čine administrativni teritorij triju županija koje čine funkcionalnu regiju Sjeverni Jadran, odnosno Primorsko-goranska, Istarska i Ličko-senjska županija.



## 2. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA GLAVNOG PLANA RAZVOJA PROMETNOG SUSTAVA FUNKCIONALNE REGIJE SJEVERNI JADRAN

Sukladno Strategiji prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017.-2030., preuzet je funkcionalno regionalni pristup kojim je prostor Republike Hrvatske podijeljen na funkcionalne regije na temelju prometne potražnje i stvarnih interakcija mobilnosti, neovisno o administrativnim granicama. Najčešći pristup određivanju funkcionalnih regija temelji se na analizi podataka o stanovništvu koje putuje na posao i u škole jer dnevne migracije mogu poslužiti kao kvalitetna osnova za određivanje stupnja drugih oblika interakcije. Prema Strategiji prometnog razvoja, na području Republike Hrvatske je utvrđeno šest funkcionalnih regija, od kojih područje istarskog poluotoka s gradom Pulo, Kvarnerskog zaljeva s lukom Rijeka, te zaleđem u Gorskom kotaru i Ličko-senjskoj županiji pripadaju funkcionalnoj regiji Sjeverni Jadran. Istarski poluotok se u tom kontekstu zbog geografskih karakteristika može definirati kao samostalna funkcionalna podregija unutar funkcionalne regije Sjevernog Jadrana. Podjela Republike Hrvatske na funkcionalne regije prikazana je na slici ispod (Slika 1.).



**Slika 1.** Funkcionalne regije Republike Hrvatske,  
Izvor: Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017.-2030.)

Glavni planovi funkcionalnih regija trebaju definirati mjere za smanjenje velikih razlika u razvoju među regijama i odrediti načine kojima će se osnažiti razvojni potencijal regije, povećati konkurentnost cijele zemlje uz istovremeno prepoznavanje postojećih i budućih potreba. Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran strateški je dokument koji promišlja razvoj prometnog sustava na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran, detaljno analizira interakcije unutar prometnog sustava funkcionalne regije kao i interakcije prometnog sustava s gospodarskim sustavom čija kretanja imaju izravan utjecaj na prometni sustav. Glavnim planom utvrđuju se ciljevi i mjere za razvoj prometnog sustava funkcionalne regije, koji će služiti kao podloga za definiranje projekata iz domene prometa.



Na području obuhvata Glavnog plana potrebno je definirati konkretne probleme vezane na prometne tokove cestovnog, željezničkog, zračnog i pomorskog prometa koji ujedno svojim značajem ili karakteristikama negativno djeluju na okoliš. Posebno poglavlje obuhvatit će problematiku gradske, prigradske i regionalne mobilnosti koja uzrokuje određene negativne utjecaje na okoliš, ali istovremeno djeluje i na pozitivne trendove kroz kvalitetniji transport i organizaciju prometnih tokova.

Konkretni problemi utjecaja prometnog sektora na okoliš odnose se na:

- ispuštanje stakleničkih plinova,
- atmosfersko onečišćenje izazvano emisijom lebdećih čestica,
- onečišćenje bukom,
- smanjenje i nestanak staništa zbog izgradnje cesta i drugih komunikacijskih veza,
- potrošnju energije
- onečišćenje kopnenih voda i mora
- onečišćenje tla
- posljedični utjecaji na zdravlje ljudi.

Budući da je problem utjecaja na okoliš u prometu najvećim dijelom vezan na cestovni promet, koji je odgovoran za 95% ukupnih emisija plinova u prometu i zauzimanje velikih površina, nužno je povećanu pažnju posvetiti analizi postojećeg stanja cestovnog prometa. Također, potrebno je za sve vidove prometa posvetiti posebnu pozornost na kvalitetno prometno planiranje, sustavno prikupljanje statističkih podataka, kvalitetno održavanje prometne infrastrukture, razvoj multimodalnog transporta te uvođenje programa energetske učinkovitosti.

Kao trenutno prisutne pozitivne trendove koji se ostvaruju kroz kvalitetno definiranje gradske, prigradske i regionalne mobilnosti može seistaknuti:

- razvoj novih energetske učinkovitih tehnologija,
- uvođenje ekoloških i obnovljivih izvora energije,
- obnova voznog parka suvremenim prijevoznim sredstvima,

Osim navedenih klasičnih tehnoloških i tehničkih mjera koje ekološki poboljšavaju ukupnu prometnu sliku potrebno je dodatno naglasiti povezanost i uzajamnost različitih prometnih sustava: park & ride sustava za bicikle i cestovna vozila, integrirani javni prijevoz / zajednička prijevozna karta, prostor za bicikle u željezničkom i autobusnom prijevozu, i dr.

Polazna točka izrade Glavnog plana jest analiza cjelokupnog prometnog sustava na području obuhvata, što uključuje postojeće građevine i infrastrukturu cestovnog, željezničkog, pomorskog, zračnog prometa, kao i sustava javnog prijevoza, pješačkog i biciklističkog prometa, njihovog stanja, važnost za mobilnost na području obuhvata, utvrđivanje trendova, nedostataka i potencijala. Rezultati analize Glavnog plana koji su korišteni kao polazna točka za utvrđivanje mjera kojima će se postizati strateški ciljevi, koji pak služe kao podloga za definiranje projekata iz sektora prometa. Glavni se plan priprema za razdoblje od 2018. do 2030. godine.



## 2.1 Sažeti prikaz prometne mreže na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran

Prometni infrastrukturni sustav čine međusobno povezane prometne grane s ciljem pružanja sigurne, efikasne i konkurentne jedinstvene funkcije pružanja prijevoznih usluga. Prostorni planovi triju županija utvrđuju okosnicu organizacije prostora na području funkcionalne regije, pa tako i prometnog sustava s pripadajućim podsustavima pomorskog, željezničkog, cestovnog, zračnog, cjevovodnog i telekomunikacijskog prometa, s logističkom ulogom lučkih, željezničkih, cestovnih i zračnih terminala za putnički i teretni promet. Prostornim planovima cilj je postići i adekvatno vrednovati i održivo koristiti svoj geostrateški položaj, razvijati kvalitetni prometni sustav sukladan potrebama prometnog povezivanja na svim razinama i integrirajući sve prometne grane, a koji se provode prostornim planovima nižeg reda.

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017.-2030. temelji se na funkcionalno regionalnom pristupu podjele prostora Republike Hrvatske temeljem prometne potražnje i stvarnih interakcija mobilnosti, neovisno o administrativnim granicama. Funkcionalne regije određene su prema analizi podataka o stanovništvu koje putuje na posao i u škole budući da dnevne migracije mogu poslužiti kao kvalitetna osnova za određivanje stupnja drugih oblika interakcije. Iako funkcionalna regija Sjeverni Jadran obuhvaća Istarsku, Primorsko-goransku i Ličko-senjsku županiju, analize dnevnih migracija pokazuje da je međužupanijska povezanost niska iz kojeg se razloga može smatrati i da se radi o tri neovisne funkcionalne pod-regije.

Promet je uglavnom koncentriran oko većih gradova, Puli u Istarskoj, Rijeci u Primorsko-goranskoj te Gospiću u Ličko-senjskoj županiji. Razlog tome je urbana i gospodarska razvijenost spomenutih gradova, veća zaposlenost u usporedbi s ostalim manjim administrativnim mjestima te ponuda Sveučilišnih i Veleučilišnih studentskih programa.

### 2.1.1 Cestovni promet

Cestovna mreža funkcionalne regije sastoji se od sljedećih kategorija prometnica:

- autoceste;
- državne ceste;
- županijske ceste;
- lokalne ceste;
- nerazvrstane ceste.

Cestovni koridori koji predstavljaju dio Transeuropske osnovne i sveobuhvatne prometne mreže (TEN-T), a prolaze područjem funkcionalne regije Sjeverni Jadran su:

- Vb (TEN-T Mediteranski koridor): Rijeka – Zagreb – Budimpešta.

Na području funkcionalne regije nalazi se autocestovna mreža koju čine dionice autocesta:

- A1 Zagreb - Split – Dubrovnik;
- A6 Rijeka – Zagreb;
- A7 Rupa – Križišće;
- A8 i A9 Istarski ipsilon.



Osim postojeće infrastrukture, prostornim planovima županija planirane su nadogradnje i završetak izgradnje autocesta:

- A8: Čvorište Kanfanar (A9) – Pazin – Lupoglav – čvorište Matulji (A7); dionica Rogovići – Tunel Učka (Matulji)
- A9: Čvorište Umag (D510) – Kanfanar – Čvorište Pula (D66)
- Rupa – Rijeka – Žuta Lokva, dionica Križišće – Žuta Lokva

Sve tri županije funkcionalne regije po duljini cestovne mreže (kvantiteti), spadaju u cestovno najrazvijenije regije u Hrvatskoj, međutim cestovna gustoća pokazuje nejednoliku pokrivenost gdje područje Istarske županije znatno premašuje hrvatski prosjek, dok je Primorsko goranska nešto viša od prosjeka, a Ličko-senjska na samom začelju što bi za razvoj prometnog sustava trebalo ujednačiti. Dok je stanje državnih cesta relativno dobra, stanje županijskih i lokalnih je loša, što podrazumijeva građevinsko stanje, nisku razinu tehničkog standarda i opremljenosti, prometnu signalizaciju i opremu. Cestovna infrastruktura je međuostalom važan faktor u sigurnosti prometa.

Karakteristično je za primorske županije da se zbog gospodarske orijentiranosti Republike Hrvatske na turizam u ljetnim mjesecima populacija udvostruči, što uzrokuje značajna opterećenja na prometni sustav, osim na okoliš u smislu povećanog opterećenja na vode zbog povećane potrošnje, more zbog pomorskog prometa, nautičkog turizma i kupaca, povećane proizvodnje otpada i dr. Karakteristično je za turistički promet da je isti usmjeren prema najvećim atrakcijama što podrazumijeva obalno područje, urbane centre, lokalitete kulturne, kao i prirodne baštine. S druge strane, razlike u gospodarskom razvoju funkcionalnih pod-regija, gdje Ličko-senjska županija zaostaje za Primorsko-goranskom i Istarskom, te posljedična depopulacija ruralnih prostora s preseljenjem u urbana područja odnosno prostora koncentracije infrastrukture, dovelo je slabijeg razvoja ruralnih naselja nedovoljno povezanih u prometnu mrežu, s posljedičnom smanjenom prometnom dostupnošću i nedostatnom infrastrukturnom opremljenošću. Zbog geografski heterogenog područja koje obuhvaća otoke, primorje i goranski dio, najevidentnije su razlike u Primorsko-goranskoj županiji.

### 2.1.2 Željeznički promet

Sustav željezničke infrastrukture na prostoru Primorsko-goranske županije primarno se sastoji od Željezničkog čvora Rijeka kao sastavnog dijela Prometnog čvora Rijeka te linijske željezničke infrastrukture. Pod Željezničkim čvorom Rijeka podrazumijeva se ukupni sustav željezničke infrastrukture od Šapjana do Krasice i kolodvora Krk sa svim kolodvorima u primarnoj funkciji zadovoljenja prometne potražnje rada luke Rijeka kao i putničkih potreba središta županije. Promet željezničkog čvora Rijeka temelji se na prognozama prometa Luke Rijeka. Planirana je modalna razdioba prijevoza tereta na način da se minimalno 60% tereta za potrebe luke prevozi željeznicom. Planirana je rekonstrukcija i dogradnja željezničkog čvora Rijeka: kolodvora Rijeka, kolodvora Brajdica, kolodvora Škrljevo, robnog kolodvora Kukuljanovo, kolodvora Bakar, kolodvora Ivani, kolodvora Tijani, te izgradnja teretnog kolodvora Krasica, izgradnja novoga teretnog i lučkog kolodvora na otoku Krku kao i kolodvora Miklavija. Sukladno planiranim kapacitetima putničkog i teretnog prometa, planirana je dogradnja drugog kolosijeka i korekcija dijela trase postojeće pruge za međunarodni promet M202 Rijeka – Karlovac - Zagreb - dogradnja drugog kolosijeka na dionici M602 Škrljevo – Rijeka i M203 Rijeka – Šapjane - izgradnju pruge visoke učinkovitosti Trst/Kopar – Lupoglav – Rijeka – Josipdol (Karlovac) – Zagreb/Split – Dubrovnik, - izgradnju nove pruge od značenja za međunarodni promet od kolodvora Krasica do luke na otoku Krku i Krasica – Ivani – Škrljevo/Bakar.



Postojeća željeznička infrastruktura na području Istarske županije nedovoljno je razvijen da bi se mogla ostvariti kvalitetna veza s ostalim dijelovima Hrvatske i integracija u prometni sustav Republike Hrvatske. Željezničke građevine od značaja za državu su Trst/Kopar – Lupoglav – Rijeka – Josipdol (Karlovac) - Zagreb/Split - Dubrovnik (planirana) – pruga visoke učinkovitosti za međunarodni promet (tunel – planirano rješenje Ćićarija) i R101 (Podgorje) – Državna granica – Buzet – Pazin – Pula (postojeća) - pruga za regionalni promet. Lokalna pruga L 101 Lupoglav-Raša nije u upotrebi.

U Ličko-senjskoj županiji zadržani su koridori na trasama postojećih željezničkih pruga u skladu sa Strategijom i Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske i Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske. Postojeća pruga M604 Oštarije-Gospić-Knin-Split koja čini osnovicu za razvoj željezničkog prometa u županiji kao koridor trase buduće brze pruge Zagreb-Split.

U 2017. godini udio putnika u željezničkom prijevozu iznosio je 23,1 % sa ukupno prevezenih 19,797 milijuna putnika. Dok je u istoj godini udio prijevoza robe u željezničkom prijevozu iznosio 10,6 % sa ukupno prevezenih 12,178 milijuna tona robe. Prijevozna moć željezničke pruge nije dovoljno iskorištena, mala je dopuštena brzina i relativno je niska pouzdanost sustava uz visoke troškove eksploatacije.

### 2.1.3 Zračni promet

Na području funkcionalne regije postoje tri zračne luke – Rijeka i Pula koje su međunarodnog i Mali Lošinj koji je lokalnog karaktera, a koje služe za redoviti međunarodni i domaći zračni promet. Zračni je promet pretežito vezan za turizam, što je vidljivo kroz godišnji broj putnika, gdje se peak ostvaruje u srpnju, dok je u zimskim mjesecima broj putnika na donjoj granici.

Osim ove tri glavne zračne luke, postoji i mreža manjih aerodroma koji imaju odobrenje za uporabu.

Razvoj zračnog prometa u funkcionalnoj regiji odnosi se prvenstveno na proširenje i rekonstrukciju postojećih kapaciteta infrastrukture zračnog prometa Županije (zračnih luka) te moguće otvaranje novih aerodroma, helidroma i letjelišta. Postoji i mreža malih aerodroma s odobrenjem za uporabu koji se koriste uglavnom za sportske letove, zmajeve, panoramske letove, školovanje pilota.

Postojeće zračne luke zadovoljavaju potrebe funkcionalne regije, te nije potrebno planiranje i izgradnja novih zračnih luka već su nužna tehnička, tehnološka i sigurnosna unapređenja, proširenja i dogradnja novih površina postojećih zračnih luka i aerodroma.

### 2.1.4 Pomorski promet

Na predmetnom području smještene su 3 luke otvorene za javni promet od državnog značaja, od kojih luka Rijeka ima međunarodni značaj, 42 luke otvorene za javni promet od županijskog značaja i 120 luka otvorenih za javni promet od lokalnog značaja. Luke manjeg reda od velike su važnosti za prometno povezivanje i integriranje otoka, kao i za njihov gospodarski razvoj.

Luka Rijeka otvorena je za javni promet i od osobitog je međunarodnog interesa za Republiku Hrvatsku. Sastoji se od bazena Rijeka, Brajdica, Bakar i Omišalj na području Primorsko-goranske županije i bazena Raša – Bršica na području Istarske županije te sidrišta brodova i izdvojenoga lučkog područja Škriljevo. Okosnica razvoja lučko-terminalnog sustava biti će razvoj luke na otoku Krku. U sklopu riječkog bazena postoji ukupno devet pristaništa s pristanima za prihvat brodove i tri specijalizirana terminala (putnički, terminal za rashlađene terete i terminal za žitarice). U ukupno



realiziranom teretnom prometu u lukama od osobitog gospodarskog značaja za Republiku Hrvatsku, luka Rijeka sudjeluje s oko 70%. Kao dio Nacionalnog plana razvoja luka od osobitoga (međunarodnoga) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku, zamišljeno je da luka Rijeka zadrži svoj položaj najvažnije hrvatske teretne luke, kao ulazne i tranzitne luke za Hrvatsku i značajni dio srednjoeuropskog zaleđa. Razvoj željezničke infrastrukture i željezničkih usluga faktori su od ključne važnosti za uspješnu realizaciju tog cilja, a luka Rijeka imat će koristi od svog statusa TEN-T luke na osnovnoj mreži, smještene i na mediteranskom i na baltičko-jadranskom TEN-T koridoru. Istodobno, Lučka uprava Rijeka započet će tranziciju prema modernoj lučkoj upravi s tržišno orijentiranim upravljanjem lukom, ambicijom da postane financijski samoodrživa, uz posvećivanje veće pažnje utjecaju na okoliš i upravljanju okolišem (Sustav upravljanja okolišem i certifikat PERS) te uz korištenje najnovije informatičke tehnologije i aplikacija. Luka je trenutačno uključena u izgradnju Zagrebačke obale, koja će se koristiti kao kontejnerski terminal u razdoblju nakon 2022. godine. Daljnji projekti u luci uglavnom se odnose na unaprjeđenje postojećih objekata. Rekonstrukcija/izgradnja kolosijeka i skladišta te izgradnja željezničkih terminala stvorit će potrebna poboljšanja u pogledu povezanosti sa zaleđem i lučkih skladišnih kapaciteta. Nadalje, lučki koncesionar bit će odgovoran za nadogradnju lučke infrastrukture i opreme.

Među otocima, jedino su Krk i Pag povezani s kopnom cestom, dok su ostali otoci povezani trajektnim linijama. Za vrijeme turističke sezone, većina trajektnih luka s pristupnim cestama su preopterećene te karakterizirane kao mjesta stvaranja gužvi što ukazuje na nedostatan kapacitet luka. Prijevoz putnika se također odvija i katamaranima, te na području funkcionalne regije trenutno postoji devet državnih brzobrodskih linija. Prosječna starost flote je 24,3 godine što premašuje uobičajeni amortizacijski vijek i sprečava unaprjeđenje kvalitete usluge prijevoza i mogućnost skraćivanja vožnje.

Na području funkcionalne regije trenutno se nalazi 39 luka nautičkog turizma, od kojih je 26 u Primorsko-goranskoj, a 13 u Istarskoj županiji. Brzim razvojem nautičkog turizma i potražnje, prema prostornim planovima, prihvatne kapacitete regije moguće je povećati s 6403 na 23 055 vezova.

Luke Pula i Rijeka posjeduju značajan potencijal kao luke za prihvat velikih brodova s međunarodnih kružnih putovanja zbog dobre zemljopisne lokacije, te kopnene prometne povezanosti. Međutim, iako obje bilježe povećanje kretanja putnika, trenutna lučka infrastruktura im onemogućava daljnji razvoj. Tako pulska luka ne posjeduje infrastrukturu koja bi omogućila prihvat brodova duljih od 200 metara i gaza većeg od 6 metara, te slično vrijedi i za luku Rijeka gdje trenutno veći brodovi pristaju na kontejnerskom terminalu Brajdica.

Pula, zahvaljujući optimalnom geografskom položaju te posebitosti zaljeva, teži postati podrška trenutno jedinog polaznog putničkog luci na Jadranu Veneciji s obzirom na to da je u tom području prepoznat velik potencijal razvoja u gospodarsko-turističkom smjeru. Uređenje terminala uključuju uređenu obalu dovoljnu za prihvat brodova većih dimenzija (za 3000 putnika), osiguranu infrastrukturu za opskrbu brodova i sveobuhvatnu logističku podršku, izgrađene i opremljene specijalizirane terminale za ukrcaj/iskrcaj putnika, izgradnju restorana, barova, banaka i drugih uslužnih djelatnosti.

Prometna razvijenost županijskih i lokalnih luka nije ujednačena na čitavom prostoru funkcionalne regije pa njihov razvoj treba biti temeljen na individualnom pristupu i usklađen s potražnjom pojedinih usluga. Najveći pomorski promet u lukama županijskog i lokalnog značaja vezan je za ljetne mjesece kada veći broj putničkih brodova za jednodnevna putovanja i veći broj brodica domicilnog stanovništva isplovljava.





Javni pomorski prijevoz trenutno se ostvaruje preko 6 državnih trajektnih linija, 3 državne brzobrodске linije te 3 brodske linije.

### 2.1.5 Gradska, prigradska i regionalna mobilnost

Na području Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije još postoje područja koja nisu pokrivena niti jednom županijskom ili međuzupanijskom linijom javnog prijevoza zbog niske gustoće naseljenosti i neprikladnih cesta za održavanje postojećih oblika prijevoza. Bilježi se drastično smanjenje broja prevezenih putnika u gradskom i prigradskom javnom prijevozu, dok je paralelno zabilježen rast broja registriranih vozila i broj prijeđenih kilometara osobnih vozila te opća upotreba osobnih vozila. Javni prijevoz u ruralnim područjima, posebno u Ličko-senjskoj županiji i Gorskom Kotaru, nije dobro organiziran te je preskup za većinu stanovništva, što ima za posljedicu daljnje propadanje i izoliranje ruralnih područja.

Sustav javnog gradskog i prigradskog prijevoza putnika autobusom organizirani su u gradskim aglomeracijama Rijeke i Pule, tramvajski javni prijevoz na području zone obuhvata ne postoji, željeznički prijevoz nije u potpunosti u funkciji javnog gradskog prijevoza urbane aglomeracije, a javni putnički prijevoz u pomorskom prometu usmjeren je na povezivanje otoka s kopnom, pomoću 2 brodske i 2 brzobrodске linije.

Veliki problem predstavlja nepostojanje integracije javnog prijevoza putnika, dok je javni prijevoz većinom baziran na cestovnom prometu. Osim uvođenja ili povećanja udjela željezničkog prometa u funkciji javnog gradskog prijevoza, postoji također mogućnost organiziranja priobalnog prijevoza morem za gradove uz obalu.

Korištenje žičara u funkciji javnog prijevoza putnika prepoznata je od strane mnogih država i gradova zbog brzog ekonomskog povrata financijskih ulaganja u odnosu na izgradnju alternativnih prometnih veza, osobito cestovnih, kao i velikog broja drugih indirektnih koristi (npr. povećanje turističke atraktivnosti i prepoznatljivosti). Naime, uzimajući u obzir da jedan od osnovnih preduvjeta za povećanje korištenja javnog gradskog prijevoza atraktivnost za očekivati je da će žičare koje su u funkciji javnog prijevoza (prostorne integracije) zbog svoje atrakcije privući značajan broj putovanja te na taj način pozitivno utjecati na promjenu ukupne razdiobe putovanja, tj. smanjenje broja putovanja osobnim vozilima.

Za bolje prometno povezivanje i unapređenje turističke ponude na području Županije planirane su: žičara Učka, žičara Trsat, žičara Grobničko polje - SC Platak, turistička žičara Baška i žičara Skrad – Zeleni Vir.

Biciklistički promet kao nemotorizirani promet ne zagađuje okoliš te potrebna prometna infrastruktura ne zauzima puno životnog prostora kao što je to slučaj kod motornih vozila, te isti preuzima sve važniju ulogu u održivom prometnom sustavu. Osnovni razlog manjeg korištenja je nepostojanje adekvatne biciklističke infrastrukture što značajno utječe na sigurnost biciklističkog prometa. Naime, na području funkcionalne regije, posebno Istre, postoji značajan broj rekreacijskih biciklističkih staza (preko 90 staza na području cijele Istre) no manji broj gradova ima sustavno uređenu primarnu mrežu biciklističkih staza na području gradskih i prigradskih središta. Osnovna razlika rekreacijskih staza u odnosu na primarnu gradsku/prigradsku biciklističku mrežu je u namjeni korištenja.



Potrebno je još napomenuti da je jedan od glavnih preduvjeta za razvitak i poticanje biciklističkog prometa prikladnost reljefa. Naselja zapadne obale Istre, Pula, Gospić, Otočac, Krk, Cres, Lošinj i sl. imaju odlične predispozicije za razvitak biciklističkog prometa dok primjerice Rijeka i Opatija zbog velikih razlika u nadmorskoj visini nemaju preduvjete za razvitak balističkog prometa za širu populaciju.

Urbani promet karakteriziran je prometnim zagušenjima u središtima većih gradova (Rijeka, Pula) i turističkih destinacija. Dodatni problem predstavlja parkiranje zbog pritiska osobnih automobila na gradove i nedovoljnog broja mjesta za parkiranje. S ulica treba uklanjati mjesta za parkiranje, a ulicu ostaviti pješacima, biciklistima, zelenim površina i drugim namjenama koje su potrebnije i korisnije od parkiranih automobila. U tom smislu je opravdana i izgradnja garaža u gradskim središtima ukoliko će se time eliminirati parkirani automobili s ulica.

## 2.2 Ciljevi izrade Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

Glavni plan strateški je dokument koji će predstavljati strateško utemeljenje za sve buduće prometne projekte, ubrzati pripremu prometnih projekata u zoni obuhvata i povećati vjerojatnost njihovog financiranja iz europskih fondova i drugih financijskih izvora. Sukladno projektnom zadatku, Glavni plan treba analizirati i ocijeniti trenutno stanje prometnog sustava unutar obuhvata Glavnog plana, te utvrditi bitne odrednice njegovog daljnjeg razvoja primjernog gospodarstvu i lokalnom stanovništvu. Izradi se pristupa radi osiguranja uvjeta zadovoljenja prometne potražnje i optimalne integracije cjelokupnog prometnog sustava, a sve u korist nacionalnog, regionalnog i lokalnog gospodarstva i kvalitete/standarda života lokalnog stanovništva. Potrebno je predložiti optimalna rješenja organizacije, operativnog funkcioniranja, razvoja, gradnje i vođenja svih vidova prometa. Kako bi se postigao temeljni cilj, sve intervencije koje definira Glavni plan moraju biti sukladne politikama, standardima i propisima Europske unije. Vremenski period provedbe Glavnog plana je od 2018. do 2030. godine.

Strateški okvir Glavnog plana treba odgovoriti na zahtjeve hipoteza i rezultirati unapređenjem prometnog sustava sukladno zadanom općem cilju. Kao osnova za utvrđivanje ciljeva i mjera korištene su podloge proizašle iz analize postojećeg stanja, konkretno analize hipoteza i SWOT analize. Za ciljeve se određuju pokazatelji uspješnosti koji trebaju biti lako mjerljivi te bazirani na dostupnim i javno objavljenim podacima koji se pripremaju (ili bi se trebali pripremati) na godišnjoj razini.

Sukladno Strategiji prometnog razvoja, ciljevi razvoja prometnog sustava dijele se na:

- opće ciljeve koji vrijede za sve prometne grane te
- specifične ciljeve za sve sektore i svaku od prometnih grana, urbani promet i javni prijevoz putnika.

te su kao takvi preuzeti iz Strategije kao polazišne točke. Opći ciljevi su rezultat politika i strategija Europske unije i Republike Hrvatske, te su stoga uz opće ciljeve preuzete iz nacionalne Strategije prometnog razvoja definirani i opći ciljevi relevantni za izradu Glavnog plana, dok su uz specifične ciljeve preuzete iz nacionalne Strategije prometnog razvoja definirani i specifični ciljevi proizašli iz analize prometnog sustava, koji su dalje razrađeni po sektorima na koje se odnose.

Opći ciljevi su usklađeni s obvezama iz Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017.-2030., te odražavaju potrebe:



- Razvoja prometnog sustava (upravljanje, organiziranje i razvoj infrastrukture i održavanja) prema načelu ekonomske održivosti
- Smanjenje utjecaja prometnog sustava na okoliš (okolišna održivost)
- Povećanje sigurnosti prometnog sustava
- Povećanje interoperabilnosti prometnog sustava (JP, željeznički, cestovni, pomorski i zračni promet)
- Poboljšanje integracije prometnih modova u Hrvatskoj (upravljanje, ITS, VTIMIS, P&R itd.) te
- Razvoj hrvatskog dijela TEN-T mreže (osnovne i sveobuhvatne),
- Osiguranje kvalitetnog prometnog povezivanja funkcionalne regije Sjeverni Jadran na TEN-T prometnu mrežu (svi vidovi prometa),
- Unaprjeđenje prometne pristupačnosti i dostupnosti (međunarodne, nacionalne, regionalne, mikroregionalne) cijelog područja funkcionalne regije svim prometnim granama, uvažavajući načela razvoja učinkovitog, optimalnog i održivog prometnog sustava
- Unaprjeđenje regionalne povezanosti prema otocima/s otoka/među otocima te prometne povezanosti područja sa razvojnim posebnostima i unutar područja s razvojnim posebnostima
- Povećanje urbane i regionalne mobilnosti korištenjem integriranog javnog prijevoza te ostalih oblika prijevoza koji su ekološki, energetski i ekonomski prihvatljivi
- Povećanje kvalitete prometne usluge korištenjem suvremenih prometnih rješenja poput inteligentnih transportnih sustava (osobito u urbanim područjima)
- Unaprjeđenje podjele vidova prometa u korist javnog prijevoza, ekološki prihvatljivih i alternativnih vidova (pješaci i bicikl)
- Povećanje kvalitete pružanja prometnih i logističkih usluga u odnosu na konkurentne države
- Povećanje financijske održivosti prometnog sustava te korištenja sredstava iz ESI fondova i programa EU
- Unaprjeđenje prilagođenosti prometnog sustava svim društvenim skupinama
- Povezivanje strateških prioritetnih ciljeva sektora prometa s prioritetima razvoja konkurentnog i održivog gospodarstva te s horizontalnim područjima kroz projekte istraživanja, razvoja novih tehnologija i inovacija

Specifični ciljevi dijele se na specifične ciljeve relevantne za sve sektore te specifične ciljeve koji se odnose na pomorski promet i luke, zračni promet, cestovni promet, željeznički promet, javni prijevoz putnika, urbani promet i pješačenje, garažno parkirni sustav i biciklistički sustav. Cjelovita lista ciljeva Glavnog plana nalazi se u poglavlju 14.7 (Prilog 1. Opći i specifični ciljevi Glavnog plana prometnog razvoja funkcionalne regije Sjeverni Jadran

Nakon definiranja ciljeva, izrađene su mjere kojima će se postići njihovo ispunjenje. Pri tome je svaki cilj pokriven minimalno jednom mjerom. Mjere su također podijeljene na opće mjere, te mjere po pojedinim prometnim sektorima. Svaka grupa mjera, sukladno Strategiji prometnog razvoja nadalje dijeli se na infrastrukturne i upravljačke, odnosno organizacijske mjere.



### 3. ODNOS GLAVNOG PLANA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEGIJAMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA

Sukladno odredbama *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 3/17), strateška studija procjenjuje i usklađenost Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran s ostalim relevantnim planovima, programima i strategijama, te način na koji su ciljevi zaštite i očuvanja okoliša i prirode uzeti u obzir pri izradi Glavnog plana. Aktivnosti predviđene Glavnim planom ugrađene su u EU i nacionalnu stratešku i plansku dokumentaciju ili su proizašle kao aktivnosti potrebne za ostvarenje ciljeva iz tih dokumenata.

U tu svrhu, i svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša strateške procjene, analizirana je strateška, programska i planska dokumentacija koja se odnosi na Glavni plan, odnosno na sastavnice okoliša i okolišne teme koje se obrađuju u Studiji. Prikazani su osnovni ciljevi dokumenata te njihova neposredna (izravno kroz mjere) ili posredna povezanost s Glavnim planom, odnosno Strateškom studijom. Dokumenti nižeg reda usklađeni su s nacionalnim strateškim dokumentima, te kao takvi nisu zasebno opisani u ovom poglavlju. Dok Glavni plan mora biti usklađen s relevantnim strateškim dokumentima višeg reda, on će u budućnosti istodobno usmjeravati i strateške planove nižeg reda.

Analizirani dokumenti dani su u nastavku, dok je sama analiza prikazana u poglavlju 14.2.2 (Prilog 2. Dokumenti analizirani u svrhu ) u tabličnom obliku.

Popis analiziranih dokumenata:

1. Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine (NN 75/17)
2. Nacionalna strategija zaštite okoliša i Plan djelovanja na okoliš (NSPDO) (NN 46/02)
3. Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. (NN 92/14)
4. Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, 2009. (NN 30/09)
5. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)
6. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, 2005 – 2025. (NN 130/05)
7. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017.-2022. godine (NN 03/17)
8. Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 55/13)
9. Akcijskim planom razvoja cikloturizma
10. Strategija razvoja nautičkog turizma Republike Hrvatske za razdoblje 2009.-2019. (<http://www.mppi.hr/UserDocImages/Strategija%20razvoja%20nautickog%20turizma%20HR%201.pdf>)
11. Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17)
12. Program mjera zaštite i upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem Republike Hrvatske (NN 97/17)
13. Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011.–2015. (NN)
14. Strategija upravljanja vodama, 2008.-2038. (NN 91/08)
15. Plan upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (NN 66/16)
16. Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014. – 2023. (NN 117/15)



17. Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13)
18. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)
19. Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)
20. Strategija energetskeg razvoja Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 130/09)
21. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske, 2013. (NN 143/08)
22. Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020 g. (NN 93/2014)
23. Nacionalni plan razvoja luka od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku, 2017.
24. Nacionalni plan razvoja luka otvorenih za javni promet od županijskog i lokalnog značaja, 2017.
25. Masterplan razvoja turizma Istarske županije 2015.-2025.
26. Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. godine
27. Razvojna strategija Primorsko-goranske županije 2016.-2020.
28. Županijska razvojna strategija Ličko-senjske županije do 2020. godine
29. Strategija razvoja Urbane aglomeracije Rijeka za razdoblje 2016.-2020.
30. Prostorni plan Primorsko goranske županije (Službeno glasilo Primorsko-goranske županije 2013-32)
31. Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije 14/16)
32. Prostorni plan Ličko-senjske županije (Županijski glasnik 9/17)



#### 4. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU OBUHVATA GLAVNOG PLANA RAZVOJA PROMETNOG SUSTAVA FUNKCIONALNE REGIJE SJEVERNI JADRAN I PROCJENA MOGUĆEG RAZVOJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE PLANA

Strateška procjena utjecaja na okoliš uključuje analizu početnog stanja i kvalitete okoliša u obuhvatu Glavnog plana (Slika 2.), budući da se na karakteristikama početnog stanja temelji analiza okolišnih pitanja. Glavne karakteristike početnog stanja utvrđene su analizom rezultata mjerenja okolišnih elemenata koje izvode ovlaštene organizacije, postojećih planskih dokumenata, izvještaja o izvedenim istraživanjima te raspoloživoj stručnoj i znanstvenoj literaturi.



**Slika 2.** Područje obuhvata Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

Izvor: Portal DGU (DOF podloga)



## 4.1 Tlo, zemljišni pokrov i način korištenja prostora

Analizom pedoloških i obilježja pokrova zemljišta te namjene i korištenja prostora, utvrđeno je stanje kvalitete tala s područja obuhvata Glavnog plana, točnije Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije, te su prepoznati specifični pritisci vezani uz dosadašnji način korištenja zemljišta. U skladu s tim, izdvojena su ugrožena područja (s obzirom na razinu onečišćenja i oštećenja tla) na temelju čega su predloženi ciljevi zaštite kao integralni dio održivog gospodarenja zemljišnim resursima na području spomenutih triju županija.

### 4.1.1 Opća pedološka obilježja

Složena geomorfološko-geološka struktura područja Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije uvjetovala je tamošnja raznovrsna pedološka obilježja. Najveći dio navedenog područja čine Lika i Gorski kotar koji se pretežito svrstavaju u gorski (>500 m n.v.) te sredogorski (500-1000 m n.v.) i visokoplaninski (>1500 m n.v.) prostor. Unutrašnjost Istre, zatim južni dijelovi otoka Krka i Raba te sjeverni dio otoka Cresa i otok Lošinj ubrajaju se u brežuljkaste krajeve i pobrđa (200-500 m n.v.), dok zapadni i južni obalni pojas Istre, zatim doline većih istarskih rijeka (Mirna, Raša) te ostatak otoka čine nizine (do 200 m n.v.). S obzirom na činjenicu kako veći dio područja pripada gorsko-planinskom prostoru, dominantan je krški i fluviokrški, dok je u manjoj mjeri prisutan fluviodenudacijski (Istra), fluvijalni (Gorski kotar) i glacijalni tip reljefa (Lika).

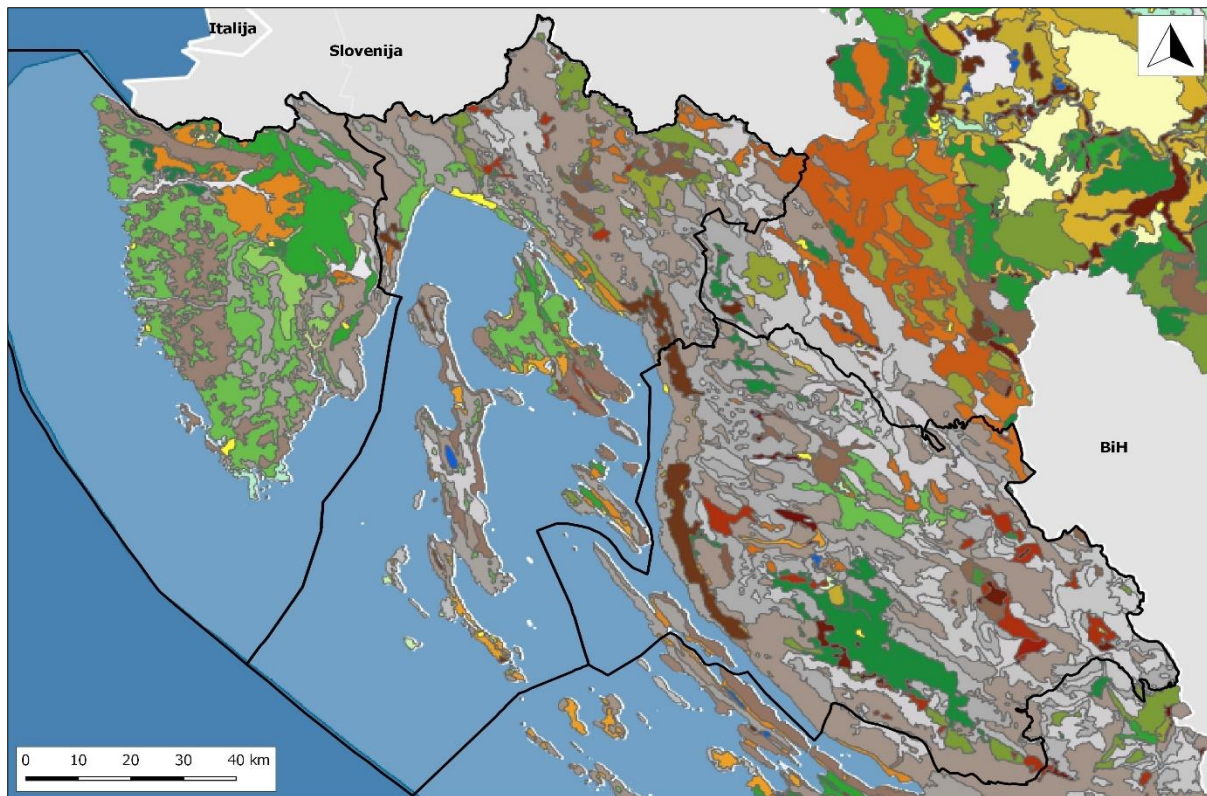
Temeljem metodološkog okvira za provedbu klasifikacije tala Hrvatske, na području triju županija utvrđena je prisutnost 45 kartiranih jedinica tala (Slika 3.). Pojedini tipovi ili niže sistematske jedinice ne javljaju se zasebno, nego zajedno s drugim tipovima i nižim jedinicama tvore zemljišne kombinacije, ovisno o matičnom supstratu, reljefu, hidrologiji i drugom.

U okviru procjene pogodnosti tala za obradu, ista se svrstavaju u redove (pogodno ili nepogodno za obradu) i klase pogodnosti za obradu. Red pogodnih tala za obradu podijeljen je na tri klase pogodnosti: P-1 (dobra pogodnost/osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište), P-2 (umjerena pogodnost/vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište) i P-3 (ograničena pogodnost). U red nepodgovnih tala za obradu ubrajaju se klase N-1 (privremeno nepogodna tla) i N-2 (trajno nepogodna tla).

Gorskim, sredogorskim i visokoplaninskim pojasom dominiraju smeđa tla na vapnencu, zatim vapnenačko dolomitna crnica, podzol, rendzina te lesivirano tlo na vapnencu. Osim na području Gorskog kotara i Like, gdje navedena tla prevladavaju u prostoru, ista se, uz crvenicu i kamenjar pojavljuju i u brežuljkastom središnjem te istočnom dijelu Istre, a najzastupljenija su i na najvećem dijelu kvarnerskih otoka. Sva navedena tla karakteriziraju visoka stjenovitost i relativno mala dubina, uz rasprostiranje na mjestimično izraženijem nagibu terena. U skladu s tim, sva navedena tla svrstavaju se u kategoriju N-2, a karakterizira ih slaba osjetljivost na kemijske polutante.

Osim navedenih tipova tala, na području Like (Ličko polje) značajnije je prisutno i kiselo smeđe tlo na praporu i holocenskim nanosima te lesivirano tlo i pseudoglej (P-3) te lesivirana i tipična duboka crvenica (P-2). Navedene skupine tala odlikuju se većom dubinom te neznatnom stjenovitošću te su stoga osjetno pogodnija za obradu. Uz vrlo mala područja na kojima su prisutna aluvijalna tla (P-1), navedeni tipovi tala predstavljaju najpogodnija područja za poljodjelsku obradu na području Like, s time da valja napomenuti kako pseudoglej karakterizira jača osjetljivost na kemijske polutante.





- Eutrično smeđe, Lesivirano, Aluvijalno livadno (semiglej), Močvarno glejno
- Euterično smeđe na eruptivima i drugim bazama bogatim nanosima, Ranker euterični, Kiselo smeđe, Lesivirano, Rendzina
- Eutrično smeđe na flišu ili mekom vapnencu, Redzina na laporu, Lesivirano, Smeđe na vapnencu i dolomitu, Sirozem silikatno karbonatni
- Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava, Aluvijalno livadno, Aluvijalno plavljeno
- Aluvijalna (fluvisol), Močvarno glejna
- Antropogena na kršu, Smeđa tla na vapnencu i dolomitu, Crvenice, Crnica vapnenačko dolomitna, Koluvijski
- Antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvijski, Rendzina na flišu (laporu)
- Crvenica lesivirana, Kiselo smeđe na reliktnoj crvenici, Smeđe na vapnencu
- Crvenica lesivirana i tipična duboka, Smeđe na vapnencu, Crnica vapnenačko dolomitna
- Crvena plitka i srednje duboka, Smeđe tlo na vapnencu, Vapneno dolomitna crnica
- Crnica vapnenačko dolomitna, Smeđe tlo na vapnencu i dolomitu, Rendzina na trošini vapnenca
- Hidromeliorirano, Aluvijalno (fluvisol)
- Kambična tla na pijesku, pjeskovita, Ranker regolitni, Lesivirano na pijesku, Arenosol, Pseudoglej na zaravni
- Kamenjar, Crnica vapnenačko dolomitna, Rendzina, Smeđe na vapnencu, Crvenica
- Kiselo smeđe na klastitima, Ranker regolitni, Lesivirano, Pseudoglej, Smeđe podzolasto
- Kiselo smeđe na reliktnoj crvenici, Lesivirano akrično i tipično na vapnencu i dolomitu, Crvenica, Rendzina na dolomitu, Smeđe na vapnencu i dolomitu
- Kiseli smeđe na prapuru i holocenskim nanosima, Lesivirano, Pseudoglej
- Kiselo smeđe na konglomeratu, pješčenjaku i škriljcu, Smeđe podzolasto s podzolom, Ranker regolitni
- Koluvijski s prevagom sitnice, Močvarno glejno, Aluvijalno livadno, Pseudoglej
- Lesivirano na vapnencu i dolomitu, Smeđe na vapnencu, Rendzina na vapnencu
- Lesivirano tipično na laporu i mekom vapnencu, Rendzina karbonatna
- Lesivirano na prapuru, Pseudoglej, Eutrično smeđe, Močvarno glejno, Koluvijski
- Lesivirano, pseudoglejno na prapuru, Lesivirano tipično, Pseudoglej, Močvarno glejno
- Lesivirano tipično i akrično na vapnencu i dolomitu, Kiselo smeđe na reliktnoj crvenici, Crvenica tipična i lesivirana, Rendzina na dolomitu
- Močvarno glejno vertično, Glejna, Tresetna
- Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana, Pseudoglej-glej, Pseudoglej na zaravni
- Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana, Močvarno glejno vertično
- Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana, Koluvijski s prevagom sitnice
- Podzol, Smeđe podzolasto, Distrično smeđe na konglomeratima i pješčenjacima
- Pseudoglej na zaravni, Pseudoglej obronačni, Kiselo smeđe na prapuru, Močvarno glejno
- Pseudoglej obronačni, Pseudoglej na zaravni, Lesivirano na prapuru, Kiselo smeđe, Močvarno glejno, Koluvijski
- Pseudoglej-glej, djelomično hidromeliorirani, Pseudoglej na zaravni, Močvarno glejno
- Ranker na šljunku (Humusno silikatno), Kiselo smeđe tlo, Smeđe podzolasto
- Rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima, Rigolana tla vinograda
- Redzina na šljunku, Kambična tla, Antropogena tla, Kamenjar, Koluvijski
- Rendzina na dolomitu i vapnencu, Smeđe tlo na vapnencu, Luvisol na vapnencu, Vapneno dolomitna crnica
- Rendzina na trošini vapnenca, Smeđe tlo na vapnencu, Crnica vapnenačko dolomitna, Crvenica, Kamenjar
- Rigolano na prapuru, Sirozem silikatno karbonatni, Eutrično smeđe na prapuru
- Smeđe na dolomitu, Rendzina na dolomitu, Lesivirano na dolomitu, Kiselo smeđe na reliktnoj crvenici
- Smeđe na vapnencu, Crnica vapnenačko dolomitna, Rendzina, Lesivirano na vapnencu
- Smeđe na vapnencu, Crvenica tipična i lesivirana, Crnica vapnenačko dolomitna
- Smeđe na vapnencu, Lesivirano na vapnencu, Crnica vapnenačko dolomitna, Rendzina
- Smeđe na vapnencu, Antropogena tla terasa, Crvenica, Vapneno dolomitna crnica
- Smonica (vertisol) na laporu i mekom vapnencu, Antropogena tla, Rendzina na flišu
- Vodene površine (rijeke, jezera, ribnjaci)
- Veća naselja

Slika 3. Pedološka karta područja Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije

Izvor: ENVI atlas okoliša





Na području Gorskog kotara, osim ranije spomenutih dominantnih tipova tala, značajnija je prisutnost i kiselih smeđih tala na klastitima, dolomitu i reliktnoj crvenici. Navedena tla ubrajaju se u kategoriju P-3 i jače su osjetljivosti na kemijske polutante.

Sjeveroistočnim rubom Istre, podno istočne padine Ćićarije te unutrašnjim dijelom sve do zapadne obale poluotoka dominantno je rasprostranjena crvenica (lesivirana i tipična duboka), bonitetne kategorije P-2 i slabe osjetljivosti na kemijske polutante. Osim crvenice, veća područja sjevernog dijela poluotoka pokrivena su antropogenim tlima flišnih i krških sinklinala i koluvija, rendzinama na flišu ili mekim vapnencima te rigolanim tlima vinograda. Sve navedene jedinice tala pripadaju bonitetnoj kategoriji P-3. Na krajnjem jugu Istre, na manjem području prisutno je i eutrično smeđe i lesivirano tlo najviše bonitetne kategorije (P-1).

Kako je i ranije navedeno, na kvarnerskim otocima dominantno su zastupljena smeđa tla i rendzine na vapnencu i dolomitu uz kamenjar i vapnenačko dolomitnu crnicu, koju karakterizira trajna nepogodnost za obradu. Iznimku čini sjeverni dio otoka Krka s lesiviranom i tipično dubokom crvenicom (P-2) te antropogenim tlima na kršu i u flišnim sinklinalama (P-3), koja su još nešto značajnije prisutna na Velom Lošinju te na otoku Rabu.

#### 4.1.2 Zemljišni pokrov i korištenje prostora

Stanje zemljišnog pokrova i korištenja prostora te njegovih promjena na području Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije prikazano je sintezom digitalne baze podataka Corine Land Cover Hrvatska 2012 (Slika 4.).

Temeljem analize navedenih podataka, utvrđeno je kako se područje triju županija dijeli na nekoliko segmenata:

##### 1. UMJETNE POVRŠINE (2,9 %)

- a) cjelovita gradska područja
- b) nepovezana gradska područja (diskontinuirano izgrađena područja)
- c) industrijski ili komercijalni objekti
- d) cestovna i željeznička mreža s pripadajućim zemljištem
- e) lučke površine
- f) zračne luke
- g) mjesta eksploatacije mineralnih sirovina
- h) gradilišta
- i) zelene gradske površine
- j) sportsko-rekreacijske površine

Područje triju županija ima manji udio umjetnih površina od udjela na razini Republike Hrvatske (3,6 %). Uvidom u strukturu umjetnih površina, vidljivo je kako se najveći dio (65 %) odnosi na nepovezana gradska područja (naselja), zatim sportsko-rekreacijske površine (10 %), kojih je daleko najviše na području Istre te na cestovnu i željezničku mrežu s pripadajućim zemljištem (9 %).



## 2. POLJODJELSKA PODRUČJA (22,4 %)

- a) nenavodnjavano obradivo zemljište
- b) trajno navodnjavano zemljište
- c) vinogradi
- d) voćnjaci
- e) maslinici
- f) pašnjaci
- h) mozaik poljoprivrednih površina
- i) pretežito poljoprivredno zemljište sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova

Unutar poljodjelskih područja najzastupljenija su pretežno poljoprivredna zemljišta sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova (45 %) te pašnjaci (26 %) i mozaici poljoprivrednih površina (23 %). Mozaici poljoprivrednih površina prisutni su prvenstveno na područjima najpogodnijih tala za obradu (jug Istre i dijelovi zapadne Istre, Ličko polje te područje Vinodolske doline), smještenim na područjima manje energije reljefa. Na njih se, na područjima veće energije reljefa (dijelovi zapadne i središnje Istre; Ličko i Krbavsko polje, središnja i istočna Lika; dijelovi otoka Krka), nastavljaju pretežno poljoprivredna zemljišta sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova te pašnjaci, koji su najzastupljeniji na području Like te otoka Cresa i Paga. Osim navedenih kategorija, valja spomenuti i kako se veća područja trajno navodnjavanog zemljišta nalaze na području Istre (dolina rijeke Mirne i Čepić polje).

## 3. ŠUME I POLUPRIRODNA PODRUČJA (74,4 %)

- a) bjelogorična šuma
- b) crnogorična šuma
- c) mješovita šuma
- d) sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)
- e) prirodni travnjaci
- f) kontinentalna grmolika vegetacija (vrištine, cretovi i niske šikare)
- g) mediteranska grmolika vegetacija (sklerofilna)
- h) plaže, dine, pijesci
- i) gole stijene
- j) područja s oskudnom vegetacijom

Šumske površine široko su rasprostranjene na cijelom analiziranom području, a osobito na području Like, Gorskog kotara i sjeveroistočne Istre. U njihovoj strukturi najzastupljenija je bjelogorična šuma (49 %), Od ostalih šumskih površina mješovita šuma zauzima 21 %, dok je crnogorica zastupljena na 6 % površine. Površina područja zahvaćenog sukcesijom vegetacije relativno je velika te zauzima 13 % područja. Među ostalom grmolikom i poluprirodnom vegetacijom dominiraju prirodni travnjaci 52 %, a uz njih mediteransko sklerofilno grmlje (24 %) te područja s oskudnom vegetacijom (18 %).

## 4. VLAŽNA PODRUČJA (0,01 %)

- a) kopnene močvare
- b) slane močvare
- c) solane



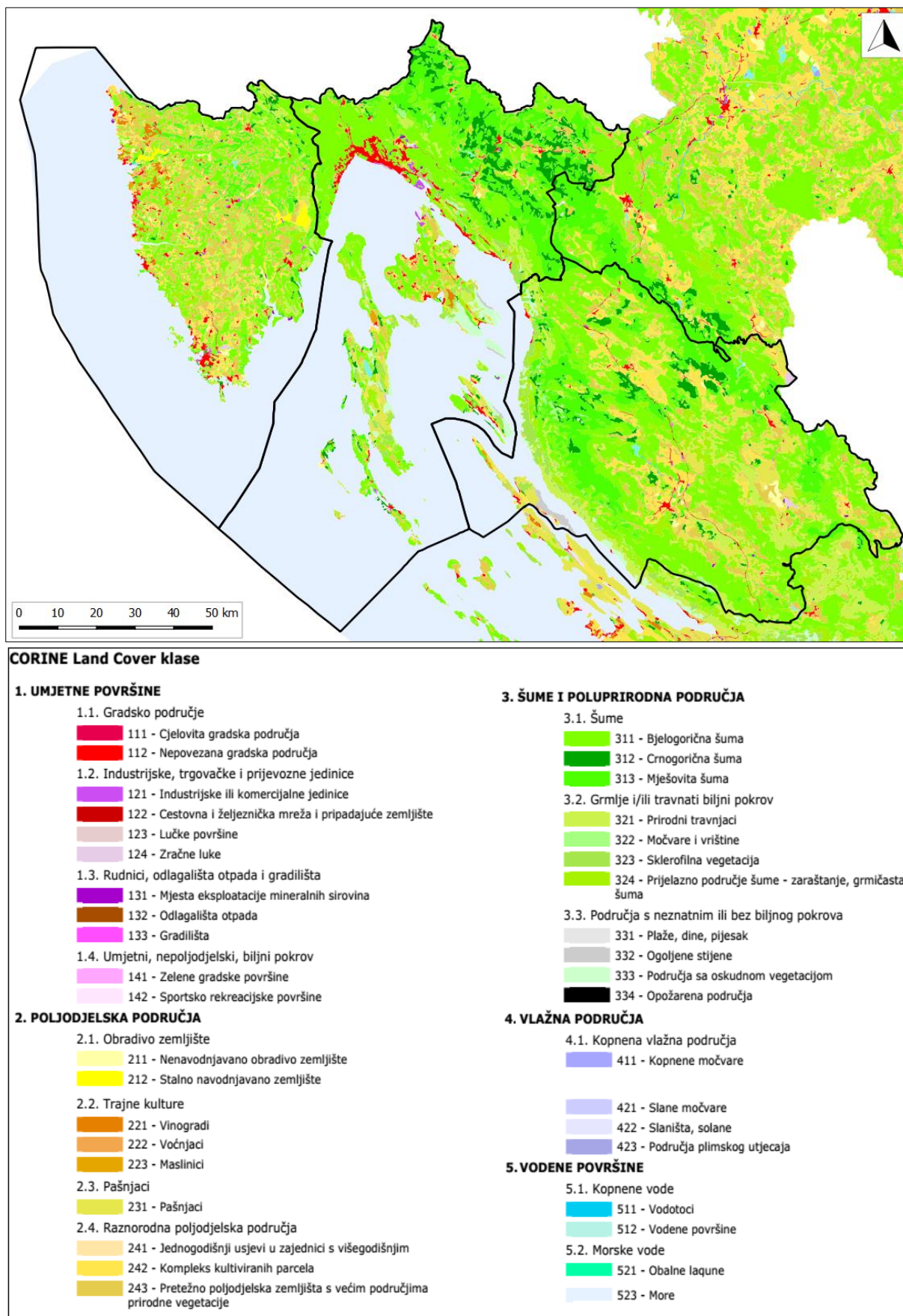
Vlažna područja su na analiziranom području prisutna prvenstveno u vidu kopnenih i slanih močvara (obje kategorije zastupljene su na oko 46 % površine) dok ostatak (8 %) čine solane u Istri.

#### 5. VODENE POVRŠINE (0,3 %)

- a) vodotoci
- b) vodna tijela
- c) obalne lagune
- d) more

Kategorijom vodenih površina obuhvaćene su morske i kopnene vode. Vodna tijela obuhvaćaju obje kategorije te su najzastupljenija među vodenim površinama s 58 %, dok ostatak čini more (30 %) te vodotoci (11 %) i obalne lagune (1 %), koje su prisutne na području Istre.





Slika 4. Pokrov zemljišta područja Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije

Izvor: HAOP



#### 4.1.2.1 Promjene pokrova zemljišta

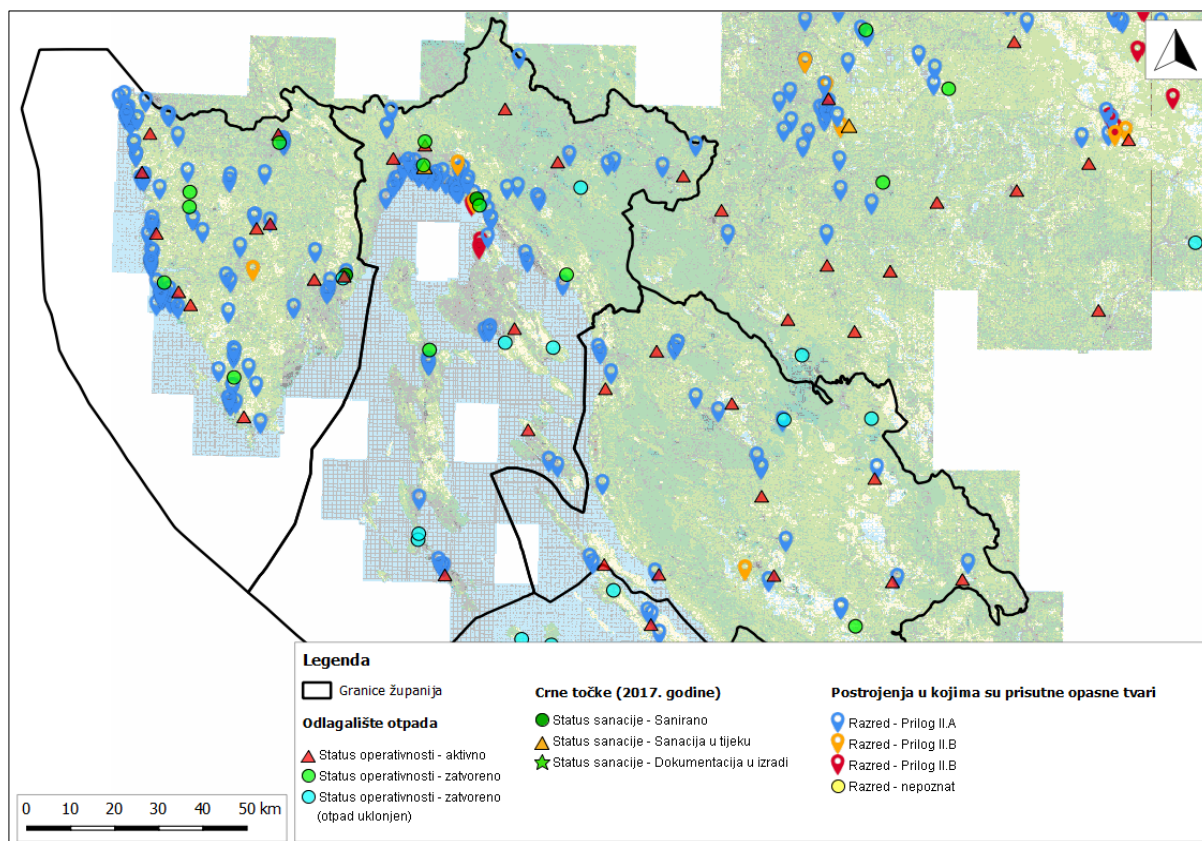
Prema podacima Corine Land Cover koji se odnose na razdoblje između 2006. i 2012. godine, na analiziranom području evidentirano je više lokaliteta s promjenom zemljišnog pokrova, s time da je najveći broj pojedinačnih promjena zabilježen u Istri, dok su površinom najznačajnije promjene evidentirane u Lici. Na području Istre izdvaja se povećanje sportsko-rekreacijskih površina (sjeverozapadno područje) te površine vinograda i maslinika uz zapadnu obalu poluotoka, na područjima dotada navodnjavanog zemljišta ili pak grmolike vegetacije, odnosno zemljišta u zarastanju. Uz širenje sportsko-rekreacijskih i kultiviranih površina, na zapadnom dijelu poluotoka prisutna je i pojava širenja građevinskih područja naselja. S druge strane, u središnjoj Istri te na istočnom i sjeveroistočnom dijelu poluotoka, gdje je i naseljenost osjetno rjeđa, pojavljuju se područja zarastanja zemljišta i to prvenstveno na mjestu dotadašnjih pašnjačkih površina. Na području Primorsko-goranske županije valja izdvojiti povećanje industrijskih područja i gradilišta te mjestimičnu pojavu degradacije bjelogorične šume u kategoriju zemljišta u zarastanju na području Gorskog kotara (Fužine). Na području Like izdvaja se veće područje koje je iz pašnjaka pretvoreno u nenavodnjavanu obradivu površinu (Krbavsko polje). Ostatak promjena u pokrovu predstavljaju manja širenja građevinskih područja naselja te procesi sukcesije vegetacije, ali i degradacija šumskih područja (osobito crnogorice na području južnog Velebita).

#### 4.1.3 Ugroženost tala i zemljišnog pokrova

Temeljem baza podataka vezanih za teme gospodarenja otpadom te industrije i energetike (ENVI portal okoliša), na području Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije evidentirano je 29 aktivnih i 19 saniranih (na 8 je otpad i uklonjen) odlagališta otpada. Svojedobno su postojale i tri crne točke, od kojih su do 2017. godine dvije sanirane (TE Plomin i koksara Bakar), dok je jedna sanacija u tijeku (jama Sovjak). Osim odlagališta otpada i crnih točaka, potencijalnu opasnost u pogledu onečišćenja tala i zemljišnog pokrova predstavljaju i postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari, a kojih je na području triju županija nešto manje od 150, s najvećom koncentracijom na području Grada Rijeke te na zapadnom i južnom obalnom pojasu Istre (Slika 5.). Međutim, sva postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari ne predstavljaju izravan niti značajan izvor onečišćenja tala, posebice zbog karakteristika samih onečišćivača te kontroliranih uvjeta funkcioniranja postrojenja.

Analizom izvršenom u sklopu postupka strateške procjene utjecaja na okoliš za Izmjene i dopune Prostornog plana Istarske županije iz 2015. koristili su se kriteriji vrste tla zajedno s vrstom pritiska na tlo, pri čemu je dobiven značaj pritiska od vrlo velikog do malog pritiska. Utvrđeno je kako najveći pritisak na tlo Istarske županije potječe iz iskorištavanja mineralnih sirovina (postoji čak 69 eksploatacijskih polja na području Županije), planiranih golf igrališta te tek u manjem obimu od novoplaniranih zona za stanovanje, industriju i turizam.





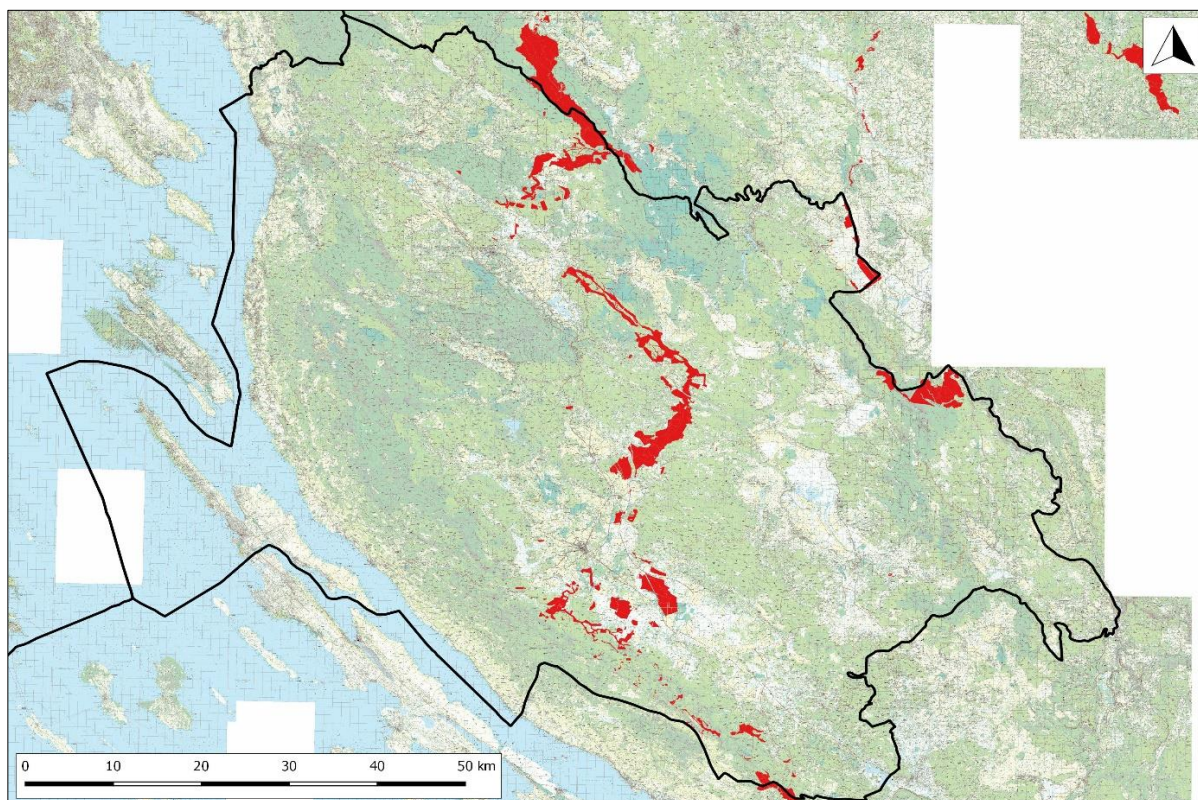
**Slika 5.** Odlagališta otpada, crne točke i postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari

Izvor: ENVI atlas okoliša

Osim navedenog, ugroženost tala i zemljišnog pokrova na analiziranom području proizlazi i iz onečišćenja prostora minama, koje su posljedica intenzivnih vojnih djelovanja tijekom Domovinskog rata na području Like. Njihov negativni utjecaj očituje se u nemogućnosti privođenja zemljišta svrsi uz onečišćenje toksičnim elementima, što za posljedicu ima zarastanje zemljišta i degradaciju bonitetnih kategorija tala. Ovakvi utjecaji imaju za posljedicu i gospodarske i sociološke probleme. Osim tla, prisustvo mina utječe na smanjenje bioraznolikosti, kemijsko onečišćenje i smanjenje produktivnosti tla. Detonacije oštećuju stabilnost tla, uzrokuje lokalno sabijanje i povećavanje mogućnosti erozije. Mine su proizvedene od metala, drva, plastike i punjene su kemijskim tvarima, a mogu sadržavati i ostali nerazgradivi i toksični otpad poput osiromašenog urana. Različite vrste onečišćivača imaju različita djelovanja, mogu biti kancerogeni, uzrokovati urođene mane, iritaciju kože, te poremećaje imunološkog sustava. Iako se u određenim krugovima smatra da zabrana pristupa zemljištu predstavlja pozitivan utjecaj izuzećem antropogenog utjecaja na floru i faunu koji se mogu nesmetano obnavljati, treba uzeti u obzir da korijenje i životinje također mogu detonirati mine. Mine nadalje uništavaju vegetacijski pokrov pri detonaciji. U Hrvatskoj od mina redovito pogiba smeđi medvjed, a time predstavlja i značajan utjecaj na strogo zaštićene vrste.

Na području Ličko-senjske županije nalazi se najveći dio MSP-a u Republici Hrvatskoj (145,2 km<sup>2</sup> odnosno 31%). Stanje minski sumnjivih područja na području Like krajem ožujka 2017. godine prikazano je na kartografskog prikazu ispod (Slika 6.). Vidljivo je kako su minsko-eksplozivna sredstva još uvijek prisutna na većem području središnje Like te na značajnom dijelu Ličkog polja.





**Slika 6.** Minski sumnjiva područja u Ličko-senjskoj županiji (stanje: ožujak, 2017. godine)  
Izvor: HCR

## 4.2 Vode i vodna tijela

### 4.2.1 Hidrografska mreža

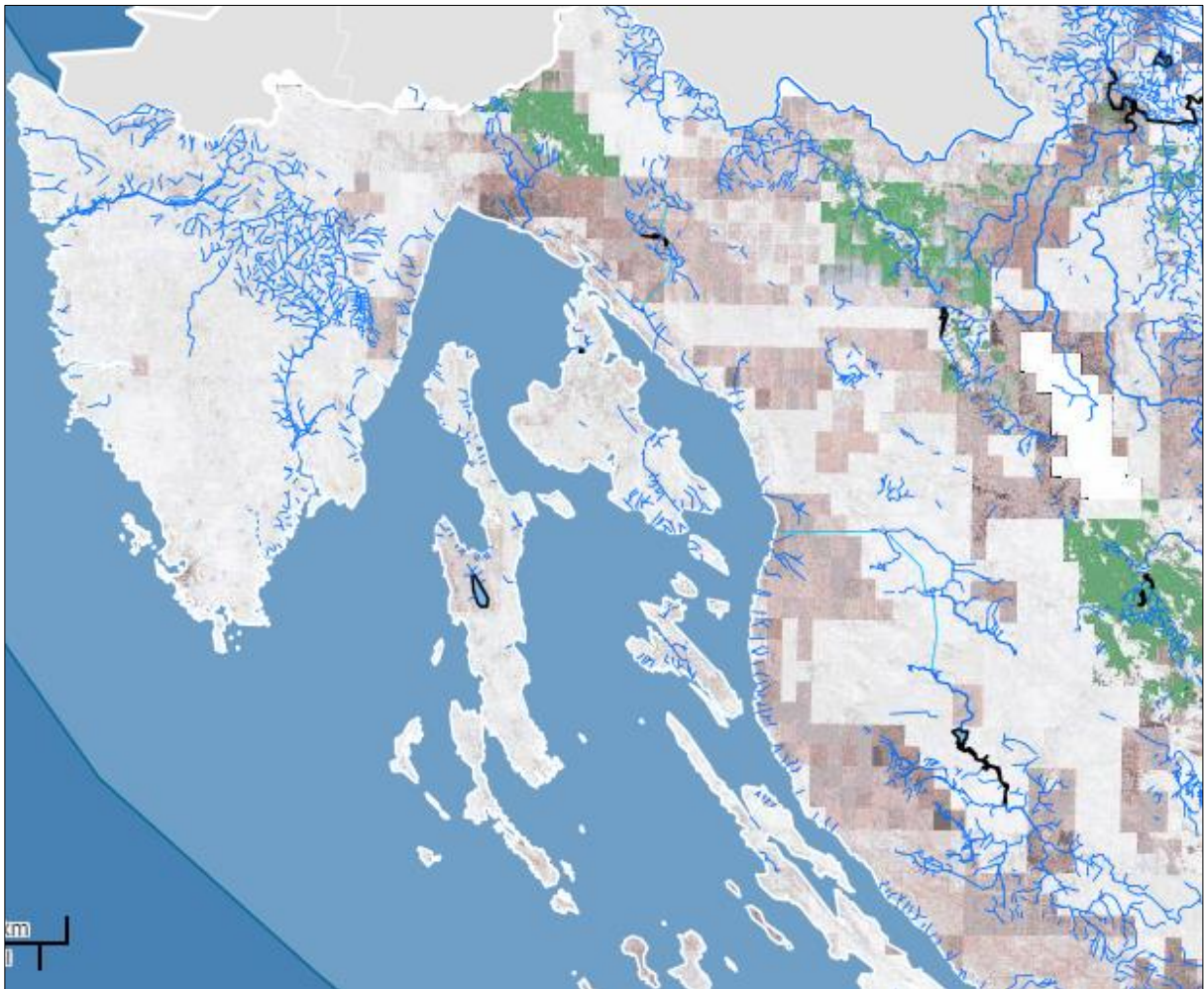
Prostor funkcionalne regije većinski pripada prostoru jadranskog vodnog područja, pri čemu se izdvajaju dvije geografske cjeline: dinarsko gorsko-planinski prostor i jadranski prostor. Plan upravljanja vodnim područjem 2016.-2021. navodi da je dinarski gorski prostor geološki mlađi, građen je od karbonatnih stijena s tipičnom krškom hidrogeologijom. Duž površinskih i podzemnih vodnih tokova stvoreno je mnoštvo kanjona, klanaca, špilja i sedrenih barijera. Jadranski prostor čine otoci i kopneni pojas, te je odijeljen od unutrašnjosti visokim planinama. U građi stijena prevladavaju vapnenci te manje otporne i nepropusne naslage fliša i dolomita.

Funkcionalna regija ulazi u jadransko vodno područje s 8895 m<sup>2</sup> (2815 Istarska, 3672 Ličko-senjska, te 2408 Primorsko-goranska županija), te u vodno područje rijeke Dunav s 2865 m<sup>2</sup> (1682 Ličko-senjska i 1183 Primorsko-goranska županija). Jadransko vodno područje je siromašno kopnenom površinskom vodom, ali postoje značajni podzemni tokovi kroz krške sustave. Glavnina oborinskih voda ponire u dublje slojeve, do nepropusnih horizonata gdje se nalaze ležišta podzemne vode i stalni krški izvori. Vodotoci se javljaju u predjelima slabije izraženih krških fenomena, gdje ima aluvijalnih naplavina i gdje podzemna cirkulacija nije duboka (Slika 7.). Iako na otocima uglavnom nema stalnih površinskih voda, Cres, Lošinj i Krk imaju značajnije stalne površinske vodne pojave, koje su ujedno i glavni izvori vode za piće na tim otocima. Na Cresu se također nalazi jezero Vrana, najveće prirodno jezero u Hrvatskoj. Prostor Primorsko-goranske županije je vrlo heterogen i može se podijeliti u više prirodnih cjelina: područje primorskih slivova, slivove visokog goranskog krša, te područja sliva Kupe i otoka. Priobalno



more obiluje vruljama. Krškim područjem Like prostire se razvodnica između Jadranskog i Crnomorskog sliva: dio planinskog područja se drenira prema Jadranskom moru, a dio prema rijekama Korani i Uni koje pripadaju vodnom području rijeke Dunav. Razvodnica je vezana za antiklinalne forme i pojave klastičnih stijena paleozojske starosti i slabo vodopropusnih karbonatnih stijena mezozoika.

Površinske vode se razvrstavaju u sljedeće kategorije: rijeke, jezera, prijelazne vode, priobalne vode i teritorijalno (otvoreno) more. Na kontaktnim područjima priobalnog mora i kopna, gdje more značajno utječe na dinamiku kretanja i na kemijske i ekološke značajke slatkih voda, javljaju se takozvane prijelazne ili bočate vode. To su vodna tijela kopnenih voda u blizini riječnih ušća, koja su djelomično slana uslijed blizine priobalnih voda, ali se nalaze pod znatnim utjecajem slatkovodnih tokova. Značajnije rijeke gdje je prisutan utjecaj mora su Dragonja, Raša i Mirna u Istri te Rječina u Kvarneru. Pored navedenih rijeka, utjecaj mora zabilježen je i u ušćima rijeka Dubračine i Žrnovnice kod Crikvenice i Strožanca, koje imaju u većem dijelu godine vrlo mali protok pa se ubrajaju u vrlo mala vodna tijela.



**Slika 7.** Vodotoci funkcionalne regije sjeverni Jadran

Izvor: Bioportal

Raspored površinskih voda (rijeke, jezera, prijelazne i priobalne vode) i podzemnih voda, kao i njihove međusobne veze, određeni su morfološkim i hidrogeološkim značajkama pojedinog područja. Najveći dio Istarske županije čini vodopropusni krš, pa veći površinski vodotoci postoje samo na sjevernom dijelu poluotoka s protocima koji ovise o režimu oborina. Na južnom dijelu poluotoka oborinske se

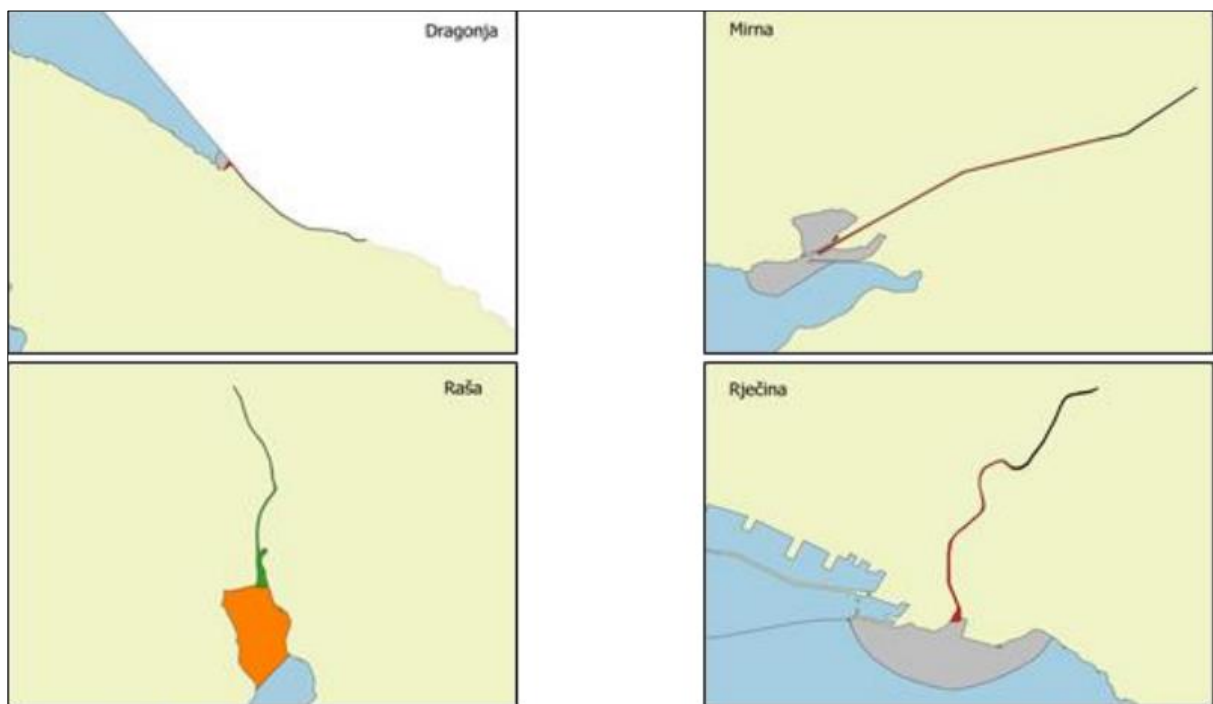




vode direktno infiltriraju u tlo pa se ne formiraju trajni površinski vodotoci. Na području Like postoje brojna krška polja s vrlo jakim krškim izvorima koji pripadaju Jadranskom slivu. Drenažni sustav koji čine slivovi rijeka Like i Gacke, međutim, izvan je utjecaja mora zbog čega predstavljaju veliki vodni potencijal. Slivovi rijeka Korane i Une s druge strane pripadaju vodnom području rijeke Dunav, odnosno crnomorskom slivu.

Na području funkcionalne regije nema mnogo prirodnih jezera. Posebnu vrijednost imaju Plitvička jezera na području Like kao prirodni fenomen svjetskog značaja. Plitvička jezera su osobita geološka i hidrogeološka pojava svjetskog značaja. Niz od 16 jezera i manjih burgeta odvojenih sedrenim barijerama koji su se formirali zadnjih desetak tisuća godina, čine temeljni fenomen Nacionalnog parka. Zbog prenaplašene turističke orijentacije Parka i nedostatka pročišćavanja otpadnih voda, dolazi do narušavanja prirodne ravnoteže ovog osjetljivog ekološkog sustava.

Prijelazne vode su površinske vode koje se pojavljuju između slatke i priobalne vode, a njihova granica sa slatkom vodom u gornjem dijelu vodenog toka definirana je pojavom saliniteta većeg od 0,5 PSU, a u području ušća poveznicom između suprotnih obala ušća ili pojavom izraženog horizontalnog gradijenta saliniteta. Na području funkcionalne regije prema salinitetu dominiraju mezo i polikalini tip, a prema staništu tipovi s krupnozrnatim sedimentom (Slika 8.).



**Slika 8.** Tipovi prijelaznih voda po rijekama funkcionalne regije

Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima

Pojam priobalne vode označava površinske vode unutar crte udaljene jednu nautičku milju od crte od koje se mjeri širina teritorijalnih voda u smjeru pučine, a mogu se protezati do vanjske granice prijelaznih voda u smjeru kopna. Na području funkcionalne regije nalazi se euhalino plitko priobalno more krupnozrnatog sedimenta (zapadna obala Istre), euhalino priobalno more sitnozrnatog sedimenta (Kvarner i istočna obala Istre), te euhalino priobalno more krupnozrnatog sedimenta u otvorenom moru.



Za jadransko vodno područje karakterističan je krš. Pojave vodonosnika međuzrnske poroznosti su zanemarive. Temeljne značajke krških slivova su prostrane zone prikupljanja vode u planinskim područjima vrlo bogatim oborinama i vrlo kompleksni uvjeti izviranja na kontaktima okršenih vodopropusnih karbonatnih vodonosnika i vodonepropusnih klastičnih stijena, ili pod uspornim djelovanjem mora. Tokovi podzemne vode su vezani za kaverno-zno-pukotinske sustave, relativno su velikih brzina podzemnih tokova. Brojna su krška polja sa zonama izviranja i ponorima. Osnovni problem količinske nestabilnosti krških vodonosnih sustava vezana je uz duga ljetna sušna razdoblja i relativno slabe retencijske sposobnosti vodonosnika pa ljetna razdoblja najčešće znače bitno smanjenje istjecanja vode na izvorima, a ponekad i potpuna presušivanja.

Značajni problemi vezani su za obalne dijelove vodnih tijela podzemne vode i otoke, gdje se tijekom ljetnih sušnih razdoblja, zbog smanjenog pritiska slatke vode iz unutrašnjosti tijela i direktnog prihranjivanja oborinama, povećava utjecaj mora. Veliki broj krških priobalnih izvora tijekom sušnih razdoblja zaslanjuje čak i u prirodnim uvjetima. Ipak, najveći problem su izvorišta u obalnom području i na otocima uključena u vodoopskrbu, gdje zbog eksploatacije vode dolazi do jačih prodora morske vode u vodonosnike.

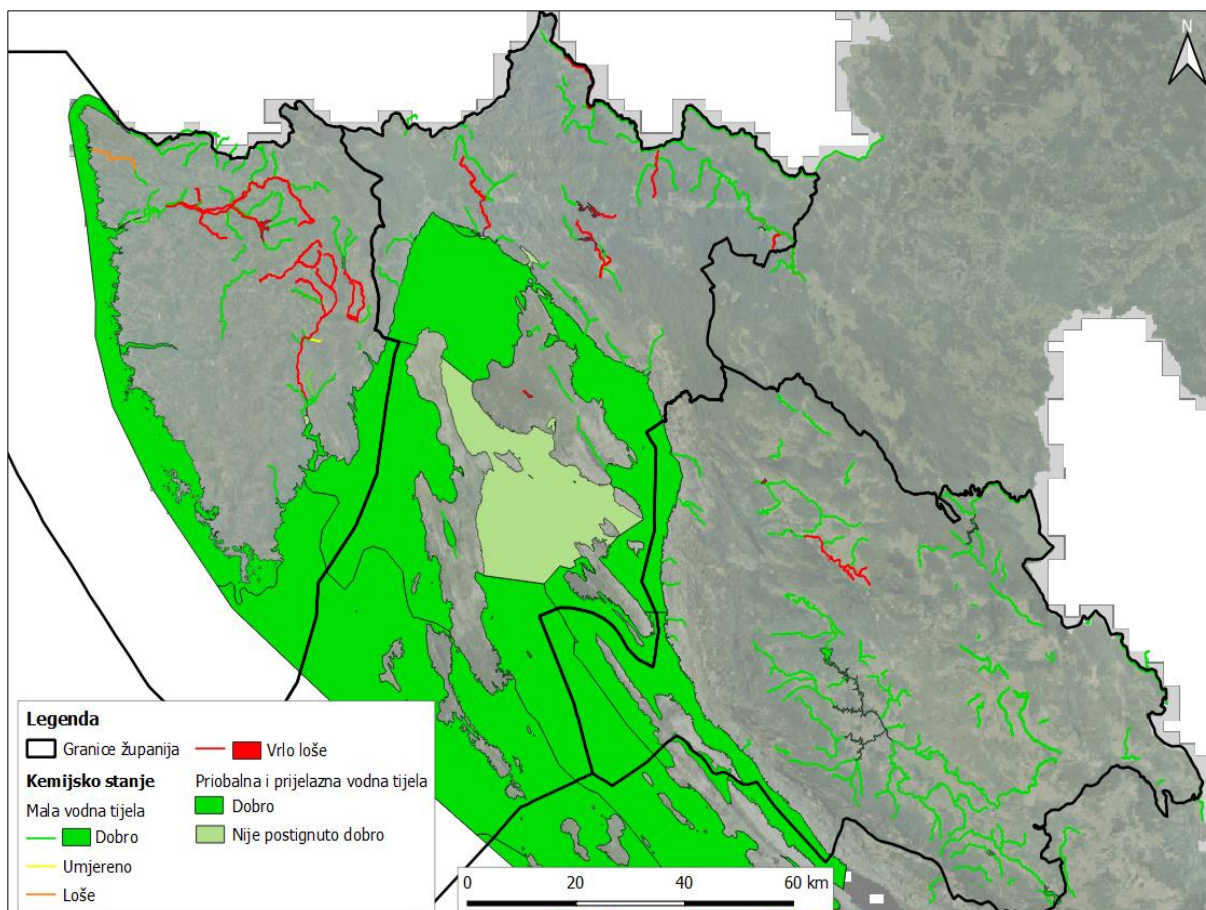
Prirodna ranjivost vodonosnika podzemnih voda u kršu ocjenjuje se na temelju analize koja uzima u obzir hidrogeološke karakteristike vodonosnika, stupanj okršenosti i nagib terena i oborine. Značajnije površine vrlo velike prirodne ranjivosti vodonosnika, identificirane su u cjelinama podzemnih voda Središnje Istre, Riječkog zaljeva te Like i Gacke.

Plan upravljanja vodnim područjima osnovni je dokument upravljanja stanjem voda i rizicima od poplava u Republici Hrvatskoj. Plan je usmjeren na dostizanje ciljeva zaštite voda kako je propisano člankom 40. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18), a koji se odnose na upravljanje stanjem voda i upravljanjem rizicima od poplava.

U skladu s Planom upravljanja vodnim područjem 2016.-2021., većina priobalnih vodnih tijela kao i prijelazne vode na području funkcionalne regije nalaze se u umjerenom ili dobrom ukupnom stanju. Za ocjenu stanja priobalnih voda korišteni su kao pokazatelji fitoplankton, koncentracija hranjivih soli, zasićenje kisikom, koncentracija klorofila  $\alpha$ , makroalge, *Posidonia oceanica* i bentoski beskralješnjaci i također je ocjenjivano je hidromorfološko stanje, ekološko stanje, kemijsko stanje, odnosno ukupno procijenjeno stanje, dok je za ocjenu stanja prijelaznih voda korišteni su kao pokazatelji fitoplankton, koncentracija hranjivih soli, zasićenje kisikom, koncentracija klorofila  $\alpha$ , bentoski beskralješnjaci i ribe i ocjenjivano je hidromorfološko stanje, ekološko stanje, kemijsko stanje, odnosno ukupno procijenjeno stanje. Na području Primorsko-goranske županije priobalno vodno tijelo O432-RILP u vrlo je lošem ukupnom stanju što je posljedica vrlo lošeg ekološkog stanja, dok je kemijsko stanje dobro. Također priobalna vodna tijela O313-BAZ i O423-KVS nisu postigla dobra kemijska stanja, kao niti prijelazno vodno tijelo P2\_2RJP. Prijelazne vode P2-3-RA, P1\_3-RAP i P1\_2-MIP u Istarskoj županiji nisu postigle dobro kemijsko stanje.

Ocjena stanja podzemnih vodnih tijela određuje se njegovim količinskim i kemijskim stanjem, ovisno o tome koja je ocjena lošija. Kemijsko stanje kao i standardi kakvoće za ocjenu, definirani su prema Uredbi o standardu kakvoće voda, dok količinsko stanje odražava stupanj antropogenog utjecaja na zalihe podzemne vode. Tako su na području funkcionalne regije sva tijela podzemne vode u dobrom kemijskom i količinskom stanju, osim tijela podzemne vode JKG\_N\_03-Južna Istra koja je u lošem stanju. Kemijsko stanje vodnih tijela na području funkcionalne prikazano je na slici ispod (Slika 9.), dok je ukupno stanje prikazano na str. 40 (Slika 10.).

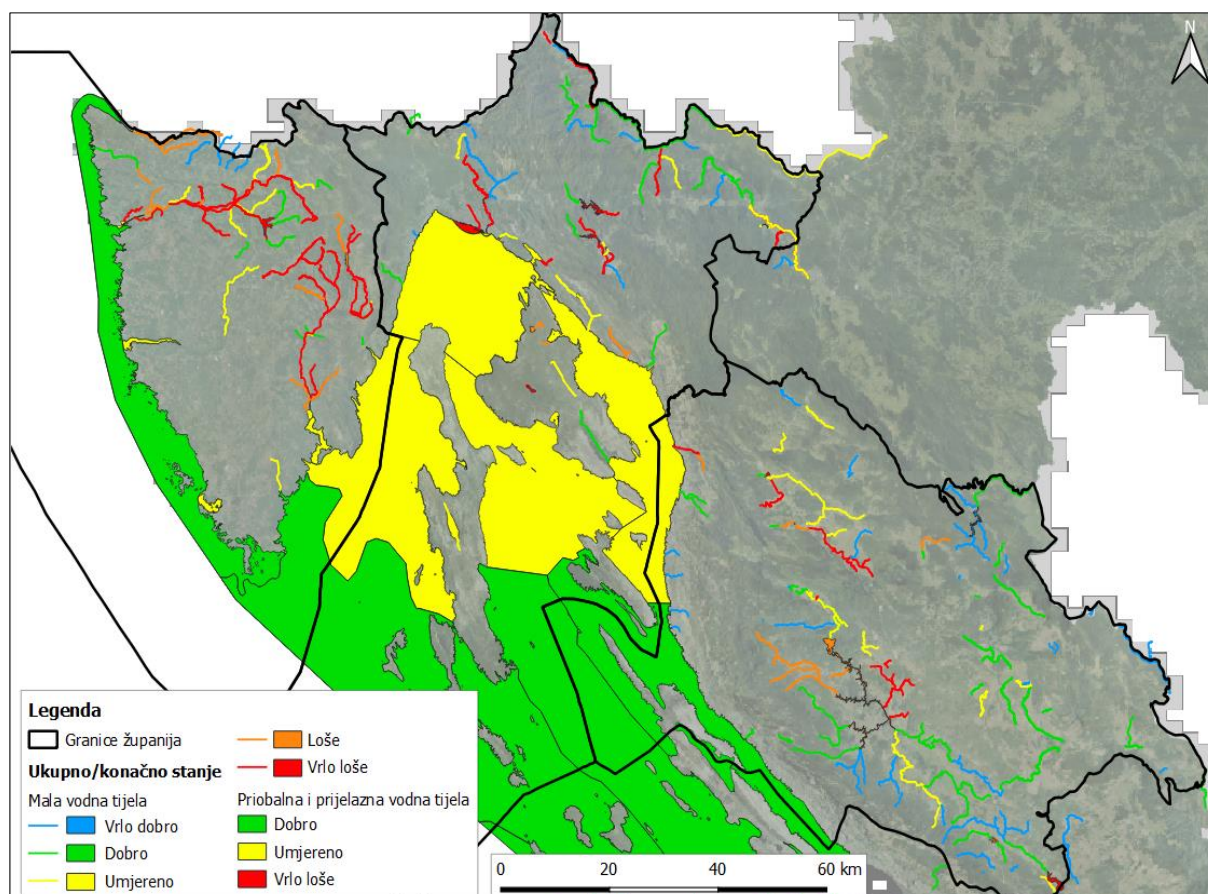




**Slika 9.** Kemijsko stanje vodnih tijela na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran

Izvor: Hrvatske vode

Ukupno stanje vodnih tijela na području funkcionalne regije kreće se od vrlo dobrog do vrlo lošeg, s tim da je najveći dio voda Istarske županije lošeg i vrlo lošeg stanja, međutim najveći dio vodnih tijela funkcionalne regije je dobrog i umjerenog stanja. Budući da je ukupno stanje odraz kemijskog i ekološkog stanja, iz analize proizlazi da je uzrok vrlo lošeg ukupnog stanja vodnih tijela u Istarskoj županiji zapravo vrlo loše kemijsko stanje, dok je u ostatku funkcionalne regije kemijsko stanje uglavnom dobro.



**Slika 10.** Ukupno stanje vodnih tijela na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran

Izvor: Hrvatske vode

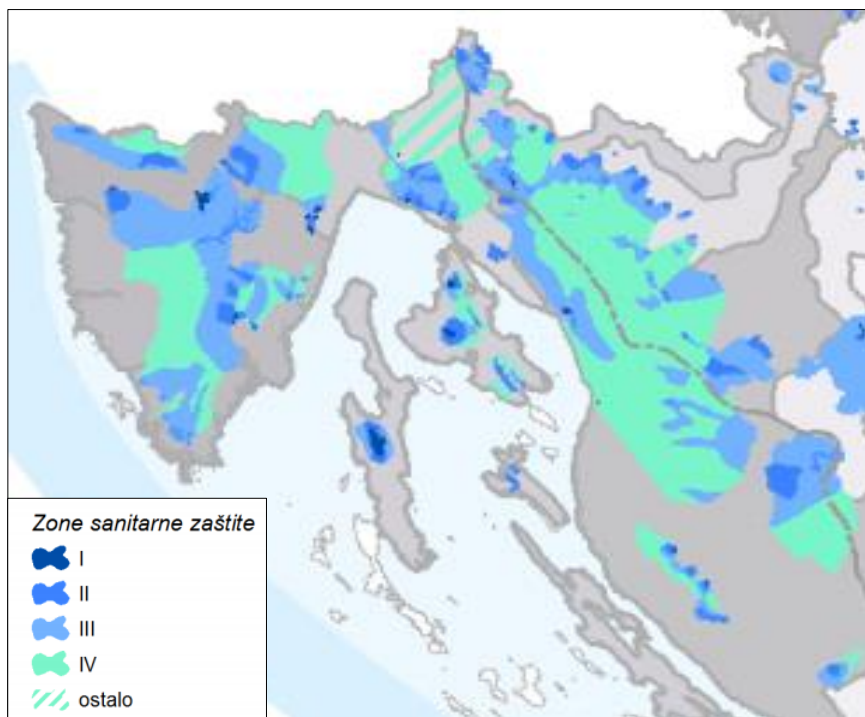
Najveći dio voda Istarske županije Odlukom o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10 i 141/15) proglašeno je osjetljivim područjem, zbog eutrofije i zbog toga što se nalaze na području namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju. Osjetljiva područja estuarija i priobalnih voda eutrofna su uglavnom zbog loše izmjene voda ili unosa veće količine hranjivih tvari. Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12) najveći dio Istarske županije, također je proglašen ranjivim područjem kao područje podložno onečišćenju nitratima poljoprivrednog porijekla.

Najznačajnija onečišćenja voda potječu od nepročišćenih komunalnih voda, budući da dijelovi većih naselja nemaju izgrađenu kanalizaciju ni uređaje za pročišćavanje otpadnih voda. Izvori se općenito mogu se podijeliti na točkaste i raspršene, od kojih točkasti izvori osim otpadnih voda uključuju, industriju, odnosno otpadne vode industrijskih postrojenja, utjecaj postojećih legalnih i ilegalnih odlagališta otpada, ribogojilišta, eksploatacijska polja koja su uglavnom locirana dalje od površinskih tokova, golf tereni. Prisutni raspršeni izvori onečišćenja uključuju poljoprivredu kroz opterećenje tla dušikom, kalijem i fosforom, vodozahvate, regulaciju vodotokova, odnosno iskorištavanje hidroenergije, te morfološke promjene na vodotocima uslijed potrebe zaštite okolnog prostora od poplava i erozije.

U sklopu postupka strateške procjene Izmjena i dopuna Prostornog plana Istarske županije iz 2015. utvrđene su površine pritiska na vodne resurse u županiji, gdje pod velikim pritiskom se nalaze vodozaštitna područja i na granici s Republikom Slovenijom, nadalje kod grada Buzeta, izvora Gradola, naselja Raša, Peroj, Galizana i područja pulskih bunara. Kao kriteriji u procjeni korišteni su antropogeni

pritisци na vode u kombinaciji sa stupnjem vodozaštite područja. Analizom je utvrđeno da je najveći pritisak na vode od poljoprivrednih površina, područja za iskorištavanje mineralnih sirovina te područja za razvoj naselja. Za područja najvećih pritisaka, potrebno je planskim rješenjem predložiti redefiniciju ili smanjenje planiranih zona, stroge mjere zaštite vodnih resursa ili stroge mjere sanacije antropogenog utjecaja (stanovanje, industrija, turizam, sport, poljoprivreda i sl.).

Radi zaštite područja izvorišta ili drugog ležišta vode koja se koristi ili je rezervirana za javnu vodoopskrbu uspostavljaju se zone sanitarne zaštite izvorišta. U Istarskoj županiji, zone sanitarne zaštite određene su Odlukom o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće, a uključuju izvorišta koja se koriste za javnu vodoopskrbu - Izvori - Gradole, Sv. Ivan, Bulaž, Bužin, Gabrijeli, Plomin, Kožljak, Fonte Gaja - Kokoti, Rakonek, Mutvica i bunari - Šišan, Škatari, Jadreški, Fojbon, Tivoli, Karpi, Peroj, Valdragon III, IV, V, Campanož I, II, III, Rici, kao podzemni - krški vodonosnici, i akumulacija Butoniga, kao površinsko izvorište, te izvorišta koja su rezervirana za javnu vodoopskrbu (planirana izvorišta)- Bubić Jama, Bolobani, Sv. Anton i Blaz. U Ličko-senjskoj županiji zaštićene su pričuve pitke vode I. kategorije, vodonosnik u Košna naslagama, odonosnik u Ličkom sredogorju i u Ličkom polju. Nisu donesene sve odluke o zonama sanitarne zaštite, međutim na snazi su Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta za piće na crikveničko-vinodolskom polju, izvorišta rijeke Gacke, izvora vode za piće Mrđenovac, Vriline, Košna voda, Velika Rudanka i Crno vrelo, vode za piće uz zapadni rub Stajničkog polja, te Odluka o zaštiti izvorišta vode za piće za potrebe Grada Gospića i Općine Perušić – Odra, Domićuša, Muharov jarak i Vrbas. Na području Primorsko-goranske županije donesene su sve odluke o zaštiti izvorišta vode za piće, odnosno za slivno područje izvora u gradu Rijeci, slivno područje izvora u Bakarskom zaljevu, sliv izvora Tunel Učka, sliv grebena Učke, sliv gornjeg toka rijeke Kupe, sliv gornjeg tola Dobre, sliv izvora Ličanke, slivno područje Novljanske Žrnovnice, te slivno područje Tribalj, kao slivna područja na otocima Rabu, Cresu i Krku. Zone sanitarne zaštite na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran prikazane su na slici ispod (Slika 11.).



**Slika 11.** Zone sanitarne zaštite na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran

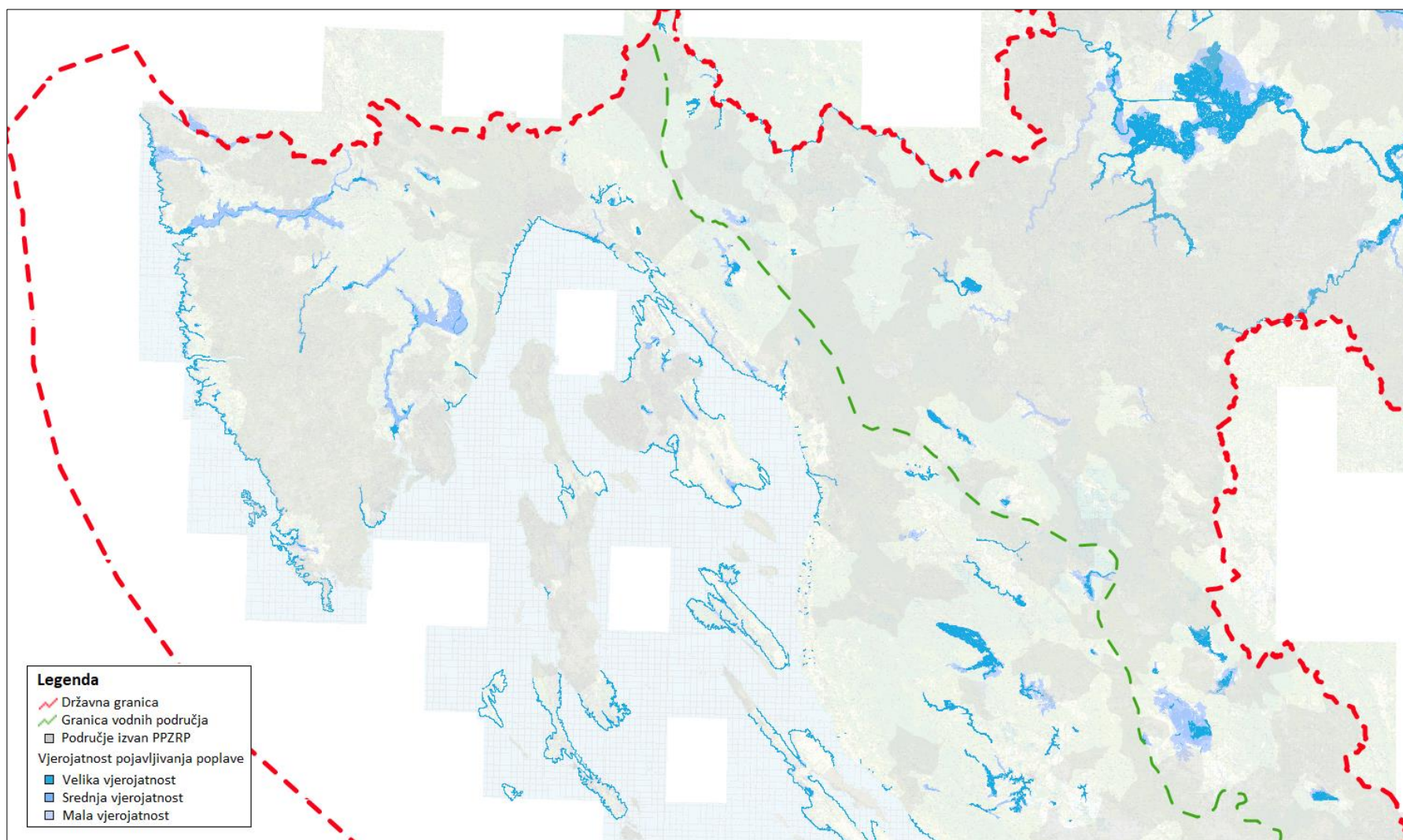


#### 4.2.2 Sustavi zaštite od poplava

Izgrađenost sustava za obranu od poplava je najveća na slivnim područjima Mirne i Raše. Najniže locirani gradovi (Buzet i Pazin), naselja i obradive poljoprivredne površine u dolinama Mirne, Dragonje, Raše i Pazinskog potoka još uvijek nisu dovoljno zaštićeni od velikih voda. Uz rijeku Mirnu čija ukupna duljina zajedno s obuhvatnim kanalima iznosi oko 100 km, izgrađeni nasipi pružaju zaštitu od 25 do 50-godišnjih velikih voda. Za obranu od poplava na slivu Mirne važnu ulogu ima višenamjenska akumulacija Botonega, volumena 19,7 mil. m<sup>3</sup>, koja može prihvatiti i reducirati 1.000-godišnji vodni val. Uz rijeku Rašu, čija duljina zajedno s obuhvatnim kanalima iznosi oko 68 km, nasipi štite od velikih voda 25 do 50-godišnjeg povratnog razdoblja. Na Ličkom području izgrađenost sustava zaštite od poplava je mala i vezana je uz funkcioniranje postojećih objekata i postrojenja hidroelektrane Senj. Poplave ugrožavaju brojne poljoprivredne površine i infrastrukturne objekte na širem području Otočca koje je nedovoljno branjeno od poplavnih voda Gacke i njenih pritoka, te na širem području Gospića i Kosinjskom polju koje je nezaštićeno od velikih voda Like i njenih pritoka. Brojne bujice ugrožavaju gradove, naselja, prometnice i poljoprivredne površine na zapadnoj obali Istre, Kvarnera i kvarnerskim otocima. Na kvarnerskom području opasnost prijeti i od zatrpavanja vodotoka klizištima (kanjon Rječine i Vinodolska dolina) koja mogu proizvesti poplave većih razmjera. Naselja i Jadransku magistralnu cestu duž čitavog područja od Senja prema Starigrad Paklenici ugrožavaju bujične vode s padina Velebita.

U okviru Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. sukladno odredbama članaka 111. i 112. *Zakona o vodama* (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) izrađene su karte opasnosti od poplava prikazane na slici ispod (Slika 12.). Opis opasnosti i rizika od poplava, pogotovo što se tiče ekstremnih razina mora, dijelom je dan u poglavlju 4.5 *Klimatske promjene*.





Slika 12. Pregledna karta opasnosti od poplava

Izvor: Hrvatske vode



### 4.2.3 Vodne usluge

#### 4.2.3.1 Vodoopskrba

Opskrba vodom na području funkcionalne regije vrlo je raznolika. Tako je postotak priključenosti stanovništva na sustave javne vodoopskrbe na području Primorsko-goranske županije 96 %, Istarske županije gotovo 99 %, dok na području Ličko-senjske županije 86 % (2011.). Javna vodoopskrba još nije dovedena do kosinjske mikroregije u srednjoj Lici te do Lukovog Šugarja u priobalju. Izraženiji su problemi oko Grada Senja s vodozahvatima, pripremom pitke vode, sanacijom starih cjevovoda i nadzorom zdravstvene ispravnosti. Sukladno Višegodišnjem programu gradnje komunalnih i vodnih građevina, najveće količine vode na razini Republike Hrvatske isporučene su u Primorsko-goranskoj i Istarskoj županiji (uz Splitsko-dalmatinsku i Grad Zagreb), odnosno preko 20 mil m<sup>3</sup>/godišnje, dok su najmanje isporučene upravo u Ličko-senjskoj županiji, i to do 3 mil. m<sup>3</sup>/godišnje.

U svrhu ispunjavanja strateškog cilja vodnog gospodarstva u smislu tehničkog i organizacijskog okrupnjavanja i specijalizacije isporučitelja vodnih usluga, te slijedom Uredbe o granicama uslužnih područja, teritorij Republike Hrvatske podijeljen je u uslužna područja. Uslužna područja na području funkcionalne regije prikazana su na slici ispod (Slika 13.).



**Slika 13.** Uslužna područja na području funkcionalne regije  
Izvor: Višegodišnji program gradnje vodno-komunalnih građevina

Funkcionalna regija tako pripada uslužnim područjima 12 (Istarska županija), 13 (Primorsko-goranska) i 14 (Ličko-senjska). Na području Istarske županije postoje tri komunalna društva koji upravljaju vodoopskrbnim sustavima na svom području Istarski vodovod d.o.o. Buzet, Vodovod d.o.o. Pula i



Vodovod Labin d.o.o.). Sustavi su se u prošlosti razvijali zasebno, dok se u novije vrijeme pristupa povezivanju sustava u jednu homogenu cjelinu, kako bi se voda mogla dovoditi na jedno područje iz više smjerova). Istra uz akumulaciju Butoniga može dugoročno ispunjavati svoje vodoopskrbne zahtjeve. Osnovni potrošači vode na području županije su stanovništvo i turizam. Prema vodoopskrbnom planu Istarske županije, u razdoblju od 2006.-2015., od 56-61% ukupno isporučene vode čine domaćinstva (58 % u 2015.). U istom periodu dolazi do trenda smanjenja zahvaćenih voda, što je posljedica smanjenja gubitaka u sustavu, te smanjenja potrošnje, te su i količine pročišćenih voda po komunalnim poduzećima u zavisnosti od zahvaćenih voda, odnosno postoji trend smanjenja. Gubici vode u 2015. godini iznose 21%, od čega su najveći gubici u Vodovodu Labin (28%). S obzirom na demografski razvoj, projiciranu potrošnju te postojeće gubitke, može se reći da će u Istarskoj županiji biti potrebno osigurati količinu od oko 3000 l/s. Trenutno se planira zadržavanja postojećih vodoopskrbnih sustava i njihovo povezivanje u regionalni sustav na županijskoj razini. U narednom koraku planira se spajanje na vodoopskrbni sustav Primorsko-goranske županije koji će funkcionirati kao dvosmjerni vodoopskrbni sustav.

Na području Primorsko-goranske županije registrirano je devet javnih isporučitelja vodne usluge javne vodoopskrbe, koji distribuiraju vodu na području 14 gradova i 22 općine (Vodovod i kanalizacija d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju Rijeka, Liburnijske vode d.o.o., Vodovod Žrnovnica d.o.o., Ponikve voda d.o.o., Vodoopskrba i odvodnja Cres Lošinj d.o.o. Cres, Vrelo d.o.o. Rab, Komunalac-vodoopskrba i odvodnja d.o.o. Delnice, Čabranka d.o.o. Čabar i Vode vrbovsko d.o.o.). Za vodoopskrbu se koriste pretežno zahvati podzemnih voda. Sukladno novelaciji Vodoopskrbnog plana Primorsko-goranske županije na području županije je prisutan trend izraženog i kontinuiranog pada potrošnje vode tijekom razdoblja 2000.-2008. zbog smanjene gospodarske aktivnosti. Najviše se vode isporuči u ljetnim mjesecima zbog turističke sezone. U pravilu u turistički razvijenijim područjima veće su razlike u sezonalnoj potrošnji. Najveći potrošači na području županije predstavljaju domaćinstva, te ostalo (gospodarska, javna i ostala potrošnja). Iz podataka o zahvaćenoj i isporučenoj vodi, može se dobiti podatak o gubicima u sustavu, gdje najveće gubitke bilježi Komunalac d.o.o. Delnice (60 %) i Vodovod Žrnovnica d.o.o. (55 %). Planirane potrebe vode (s gubicima) iznose 2.364 za 2021., odnosno 2.806 za 2031. godinu. Planirano povećanje potrošnje pripisuje se povećanju opskrbnih normi, povećanju turističkih kapaciteta i gospodarskih zona.

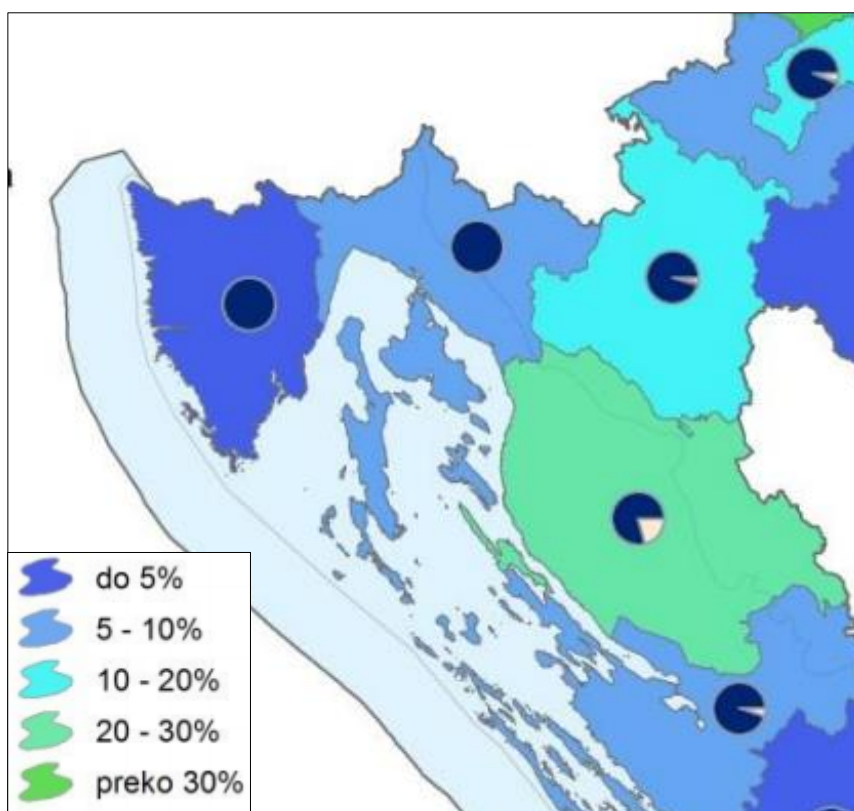
Vodoopskrbni sustavi gradova i općina u Ličko-senjskoj županiji uglavnom su nepovezani te je nužna sanacija, modernizacija i povezivanje u županijski i regionalni sustav.

Osim za vodoopskrbu voda se koristi za potrebe hidroelektrana, manjim dijelom za ribnjake (Čabranka, Kupa) i za navodnjavanje (uglavnom privatna kućanstva). Na području Prikorsko-goranske županije izgrađene su hidroelektrane HE Rijeka i HE Vinodol, te tri male hidroelektrane na rijeci Čabranki i MHE Zeleni Vir. Na Rječini je planirana akumulacija Kukuljani, koja je projektirana kao višenamjenski objekt (vodoopskrba i hidroenergetika), kao i akumulacija Križ u Gorskom kotaru koja bi bila vodoopskrbna akumulacija, a višak vode bi se koristio za hidroenergiju. U Ličko-senjskoj županiji korištenje vode u energetske svrhe je posebno značajno, te je izgrađena HR Senjs akumulacijom Kruščica i pribranskom elektranom. Hidroenergetski sustav RHE –Velebit nalazi se pretežno u Parku prirode „Velebit“ i to dijelom u Općini Lovinac, a dijelom u Gradu Obrovcu u Zadarskoj županiji.

Ispravnost vode za piće na javnim i lokalnim vodoopskrbnim sustavima prati HZJZ, temeljem plana monitoringa izvorišta vode namijenjene za ljudsku potrošnju i monitoringa zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju iz razvodne mreže, čija je provedba definirana Zakonom o vodi ljudsku



potrošnju (NN 56/13, 65/15, 204/17). Rezultati se obrađuju i objavljuju agregirani na razini županija, ne dajući odvojeno obrađene podatke za javnu i lokalnu vodoopskrbu. Na slici ispod (Slika 14.) prikazani su udjeli neispravnih uzoraka u vodoopskrbnoj mreži u 2013. godini.



**Slika 14.** Udjeli neispravnih uzoraka iz razvodne mreže

Izvor: Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina

Iako je generalno stanje zdravstvene ispravnosti pitke vode vrlo zadovoljavajuće, ugroženost onečišćenjem podzemnih voda u primorsko-goranskom, otočkom području i Istarskoj županiji izražena je radi krške strukture terena slivnog područja. Vodopropusnost krške vodonosne sredine povećava mogućnost zagađivanja podzemnih voda koje se javlja kao posljedica urbanizacije prostora i raznih ljudskih djelatnosti u slivu. Infiltracijom otpadnih voda i otpadnih tvari odlaze se štetni sastojci na nižim mjestima krškog podzemlja i ovisno o hidrološkim prilikama aktiviraju se, što dovodi do onečišćenja podzemnih voda i izvora.

Uzroci nesukladnosti kod fizikalno – kemijskih pokazatelja su najčešće zbog povišene vrijednosti mutnoće nakon velikih količina oborina. Uzroci nesukladnosti kod mikrobioloških parametara najčešće je povećani broj aerobnih bakterija zbog prisutnosti fekalnog onečišćenja i patogenih bakterija. Najveći broj neispravnih uzoraka prikupljen je na području Like i Gorskog kotara (Vrbovsko i Čabar). U uzorcima sirove vode u Istarskoj županiji, zavisno o izvoru, nalaze se bakterijska onečišćenja, sadržaji teških metala uglavnom su ispod granica detekcije, te su povećane razine MDK željeza i mangana. Dezinficirana voda je u skladu za zahtjevima za vodu za piće. Glavni uzroci su neriješeni sustavi odvodnje u stambenim i industrijskim područjima.

Jadranski naftovod također predstavlja ozbiljan potencijalni izvor zagađenja voda za ljudsku upotrebu jer prolazi područjem zona sanitarne zaštite riječkih, izvorišta Novljanske Žrnovnice i delničkih izvorišta. U slučaju havarije naftovoda na području Lič polja i polja Vrata-Belo selo ugrožene su i vode cijelog



sustava HE Tribalj. Odlagališta komunalnog otpada predstavljaju veliki problem zbog mnogobrojnosti i raspršenosti, a najčešće su smještena u vrtačama i jamama, jarugama i bujicama koje u pravilu imaju neposredan utjecaj na izvore voda. Nadomak grada Rijeke nalazi se odlagalište opasnog tekućeg otpada tzv. "crna jama" Sovjak. Ponikva Sovjak se koristila za deponiranje tekućeg otpada do 1986. godine i procijenjeno je da je u nju odloženo oko 260 000 m<sup>3</sup> otpada. Ukoliko se jama ne sanira postoji bojazan da će doći do procjeđivanja sadržaja u podzemlje koje može izazvati zagađenje vode izvora u zapadnom dijelu grada. S druge strane, izgradnjom i puštanjem u rad centara za gospodarenje otpadom, odnosno prestankom odlaganja miješanog komunalnog otpada na odlagališta, očekuje se smanjenje onečišćenja iz ovog izvora. U ostalom priobalnom području treba naglasiti problem dionice Jadranske magistrale koja prolazi kroz neposredno zaleđe glavnog vodozahvata crikveničkog područja - Novljanske Žrnovnice.

Sve prometnice koje prolaze kroz vodozaštitne zone predstavljaju potencijalni izvor zagađivanja voda. Većina izgrađenih prometnica, uključujući i dijelove koji prolaze kroz zone sanitarne zaštite izvorišta nemaju izgrađen sustav odvodnje oborinskih voda. Treba napomenuti da je na svim dionicama nove autoceste Rijeka-Zagreb izveden zatvoreni sustav odvodnje oborinskih voda, te da istarski ipilon također ima nepropusne lagune za oborinsku vodu.

Mogući incidenti u slučaju havarije vozila, predstavljaju potencijalne izvore zagađenja koji mogu poprimiti široke razmjere, a u najgorim slučajevima dovesti do trajnog napuštanja izvorišta za korištenje za vodoopskrbu.

#### 4.2.3.2 Sustav javne odvodnje

Kanalizacija se u prošlosti uglavnom gradila u naseljima koja imaju status grada, središta općina ili za potrebe odvodnje središnjih dijelova naselja s kulturnim, turističkim i administrativnim sadržajem ili za potrebe većih gospodarskih pogona, odnosno turističkih naselja. Većina manjih naselja seoskog tipa koja su bila raštrkana po širem području, nisu imali uvjete za izgradnju kanalizacijskih sustava. Uz postojeću skromnu izgrađenost kanalizacijskih sustava, većina javnih sustava je vodopropusna ili parcijalna s nizom ispusta u vodotoke, more i vrtače.

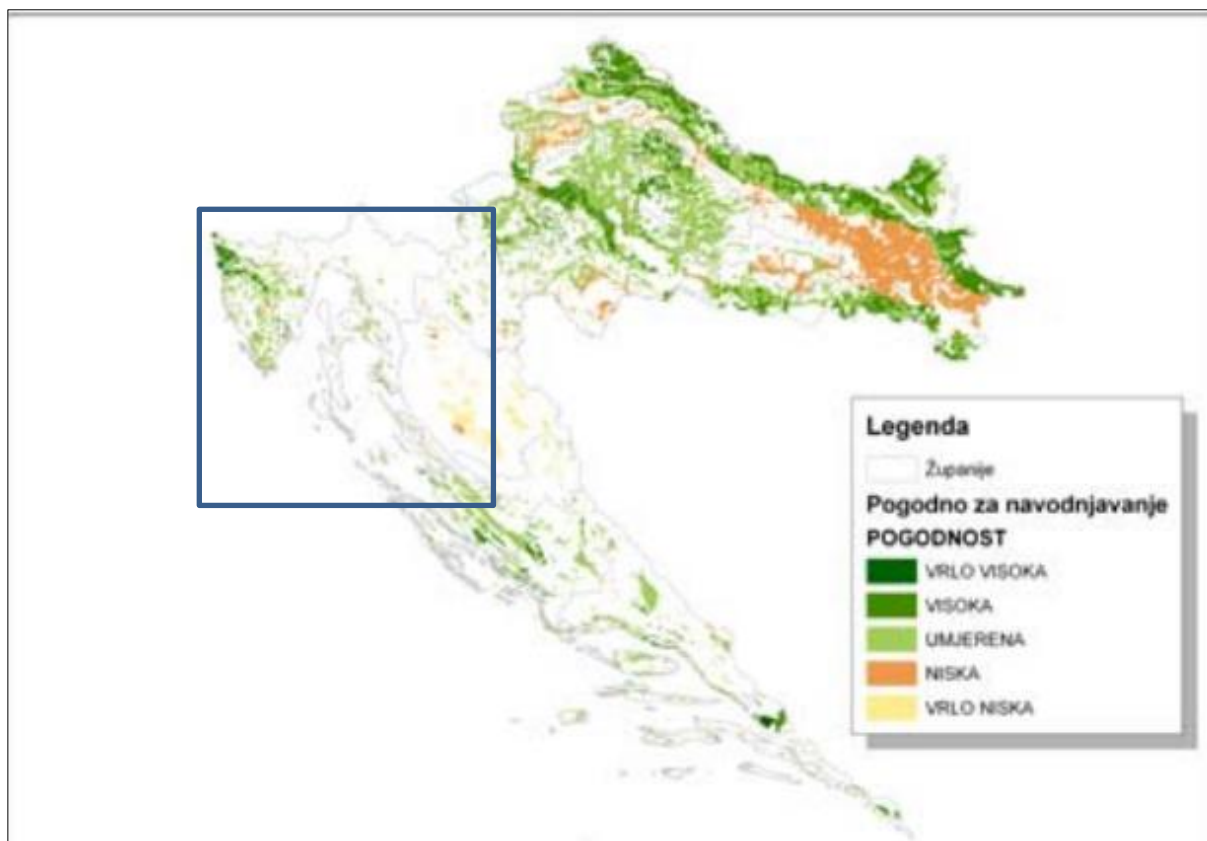
U svrhu usklađenja sa standardima EU pokrenut je niz projekata za izgradnju sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracija većih od 2000 ES, koji se moraju završiti do kraja 2018. godine, tj. najkasnije do prosinca 2023. godine. Aglomeracije veće od 2000 ES obavezne su se spojiti na drugi stupanj pročišćavanja svih ispuštenih otpadnih voda, a na viši stupanj pročišćavanja aglomeracije veće od 10000 ES u područjima koja su određena osjetljivima i na njihovim slivnim područjima. Višegodišnjim programom gradnje komunalnih građevina, planirano je širenje mreže javne odvodnje, te izgradnja pripadajućih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Do kraja 2023. godine, planirano je izgraditi 20 UPOV-a na području Istarske županije, 23 na području Primorsko-goranske, te 12 na području Ličko-senjske županije, po aglomeracijama. Implementacijom Višegodišnjeg programa gradnje komunalnih građevina očekuje se poboljšanje stanja u području odvodnje i zaštite voda, no konkretni rezultati ovisit će o brzini i dinamici provedbe ovog projekta. Provedba programa na području Županije otvorit će i novo pitanje zbrinjavanja otpadnog mulja iz UPOV-a (cca 0,5 kg mulja/m<sup>3</sup> otpadne vode; dnevna količina suhe tvari mulja (ST) u rasponu je 50 do 70 g ST/ES-dan). Način postupanja s muljem određuje se pojedinim projektima još u fazi studije izvodljivosti.



#### 4.2.3.3 Navodnjavanje

U Republici Hrvatskoj se danas navodnjavaju relativno male poljoprivredne površine u odnosu na potrebe i mogućnosti. Bogati vodni potencijal i plodna tla ne koriste se dovoljno. Prosječni prinosi prije svega povrtlarskih, voćarskih ali i ratarskih kultura su niski, te osciliraju kroz godine što se prvenstveno povezuje s pojavom suša. Suše se u Hrvatskoj javljaju u prosjeku svake treće do pete godine, a ovisno o intenzitetu i dužini trajanja mogu smanjiti urode raznih kultura od 20-70 %. Navodnjavanje je jedna od mjera kojom se štete od suše mogu smanjiti, a u nekim područjima i potpuno izbjeći. Redukcije prinosa poljoprivrednih kultura uzgajanih bez navodnjavanja na području RH iznosi u prosječnim klimatskim uvjetima od 10-60 %, a u sušnim i do 90 % od biološkog potencijala, ovisno o kulturi, tipu tla i području.

Nacionalnim projektom navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama u Republici Hrvatskoj (NAPNAV) rangirana su područja prema prioritetima na nacionalnoj razini pri čemu su se kao najvažniji kriteriji uzimali prirodni potencijali tla i vode, deficit vode te socio-ekonomski faktori. Na području funkcionalne regije, najviše površina vrlo visoke i visoke pogodnosti za navodnjavanje ima Istarska županija, a kako je prikazano na slici ispod (Slika 15.).



**Slika 15.** Karta prioritetnih područja za navodnjavanja u Republici Hrvatskoj

Izvor: NAPNAV

Na području Ličko-senjske županije, poljoprivredno zemljište je zastupljeno s 166 028 ha, od kojih je čak 66 % trajno nepogodno za navodnjavanje. Od 44 335,5 ha (26,6 %) poljoprivrednog zemljišta koji su prioritetni za navodnjavanje, pogodna tla zauzimaju samo 2.811,6 ha, umjereno pogodna 6.449,7 ha, dok ograničeno pogodna tla 35 074 ha. Voda za navodnjavanje može se načelno zahvatiti iz



otvorenih vodotoka poput rijeka Like i Gacke ili drugih manjih vodotoka, ili planiranih višenamjenskih hidrotehničkih sustava, te retencija/akumulacija na vodotocima.

Na području Primorsko-goranske županije, poljoprivredno zemljište zauzima 126 050,70 ha, od kojeg je čak 107 720,70 ha nepogodno za navodnjavanje, a 17 972 ha čine pogodna tla. Na temelju rezultata provedenih analiza, izdvojeno je 9 prioriternih lokacija za realizaciju navodnjavanja u Primorsko-goranskoj županiji i to: Novljansko polje 400 ha, Vrbničko polje 200 ha, polje Brusana 13 ha, Bašćansko polje 418 ha, polja na otoku Rabu 295 ha, Unijsko polje 250 ha, polja kod jezera Njivice 62 ha, Lič polje 480 ha te polja kod Mrkoplja 63 ha.

Za strukturu poljoprivredne proizvodnje i veličinu polja trebalo bi osigurati oko 18 200 do 582 200 m<sup>3</sup> vode za navodnjavanje.

Projektom izgradnje Sustava za navodnjavanje poljoprivrednih površina u Istarskoj županiji, uz izgradnju većeg broja manjih, definirana je izgradnja devet većih akumulacija i mreže za navodnjavanje od 56.183 ha poljoprivrednih površina, sa zahtjevima za vodom od 97 mil. m<sup>3</sup>/godišnje, iz kojeg razloga predviđa faznu izgradnju.

Odrednice za razvoj sustava navodnjavanja iz pojedinačnih županijskih planova navodnjavanja integrirane su u prostorne planove. Za iste nisu provedeni postupci strateške procjene, koji bi razmotrili predložene varijante razvoja sustava, te održivost projekata povezivanja manjih sustava navodnjavanja u jednu cjelinu, kao i eksploatacije vodnih resursa.

### 4.3 Kvaliteta zraka

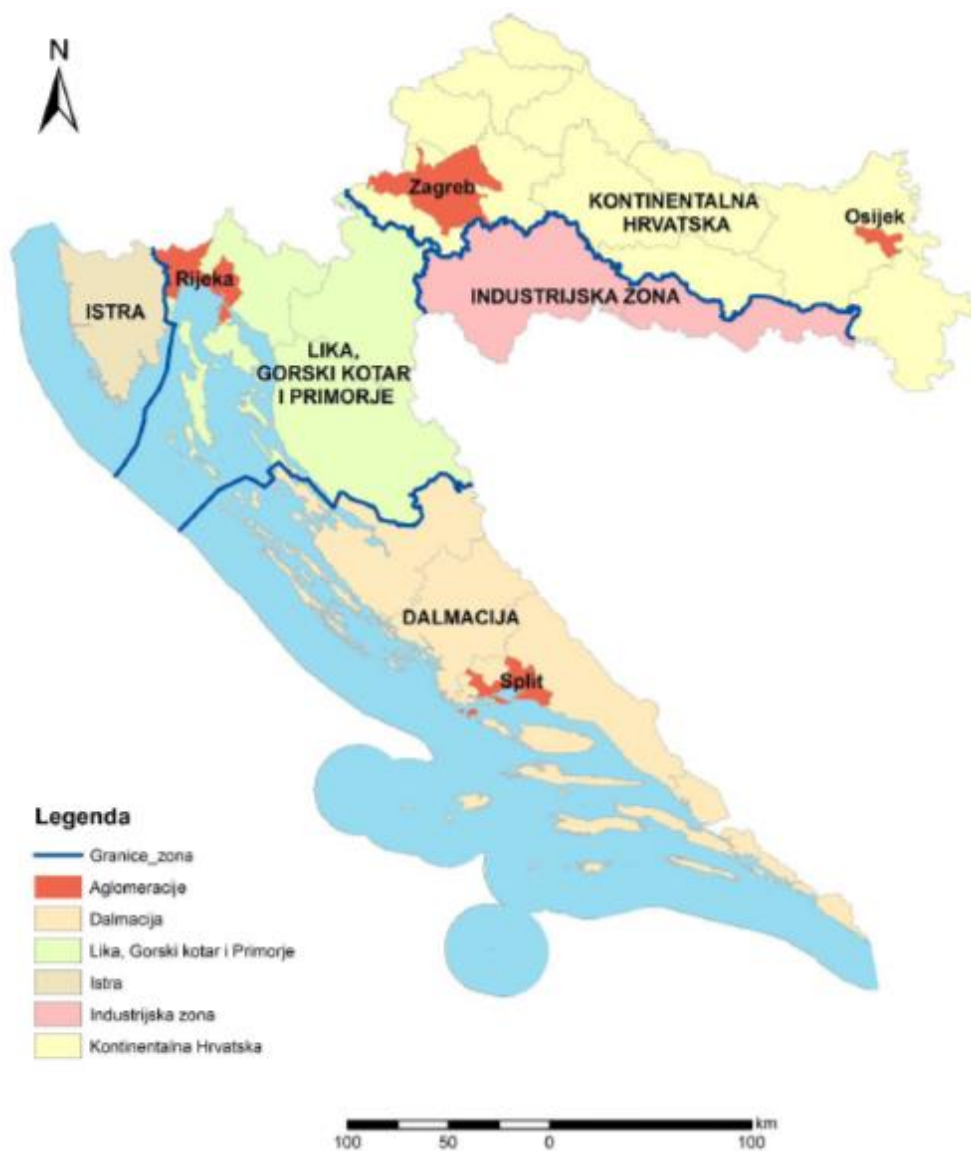
Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran obuhvaća prostor Istarske, Primorsko - goranske i Ličko - senjske županije. Prema razinama onečišćenosti zraka<sup>1</sup> to je prostor aglomeracije HR RI te zona HR 3 (veći dio) i HR 4.

Aglomeracija HR RI obuhvaća područje gradova Rijeka, Bakar, Kastav, Kraljevica i Opatija te općina Viškovo, Čavle, Jelenje, Kostrena, Klana, Matulji, Lovran i Omišalj. Zona HR 3 obuhvaća područje Ličko - senjske, Karlovačke te dijelove Primorsko - goranske županije, koji nisu dio aglomeracije HR RI. Zona HR 4 obuhvaća područje Istarske županije. Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj prikazane su na slici ispod (Slika 16.).

---

<sup>1</sup> Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14).



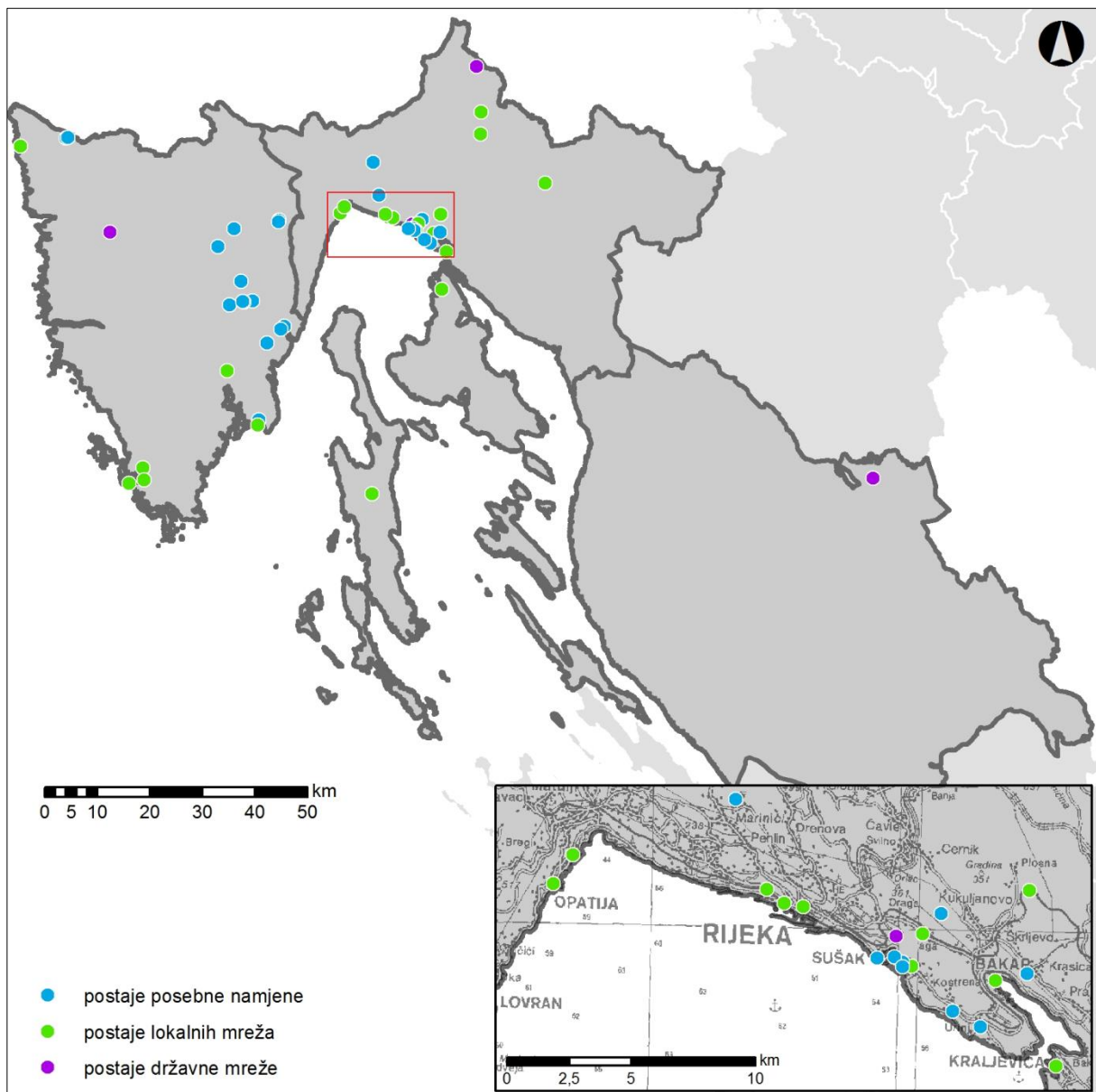


Slika 16. Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Preuzeto iz Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske iz 2016. godine.



Na području obuhvata Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran kvaliteta zraka prati se na mjernim postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka, mjernim postajama lokalnih mreža te na mjernim postajama posebne namjene u blizini pojedinih industrijskih i energetske postrojenja, građevina u sustavu gospodarenja otpadom te kamenoloma. Postaje na kojima je u 2016. godini praćena kvaliteta zraka, prikazane su na slici ispod (Slika 17.). Rezultati praćenja onečišćujućih tvari u razdoblju od 2014. do 2016. godine, iskazani kao ocjena kategorije kvalitete zraka po pojedinoj onečišćujućoj tvari, dani su u tablici ispod (Tablica 1.).



**Slika 17.** Pozicije mjerenih postaja na kojima se u 2016. godini pratila kvaliteta zraka na prostornom obuhvatu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran  
Izvor: EKONERG d.o.o. (obrada)



**Tablica 1.** Kvaliteta zraka na prostornom obuhvatu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

LEGENDA:

I. kategorija	Sukladno čl.24.st.1. Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17) I. kategorija kvalitete zraka znači <b>čist ili neznatno onečišćeni zrak</b> : nisu prekoračene granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon. Granične, ciljne vrijednosti za pojedine onečišćujuće tvari i ciljne vrijednosti za prizemni ozon određene su Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12 i 84/17).
II. kategorija	Sukladno čl.24.st.1. Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17) II. kategorija kvalitete zraka znači <b>onečišćen zrak</b> : prekoračene su granične vrijednosti, ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon. Granične, ciljne vrijednosti za pojedine onečišćujuće tvari i ciljne vrijednosti za prizemni ozon određene su Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12 i 84/17).
U	Uvjetna kategorizacija znači da je obuhvat podataka bio manji od 90%, a veći od 75%
I	Indikativna mjerenja
	Nema mjerenja ili nema dovoljno podataka za ocjenu kvalitete zraka

Postaja	Položaj postaje (JLS)	Onečišćujuća tvar	2014.	2015.	2016.	2017.
<b>AGLOMERACIJA HR RI</b>						
Rijeka -2 Državna mreža	Grad Rijeka	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )				U
		Ugljikov monoksid (CO)				
		Lebdeće čestice frakcija <10 μm (PM <sub>10</sub> ), auto.			U	
		Lebdeće čestice frakcija <10 μm (PM <sub>10</sub> ), grav.		I		
		Ozon (O <sub>3</sub> )				
Krešimirova ulica	Grad Rijeka	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Amonijak (NH <sub>3</sub> )				
		Lebdeće čestice frakcija <10 μm (PM <sub>10</sub> ), auto.		U		
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )				
		Ugljikov monoksid (CO)				
		Ozon (O <sub>3</sub> )				
		Olovo (Pb) u PM <sub>10</sub>				I
		Kadmij (Cd) u PM <sub>10</sub>				I
		Benzo(a)piren (BaP) u PM <sub>10</sub>				I
		Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
F. la Guardia	Grad Rijeka	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )				
Mlaka	Grad Rijeka	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )				
		Amonijak (NH <sub>3</sub> )				
		Ugljikov monoksid (CO)				U
		Ozon (O <sub>3</sub> )		I		
		Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				vidi (A)
		Kadmij (Cd) u UTT				vidi (A)
Draga	Grad Rijeka	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
Kostrena	Općina Kostrena	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Amonijak (NH <sub>3</sub> )				
		Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
Bakar	Grad Bakar	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Amonijak (NH <sub>3</sub> )				
		Ukupna taložna tvar (UTT)		U	U	





Postaja	Položaj postaje (JLS)	Onečišćujuća tvar	2014.	2015.	2016.	2017.
		Olovo (Pb) u UTT		U	U	
		Kadmij (Cd) u UTT				
Krasica	Grad Bakar	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Sumporovodik (H <sub>2</sub> S)				I
<b>AGLOMERACIJA HR RI</b>						
Kraljevica	Grad Kraljevica	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				vidi (A)
		Amonijak (NH <sub>3</sub> )				vidi (A)
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )				
		Sumporovodik (H <sub>2</sub> S)				vidi (A)
		Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
Opatija - Gorovo	Grad Opatija	Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )	U			vidi (A)
		Ozon (O <sub>3</sub> )				vidi (A)
Volosko	Grad Opatija	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )	U	U		
Omišalj	Općina Omišalj	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Amonijak (NH <sub>3</sub> )				
Ulica I. Sušnja	Grad Rijeka	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )				
		Amonijak (NH <sub>3</sub> )				U
		Sumporovodik (H <sub>2</sub> S)				I
Urinj INA Rafinerija nafte	Općina Kostrena	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )				
		Amonijak (NH <sub>3</sub> )	U			
		Sumporovodik (H <sub>2</sub> S)				
		Ugljikov monoksid (CO)				
		Lebdeće čestice frakcija <10 μm (PM <sub>10</sub> ), auto.		U	U	
		Lebdeće čestice frakcija <2,5 μm (PM <sub>2.5</sub> ), auto.				
		merkaptani		U		U
		Benzen				
		Olovo (Pb) u PM <sub>10</sub>				
		Kadmij (Cd) u PM <sub>10</sub>				
		Nikal (Ni) u PM <sub>10</sub>				
		Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
Kadmij (Cd) u UTT						
Nikal (Ni) u UTT						
Vrh Martinščice INA Rafinerija nafte	Općina Kostrena	Sumporovodik (H <sub>2</sub> S)				
		Benzen				U
Paveki INA Rafinerija nafte	Općina Kostrena	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )	U			
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )				
		Ozon (O <sub>3</sub> )				
		Sumporovodik (H <sub>2</sub> S)				
		Ugljikov monoksid (CO)				
		Lebdeće čestice frakcija <10 μm (PM <sub>10</sub> ), auto.				



Postaja	Položaj postaje (JLS)	Onečišćujuća tvar	2014.	2015.	2016.	2017.
		Lebdeće čestice frakcija <2,5 μm (PM <sub>2.5</sub> ), auto.				
		merkaptani		U		
		benzen				vidi (A)
		Olovo (Pb) u PM <sub>10</sub>				
		Kadmij (Cd) u PM <sub>10</sub>				
		Nikal (Ni) u PM <sub>10</sub>				
		Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Krasica - Urinj INA Rafinerija nafte	Općina Kostrena	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )				
		Sumporovodik (H <sub>2</sub> S)				
		Ozon (O <sub>3</sub> )				
		Benzen			U	U
<b>AGLOMERACIJA HR RI</b>						
Viševac KD Čistoća - odlagalište Viševac	Općina Viškovo	Ugljikov monoksid (CO)	U	U		
		Lebdeće čestice frakcija <10 μm (PM <sub>10</sub> ), auto.	U	U		
		Sumporovodik (H <sub>2</sub> S)	U			
		Amonijak (NH <sub>3</sub> )				
Marišćina ŽCGO Marišćina	Općina Viškovo	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				U
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )				
		Lebdeće čestice frakcija <10 μm (PM <sub>10</sub> ), auto.	U	U		
		Sumporovodik (H <sub>2</sub> S)				
		Ugljikov monoksid (CO)				U
		Amonijak (NH <sub>3</sub> )			U	
		Ozon (O <sub>3</sub> )				
		Benzen			U	U
		Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Talij (Tl) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Arsen (As) u UTT						
Martinšćica Brodogradilište Viktor Lenac	Općina Kostrena	Lebdeće čestice frakcija <10 μm (PM <sub>10</sub> ), auto.				I
		Olovo (Pb) u PM <sub>10</sub>				I
		Kadmij (Cd) u PM <sub>10</sub>				I
		Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
Žurkovo Brodogradilište Viktor Lenac	Općina Kostrena	Ukupna taložna tvar (UTT)				U
		Olovo (Pb) u UTT				U
		Kadmij (Cd) u UTT				U
Plumbum Brodogradilište Viktor Lenac	Grad Rijeka	Ukupna taložna tvar (UTT)				U
		Olovo (Pb) u UTT				U
		Kadmij (Cd) u UTT				U
Kukuljanovo	Grad Bakar	Lebdeće čestice frakcija <10 μm (PM <sub>10</sub> ), auto.				



Postaja	Položaj postaje (JLS)	Onečišćujuća tvar	2014.	2015.	2016.	2017.
Holcim d.o.o.						
<b>ZONA HR 3</b>						
Parg Državna mreža	Grad Čabar (Primorsko - goranska žup.)	Lebdeće čestice frakcija <10 µm (PM <sub>10</sub> ), auto.			U	
		Lebdeće čestice frakcija <2,5 µm (PM <sub>2,5</sub> ), auto.			U	
		Ozon (O <sub>3</sub> )	U	U		U
Jezero Vrana	Grad Cres (Primorsko - goranska žup.)	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Ukupna taložna tvar (UTT)		U		
		Olovo (Pb) u UTT		U		
		Kadmij (Cd) u UTT		U		
Delnice	Grad Delnice (Primorsko - goranska žup.)	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
Lividraga	Grad Čabar (Primorsko - goranska žup.)	Ukupna taložna tvar (UTT)	U			U
		Olovo (Pb) u UTT	U			U
		Kadmij (Cd) u UTT	U			U
Gerovo	Grad Čabar (Primorsko - goranska žup.)	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
Plitvička Jezera Državna mreža	Općina Plitvička jezera (Ličko – senjska žup.)	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				U
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )				U
		Ugljikov monoksid (CO)				U
		Lebdeće čestice frakcija <10 µm (PM <sub>10</sub> ), auto.		I		U
		Lebdeće čestice frakcija <2,5 µm (PM <sub>2,5</sub> ), auto.		I		U
		Lebdeće čestice frakcija <2,5 µm (PM <sub>2,5</sub> ), grav				
		Ozon (O <sub>3</sub> )			U	U
<b>ZONA HR 4</b>						
Višnjan Državna mreža	Općina Višnjan	Lebdeće čestice frakcija <10 µm (PM <sub>10</sub> ), auto.		U	U	
		Lebdeće čestice frakcija <2,5 µm (PM <sub>2,5</sub> ), auto.		U	U	
		Ozon (O <sub>3</sub> )				U
Veli Vrh	Grad Pula	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )		vidi (A)	vidi (A)	
Pula - Fižela	Grad Pula	Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )				
		Ozon (O <sub>3</sub> )				
Fižela A.P.	Grad Pula	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Fižela - Stoja	Grad Pula	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Ul. J. Rakovca	Grad Pula	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )		vidi (A)	vidi (A)	
Riva 4	Grad Pula	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )				
Ližnje Moro	Grad Pula	Ukupna taložna tvar (UTT)				
Valmarin	Grad Pula	Ukupna taložna tvar (UTT)				



Postaja	Položaj postaje (JLS)	Onečišćujuća tvar	2014.	2015.	2016.	2017.
Monte Šerpo	Grad Pula	Ukupna taložna tvar (UTT)				
Stoja bb	Grad Pula	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Vidikovac – Olge Ban	Grad Pula	Ukupna taložna tvar (UTT)				
AP Koromačno - Brovinje Cementara koromačno	Općina Raša	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )				
		Ugljikov monoksid (CO)				
		Lebdeće čestice frakcija <10 μm (PM <sub>10</sub> )				
		Ozon (O <sub>3</sub> )				
Koromačno	Općina Raša	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Most Raša	Općina Raša	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Umag, Ul. E. Pascali	Grad Umag	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Talij (Tl) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
		Arsen (As) u UTT				
		Živa (Hg) u UTT				
Umag, sediment	Grad Umag	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Istarska ciglana ICC 01 Istarska ciglana	Općina Cerovlje	Ukupna taložna tvar (UTT)				
Istarska ciglana ICC 02 Istarska ciglana	Općina Cerovlje	Ukupna taložna tvar (UTT)				
<b>ZONA HR 4</b>						
Ripenda TE Plomin	Grad Labin	Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )	U	U	U	
		Lebdeće čestice frakcija <10 μm (PM <sub>10</sub> )	U	U		
		Ozon (O <sub>3</sub> )	U	U		
		Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )	U			
Sv. Katarina TE Plomin	Općina Pićan	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )	U	U		
		Ozon (O <sub>3</sub> )	U	U		
Plomin TE Plomin	Općina Kršan	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Dušikov dioksid (NO <sub>2</sub> )	U			



Postaja	Položaj postaje (JLS)	Onečišćujuća tvar	2014.	2015.	2016.	2017.
Klavar TE Plomin	Općina Kršan	Lebdeće čestice frakcija <10 µm (PM <sub>10</sub> )	U	U	U	
Zajci Rockwool Adriatic	Općina Pićan	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Ugljikov monoksid (CO)				
		Sumporovodik (H <sub>2</sub> S)				
		Lebdeće čestice frakcija <10 µm (PM <sub>10</sub> )	U	U	U	
Čambarelići Rockwool Adriatic	Općina Kršan	Sumporov dioksid (SO <sub>2</sub> )				
		Sumporovodik (H <sub>2</sub> S)				
		Lebdeće čestice frakcija <10 µm (PM <sub>10</sub> )				
Potpićan 1 - KMO - taložnica Rockwool Adriatic		Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Talij (Tl) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
		Arsen (As) u UTT				
		Živa (Hg) u UTT				
Potpićan 2 - Zajci - Cinzebi Rockwool Adriatic		Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Talij (Tl) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
		Arsen (As) u UTT				
Potpićan 3 - Tupljak 77 Rockwool Adriatic		Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Talij (Tl) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
		Arsen (As) u UTT				
Kamenolom Vranja 01 Readymix Croatia d.o.o.	Općina Lupoglav	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
		Arsen (As) u UTT				
Kamenolom Vranja 02	Općina Lupoglav	Ukupna taložna tvar (UTT)				
Readymix Croatia d.o.o.		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
		Arsen (As) u UTT				
Kamenolom Plovanija 1 Holcim d.o.o.	Općina Buje	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Talij (Tl) u UTT				
Kamenolom Plovanija 2	Općina Buje	Ukupna taložna tvar (UTT)				



Postaja	Položaj postaje (JLS)	Onečišćujuća tvar	2014.	2015.	2016.	2017.
Holcim d.o.o.		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Talij (Tl) u UTT				
<b>ZONA HR 4</b>						
Kamenolom Plovanija 4 Holcim d.o.o.	Općina Buje	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Kamenolom Plovanija 5 Holcim d.o.o.	Općina Buje	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Šumber 1 Holcim d.o.o.	Općina Sv. Nedelja	Ukupna taložna tvar (UTT)				
Šumber 2 Holcim d.o.o.	Općina Sv. Nedelja	Ukupna taložna tvar (UTT)				
Kamenolom Križanci Žminj, KR01 Cesta d.o.o. Pula	Grad Pazin	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Kamenolom Križanci Žminj, KR02 Cesta d.o.o. Pula	Grad Pazin	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Kamenolom Križanci Žminj, KR03 Cesta d.o.o. Pula	Grad Pazin	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
Asfaltna baza Podberam, PO01 Cesta d.o.o. Pula	Grad Pazin	Nikal (Ni) u UTT				
		Ukupna taložna tvar (UTT)				
Asfaltna baza Podberam, PO02 Cesta d.o.o. Pula	Grad Pazin	Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
		Ukupna taložna tvar (UTT)				



Postaja	Položaj postaje (JLS)	Onečišćujuća tvar	2014.	2015.	2016.	2017.
Asfaltna baza Podberam, PO03 Cesta d.o.o. Pula	Grad Pazin	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Monte Pozzo AR Inženjering	Grad Rovinj	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Kamenolom Sv. Nikola SVN01 Maškun d.o.o.	Općina Marčana	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Kamenolom Sv. Nikola SVN02 Maškun d.o.o.	Općina Marčana	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				
Kamenolom Sv. Nikola SVN03 Maškun d.o.o.	Općina Marčana	Ukupna taložna tvar (UTT)				
		Olovo (Pb) u UTT				
		Kadmij (Cd) u UTT				
		Nikal (Ni) u UTT				

Izvor podataka: (1) Godišnja izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske, (2) Godišnja izvješća o kvaliteti zraka na području Primorsko - goranske županije i (3) Godišnji izvještaji o praćenju kvalitete zraka na području Istarske županije. Napomena: (A) Obuhvat izmjerenih podataka manji od 75 %.

Podaci iz tablice iznad (Tablica 1.) pokazuju da je kvaliteta zraka na većem dijelu područja aglomeracije HR RI te zona HR 3 Lika, Gorski kotar i Primorje (dio) i HR 4 Istra u razdoblju od 2014. do 2017. godine bila prve kategorije, odnosno zrak je čist ili neznatno onečišćen.

Druga kategorija - onečišćen zrak zbog prekoračenja ciljne vrijednosti za prizemni ozon utvrđen je na postajama prikazanim u tablici ispod (Tablica 2.). Ozon pripada sekundarnim onečišćujućim tvarima, odnosno nastaje kao produkt fotokemijskih reakcija pod djelovanjem sunčevog zračenja i kemijskih prekursora. Kemijski prekursori koji se pri tome posebno ističu su dušikovi oksidi i lakohlapivi organski spojevi. Prirodni ciklus nastanka i razgradnje ozona, kao i njegovih prekursora ovisan je o klimatskim parametrima i intenzitetu sunčevog zračenja. Prosječni životni vijek ozona u troposferi je oko tri tjedna, a ovisi o procesima koji utječu na njegovo stvaranje i uklanjanje. Relativno dugi životni vijek omogućuje njegov prijenos na velike udaljenosti, razgradnju i ponovno stvaranje u područjima koji podržavaju uvjete stvaranja ili gdje postoje lokalne, emisije prekursora. Prekoračenje ciljnih vrijednosti za prizemni ozon izraženo je na području Mediterana, a povezuje se sa prekograničnim transportom onečišćenja i pogodnim klimatskim uvjetima za stvaranje ozona<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> EEA, 2015, Air quality in Europe - 2014 report, Technical report No 5/2014, European Environment Agency.



**Tablica 2.** Postaje na kojima je utvrđena druga kategorija zraka s obzirom na prizemni ozon

	HR RI	HR 3	HR 4
<b>2014. godina</b>	Opatija - Gorovo, Paveki, Krasica - Urinj	Parg	AP Koromačno - Brovinje, Ripenda
<b>2015. godina</b>	Rijeka -2 , Mlaka, Opatija - Gorovo, Paveki, Krasica - Urinj	Parg	Pula - Fižela, AP Koromačno - Brovinje, Ripenda, Sv. Katarina
<b>2016. godina</b>	Mlaka, Opatija - Gorovo	Parg	Višnjan, Pula - Fižela, AP Koromačno - Brovinje, Ripenda, Sv. Katarina
<b>2017. godina</b>	Rijeka -2 , Mlaka, Krasica - Urinj	Parg	Višnjan, Pula - Fižela, Ripenda, Sv. Katarina

Na lokaciji mjerene postaje Krasica - Urinj u 2014., 2015. i 2017. godini utvrđena je druga kategorija kvalitete zraka zbog prekoračenja granične vrijednosti za sumporovodik, koji je specifični pokazatelj utjecaja na zrak rafinerijskih postrojenja. U 2016. godini zrak je na mjernoj postaji Krasica - Urinj bio prve kategorije s obzirom na sumporovodik. S ciljem rješavanja ovog okolišnog problema Općinsko vijeće Općine Kostrene je u siječnju 2014. godine, a zatim i u veljači 2017. usvojilo "Akcijski plan za poboljšanje kvalitete zraka s obzirom na sumporovodik (H<sub>2</sub>S)"

Druga kategorija kvalitete zraka zabilježena je u 2017. godini na mjernoj postaji ŽCGO Marišćina za lebdeće čestice PM<sub>10</sub>. Prašenje tj. sitne čestice mogu biti pokazatelj aktivnosti vezanih za zbrinjavanje otpada u centru za zbrinjavanje otpada (ŽCGO Marišćina).

Prekoračenje ciljne vrijednosti za ozon javljalo su se u razdoblju od 2014.-2017. godine na području čitave funkcionalne regije Sjeverni Jadran. Onečišćenje prizemnim ozonom široko je rasprostranjeno tj. nije vezano samo za urbana područja (Rijeka-2, Mlaka, Pula-Fižela) ili blizinu industrijskih postrojenja (Ripenda, Sv. Katarina, Koromačno-Borovinje, Krasica-Urinj, Paveki) već se javlja i na ruralnim područjima (Parg, Višnjan). Gradsko vijeće Grada Rijeke u travnju 2016. usvojilo je "Akcijski plan za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za Grad Rijeku". U Akcijskom planu naglašeno je da problem onečišćenja ozonom nije moguće riješiti lokalnim mjerama te "kako je ozon globalni, kontinentalni i regionalni polutant, nemoguće ga je razmatrati izvan sva tri konteksta".

#### 4.4 Klimatske značajke

Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran obuhvaća prostor od otoka i obale Sjevernog hrvatskog primorja, preko gorskog zaleđa do ličke zavale. Kompleksni reljef, nadmorska visina te udaljenost od Jadranskog mora najznačajniji su klimatski faktori koji uzrokuju diverzifikaciju klime unutar prostora funkcionalne regije Sjeverni Jadran tj. područja Istarske, Primorsko - goranske i Ličko - senjske županije.

##### 4.4.1 Opće klimatske značajke

Istra i Kvarnersko primorje područja su blage primorske klime toplih ljeta i blagih zima. Čitavo Sjeverno hrvatsko primorje tj. Istra i Kvarnersko primorje u biti imaju jedinstven tip klime ali zbog proširenje istarskog poluotoka dolazi do izražaja kontinentalnost u unutrašnjosti Istre. Gorski kotar i Lika zbog svog položaja imaju prijelazni tip klime tj. imaju umjerenu kontinentalnu klimu, sa toplim ljetima i





hladnim zimama, a maritimni utjecaj ogleda se u oborinskom režimu. Samo najviši predjeli Gorskog kotara i planina što okružuju ličku zavalu imaju planinsku klimu oštih zima s snijegom.

Prema Koppen-ovoj klasifikaciji područja Istre i Kvarnera imaju klimu tipa Cfsax<sup>4</sup> odnosno umjereno toplu kišnu klimu<sup>4</sup> (C) s vrućim ljetom (a) bez sušnih razdoblja (f) i najviše oborina u hladnom dijelu godine (s). Lika i Gorski kotar te viši predjeli Istre imaju tip klime Cfsbx<sup>5</sup> odnosno umjereno toplu kišnu klimu (C) s toplim ljetom (b) bez sušnih razdoblja i najviše oborina u hladnom dijelu godine (fs). Samo najviši planinski predjeli tj. područja na nadmorskoj visini većoj od 1200 metara imaju klimu tipa Dfsbx<sup>5</sup> odnosno snježno-planinsku klimu<sup>5</sup> (D) s toplim ljetom (b) bez sušnih razdoblja i najviše oborina u hladnom dijelu godine (fs). Na području čitave regije Sjeverni Jadran godišnji hod oborine ima dva maksimuma (ozn. x<sup>6</sup>): glavni jesensko-zimski maksimum, te sporedni proljetni maksimum oborine.

Prosječne godišnje temperature zraka i količine oborine na meteorološkim postajama sa područja regije Sjeverni Jadran za razdoblje 1971.-2000. dane su u tablici ispod (Tablica 3.). Klima dijagrami tj. grafički prikazi godišnjeg hoda temperature zraka i oborine prikazani su na slici ispod (Slika 18.).

**Tablica 3.** Srednje godišnje temperature zraka i godišnje količine oborine na meteorološkim postajama na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran za razdoblje 1971.-2000.

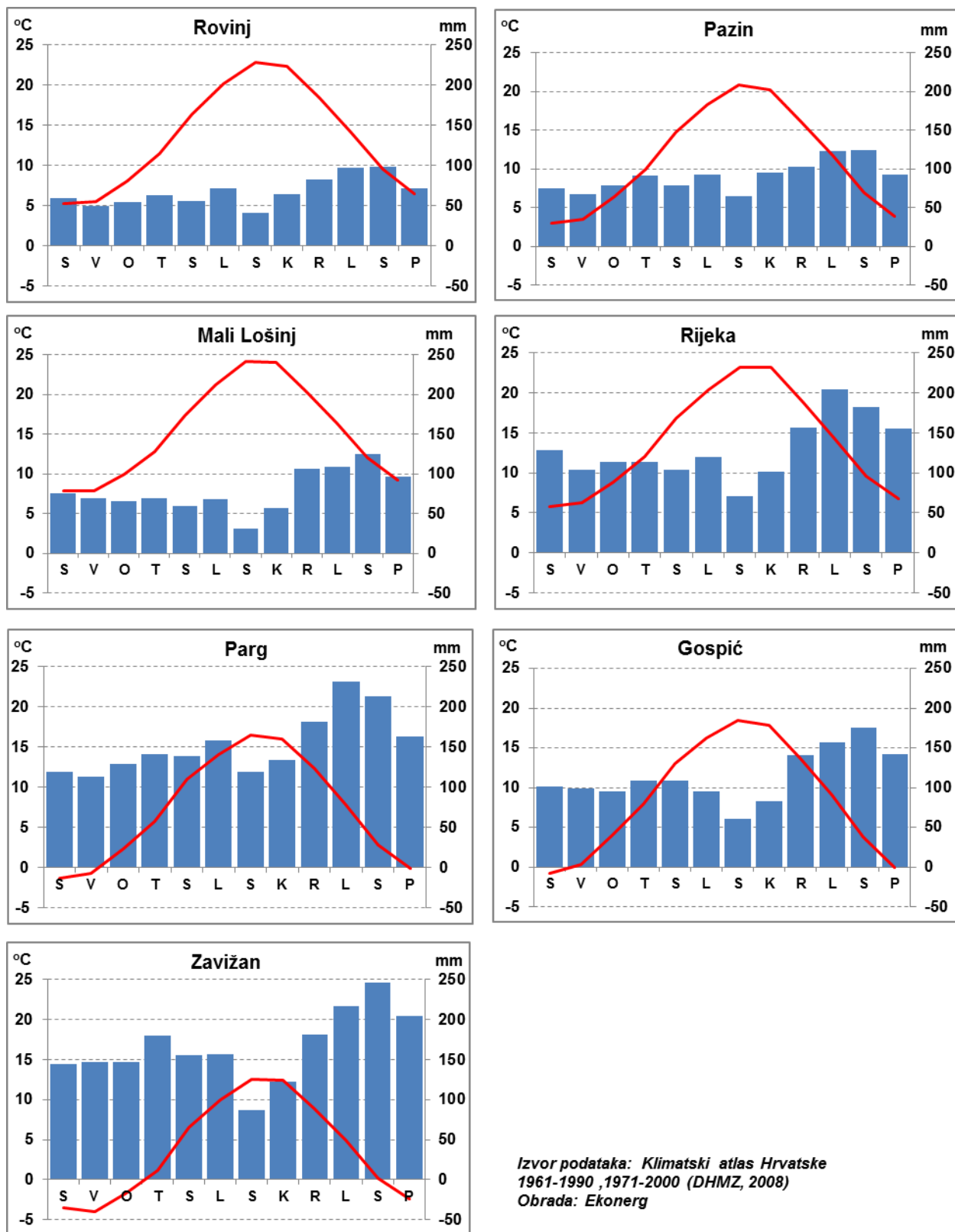
Županija	Mjerna postaja	Nadmorska visina	Prosječna godišnja temperatura zraka	Prosječna godišnja količina oborine
		m	°C	mm
Istarska	Rovinj	20	13,4	811,5
	Pazin	291	11,3	1086,4
Primorsko-goranska	Mali Lošinj	53	15,3	930,5
	Rijeka	120	13,8	1552,4
	Parg	863	7,2	1840,9
Ličko-senjska	Gospić	564	8,7	1365,9
	Zavižan	1594	3,8	1983,4

Izvor podataka: Klimatski atlas Hrvatske 1961-1990, 1971-2000 (DHMZ, 2008.); obrada: Ekonerg

<sup>4</sup> Najniža srednja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca veća od -3 °C i manja od 18 °C.

<sup>5</sup> Najhladniji mjesec ima srednju mjesečnu temperaturu ispod -3 °C.





Slika 18. Klima dijagrami meteoroloških postaja: Rovinj, Pazin, Mali Lošinj, Rijeku, Parg, Gospić i Zavižan, za razdoblje 1971.-2000.



#### 4.4.2 Temperatura

Prostorna razdioba temperature unutar regije Sjeverni Jadran pod snažnim je modifikatorskim utjecajem reljefa i blizine mora. Temperatura opada s povećanjem udaljenosti od mora i porastom nadmorske visine kao što se vidi iz podataka prikazanih u tablici 5. Tijekom cijele godine najtoplije je na kvarnerskim otocima. Zimi je Jadransko more "rezervoar topline" koji zagrijava obalno područje. Niskim reljefnim oblicima kao što su doline rijeka Mirne i Dragonje, Raški zaljev, Čepić polje, toplinski utjecaj mora prodire u unutrašnjost istarskog poluotoka. Planinski lanci Gorskog kotara sprječavaju odnosno ograničavaju prodor maritimnog utjecaja dublje u unutrašnjost. Stoga se niži predijeli Gorskog kotara i Like zimi intenzivnije hlade, a česti prodori hladnih zračnih masa sa sjevera dodatno pridonose sniženju zimskih temperatura u tim krajevima. U višim planinskim predjelima Gorskog kotara i Like pad temperature posljedica je naglog porasta nadmorske visine.

Utjecaj reljefa na temperaturu očituje se i kroz pojavu temperaturne inverzije<sup>6</sup>. Ona se javlja u konkavnim oblicima terena npr. kotlinama i poljima, a posebno joj pogoduju zimske, anticiklonalne situacije. Tako npr. u Pazinu smještenom u dolini, jutarnje su temperature i po nekoliko stupnjeva niže nego u okolnom reljefno višem području.

#### 4.4.3 Oborine

Uvučenost Kvarnerskog zaljeva duboko u kopno te složenost reljefa utječu na prostornu raspodjelu oborine unutar regije Sjeverni Jadran, pa najveće količine oborina imaju najviši predjeli koji su usto i blizu mora tj. planine Gorskog kotara i južni dijelovi Velebita.

Najviše oborine donose mediteranske ciklone kada na Jadranu puše jugo, a u Gorskom kotaru i Lici vjetrovi južnih smjerova ovisno o orografiji. Smjer pružanja planina određuje izloženost kišonosnom vjetru pa su obronci planina okrenuti moru jače izložene oborinama, a količina oborine raste sa porastom nadmorske visine. Sa porastom nadmorske visine dolazi i do porasta količine oborine, no postoji razlika u vertikalnom gradijentu količine oborine između navjetrinske i zavjetrinske strane planine.

Zapadna Istra ima najmanje oborine godišnje 800 – 900 mm. Količina oborina povećava se od jugozapadne obale Istre prema višim predjelima unutrašnjosti do 1500 mm godišnje. Samo krajnji sjeveroistočni dijelovi Istre, Ćićarija i viši predijeli Učke, imaju u prosjeku više od 2000 mm oborine godišnje. Priobalje Riječkog zaljeva godišnje ima i oko 1500 mm oborine, a količina oborine povećava se s porastom nadmorske visine na planinskim masivima koji zatvaraju Riječki zaljev. Vrhovi Snježnik i Risnjak godišnje imaju više od 3000 mm oborine. Čitavo područje Gorskog kotara Velebita ima više od 1500 mm oborine. Više je oborine imaju južni no sjeverni dijelovi Velebita dok Lička zavala ima 1100 do 1500 mm oborine.

Na kvarnerskim otocima količina oborina raste od jugozapada prema sjeveroistoku. Najmanje oborina 900 – 1000 mm godišnje je na otoku Lošinju te južnom dijelu otoka Cresa. Najviše oborina, 1400 – 1500 mm godišnje imaju najsjeverniji dijelovi otoka Cresa, te najistočniji dijelovi Krka i Raba.

<sup>6</sup> Temperaturna inverzija odnosi se na vertikalnu raspodjelu temperature i označava situacija kada temperatura raste sa udaljenošću od podloge (tla).



Broj kišnih dana na meteorološkim postajama na području regije Sjeverni Jadran dan je u tablici 6. Najmanje je kišnih dana na području zapadne obale Istre, a najviše u planinskim predjelima.

Količina oborine ali i godišnji hod oborina vezani su za čestinu pojave ciklona i njihovo kretanje preko područja Sjevernog Jadrana. Grafovi mjesečnih količina oborina prikazani na slici 18 pokazuju da čitavo područje Istre, Kvarnerskog primorja i Gorskog kotara ima maritimni tip godišnjeg hoda oborina sa glavninom oborina u hladnom dijelu godine.

Za Sjeverno hrvatsko primorje karakteristične su intenzivne kiše pri čemu u jednom danu može pasti kiše koliko iznosi mjesečni prosjek. Npr. u razdoblju 1971.-2000. najveća dnevna količina oborine u Rijeci iznosi 210,3 mm, a izmjerena je u mjesecu rujnu čija prosječna količina oborine iznosi 156,5 mm. Maksimalne dnevne količine oborine na meteorološkim postajama na području regije Sjeverni Jadran dane su u tablici 6. Zabilježene su uglavnom u jesenskim mjesecima osim za Pazin gdje je maksimum zabilježen u ožujku, te Gospić u kolovozu.

U Istri i kvarnerskom primorju, oborine su u obliku kiše, jer je snijeg vrlo rijetka pojava i nema većeg klimatskog značaja dok je u Gorskom kotaru i Lici snijeg zimi redovita pojava. Broj dana sa snijegom dan je u tablici ispod (Tablica 4.).

**Tablica 4.** Maksimalne dnevne količine oborine, te broj kišnih i snježnih dana na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran za razdoblje 1971.-2000.

Županija	Mjerna postaja	Maksimalne dnevne količine oborine (mm)	Broj kišnih dana (>0,1 mm oborine)	Broj dana sa snijegom (visina snijega >1 cm)
Istarska	Rovinj	105,1	107,2	0,9
	Pazin	160,4	129,8	6,6
Primorsko-goranska	Mali Lošinj	156,9	112,2	0,8
	Rijeka	210,3	131,1	2,3
	Parg	173,5	168,0	103,6
Ličko-senjska	Gospić	120,9	142,6	68,8
	Zavižan	133,8	165,0	174,3

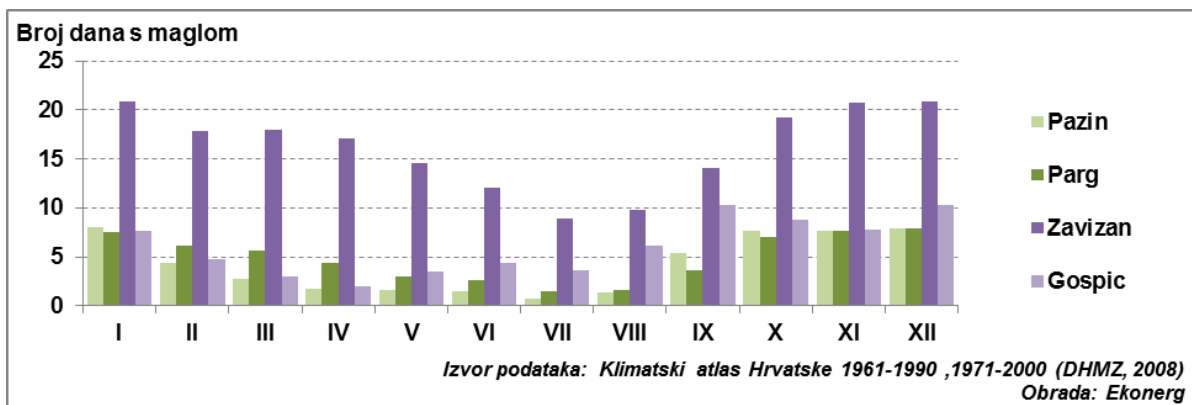
Izvor podataka: Klimatski atlas Hrvatske 1961-1990, 1971-2000 (DHMZ, 2008.)

Obrada: Ekonerg

#### 4.4.4 Meteorološke pojave

Od meteoroloških pojava za odvijanje prometa najznačajnija je pojava magle. Magla je rijetka pojava u priobalju i na otocima Sjevernog Jadrana. U razdoblju 1971.-2000. u Rijeci je prosječno bilo 3,7 dana s maglom, u Malom Lošinj 4,1 dan, a u Rovinju 7,7 dana. Magle ima u unutrašnjost Istre, te je u Pazinu u prosjeku 50,7 dana s maglom. U unutrašnjosti kontinenta magla je također uobičajena pojava, a Parg ima 58,3 a Gospić čak 72,4 dana s maglom. Najviše magle je u najvišim planinskim predjelima, pa je na Zavižanu godišnje čak 194 maglovitih dana. U unutrašnjosti je magla češća pojava pogotovo u jesenskim i zimskim mjesecima kao što se vidi na slici ispod (Slika 19.).





Slika 19. Broj dana s maglom na kontinentalnim meteorološkim postajama regije Sjeverni Jadran

#### 4.4.5 Vjetar

Vjetar odnosno režim strujanja, rezultat je djelovanja opće cirkulacije atmosfere umjerenih širina i lokalnih uvjeta tj. složenosti reljefa. Na Sjevernom Hrvatskom primorju, posebno u hladnom dijelu godine, dominantni su vjetrovi sjeveroistočnog kvadranta (bura). Od ostalih smjerova ističu se vjetrovi sjeverozapadnog kvadranta, koji čestinom dosta zaostaju za burom, a čestina im je veća ljeti od ostalog dijela godine. Brzine vjetra u priobalju nešto su veće no u unutrašnjosti.

Po jakoj buri poznato je podvelebitsko primorje i otoci Krk i Rab. Smjer bure ovisi o pružanju planinske pregrade te on ima više ili manje izraženu sjevernu ili istočnu komponentu. Najveća učestalost bure na čitavom Jadranu je na meteorološkoj postaji Senj čemu je uzrok blizina planinskog prijevoja Vratnik koji pojačava i kanalizira strujanje zraka prema Senju u situacijama s burom.

U kontinentalnom dijelu regije Sjeverni Jadran također prevladavaju vjetrovi sjeveroistočnog smjera, a zatim jugozapadnog kvadranta, slabe do umjerene jačine. Smjer i brzina vjetra uvelike su modificirani lokalnom uvjetima, posebno orografijom.

### 4.5 Klimatske promjene

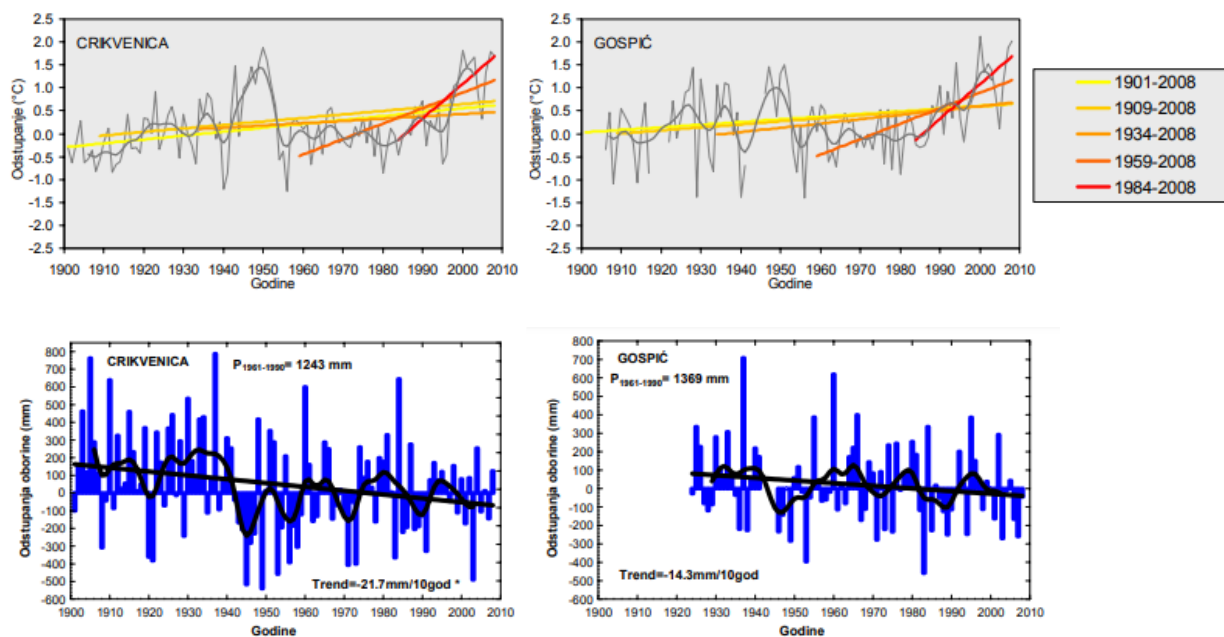
#### 4.5.1 Opažene klimatske promjene

U nastavku su ukratko opisane opažene klimatske promjene opažene na području obuhvata funkcionalne regije Sjeverni Jadran na temelju Petog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (u nastavku Peto nacionalno izvješće o promjeni klime).

U okviru Petog nacionalno izvješća o promjeni klime analizirane su klimatske varijacija i promjene temperature zraka i oborine na području Hrvatske temeljem dugogodišnjih mjerenja na meteorološkim postajama u različitim klimatskim područjima, pri čemu je postaja Gospić reprezentativna za kontinentalnu klimu gorske Hrvatske pod jakim maritimnim utjecajem, a postaja Crikvenica za maritimnu klimu istočne obale sjevernog Jadrana.

Na slici ispod (Slika 20.) grafički je prikaz promjene srednje godišnje temperature zraka i količine oborine na meteorološkim postajama u Crikvenici i Gospiću u 20. stoljeću te početkom 21. stoljeća.





**Slika 20.** Vremenski nizovi odstupanja srednje godišnje temperature zraka i godišnje količine oborine od srednjaka za razdoblje 1961.-1990. za Crikvenicu i Gospić

Izvor: Peto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime

Obrada: Ekenerg

Porast srednje godišnje temperature zraka u 20. stoljeću nastavljen je i pojačan početkom 21. stoljeća kao što se vidi na slici iznad (Slika 20.). Za 108-godišnje razdoblje mjerenje (1901.-2008.) porast godišnje temperature zraka iznosio je  $+0,06^{\circ}\text{C}$  na 10 godina u Gospiću odnosno  $+0,09^{\circ}\text{C}$  na 10 godina u Crikvenici. U razdoblju krajem 20. i početkom 21. stoljeća porast godišnje temperature zraka bio je izraženiji te je u Gospiću i Crikvenici redom iznosio  $+0,69^{\circ}\text{C}$  i  $+0,75^{\circ}\text{C}$  na 10 godina. Navedeni trendovi u Gospiću i Crikvenici su statistički signifikantni. Najveći doprinos pozitivnom trendu temperature u Gospiću su dali zimski trendovi, a u Crikvenici ljetni. Dakle, porast godišnje temperature u primorskim krajevima posljedica je sve toplijih ljeta, dok je u zaleđu posljedica manje hladnih zima. Zatopljenje se ogleda ne samo kroz porast godišnjih temperatura zraka već i kroz promjenu u učestalosti temperaturnih ekstrema<sup>7</sup>, pri čemu su ti trendovi izraženiji u primorju (Crikvenica) nego unutrašnjosti (Gospić).

Godišnje količine oborine u Crikvenici i Gospiću pokazuju veliku međugodišnju varijabilnost (Slika 20.), a podaci ukazuju na trend smanjenja oborina tijekom 20. stoljeća. Trend smanjenja godišnje količine oborine u razdoblju 1901.-2008. jače je izražen u Crikvenici ( $-1,7\%$  na 10 godina) nego u Gospiću ( $-1,0\%$

<sup>7</sup> Za analizu temperaturnih ekstrema u Petom nacionalnom izvješću o promjeni klime korišteno je šest indeksa: četiri s pragovima određenim pomoću percentila i dva pomoću fiksnih pragova. Tri topla temperaturna indeksa su topli dani i tople noći u kojima maksimalna odnosno minimalna temperatura zraka premašuje granicu 90-og percentila, te topli dani s maksimalnom temperaturom zraka višom od  $25^{\circ}\text{C}$ . Tri hladna temperaturna indeksa su hladni dani i hladne noći s maksimalnim i minimalnim temperaturama zraka nižim od 10-og percentila te hladni dani s minimalnom temperaturom nižom od  $0^{\circ}\text{C}$ .



na 10 godina), pri čemu je trenda smanjenja oborine u Crikvenici statistički signifikantan dok u Gospiću to nije slučaj. Na području sjevernog Jadrana (Crikvenica) podaci mjerenja ukazuju na smanjenje svih sezonskih količina oborine, a najviše ljeti (-2,9% na 10 godina). U Gospiću je također najizraženije smanjenje zimskih oborina (-2.9% na 10 godina) no taj sezonski trend također nije statistički signifikantan.

Promjena karaktera oborinskog režima koja se ogleda kroz promjene oborinskih ekstrema<sup>8</sup> može imati za posljedicu smanjenje oborine na promatranom području. U razdoblju 1901-2008. prisutan je statistički značajan porast godišnjeg broja suhih dana<sup>9</sup> u Crikvenici i Gospiću. Negativni trend vlažnih dana<sup>10</sup> značajan je u Crikvenici, dok kod broja vrlo vlažnih dana<sup>11</sup> nema promjene ni u Crikvenici i Gospiću. Apsolutni godišnji 1-dnevni i 5-dnevni maksimumi pokazuju vrlo veliku međugodišnju varijabilnost. U Gospiću i Crikvenici oba parametra ukazuju na smanjenje količina oborine kod jakih oborinskih događaja, no statistički su značajni samo za 1-dnevne maksimume u Gospiću (-1.4 mm na 10 godina). S obzirom da ne postoji izražen signal velikih promjena u ekstremima oborine, najveći doprinos smanjenju godišnjih količina oborine daju promjene u učestalosti kišnih dana manjeg intenziteta i značajno povećana učestalost suhih dana.

U Petom nacionalnom izvješću o promjeni klime varijacije sušnih razdoblja<sup>12</sup> utvrđene su analizom podataka iz razdoblja 1961.-2000. godine na 25 meteoroloških postaja koje ravnomjerno pokrivaju glavne klimatske zone u Hrvatskoj (kontinentalna, gorska i maritimna) od čega se 8 postaja nalazi unutar područja funkcionalne regije Sjeverni Jadran. Prevladavajući porast sušnih razdoblja na Jadranu te slabo izražen trend u kontinentalnom području pokazuju da je Hrvatska u prijelaznom području između opće tendencije porasta oborine u sjevernoj Europi te smanjenja na Mediteranu.

U okviru Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (u nastavku Šesto nacionalno izvješće o promjeni klime) klimatske promjene analizirane su na temelju kompleksne prostorne analize praćenja temperature i oborine na području Hrvatske za razdoblje od 1961.-2010. a klimatske promjene su iskazane s obzirom na klimatske normale za razdoblje 1961.-1990. godine.

Na temelju izabranih pokazatelja promjene temperature i oborine čije su vrijednosti grafički prikazane u Šestom nacionalnom izvješću o promjeni klime, ukratko se može zaključiti sljedeće:

- Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom zaleđu nego u priobalju i na otocima. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi.

<sup>8</sup> Analiziran je ukupno šest pokazatelja oborinskih ekstrema. Tri se odnose na broj dana u kojima količina oborine  $R_d$  prelazi prag (suhi dani, vlažni dani i vrlo vlažni dani). Ostala tri pokazatelja su: godišnje količine oborine koja padne za vrlo kišnih dana, godišnje maksimalne 5-dnevne i 1-dnevne količine oborine.

<sup>9</sup> Suhi dani su definirani kao dani u kojima je  $R_d < 1.0$  mm, pri čemu se  $R_d$  odnosi na dnevnu količinu oborine.

<sup>10</sup> Vlažni dani imaju  $R_d \geq 75$ -om percentilu.

<sup>11</sup> Vrlo vlažni dani  $R_d \geq 95$ -om percentilu.

<sup>12</sup> Sušno razdoblje je definirano kao uzastopni slijed dana s dnevnom količinom oborine ( $R_d$ ) manjom od određenog praga. Analizirana su srednja i maksimalna trajanja sušnih razdoblja po sezonama i za godinu za prag oborine 1 mm i 10 mm. Trend je izražen kao odstupanje po dekadi u odnosu na dugogodišnji srednjak.



- Zatopljenje se očituje u pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te u negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja).
- Godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove koji su negativni na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran.

U dosad objavljenim nacionalnim izvješćima o promjeni klime nema podataka o utjecaju klimatskih promjena na porast razine mora. Prema rezultatima znanstvenog istraživanja iz 2011. godine<sup>13</sup> mjerenja na tri mareografske postaje unutar razdoblja 1955.-2009. pokazuju porast razine mora u iznosu od: 0,45 mm/godišnje u Rovinju, 0,59 mm/god u Splitu te 0,83 mm/godišnje Dubrovniku. Za Split i Dubrovnik utvrđeni pozitivni trendovi porasta razine mora smatraju se statistički značajnima.

#### 4.5.2 Projekcije promjene klime

Najnovije klimatske projekcije za područje Republike Hrvatske izrađene su u okviru projekta Strategija prilagodbe klimatskim promjenama<sup>14</sup>. Projekcije su dane na osnovu rezultata proračuna regionalnim klimatskim modelom (RegCM4) za klimatske scenarije<sup>15</sup> RCP4.5 i RCP8.5.

Prema RCP4.5 scenariju emisija CO<sub>2</sub> (najvažnijeg stakleničkog plina u atmosferi) smanjuje se od sredine prema kraju 21. stoljeća. Međutim, smanjenje emisije CO<sub>2</sub> ne znači automatski i smanjenje koncentracije tog plina u atmosferi već bi prema ovom scenariju koncentracija CO<sub>2</sub> od sredine stoljeća nadalje bila uglavnom nepromijenjena.

Prema RCP8.5 scenariju emisije stakleničkih plinova, pa stoga i koncentracije u atmosferi, rasti će tijekom čitavog 21. stoljeća. Stoga se za RCP4.5 veže „umjereni“ a RCP8.5 „najgori“ scenarij klimatskih promjena u 21. stoljeću.

Klimatske projekcije dane su za razdoblje 2011.-2040. (oznaka P1) i razdoblje 2041.-2070. (oznaka P2). Rezultati klimatskih projekcija iskazani kao odstupanja u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine (oznaka P0).

Meteorološki elementi za koje su iskazani klimatske projekcije su: temperatura zraka na 2 metra iznad tla, količina oborine te brzina vjetera na 10 metara iznad tla. Klimatske projekcije također su dane za ekstremne vremenske uvjete pri čemu su kao pokazatelji korišteni: broj dana sa brzinom vjetera jednakom ili većom od 20 m/s, broj ledenih dana, broj vrućih dana, broj dana s toplim noćima te broj kišnih i sušnih razdoblja.

U nastavku su opisane klimatske projekcije temeljem numeričke integracije regionalnog klimatskog modela s horizontalnom rezolucijom 12,5 km temeljem dokumenta „*Dodatak rezultatima klimatskog*

<sup>13</sup> S. Čupić, N. Domijan, H. Mihanović, M. Mlinar, N. Leder, Z. Gržetić: Klimatske promjene, porast razine mora. na hrvatskoj obali Jadrana? 5. Hrvatska konferencija o vodama, Opatija, 18. - 21. svibnja 2011

<sup>14</sup> <http://prilagodba-klimi.hr/dokumenti/>

<sup>15</sup> Međuvladin panel o klimatskim promjenama (IPCC) definira klimatske scenarije na kojima se temelje projekcije buduće klime. RCP4.5 i RCP8.5 su dva od ukupno četiri klimatska scenarija definirana u Petom izvješću IPCC-a (<https://www.ipcc.ch/report/ar5/>). RCP (skr. engl. Representative Concentration Pathways) se odnosi na reprezentativni trend koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi, a koji odgovara različitom društvenom, gospodarskom i tehničkom razvoju čovječanstva u 21. stoljeću. Brojčana oznaka u nazivu scenarija odnosi se na vrijednosti mogućeg forsiranja zračenja (u W/m<sup>2</sup>) u 2100. u odnosu na predindustrijske vrijednosti.



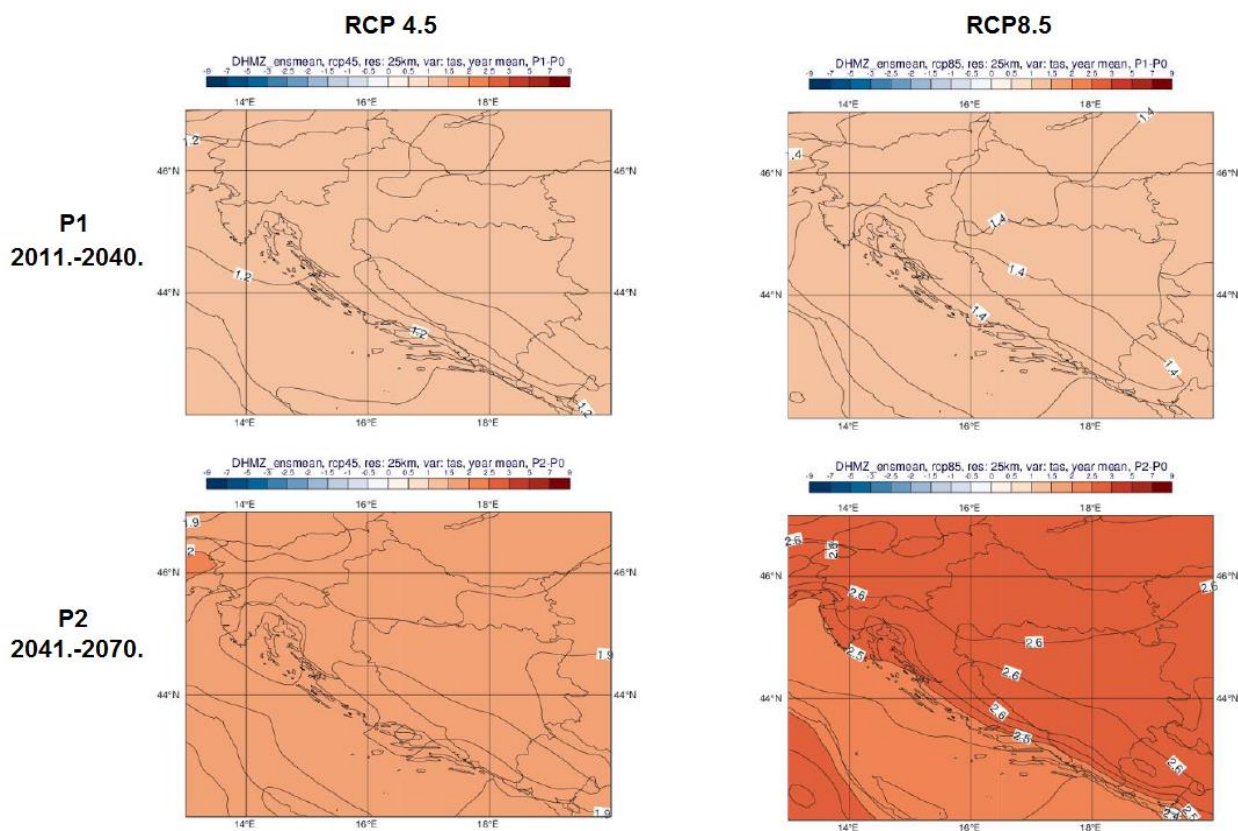


modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.)“.

#### 4.5.2.1 Temperatura zraka

Na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran za „umjereni scenarij klimatskih promjena“ (RCP4.5) u razdoblju 2011.-2040. očekuje se porast godišnje temperature zraka u prosjeku za 1,2°C godišnje, a u razdoblju 2041.-2070. očekivani porast temperature iznosi 1,4°C godišnje (Slika 21.). Projekcije za RCP4.5 scenarij ukazuju veće zagrijavanje ljeti nego u ostalim sezonama. Tako npr. u razdoblju 2011.-2040. zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni je do 1,1 °C dok ljeti iznosi 1,5 °C.

Za „najgori scenarij klimatskih promjena“ (RCP8.5) u razdoblju 2011.-2040. očekuje se porast godišnje temperature zraka u prosjeku za 1,9°C godišnje, a za razdoblje 2041.-2070. Klimatske projekcije daju porast temperature je od 2,5°C na otočnom i obalnom području i 2,6°C u kontinentalnom dijelu funkcionalne regije Sjeverni Jadran (Slika 21.).



**Slika 21.** Promjena godišnje temperature zraka (oC) za razdoblja P1 (gore) i P2 (dolje) odnosu na referentno razdoblje (P0) za klimatske scenarije RCP4.5 (lijevo) i RCP 8.5 (desno)

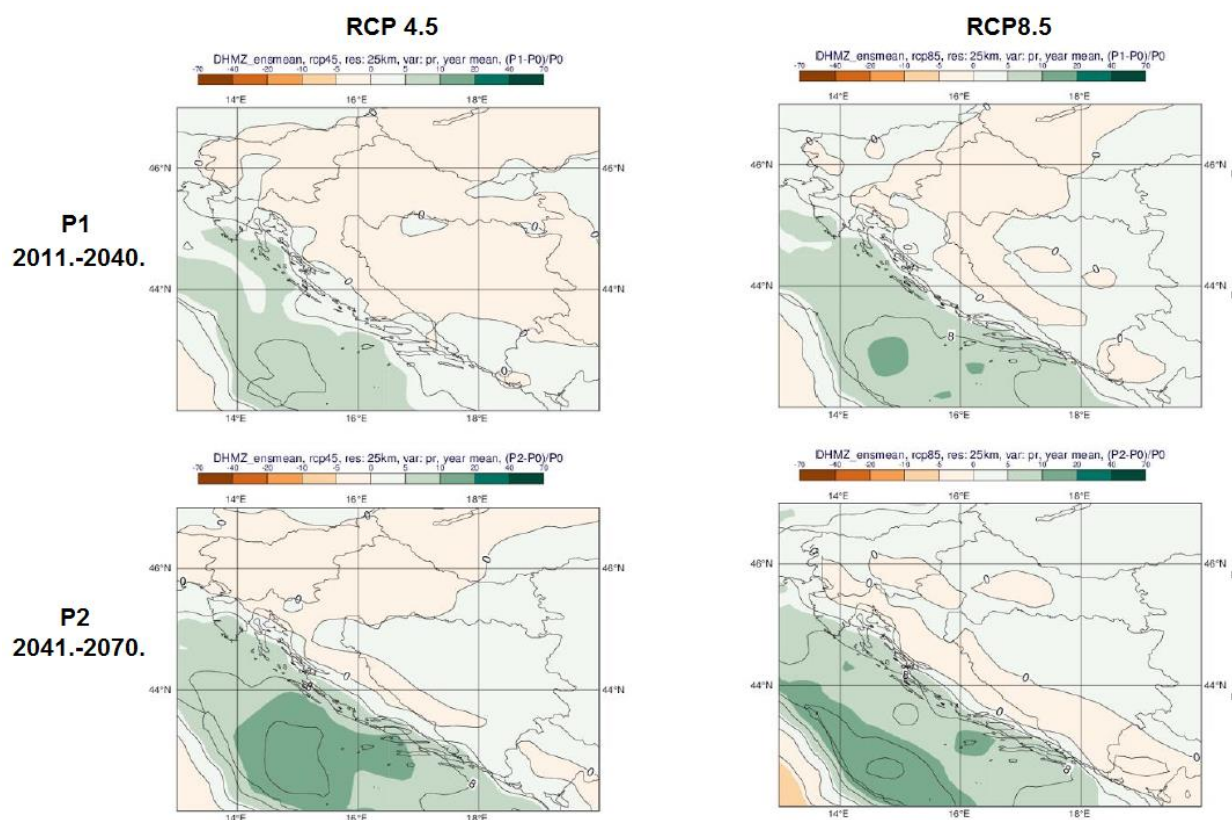
Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.) (obrada: Ekoneg d.o.o.)



#### 4.5.2.2 Oborine

Za oba scenarija klimatskih promjena i u oba klimatska razdoblja rezultati klimatskog modeliranja ukazuju na porast godišnje količine oborine na otocima i u priobalju te smanjenje oborine u kopnenim područjima.

Na većem dijelu funkcionalne regije Sjeverni Jadran očekuju se promjena godišnje količine oborine u rasponu od -5 do 5 % za oba klimatska scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) tijekom oba buduća razdoblja (2011.-2040., 2041.-2070.). Samo se za najjužnije dijelove Istre i kvarnerskih otoka u oba klimatska razdoblja očekuje se u prosjeku porast količine oborine 5 do 10 %, pri čemu su promjene malo veće RCP8.5 nego za RCP4.5 kao što se vidi na slici ispod (Slika 22.).



**Slika 22.** Promjena godišnje količine oborine (%) za razdoblja P1 (gore) i P2 (dolje) odnosa na referentno razdoblje (P0) za klimatske scenarije RCP4.5 (lijevo) i RCP 8.5 (desno)

Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.) (obrađa: Ekenerg d.o.o.)

Rezultati klimatskih modela za razdoblje 2011.-2040. ukazuju na povećanje količine oborine tijekom zime; te izraženije smanjenje oborine ljeti. Za zimu i ljeto promjene sezonske količine oborine su sličnog iznosa i predznaka u oba promatrana klimatska razdoblja (2011.-2040.,2041.-2070.). Za proljeće i jesen, na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran, promjene sezonske količine oborine izraženije su za scenarij RCP8.5.



#### 4.5.2.3 Vjetar

Projekcije za scenarij RCP4.5, za oba razdoblja (2011.-2040.,2041-2070.) daju gotovo zanemarive promjene maksimalne brzine vjetra koje su na godišnjoj razini do +0,2 m/s. Za scenarij RCP8.5 iznos promjena je jednak samo obuhvaća nešto šire područje.

Klimatske projekcije pokazuju izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 dana po desetljeću. Najveće promjene godišnjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s dobivene su za razdoblje 2011.-2040. za klimatski scenarij RCP4.5. Za oba klimatska scenarija najveće vrijednosti spomenutog parametra su nad morem dok u kontinentalnom dijelu nema promjene. Stoga nad uskim obalnim područjem Istre i Kvarnera postoji velika promjena u broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s. Autori navedenih rezultata smatraju da je u budućim istraživanjima bit će nužno dodatno ispitati statističku značajnost dobivenih rezultata.

#### 4.5.2.4 Porast razine mora

Prognoza porasta razine mora za hrvatsku obalu Jadrana dana u dokumentu „Procjena mogućih šteta od podizanja razine mora za Republiku Hrvatsku uključujući troškove i koristi od prilagodbe“. Iskazane procjene za hrvatsku obalu Jadrana dobivene su prilagodbom rezultata simulacije globalnog klimatskog modela za tri scenarija promjene koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi u 21. stoljeću. Procjena porasta razine mora na hrvatskoj obali Jadrana sredinom i krajem 21. stoljeća dana je u tablici ispod (Tablica 5.).

**Tablica 5.** Utjecaj klimatskih promjena na porast razine mora

Scenarij globalne promjene razine mora	Porast razine mora u Hrvatskoj 2050. godine	Porast razine mora u Hrvatskoj 2100. godine
Niski (RCP2.6)	15 cm	28 cm
Srednji (RCP4.5)	19 cm	49 cm
Visoki (RCP8.5)	31 cm	108 cm

Izvor: Procjena mogućih šteta od podizanja razine mora za Republiku Hrvatsku uključujući troškove i koristi od prilagodbe

## 4.6 Oceanografska svojstva i kakvoća mora

### 4.6.1 Karakteristike područja

Jadransko more predstavlja najsjeverniji dio Sredozemnog mora te se odlikuje specifičnostima poput snažnog utjecaja europskog kontinenta, utjecaja rijeke Po kao najvažnijeg izvora hranjivih tvari u Sredozemnom moru, ciklonalnoj cirkulaciji i snažnom utjecaju istočnog dijela Sredozemnog mora na hrvatski dio Jadrana, krškoj hidrogeologiji, malom rasponu plime i oseke i dr. što je prouzročilo uzdužnu



i poprečnu asimetriju u raspodjeli fizikalno-kemijskih i bioloških svojstava (Viličić, Kršinić, 2014). Morsko područje Istarske, Primorsko – goranske i Ličko – senjske županije pripada plitkom sjevernom bazenu koji se prostire od Tršćanskog zaljeva do spojnice Ancona-Zadar. Iako ovaj bazen zauzima najveću površinu čitavoga Jadrana, sadrži samo 20% njegove ukupne količine vode. Na ovom području su stoga izraženije sezonske promjene temperature, saliniteta i gustoće vodenih masa u odnosu na ostatak Jadrana. Vjetrovi su važni pokretači struja pa je tako bura (hladan i suh vjetar koji puše iz sjeveroistočnog kvadranta) najjači uzročnik vertikalnog miješanja vode. Bura je najjača u zimskim mjesecima (prosinac – ožujak) u Tršćanskom i Bakarskom zaljevu, području oko Senja i Šibenika, u zaljevu Vrulja oko Makarske te oko Dubrovnika (Penzar i sur., 2001). Zbog intenzivnog ohlađivanja i učestale bure, na području sjevernog Jadrana se formira gusta Sjevernojadranska voda prosječne temperature između 12,3°C i 12,5°C te saliniteta između 38,3 i 38,4 koja najbrže tone u području konvergentne Istarske fronte te se širi u pridnenom sloju i popunjava Jabučku i Južnojadransku kotlinu gdje se transformira u Južnojadransku duboku vodu (Peters i sur., 2007). Velik utjecaj na strujanje u Jadranu ima i dotok slatke vode iz sjevernojadranskih rijeka, pri čemu najveći utjecaj ima rijeka Po kao najvažniji izvor hranjivih tvari u Sredozemnom moru. U sjevernom dijelu Jadrana postoji stvaranje ciklonalnog vrtloga južno od Istre (zimi) te sjeverniji ciklonalni vrtlog kod Trsta i anticiklonalni vrtlog kod Rovinja koji nastaju kao posljedica kinetika rijeke Po i vjetrova (poglavito bure) (Viličić, Kršinić, 2014). Mjerenja provedena visokofrekventnim radarima u 2009. i 2010. godini na postajama ispred Umaga i Rovinja ukazala su kako su strujanja na ovim postajama bila su suprotnog smjera, što ukazuje na pojave ciklonalnog vrtloga u najsjevernijem dijelu Jadrana u zimskoj sezoni. Iako do danas nisu vršena sveobuhvatna mjerenja struja, temeljem povremenih istraživanja (mjerenja struja izvršena tijekom 2007. i 2008. godine) može se zaključiti kako su u sjevernom dijelu Jadrana izrazite mjesečne i sezonske oscilacije morskih studija te da je strujanje općenito jače tijekom jeseni i zime nego u toplo doba godine.

Osim utjecaja na strujanja, sjevernojadranske rijeke (uz ostalo), imaju velik utjecaj i na termohalina svojstva sjevernog Jadrana pa su tako na području sjevernog Jadrana površinske temperature mora zimi znatno niže (7-10°C) u odnosu na južni Jadran (13-14°C). Dodatno, na smanjenje saliniteta u ovom dijelu Jadrana, uz godišnji hod oborina, gubitka mase, odnosno isparavanja utječu i slatke vode rijeka, primarno rijeke Po koja čini 60% svih dotoka slatkovodnih izvora u sjevernom Jadranu, sjevernije od poteza Pula-Rimini. Rijeka Po također utječe na pH vrijednosti pa se tako zbog unosa hranjivih soli, pH vrijednosti povećavaju od priobalja prema otvorenom moru, dok je u srednjem Jadranu trofički gradijent obrnut pa se pH vrijednosti povećavaju od otvorenog mora prema priobalju (Krstulović i sur., 1997, Marasović i sur., 2005). U analizi mjerenja temperature i saliniteta korišteni su podaci Instituta za oceanografiju i ribarstvo u Splitu, te Centra za istraživanje mora iz Rovinja. Složene termohaline osobine područja istočne obale sjevernog Jadrana posljedica su izmjene topline na granici atmosfera-more, utjecaja slatkovodnih dotoka rijekama, vruljama i oborinama, te cirkulacijom i izmjenom vode s drugim dijelovima Jadrana.

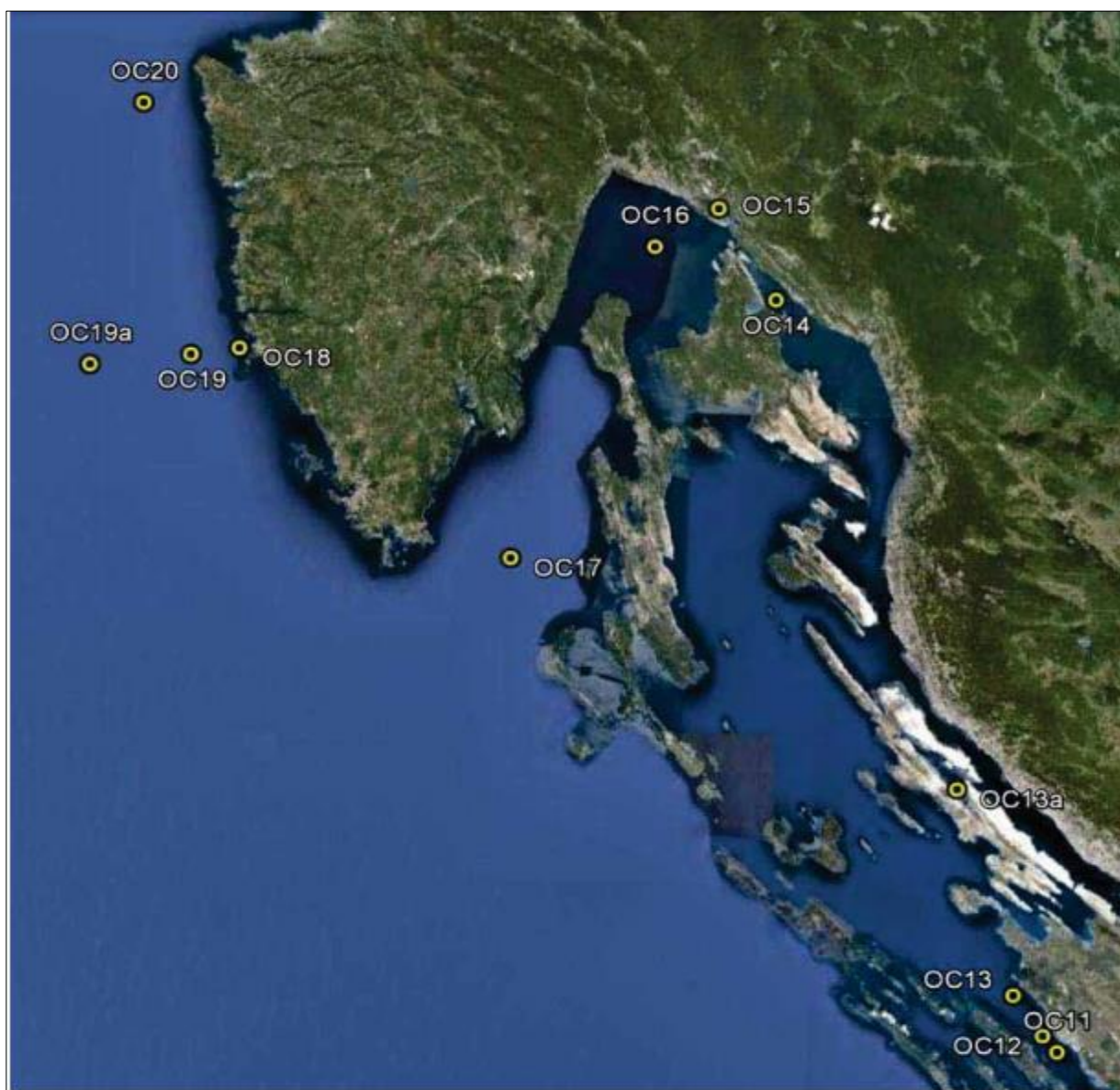
#### 4.6.2 Ekološki parametri

Sjeveroistočno obalno područje Jadrana, odnosno Kvarner odvojen je od otvorenog mora otocima Krkom, Cresom i Rabom te u širem smislu obuhvaća Riječki zaljev, Kvarner, Kvarnerić i Paški i Vinodolski kanal.

Fronte u sjevernom Jadranu pružaju povoljne uvjete za razvoj i nakupljanje fitoplanktona pri čemu povećana koncentracija nutrijenata u sjevernom Jadranu izaziva pojačan razvoj fitoplanktona,



biofizičke transformacije organske tvari te cvjetanja fitoplanktona. U sjevernom Jadranu je uočeno da se cvjetanje događa nakon neobično snažnoga zimskog gradijenta atmosferskoga tlaka (što uzrokuje pojačan prijenos vodenih masa iz južnijih dijelova Jadrana), u vrijeme stabilizacije vremenskih prilika, prestankom oborine i slabljenjem vjetrova (Viličić, Kršinić, 2014). Postoji pretpostavka da su fluktuacije meteoroloških i oceanografskih svojstava važnije za proces cvjetanja nego dotok slatke vode i nutrijenata rijekom Po jer je dotok ortofosfata putem rijeke Po smanjen u posljednjih desetak godina (Degobbis i sur, 1999). Ekološki parametri su analizirani na temelju prikupljenih podataka sa 9 postaja u sjevernom Jadranu (Slika 23. i Tablica 6.).



**Slika 23.** Postaje na kojima su mjerena termohalina svojstva, kemijski parametri i planktonske zajednice  
Izvor: Institut za oceanografiju i ribarstvo Split

**Tablica 6.** Postaje na području sjevernog Jadrana

POSTAJA	LOKACIJA	DUBINA (m)
OC13a	Pag	
OC14	Crikvenica	
OC15	Bakarski zaljev	28
OC16	Riječki zaljev	65
OC17	Kvarner	50
OC18	Rovinj	30
OC19	5 Nm ispred Rovinja	32
OC19a	13 Nm Rovinj	37
OC20	5NM ispred Umaga	

Izvor: Institut za oceanografiju i ribarstvo Split

Prirodna pH vrijednost morske vode je blago lužnata zbog viška otopljenih aniona. Najveći utjecaj na pH mora imaju procesi proizvodnje i razgradnje organske tvari prilikom kojih se u morskom ekosustavu CO<sub>2</sub> uklanja ili proizvodi. Kod svih istraženih postaja pokazuje se trend smanjenja pH vrijednosti, osim na postaji OC19a na otvorenom moru, gdje se pH vrijednost povećava od priobalja prema otvorenom moru zbog pojave trofičkog gradijenta uslijed unosa hranjivih soli rijekom Po. Na istoj postaji zabilježene su također povišene koncentracije hranjivih soli.

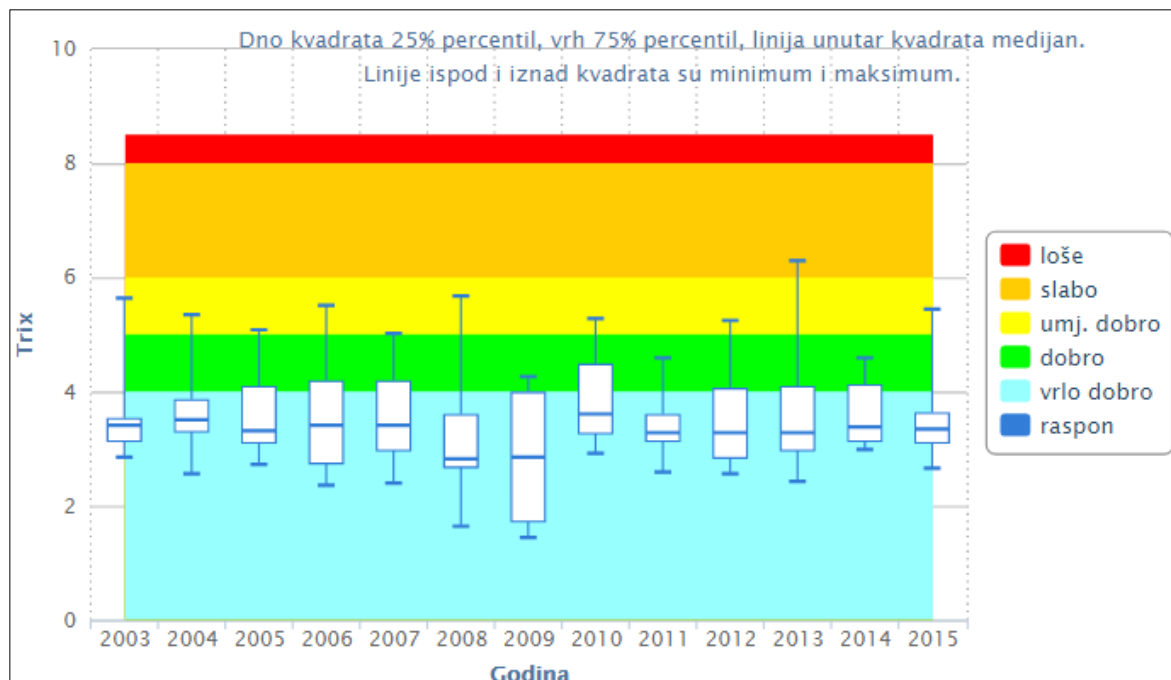
Eutrofikacija predstavlja promjenu u ekosustavu koja je uzrokovana prekomjernim unosom hranjivih tvari (poglavito anorganskih soli dušika i fosfora) koje dovode do prekomjernog razmnožavanja fitoplanktona ("cvjetanje mora"), povećane potrošnje kisika prilikom razgradnje suviška organske tvari što rezultira hipoksijom ili anoksijom pridnenog sloja te promjena u sastavu biocenoza (poglavito bentoski organizmi). U skladu s navedenim, tipični pokazatelji eutrofikacije morskog okoliša su pojave niske prozirnosti, supersaturacije kisikom površinskog sloja i hipoksije/anoksije pridnenog sloja, visoke koncentracije hranjivih soli i velika abundancija planktonskih organizama i velike koncentracije klorofila *a*.

#### 4.6.2.1 Trofički indeks

Bakterijska brojnost je stabilan pokazatelj prosječnog bogatstva morskog okoliša, dok je bakterijska proizvodnja varijabilni parametar koji dobro reagira na promjene u unosima hranjiva u morski okoliš. Medijan trofičkog indeksa na području sjevernog Jadrana (mjereno na postajama OC15, OC16, OC18, OC19 i OC19a) se u 2015. godini kretao u rasponu od 2.58 do 3.35 što odgovara vrlo dobrom ekološkom stanju, odnosno mezotrofnom, te čak i oligotrofnom stupnju eutrofikacije što upućuje na nisku primarnu proizvodnju, dobru prozornost, niske koncentracije hranjivih soli i klorofila *a* i odsutnost hipoksije. Na mjernoj postaji OC15 (Slika 24.) u Bakarskom zaljevu uočeno je neznatno poboljšanje sa utvrđenim ekološkim stanjem na granici vrlo dobrog. Na ovoj mjernoj postaji vodeni stupac je nešto produktivniji u odnosu na druge postaje na području sjevernog Jadrana, zbog podmorskih dotoka slatke



vode (obogaćene hranjivim solima). Vezano za ekološko stanje u sjevernom Jadranu za razdoblje od 2003. do 2015. godine, medijan trofičkog indeksa kretao se u rasponu od 2,6 do 3,8 što odgovara vrlo dobrom ekološkom stanju, odnosno oligotrofnom stupnju eutrofikacije što upućuje na to da je ekološko stanje nepromijenjeno, odnosno da postoji relativno malen utjecaj antropogenih pritisaka s kopna na ovo područje mora.



**Slika 24.** Trofički indeks za mjernu postaju OC15

Izvor: Institut za oceanografiju i ribarstvo Split

#### 4.6.2.2 Koncentracije klorofila *a* i fitoplankton, zooplankton

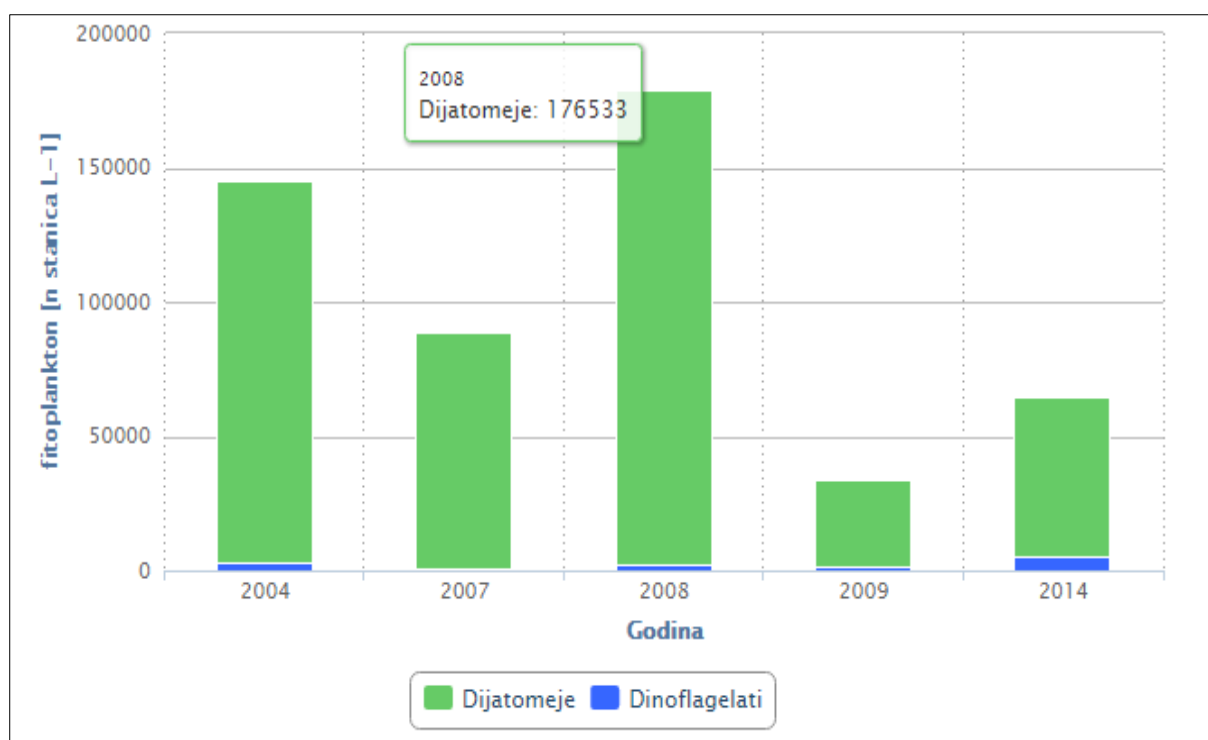
Gledajući koncentracije klorofila *a*, u 2015. godini (kao i prethodnih godina) najveće koncentracije zabilježene su u sjeverozapadnom dijelu Jadranskog mora i uz zapadnu obalu što je rezultat donosa hranjivih soli dotocima rijeke Po i ostalih manjih talijanskih rijeka uz zapadnu obalu. U sjevernom dijelu Jadrana, zabilježene su proljetne cvatnje većeg intenziteta u odnosu na ostale dijelove Jadrana, a u srpnju 2014. godine zabilježena je i ljetna cvatnja u Sjevernom Jadranu, koja je u obalnim vodama Istre potrajala kraće vrijeme. Početkom kolovoza, cvatnja je uglavnom bila ograničena samo na šire područje ušća rijeke Po i dio zapadne obale. Nasuprot tome, najniže vrijednosti su zabilježene u otvorenim vodama južnog i srednjeg Jadrana i uz istočnu obalu, gdje je najveća biomasa zabilježena u Malostonskom zaljevu u zimskom razdoblju što je velikim dijelom rezultat većeg dotoka rijeke Neretve. Posljednjih nekoliko godina na najvećem dijelu Jadrana bio je veoma dobro izražen ljetni fitoplanktonski minimum, što potvrđuje da se nastavlja pozitivan trend ponovnog uspostavljanja prirodnih sezonskih kolebanja.

U sjevernom je Jadranu određeno 97 svojti mikroplanktona, uključujući dijatomeje, dinoflagelate, kokolitoforine i silikoflagelate. Porast biomase fitoplanktona u obalnim vodama je uglavnom rezultat porasta brojnosti dijatomeja. Od fitoplanktonskih algi u 2015. godini (kao i prethodnih godina) najčešće toksične vrste bile su roda *Pseudonitzschia*, *Dinophysis* i *Alexandrium*, od čega su najbrojnije bile vrste roda *Pseudonitzschia*, čija je cvatnja zabilježena duž cijele Jadranske obale (nije prouzrokovana pojava toksičnosti školjkaša). U sjevernom Jadranu, od roda *Dinophysis* najbrojnije su



bile vrste *D. acuminata*, *D. caudata* i *D. fortii*. Usporedbom sa prethodnim godinama (2014. i 2013. godina) na području sjevernog Jadrana zabilježen je mali broj cvatnji toksičnih vrsta fitoplanktona, pri čemu je najveća abundancija sumnjivo toksičnih vrsta zabilježena na području zapadne obale Istre (vrste *Dinophysis caudata* i *Dinophysis tripos*) s najvećom abundancijom tijekom listopada i studenog, no u vrijeme ove cvatnje nije zabilježena toksičnost školjkaša. Povremeno su u ljetnim mjesecima zabilježene i pojačane cvatnje sumnjivo toksične vrste *Dinophysis fortii*, koja je najčešći uzročnik DSP toksičnosti školjkaša. Najveće je biomase fitoplanktona su zabilježene u vodnom tijelu O412-PULP u kojem je smještena luka Pula koja je pod utjecajem urbanog područja.

Na području sjevernog Jadrana sastav fitoplanktonskih zajednica je mjereno na mjernoj postaji OC18 (Rovinj) a rezultati su prikazani (Slika 25.) Iz priloženog je vidljivo kako je abundancija fitoplanktona ovisila upravo o brojnosti dijatomeja koje su činile više od 73 % ukupnog broja fitoplanktona. Najveća brojnost dijatomeja je zabilježena 2008. godine, no vrijednosti biomase fitoplanktona nisu prelazile 0,37 µg/l (izražena kao percentile 50) što je ispod referentnih vrijednosti. U skladu s time gustoće ukupnog fitoplanktona su bile u uobičajenim rasponima za oligotrofno obalno more.



**Slika 25.** Sastav fitoplanktonskih zajednica na postaji OC18

Izvor: Institut za oceanografiju i ribarstvo Split

U Kvarnerskoj regiji zooplankton je zastupljen manjim brojem vrsta (prisutno je oko 30% svih poznatih holoplanktonskih vrsta Jadranskoga mora) pri čemu su najmanje abundancije zooplanktona u Velebitskom kanalu i u Kvarneriću, što potvrđuje oligotrofiju područja. Većinom dominiraju kopepodi, a povremeno cilijati. Ljeti je moguća povećana abundancija kladocera, planktonskih puževa, apendicularija, doliolida i salpi. U dubljim slojevima Riječkog zaljeva, Kvarnerića i u depresijama Velebitskog kanala, ljeti je karakteristična oceanska vrsta *Dictyocysta elegans* (Viličić, Kršinić, 2014).

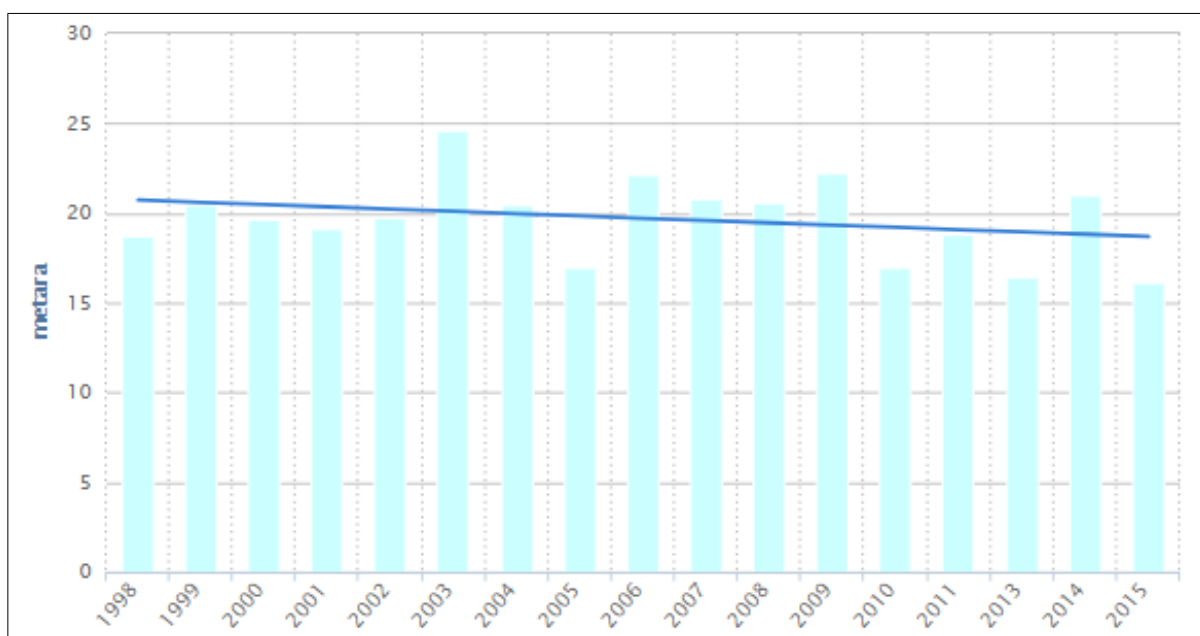




### 4.6.3 Kemijski pokazatelji

#### 4.6.3.1 Prozirnost mora

Analiza prozirnosti mora na postajama sjevernog Jadrana provedena je na temelju analize dostupnih podataka Hrvatske agencije za okoliš i prirodu pa je tako na postajama u Riječkom zaljevu (OC16) i Bakarskom zaljevu (OC15) zabilježeno smanjenje prosječna godišnja prozirnost. Na području Riječkog zaljeva je zabilježeno smanjenje prozirnosti za gotovo 5 m (Slika 26.) i smanjenje prozirnosti za okvirno 2 m u Bakarskom zaljevu u odnosu na 2014. godinu. Prema mjerenjima prozirnosti, na postajama ispred Istre (OC19 i OC18) zabilježena je nešto niža prozirnost (smanjenje za manje od 1 m) u odnosu na 2014. godinu, dok je na mjernoj postaji OC19a (13 Nm ispred Rovinja), došlo do neznatnog porasta prosječne prozirnosti u odnosu na prethodnu godinu. Promatrajući razdoblje od 1998. do 2015. godine, može se zaključiti kako je na postajama ispred Istre primjetan značajan trend opadanja prozirnosti s koeficijentima regresije  $-0.38$  m/god, odnosno  $-0.28$  m/god., a isto je zabilježeno na području Riječkog zaljeva gdje je primijećen trend opadanja prozirnosti s koeficijentom regresije od  $-0.13$  m/god.



**Slika 26.** Graf prozirnosti na postaji OC16

Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

#### 4.6.3.2 Otopljeni kisik

Otopljeni kisik u vodenom stupcu je kemijski parametar koji pokazuje intenzitet bio-kemijskih procesa, a njegova topljivost je ovisna o tlaku, temperaturi i salinitetu. Učestalost niskih koncentracija kisika u pridnom sloju na mjernim postajama u Jadranu analizirane su kao jedan od pokazatelja eutrofikacije. Koncentracija kisika ispod 2 mg/L u pridnom sloju naziva se hipoksija. Prema podacima Agencije za zaštitu okoliša, koncentracije otopljenog kisika u pridnom sloju prijelaznih i priobalnih voda Republike Hrvatske u 2015. godini bile su u rasponu od 5,05 mg/L do 8,65 mg/L, što je širi raspon u odnosu na prethodnu 2014. godinu kada su bile u rasponu od 4,59 do 7,34 mg/L. Najniža vrijednost je zabilježena na postaji OC19a smještenoj 13Nm od Rovinja, dok je najviša vrijednost zabilježena na postaji OC13a u Novigradskom moru.



U 2015. godini na postajama sjevernog Jadrana nisu ustanovljene značajnije promjene u koncentracijama otopljenog kisika u pridnenom sloju u odnosu na razdoblje od 1998.-2014. godine. Na postaji OC17 u području Kvarnera uočene su pozitivne promjene. Stupanj zasićenja kisikom definiran je kao omjer izmjerene volumne udjela kisika i volumne udjele kod određene temperature i saliniteta pa je tako uočen raspon zasićenosti kisikom od 0.67 do 1.03, što je uži raspon zasićenja u odnosu na 2014. godinu kada je iznosio od 0.56 do 0.99. Najniže vrijednosti zabilježene su na mjernoj postaji na OC16 u Riječkom zaljevu, dok je maksimalno zasićenje zabilježeno na postaji OC13a u Novigradskom moru. Na temelju rezultata minimalnih koncentracija i udjela zasićenja kisikom stanje vodenog stupca istraženih postaja tijekom 2015. godine može se ocijeniti vrlo dobrim jer nisu ustanovljene kritično niske vrijednosti koje bi mogle imati negativan utjecaj na život organizama u morskoj sredini te dobiveni rezultati upućuju na općenito dobru prozračnost pridnenog sloja vodenog stupca svih postaja. Značajnija odstupanja od srednjih vrijednosti koncentracija i zasićenja određenih za pojedini tip voda zabilježena su na postajama OC17 (Kvarner) i OC16 (Riječki zaljev), koje su obje u priobalnim vodama. Na razini Republike Hrvatske, analizom učestalosti niskih koncentracija otopljenog kisika u pridnenom sloju vodenog stupca, potvrđeno je kako je stanje prijelaznih, priobalnih i voda otvorenog mora u 2015. godini bilo vrlo dobro, pri čemu ekološki kritična koncentracija kisika (2-3 mg/L) nije ustanovljena niti na jednoj postaji. Tijekom 2015. godine je prema koncentracijama i zasićenju kisika u pridnenom sloju općenito najbolje stanje uočeno za prijelazne vode Republike Hrvatske.

#### 4.6.3.3 Suspendirana tvar

Ukupna suspendirana tvar na području sjevernog Jadrana se mjerila na 6 postaja (OC15, OC16, OC17, OC18, OC19 i OC19a). Tijekom 2015. godine došlo je do smanjenja suspendirane tvari na svim promatranim postajama. Gledajući suspendiranu tvar (ukupnu, anorgansku i organsku) može se utvrditi kako je na svim postajama sjevernog Jadrana zapažen značajan višegodišnji trend opadanja srednje godišnje koncentracije ukupne suspendirane tvari, a značajno je da su istraživanjima provedenim tijekom 2015. godine, utvrđene gotovo upola niže koncentracije suspendirane tvari u odnosu na 2014. godinu. Na temelju analiziranih podataka na području sjevernog Jadrana, može se govoriti o trendu opadanja godišnje koncentracije ukupne suspendirane tvari, što upućuje na dobar ekološki status.

### 4.6.4 Biološka kakvoća voda

#### 4.6.4.1 Biološka kakvoća mora – makroalge

Biološka kakvoća priobalnih voda sjevernoj Jadrana putem makroalgi u 2015. godini istražena je putem nadzornog monitoringa koji je započeo u 2012. godini s frekvencijom monitoringa 3 puta godišnje primjenom CARLIT metode u priobalnim vodnim tijelima, koja je usklađena s Okvirnom direktivom o vodama. Ovdje je potrebno napomenuti kako je ovo relativno novi monitoring te još uvijek nema dovoljno podataka kako bi se pouzdano utvrdili trendovi. Na području sjevernog Jadrana, istražena je biološka kakvoća priobalnih voda u vodenim tijelima:

- O313 BAZ - vodno tijelo Bakarski zaljev gdje su utvrđene prevladajuće zajednice zelenih algi roda *Ulva* i roda *Cladophora*, pretežito na umjetnim obalama. Mjestimično je zabilježena i degradirana zajednica fotofilnih algi te je utvrđen i pojas cijanobakterija. Antropogeni utjecaja



te podmorski dotok slatke vode pruža specifične ekološke uvjete za rast i razvoj makroalgi koje indiciraju loše ekološko stanje vodenog tijela.

- O423 VIK<sup>16</sup> – vodno tijelo Vinodolski kanal, u ovom vodnom tijelu je utvrđena dominantna zajednica fotofilnih algi i vapnene alge *Corallina officinalis*. Zabilježeno je više dotoka slatke vode u čijoj su blizini uočena gusta naselja zelenih algi roda *Ulva* i roda *Cladophora*.
- O423 RILP - vodno tijelo grada Rijeke, utvrđene su prevladavajuće alge roda *Cladophora* i roda *Ulva* (na umjetnim obalama), a na lukobranu je utvrđena dominacija fotofilnih algi. Ovo područje karakterizira snažan antropogeni utjecaj (onečišćenje) i velik utjecaj slatke vode, što pogoduje razvoju makroalgi.
- O423 RIZ<sup>17</sup> - vodno tijelo Riječkog zaljeva, utvrđena je dominantna zajednica fotofilnih algi u priobalju šire okolice Rijeke te mozaičko pojavljivanje zelenih algi roda *Cladophora* i roda *Ulva* (kod dotoka slatke vode). Duž opatijske rivijere pa do Brestove zabilježen je pojas manjih organogenih tvorbi vrste *Lithophyllum byssoides* te vrste *Corallina officinalis*.
- O423 KVA<sup>18</sup> - vodno tijelo Kvarner, zabilježena je dominantnost zajednica fotofilnih algi, poglavito svojite *Laurencia obtusa* i *Corallina officinalis*. Lokalizirano je zabilježen kontinuiran pojas manjih organogenih tvorbi vrste *Lithophyllum byssoides*.
- O422 SJI – Na području otoka Lošinja i juga otoka Cresa dominiraju zajednice fotofilnih vrsta te je utvrđen povećan broj hridinskih ježinaca. Uz obalnu liniju otoka Tuna i Zverinca, utvrđene su dominantne zajednice vrsta roda *Cystoseira*. U priobalju Ližnjana i Šišana pa sve do Budave (istočna obala Istre) prevladavali su hridinski ježinci. U priobalju Ližnjana zabilježene su fotofilne alge, do kojih je dominantna vrsta *Laurencia obtusa* te je utvrđena prisutnost invazivne vrste *Caulerpa cylindracea*. Od vrsta roda *Cystoseira* koje su utvrđene prije Budave, dominirale su vrste *C. compressa* i *C. crinita*, a u manjoj mjeri je bila zabilježena i vrsta *C. amentacea*.
- O413 RAZ - područje Raškog zaljeva, u ovom vodnom tijelu utvrđena je dominacija degradirane zajednice fotofilnih algi (prevladavajuća zelena alga roda *Ulva*) i vrste *Mytilus galloprovincialis*. Pri samom dnu zaljeva, gdje je smanjena prozirnost morske vode te povećan utjecaj slatke vode, zabilježena je mozaička prisutnost morske cvjetnice *Zostera noltii* te ogoljelo dno bez vegetacije i bentoske makrofaune. Značajan utjecaja slatke vode pozitivno utječe na razvoj algi roda *Ulva* koje su pokazatelji lošijeg ekološkog stanja.
- O413 LIK - područje Linskog zaljeva, zabilježena je prevladavajuća degradirana zajednica fotofilnih algi, uz mjestimičnu dominaciju vrsta roda *Corallina* te dagnji, oštriga i hridinskog ježinca. Na područjima dotoka slatke vode, zabilježena je masovnija pojava alge roda *Ulva*. Kao jedan od mogućih razloga smanjenja kvalitete vode u ovom vodnom tijelu navodi se intenzivan uzgoj ribe i značajniji unos organske tvari.
- O412 PULP – područje Luke Pula, ovo vodeno tijelo je pod značajnim antropogenim utjecajem pa je u skladu s time, na većini istražene obale utvrđena prevladavajuća degradirana zajednica fotofilnih algi uz dominaciju vrsta roda *Cladophora* i roda *Ulva*, a lokalizirano su zabilježena i mozaička naselja hridinskih ježinaca.

<sup>16</sup>Podaci su ograničeni jer je analizom obrađen samo manji dio vodnog tijela.

<sup>17</sup> Velik dio obalnog područja vodenog tijela nije kartiran.

<sup>18</sup> Veliki dio obalnog područja vodenog tijela nije kartiran.



- O412 ZOI - zapadna obala istarskog poluotoka od Savudrije do Medulina, na ovom potezu kako bi se utvrdilo ekološko stanje ovog vodnog tijela kartirane su zajednice makroalgi u priobalju Umaga, Novigrada, Poreča, Rovinja, Barbarige, Fažane te juga istarskog poluotoka. U kartiranom priobalju Umaga, Poreča i Vrsara dominirale su zajednice roda *Cystoseira* i to vrste *C. compressa*, *C. barbata* i *C. crinita*, sa prisustvom vrste roda *Sargassum*, a u zoni plime i oseke porečkog i vrsarskog priobalja uočena je i invazivna zelena alga *Caulerpa cylindracea* te smeđa alga *Fucus virsoides*. U priobalju Rovinja dominirale su fotofilne alge, dok je u kartiranim područjima priobalja Barbarige i Fažane zabilježen niski pokrov fotofilnih algi, mjestimična prisutnost hridinskog ježinca te odsustvo vrsta iz reda Fucales (rod *Cystoseira*, rod *Sargassum* i vrsta *Fucus virsoides*). Na jugu Istre dominirali su hridinski ježinci uz vrlo uzak i lokaliziran pojas vrste *Cystoseira amentacea*. A na umjetnim obalama (većinom u lukama) uočena je degradirana zajednica fotofilnih algi uz dominaciju vrsta unutar roda *Ulva* i roda *Cladophora*, a od makrofaune dominirale su dagnje i kamenice.

Prikaz stanja vodenih tijela na području sjevernog Jadrana je prikazan u tablici ispod (Tablica 7.). Loše stanje vodnih tijela uvjetovano je antropogenim pritiscima (ispusti oborinskih i otpadnih voda) i dotokom slatke vode, što pogoduje lokaliziranom razvoju vrsta roda *Ulva* i povećanoj eutrofikaciji područja. Zabilježene prisutnosti naselja ježinaca često uvjetuju značajnu degradaciju zajednica makroalgi u prvih 3 – 5 m dubine. Ova pojava predstavlja prijetnju biološkoj raznolikosti plitkog stjenovitog dna na području čitavog Jadrana. Ocjenu biološke kakvoće priobalnih voda na temelju CARLIT metode potrebno je uzeti sa rezervom jer se na nekim područjima, poput Limskog zaljev i područja oko Novog Vinodolskog, zbog specifičnih prirodnih uvjeta (značajan dotok slatke vode) normalno pojavljuju vrste koje su pokazatelji lošijeg stanja prema ovoj metodi poput algi roda *Ulva*, *Corallina* i dagnje. Također zbog činjenice da je kartiranje obavljeno na manjim dijelovima vodenih tijela, ove ocjene nisu egzaktno.

**Tablica 7.** Lokacije monitoringa vodenih tijela na području sjevernog Jadrana sa ocjenama stanja

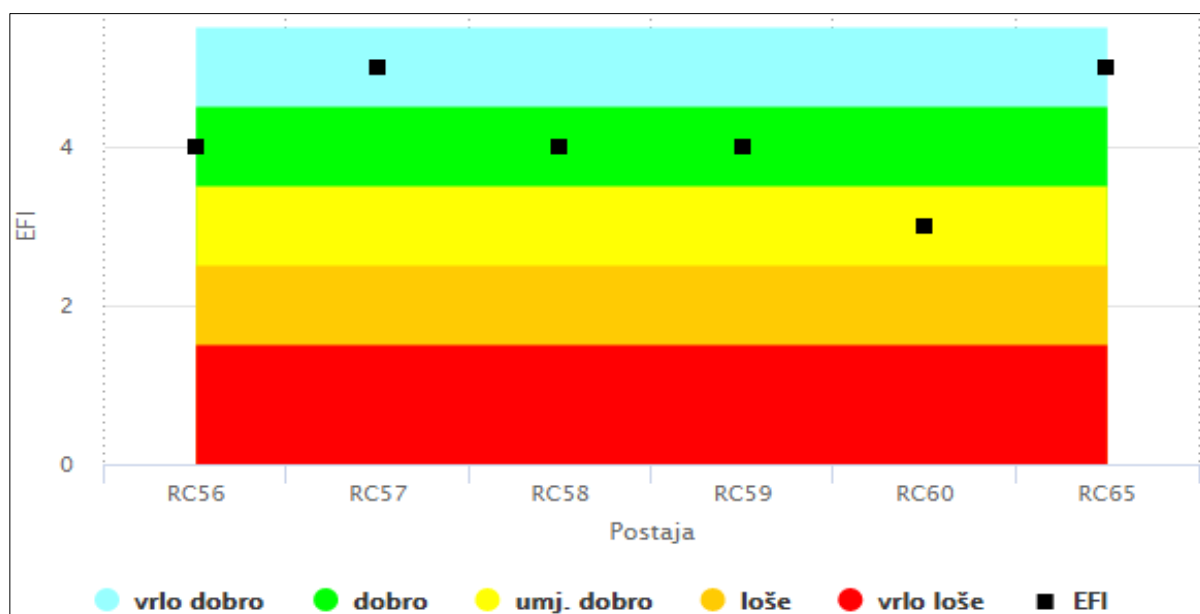
OZNAKA	LOKACIJA VODNOG TIJELA	OCJENA STANJA VODNOG TIJELA
O313 BAZ	Bakarski zaljev	vrlo loše
O423 VIK	Vinodolski kanal	umjereno
O423 RILP	Grad Rijeka	loše
O423 RIZ	Riječki zaljev	vrlo dobro
O423 KVA	Kvarner	dobro
O422 SJI	Otok Lošinj i otok Cres	dobro
O413 RAZ	Raški zaljev	loše
O413 LIK	Limski zaljev	umjereno
O412 PULP	Luka Pula	loše
O412 ZOI	Zapadna obala istarskog poluotoka od Savudrije do Medulina	umjereno

Izvor: Institut za oceanografiju i ribarstvo Split (<http://baltazar.izor.hr/azopub/bindex>)



#### 4.6.4.2 Biološka kakvoća priobalnih voda i prijelaznih voda – ihtiofauna

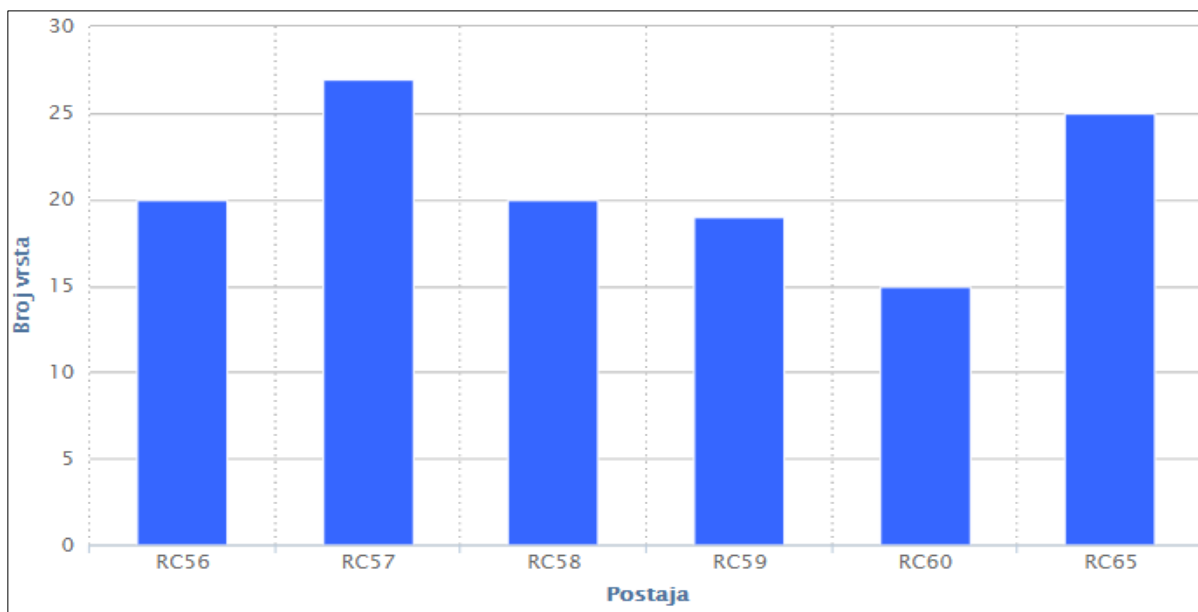
Biološka kakvoća priobalnih voda na temelju riba u 2015. godini na području sjevernog Jadrana, mjerena je na ukupno 6 postaja – RC 56 (Ilovik), RC 57 (Uvala Jakišnica), RC 58 (Jablanac), RC 59 (Sv. Juraj), RC 60 (Senj) i RC 65 (Uvala Teplo). Na ovom području je prema rezultatima utvrđeno ekološko stanje u rasponu od vrlo dobrog do izvrsnog (EFI = 4-5) (Slika 27.), što upućuje na očuvanje biološke kakvoće priobalnih voda. Uzorkovanjem je utvrđena prisutnost više od 60 vrsta riba, pri čemu su utvrđene zajednice u skladu sa morskom podlogom pa su tako utvrđene pridnene zajednice riba koje su karakteristične za plitka, pješčano-muljevita dna i mješovita dna u plitkom području. Istraživanjem je utvrđeno kako u pridnenim, kočarskim zajednicama prevladavaju vrste *Merlangius merlangus*, *Mullus barbatus*, *Merluccius merluccius*, *Pagellus erythrinus*, *Solea vulgaris* i *Solea kleinii*, *Scophthalmus maximus* i *Psetta maxima* te razne plosatice, kokotići i pauci. Od hrskavičnjača relativno visoko su zastupljeni psi mekušci i raže. Također su utvrđene prisutnosti lovnih vrsta poput – sipe, orade, lista, lubina, srdele, incuna, šnjura, gavuna i različitih vrsta cipala. Brojnost ribljih vrsta na području sjevernog Jadrana je prikazana na sljedećoj stranici (Slika 28.).



**Slika 27.** Ekološko stanje ihtiozajednica (EFI indeks) u 2015. godini

Izvor: Institut za oceanografiju i ribarstvo Split





**Slika 28.** Broj ribljih vrsta za sjeverni Jadran u 2015. godini

Izvor: Institut za oceanografiju i ribarstvo Split

Iste godine je biološko stanje prijelaznih voda na temelju ihtiofaune u području sjevernog Jadrana istraživano na području ušća rijeke Mirne na dvije postaje – Tarska vrata (postaja PR22) i Tarska vala - pristanište (postaja PR21), ušća rijeke Raše – Raša most (postaja PR18e), Raša svjetionik (PR18d) i Raša mul (PR18c) i na području ušća rijeke Rječine. Rezultatima je utvrđeno kako je ekološko stanje prijelaznih voda na širem području ušća rijeke Mirne ocijenjeno kao vrlo dobrog (EFI = 4), pri čemu je utvrđeno više od 25 vrsta riba iz 11 porodica. Najviše vrsta (25) je zabilježeno u uvali Tarska vala, na samom ušću Mirne. Ekološko stanje prijelaznih voda na području ušća rijeke Raše ocijenjeno je kao dobro do vrlo dobro (EFI =3- 4) sa zabilježenih 26 vrsta riba iz 15 porodica, dok je ekološko stanje prijelaznih voda na području ušća rijeke Rječine ocijenjeno kao dobro (EFI = 3-4) sa utvrđenih je 30-tak vrsta riba iz 12 porodica.

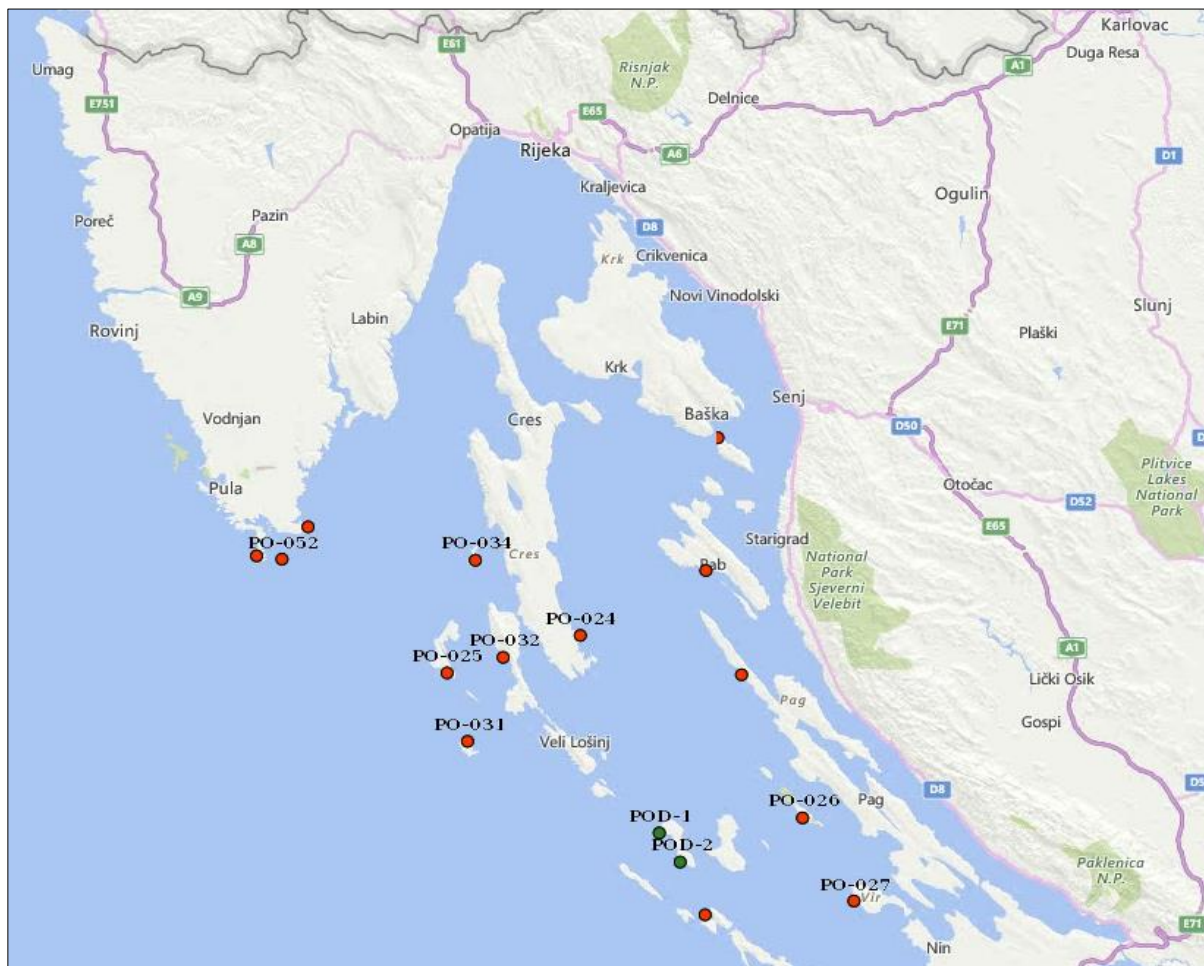
Na području sjevernog Jadrana je utvrđena prisutnost dobrog dupina, morskih kornjača pri čemu ih je najviše zabilježeno u Istarskoj županiji, dok je Primorsko-goranska županija na trećem mjestu te riba hrskavičnjača kojih je najveći broj zabilježen u Primorsko – goranskoj županiji i Istarskoj županiji.

#### 4.6.4.3 Morske cvjetnice

U Sredozemnom moru zabilježene su četiri vrste autohtonih morskih cvjetnica – *Posidonia oceanica* (endemska vrsta Mediterana), *Cymodocea nodosa* (čvorasta morska resa), *Zostera noltii* (patuljasta svilina) i *Zostera marina* (morska svilina). Livade morskih cvjetnica predstavljaju važna staništa pružajući sklonište, hranilište, mrijestilište i rastilište za brojne morske organizme. Uz ovo morske cvjetnice imaju važnu ulogu u primarnoj proizvodnji, stabilizaciji morskog dna i smanjenju erozije obale. Zbog svoje osjetljivosti na promjene u ekosustavima, one su dobar indikator za procjenu kakvoće morske vode (Orlando – Bonaca i sur., 2015). Posidonija dobro podnosi temperaturne oscilacije i izloženost valovima, no ne podnosi uvjete smanjenog saliniteta niti eutrofikaciju pa su s toga njene livade razvijenije na području srednjeg i južnog Jadrana, dok su na području sjevernog Jadrana rjeđe (Petricoli, 2011). Osim ugroženosti povezane sa ljudskim aktivnostima (sidrenje, marikultura, otpadne



vode, protuobraštajna sredstva itd.), primijećeno je smanjivanje livada i na područjima gdje su antropogeni pritisci manji, što upućuje na to da klimatske promjene (porast temperature, razine mora itd.) također predstavljaju pritisak na ovu vrstu. S obzirom da su livade posidonije prioritetno stanište na razini Europske unije (prema Direktivi o staništima), praćenje stanja na području sjevernog Jadrana se odvija na lokacijama prikazanim na slici ispod (Slika 29.).



**Slika 29.** Monitoring morskih cvjetnica u priobalnim vodama (crveno) i morskim vodama (zeleno) na području sjevernog Jadrana

Izvor: Institut za oceanografiju i ribarstvo Split

Na području Istarske županije terenski su istražene lokacije unutar NP Brijuni (4 postaje), Kamenjaka (4 postaje) i obalnog područja Medulina (4 postaje) pri čemu je za sva tri područja ustanovljena smanjena gustoća izdanaka te su sve livade svrstane u kategoriju "livade rijetke gustoće". Najveće vrijednosti broja izdanaka po m<sup>2</sup> su zabilježene na području NP Brijuni, dok je najlošije stanje utvrđeno na postajama u Medulinskom zaljevu gdje je i najveći antropogeni pritisak. Uspoređujući posljednje podatke (Premate, 2018.) sa prijašnjim istraživanjima (Lorencin, 2010.) može se utvrditi kako je na području Istre zabilježeno smanjenje gustoće livada, odnosno izdanaka posidonije. Ovi zaključci su u korelaciji sa rezultatima provedenih istraživanja (2002.) na području Donjeg Kamenjaka i Medulinskog arhipelaga, za potrebe Prostornog plana posebnih obilježja, kada su bile istraživane biocenoze livada morskih cvjetnica pri čemu je utvrđeno kako je došlo do smanjenja rasprostiranja livada posidonije te



je zaključeno kako su one na ovom dijelu Istarskog poluotoka, ograničene uglavnom na uskom prostoru u južnom istarskom akvatoriju (oko Medulina i Ližnjana). Prema rezultatima kartiranja morskih staništa za potrebe SHAPE dokumenta, provedenim od rujna do studenog 2011. godine, staništa *Posidonia oceanica* su utvrđena na području Medulina, Pule, Labina i Raše. U srpnju 2017. godine, također su provedena istraživanja morskih staništa na području uvali Zambratija (Umag) za potrebe pilot – projekta “Zona posebnog upravljanja u uvali Zambratija” gdje je utvrđeno značajno degradirano stanište morske cvjetnice *Cymodocea nodosa*, dok livade posidonije nisu utvrđene.

Naselja posidonije na području Primorsko – goranske županije su zabilježena unutar područja ekološke mreže – Ilovik i Sv. Petar, Vele Srakane i Male Srakane, podmorju oko otoka Suska, podmorju otoka Unije, Supetarskoj Dragi na Rabu, Zaljevu Kampor na Rabu, Podmorju Trstenika, Istočnoj strani Velih Orjula i Malih Orjula, na otoku Krku – rt Negrit do uvali Zaglav, od uvali Zaglav do Crikvenog rta, od Crikvenog rita do Rta sv. Nikole, te u podmorju istočne obale otoka Krka i podmorju poluotoka Lopar – Rab. Naselja posidonije su također razvijene uz istočnu obalu otoka Cresa (rt Grota do rt Meli), zapadnoj obali otoka Cresa (od rta Prestence do rta Tanki) gdje je zabilježena više ili manje isprekidana biocenoza i u podmorju otoka Zeča gdje se nalazi dobro razvijena zajednica. Najbrojnije i najočuvanije livade posidonije na području Primorsko – goranske županije nalaze se oko lošinjskog arhipelaga te su u 2013. godini provedena istraživanja (u sklopu MedMPA net projekta) statusa očuvanosti naselja posidonije na području otoka Suska, Unija, Srakana, Krka, Prvića, Golog otoka, Grgura i Raba. Dobiveni rezultati upućuju na to kako su guste i dobro razvijene zajednice livada posidonije najbrojnije oko otoka Suska i otoka Unije i Srakane. U sklopu ovog projekta je izrađen Nacionalni monitoring za praćenje stanja livada posidonije te je potrebno napomenuti kako su u posljednje vrijeme zabilježena kružna oštećenja livada uz otoke Unije, Vele i Male Srakane i Ilovik.

#### 4.6.5 Kakvoća mora za kupanje

Zavod za javno zdravstvo provodi ispitivanje sanitarne kakvoće mora na plažama sukladno donesenim programima, a prema Uredbi o kakvoći mora na kupanje. Radi zaštite zdravlja ljudi, očuvanja biološke raznolikosti te gospodarske uporabe mora, važno je pratiti stanje morskog ekosustava i obalnog prostora. Osim mikrobioloških pokazatelja, druge značajke kakvoće mora koje se prate su meteorološki uvjeti, temperatura i slanost mora te vidljivo onečišćenje.

##### 4.6.5.1 Primorsko – goranska županija

Na području Primorsko - goranske županije, provedeno je ispitivanje kakvoće mora za kupanje na ukupno 258 postaje, pri čemu su konačne ocjene kakvoće mora za kupanje uzimale u obzir rezultate praćenja kroz četverogodišnje razdoblje u razdoblju od 2014. do 2017., uzimajući u obzir sve pojedinačne ocjene. Od ukupnog broja uzoraka, na 97,67 % (252 postaje) utvrđeno je izvrsno stanje, na 3 postaje utvrđeno je dobro stanje (1,16 % uzoraka), na 2 postaje (0,78 % uzoraka) utvrđeno je zadovoljavajuće stanje, dok je na 1 postaji utvrđeno nezadovoljavajuće stanje (0,39 % uzoraka). Dobro stanje je utvrđeno na postajama Kantrida – Vila Nora, Kantrida – zapad u Rijeci, Hotel Internacional u Crikvenici, zadovoljavajuće stanje je utvrđeno na postajama Kantrida – istok u Rijeci i postaji Grčevo u Rijeci, dok je nezadovoljavajuće stanje utvrđeno na postaji Plaža Thalassotherapie u Crikvenici. Na postaji Plaža Thalassotherapie u Crikvenici je više puta tijekom 2017. godine zabilježeno kratkotrajno onečišćenje pri čemu su dobiveni mikrobiološki pokazatelji prelazili granične vrijednosti za mikrobiološke parametre (bakterije) prema Uredbi o kakvoći mora za kupanje.





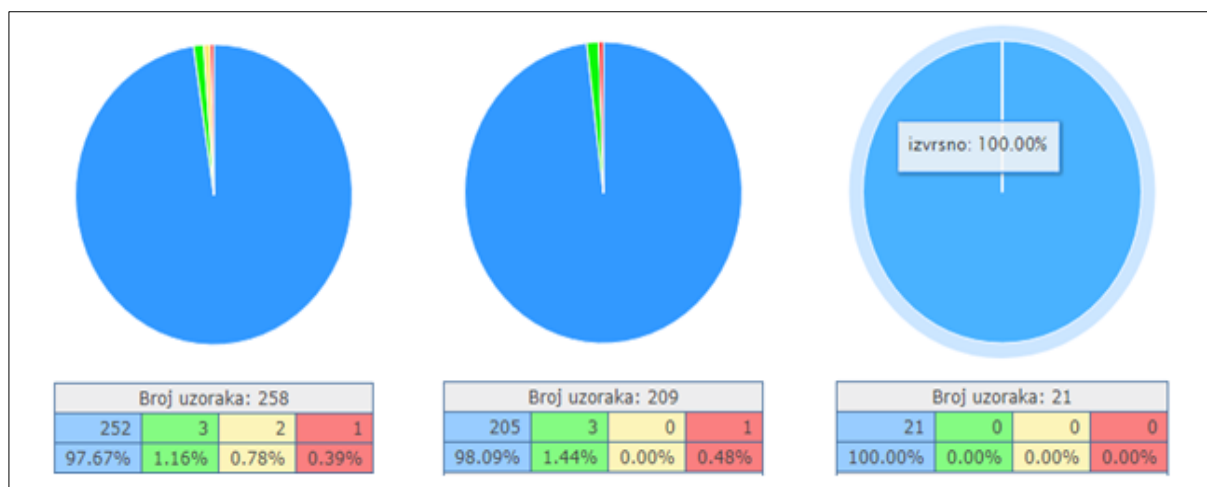
#### 4.6.5.2 Istarska županija

Na području Istarske županije, provedeno je ispitivanje kakvoće mora za kupanje na ukupno 209 postaja, pri čemu su konačne ocjene kakvoće mora za kupanje uzimale u obzir rezultate praćenja kroz četverogodišnje razdoblje u razdoblju od 2014. do 2017., uzimajući u obzir sve pojedinačne ocjene. Od ukupnog broja uzoraka, na 98,09% (205 postaja) utvrđeno je izvrsno stanje, na 3 postaje utvrđeno je dobro stanje (1,44 % uzoraka), dok je na 1 postaji utvrđeno nezadovoljavajuće stanje (0,48% uzoraka). Dobro stanje je utvrđeno na postajama Peškera – lijeva strana uvale, Hotel Riviera – Ispod hotela i na postaji Otok Sv. Nikola – Istok, dok je nezadovoljavajuće stanje utvrđeno na postaji Pješćana Uvala – Plaža. Kakvoća mora na prethodno navedenoj postaji je ocjenjena kao nezadovoljavajuća zbog toga što je pojedinačna ocjena kakvoće mora za kupanje od 23.9.2014. bila nezadovoljavajuća, iako su godišnje ocjene kakvoće mora za kupanje na ovoj postaji ocjenjene kao izvrsne u 2015., 2016. i 2017. godini.

#### 4.6.5.3 Ličko – senjska županija

Na području Ličko - senjske županije, provedeno je ispitivanje kakvoće mora za kupanje na ukupno 21 postaji, pri čemu su konačne ocjene kakvoće mora za kupanje uzimale u obzir rezultate praćenja kroz četverogodišnje razdoblje u razdoblju od 2014. do 2017., uzimajući u obzir sve pojedinačne ocjene. Uzorci su uzeti na 11 postaja u Novalji, 7 postaja u Senju i 3 postaje u Karlobagu te je na svim postajama je utvrđeno izvrsno stanje.

Usporedni prikaz konačne ocjene kakvoće mora u razdoblju od 2014. do 2017. godine na području Primorsko – goranske, Istarske i Ličko – senjske županije je prikazan na slici ispod (Slika 30.).



**Slika 30.** Konačne ocjene kakvoće mora za razdoblje 2014.-2017. za Primorsko - goransku, Istarsku i Ličko - senjsku županiju

Izvor: Institut za oceanografiju i ribarstvo Split

#### 4.6.6 Invazivne vrste

Prema podacima Agencije za zaštitu okoliša, na području Primorsko – goranske županije tijekom 2015. godine zabilježene su pojave invazivnih vrsta - *Lagocephalus lagocephalus* (oceanska napuhača) kod otoka Raba, što predstavlja najsjevernije nalaze ove vrste u Jadranskom moru. Utvrđena su i dva nalaza vrste *Oplegnathus fasciatus* (prugasti kljunaš) u Tršćanskom zaljevu i u Riječkom zaljevu, koji predstavljaju druge nalaze ove vrste za cijelo područje Sredozemnog mora te prve nalaze za Jadransko



more. Pretpostavka je kako je ova vrsta unesena putem balastnih voda. Na području riječke luke je u veljači iste godine zabilježena i nezavičajna vrsta planktonskog račića veslonošca *Parvocalanus crassirostris*. Na području Istarske županije, uz zapadnu obalu Istre, zabilježena su sveprisutna nalazišta invazivne zelene alge *Caulerpa cylindracea*, dok je ova vrsta na području Kvarnera relativno rijetka. *Caulerpa taxifolia* je zabilježena kod Malinske na otoku Krku i u Barbatskom kanalu između Raba i otočića Dolin gdje je uklanjana te stavljena pod kontrolu, dok je vrsta *Caulerpa racemosa* u velikoj gustoći na području sjevernog Jadrana nađena u Vrsaru te u manjoj mjeri u NP Brijuni. Repaš *Mnemiopsis leidyi* je zabilježen 2005. godine prvi puta na području sjevernog Jadrana, odnosno u Tršćanskom zaljevu. Također, na području sjevernog Jadrana je u 2014. godini zabilježena pojava repnjaka *Appendicularia sicula* i školjkaša *Crassostrea gigas* te vrste *Lobotes surinamensis* (trorepan) na području Raškog zaljeva, što predstavlja najsjeverniji nalaz ove vrste u Jadranu, ali i Sredozemnom moru. Na području funkcionalne regije se također provodi nacionalni sustav praćenja invazivnih vrsta komaraca od strane Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo pa je tako na području Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije potvrđena prisutnost azijskog tigrastog komarca te japanskog komarca na području Istarske i dijela Primorsko-goranske županije.

## Zaključak

Prema analizi koncentracija klorofila *a* i sastava zajednica u obalnim vodama može se zaključiti kako je u 2015. godini na području sjevernog Jadrana bilo utvrđeno vrlo dobro ekološko stanje s obzirom na proces eutrofikacije. Veće koncentracije klorofila *a* zabilježene su u vodnim tijelima koja su pod jačim antropogenim utjecajem uglavnom u blizini većih urbanih središta pri čemu su za zabilježeni porast fitoplanktonske biomase bile odgovorne dijatomeje, a na području nisu zabilježene monospecifične vrste dinoflagelata. Analizom učestalosti niskih koncentracija otopljenog kisika u pridonem sloju vodenog stupca, utvrđeno je kako na mjernim postaja sjevernog Jadrana nije bilo značajnijih promjena (ili su bile u rasponu višegodišnjih oscilacija) te je utvrđeno vrlo dobro stanje prijelaznih i priobalnih voda, pri čemu nije ustanovljena ekološki kritična koncentracija kisika (2-3 mg/L) na niti jednoj postaji. Ocjena biološke kakvoće priobalnih voda na temelju ihtiofaune sjevernog Jadrana mjerena je na ukupno 6 postaja na kojima je utvrđeno ekološko stanje u rasponu od vrlo dobrog do izvrsnog (EFI = 4-5), dok je ocjenom biološke kakvoće prijelaznih voda na temelju ihtiofaune na tri rijeke (Mirna, Raša i Rječina) utvrđeno ekološko stanje u rasponu od dobrog do vrlo dobrog. Gledajući naselja posidonije na području sjevernog Jadrana je utvrđena manja razvijenost livada u odnosu na područje srednjeg i južnog Jadrana. Najrazvijenije livade na području sjevernog Jadrana su prisutne oko otoka Suska, otoka Unije i Srakane, dok su na području Istarske županije na lokacijama unutar NP Brijuni, Kamenjaka i obalnog područja Medulina zabilježene "livade rijetke gustoće". Ocjena kakvoće mora na najvećem broju ispitanih lokacija na području sjevernog Jadrana za razdoblje od 2014. do 2017. godine je ocijenjena kao izvrsna pri čemu je na samo 6 lokacija na području Primorsko - goranske županije te na 4 lokacije u Istarskoj županiji utvrđena ocjena kakvoće mora niža od izvrsne. Gledajući onečišćenje, povećanja opterećenja su zabilježena na području Riječkog zaljeva i Bakarskog zaljeva gdje su i zabilježene povišene koncentracije većine teških metala i organskih zagađivala, što je i očekivano za lučka područja. Trajni rizik i opasnost od iznenadnog onečišćenja predstavlja pomorski promet i lučke aktivnosti, posebno na području Riječkog zaljeva te od otpadnih voda.



## 4.7 Bioekološke značajke

### 4.7.1 Kopnena staništa

Sukladno provedenoj GIS analizi karte staništa na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran najveću površinu zauzima kategorija E. Šume (773.475,4 ha, 73 %). Nadalje, sukladno predmetnoj analizi karakteristične su i slijedeće kategorije sa više od 1% površine, i to kako slijedi: C.3.5.3. Travnjaci vlasastog zmijska (*Scorzonerion villosae*) 3,1 %, C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone (*Chrysopogono grylli-Koelerion splendentis*) 2,8 %, C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (*Sveza Arrhenatherion elatioris*) 2,8 %, C.3.5.2. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone (*Saturejion subspicatae*) 2,7 %, I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine 2,1 %, C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi (*Bromion erecti*) 1,9 %, J. Izgrađena i industrijska staništa 1,9 %, C.3.4.3.4. Bujadnice (*Pteridium aquilinum*) 1,2 %, B.2.2.1. Ilirsko-jadranska, primorska točila (*Peltarion alliaceae*) 1 %.

S obzirom na razvijen i raščlanjen reljef, kao i fitogeografski položaj (kontinentalna i mediteranska regija), funkcionalnu regiju Sjeverni Jadran karakterizira izraženo visinsko i zonalno vegetacijsko raščlanjenje kao i iznimna bioraznolikost. Predmetno je i potvrđeno velikim brojem IPA područja<sup>19</sup> na prostoru funkcionalne regije (Primorsko-goranska županija – 11 IPA područja, Ličko-senjska županija - 9, Istarska županija - 6), s time da su najveće površine IPA područja unutar RH na prostoru Ličko-senjske te Primorsko-goranske županije. Stoga je pregled bio-ekoloških značajki predmetne funkcionalne regije baziran na raspodjeli klimazonalne šumske vegetacije uz opis pripadajućih nešumskih zajednica kao i karakteristične faune istih, i to kroz 3 cjeline:

- mediteranska regija (priobalni prostor te prostor otoka)
- nizinsko – brežuljkasta regija (podnožje Gorskog kotara i Like te središnje Istre)
- brdsko – pretplaninska regija (prostor Gorskog kotara i Like)

#### 4.7.1.1 Mediteranska regija

##### 4.7.1.1.1 Mediteransko - litoralni pojas

Obuhvaća veći dio otoka funkcionalne regije i uski priobalni pojas. Za predmetno područje karakteristične su vazdazelene šume hrasta crnike (*Quercus ilex*) i šume alepskog i crnog dalmatinskog bora (*Pinus halepensis* i *Pinus nigra* subsp. *dalmatica*). Zbog krčenja šuma kako bi se dobile oranice, pašnjaci, livade, prostor za sela i gradove šumska vegetacija opstala je na vrlo malim površinama i najčešće nema znatan udio u ukupnoj vegetaciji te ju pritom karakterizira regresivna sukcesija<sup>20</sup>. Naime, znatno su češće makije (guste i niske šume panjače), garizi (prorijeđene svijetle šikare), kamenjari i kamenjarski pašnjaci, te male rascjepkane obradive površine. Karakteristične zajednice su:

- šume hrasta crnike (eumediteranska zona) - uski obalni pojas Hrvatskog primorja od južne i jugozapadne obale Istre, preko Lošinja, južnih dijelova Cresa, Raba i Paga. Od nešumske vegetacije karakteristične su šikare nazvane garizi ili bušici te kamenjari i makija.

<sup>19</sup> Područja značajna za floru Hrvatske (IPA) su prirodni ili poluprirodni lokalitet koji pokazuje izuzetno botaničko bogatstvo i/ili sadrže izuzetan sastav rijetkih, ugroženih i/ili endemičnih svojiti i/ili vegetacije visokog botaničkog značenja.

<sup>20</sup> Proces kojim šumska vegetacija prelazi u razne degradacijske tipove vegetacije djelovanjem čovjeka.



- Šume bijelog graba i hrasta medunca (submediteranska zona) - najznačajnija klimazonalna zajednica priobalnog pojasa sjevernog Hrvatskog primorja, većeg dijela Istre (krški dio Istre), otoka Krka, Cresa, a visinski dopiru podno grebena Dinarida. Najrašireniji degradacijski stadij šuma bijelog graba i hrasta medunca je dračik ili trnjak drače (*Paliurus spina-christi*) te se najveće sastojine ove nešumske zajednice nalaze na južnim padinama Velebita, Istre te sjevernog primorja. Također, karakteristična nešumska zajednica su i suhi primorski travnjaci (*Thero-Brachypodietea*) i kamenjarski pašnjaci nastali degradacijom vazdazelenih crnikovih i listopadnih šuma bijelog graba i hrasta medunca. Zbog otplavlivanja tla, djelovanja vjetrova, ljetne suše i požara mnogi primorski travnjaci su vrlo oskudno obrasli, pa izgledaju poput kamenih pustinja (npr. otok Pag)
- vegetacija morskih obala - na obalnim grebenima većeg dijela primorja najčešća je zajednica hridinastog trpuca i rešetkaste mrižice (*Plantagini-Limonietum cancellati*). Nadalje, niske muljevite poplavne obale, kakvih je u našem primorju malo, obrastaju "livade" caklenjače (*Salicornia fruticosa*). Tamo gdje se slatka sporo tekuća ili stajaća voda miješa s morskom kao u odvodnim jarcima, uz obale i na ušćima rijeka, voda je bočata ili braktična, što je povoljno stanište za močvarne slanuše kakva je zajednica halofilnih sitova (*Juncetum maritimo-acuti*). Zbog stalnog onečišćenja mora i morske obale, izgaranja naftnih derivata i razvoja turizma, halofitne biljke su veoma ugrožene, te mogu poslužiti kao indikator stupnja onečišćenja.

#### 4.7.1.1.2 Mediteransko – montani pojas

Vegetacija mediteransko - montanog pojasa razvijena je u višim položajima mediteranske regije i nadovezuje se na zonu submediteranske vegetacije. Na otocima se rasprostire samo na najvišim dijelovima, uglavnom iznad 400 m n.v. (hemimediteranska zona), a u kontinentalnom dijelu (epimediteranska zona) iznad 300 m u sjevernojadranskom dijelu. Epimediteranska zona termofilnih listopadnih ili crnogoričnih šuma zauzima najviše pojaseve sredozemne vegetacije u Hrvatskoj pri čemu su najveće površine nalaze se u sjevernoj Istri. Karakteristične zajednice su:

- šume crnog graba i hrasta medunca (epimediteranska zona) - rasprostranjene u rasponu nadmorskih visina od 400-950 m te čine klimazonalnu vegetaciju sjeverne Istre i sjevernojadranskog područja, primorskih padina Velebita. Nešumska staništa karakterizira poseban tip kamenjarskih primorskih travnjaka izuzetno bogatih biljnim vrstama od kojih su mnoge i endemične.

#### 4.7.1.2 Nizinsko – brežuljkasta regija

##### 4.7.1.2.1 Nizinski pojas (planarni pojas)

Prostire se u rasponu nadmorskih visina od 80-150 m pri čemu značajke ovog vegetacijskog pojasa postoje i na ličkoj visoravni na nadmorskim visinama od 300-600 m. Čini najniži pojas šumske vegetacije, a na različitost šumskih zajednica utječu prije svega različiti režimi podzemnih i nadzemnih voda. Karakteristična zajednica predmetne funkcionalne regije je šume hrasta lužnjaka i običnog graba koja se javlja van dohvata poplavnih voda, ali je tlo još uvijek pod utjecajem visokih podzemnih voda i zimi je zasićeno vodom. U predmetnoj funkcionalnoj regiji se rasprostire duž doline rijeke Mirne u Istri.



#### 4.7.1.2.2 Brežuljkasti pojas (kolinski pojas)

Nastavlja se na nizinski pojas u rasponu nadmorskih visina od 150-500 m. Prirodno su šume ovog pojasa, zbog povoljnih klimatskih i ekoloških prilika, bujne i bogate vrstama, no kako je predmetno područje izuzetno povoljno i za ljudski život i djelatnosti, one su od srednjeg vijeka nadalje pretvarane u antropogene tipove vegetacije kao što su pašnjaci, livade, oranice, vinogradi, živice, naselja. Ovom pojasu pripadaju brežuljci i donji dijelovi na rubu Ličke visoravni i u Istri. Karakteristične zajednice su:

- šume hrasta kitnjaka i običnog graba - široko rasprostranjena klimazonalna zajednica nižeg kontinentalnog područja te dobro razvijena južno od Karlovca prema obroncima Dinarida i rubovima krških polja. Rasprostire se u rasponu nadmorskih visina od 150-450 m.
- šume hrasta kitnjaka i pitomog kestena - razvijaju se u rasponu nadmorskih visina od 250-550 m na područjima Like i Gorskog kotara. Nešumsku vegetaciju karakterizira zajednica vriština i travnjaka na kiselim tlima pri čemu se vriština ili bujadnica razvija nakon uništenja kestenovih i hrastovih šuma na jako kiselim tlima pretežno u Lici i Gorskom kotaru. U višim brdskim i gorskim područjima na jako kiselim tlima razvijaju se travnjaci srodni vrištinama, a pripadaju zajednici moravke i trave tvrdače (*Arnico-Nardetum strictae*).
- termofilne šume s crnim grabom i hrastom meduncem - razvijaju se na plitkim karbonatnim crnicama iznad dolomitne i vapnenačke podloge, na nagnutim ocjeditim terenima, južnih i jugozapadnih ekspozicija, a rasprostranjene su mjestimice u Gorskom kotaru (npr. Skradnska gora), na Kleku i u Lici.

#### 4.7.1.3 Brdsko – pretplaninska regija

##### 4.7.1.3.1 Brdski pojas (montani pojas)

Brdski pojas zauzima prostore iznad 600 m n.m. u Dinaridima, a gornja granica leži između 700 i 900 m n.m, pri čemu je dominantna drvenasta vrsta ovog pojasa bukva. Nešumsku vegetaciju predmetnog pojasa, kao i gorskog pojasa, karakteriziraju suhi travnjaci i kamenjarski pašnjaci listopadnog dijela primorja i kopnenih brdskih i gorskih područja. Karakteristične zajednice su:

- brdske šume bukve (*Lamio-orvalae Fagetum*) - rasprostranjen je u kopnenom dijelu Dinarida u rasponu nadmorskih visina od 400-800 m, a predstavlja jedan od gospodarski najvažnijih tipova šuma. Dok je većina srodnih bukovih šuma u srednjoj Europi pretvorena u kulture smreke, na području RH sačuvane su u gotovo prirodnom stanju što je također jedna od posebnosti ovog prostora. Antropogeni utjecaj, prije svega sječa, može isto tako biti izražen te degradacijom tih šuma nastaju panjače, odnosno šikare u kojima obilno rastu lijeska (*Corylus avellana*) i breza (*Betula pendula*).
- šume bukve s bekicom (*Luzulo-Fagetum*) - na strmim, najčešće sjevernim padinama na nadmorskim visinama do 800 m, a rasprostranjene su u Gorskom kotaru i Lici na vrlo malim površinama radi prevladavajuće vapnenačke geološke podloge.
- primorske šume bukve (*Seslerio-Fagetum*) - zauzima velike prostore na primorskim padinama Dinarida iznad šuma hrasta medunca i crnog graba. Čini graničnu šumsku zajednicu između mediteranske i eurosibirsko-sjevernoameričke regije. Raste na južnim padinama Dinarida, od Istre preko sjevernog i srednjeg Primorja do Biokova. U Lici, na toplim staništima raste kao ekstraplanarna zajednica.
- reliktna šuma lipe i tise (*Tilio-Taxetum*) - šumska zajednica razvijena dijelom i na sjevernom



dijelu Gorskog kotara iako je u sjeverozapadnoj Hrvatskoj održala kao trajni stadij.

- reliktna šuma crnog bora - ostatci starih šire rasprostranjenih predledenodobskih šuma. Preostale samo na tzv. refugijalnim prostorima, tj. prostorima koja su tijekom ledenih doba zadržala povoljniju mikroklimu te nije došlo do izumiranja crnog bora (*Pinus nigra*). Sačuvale su se na području Velike i Male Paklenice, na sjevernom Velebitu u Senjskoj dragi. U kontinentalnom području šume crnog bora postoje u Borovoj dragi na Obruču iznad Grobničkog polja i na padinama Male Kapele, na širem području Rudopolja (Lika).

#### 4.7.1.3.2 Gorski pojas (altimontani pojas)

Na Dinaridima i panonskom gorju razvijen je u rasponu nadmorskih visina od 600 (800) m do 1100 m. Antropogeni utjecaj je u ovom pojasu bio slab tako da su sačuvani veliki šumski kompleksi, za razliku od šuma sjeverno od Alpa koje su najvećim dijelom pretvorene u kulture smreke. U ovom pojasu nalaze se i prave prašume, tj. šume u kojima tijekom povijesti nije bilo nikakve ljudske djelatnosti (Čorkova uvala kod Plitvičkih jezera, Devčića tavani i Nadžak bilo na sjevernom Velebitu). Karakteristične zajednice su:

- šume bukve i jele (dinarske) - rasprostiru se na oko 130 000 ha u dinarskom prostoru, točnije u Lici, na Velebitu i Plješivici, Velikoj i Maloj kapeli te u Gorskom Kotaru. Očuvano je i više prašuma kao što su Čorkova uvala u sklopu NP Plitvička jezera, Devčića tavani na sjevernom Velebitu, Plješivička uvala u Ličkoj Plješivici, Klepina duliba pokraj Krasna. Zauzimaju pojas nadmorskih visina od 550-1200 m n.m.
- šume jele s rebračom (*Blechno-Abietetum*) - rasprostire se na nadmorskim visinama od 650-950 m, unutar bukovo jelovih šuma. Gospodarski predstavljaju jedan od najvažnijih tipova šuma, a najviše ih ima u Gorskom kotaru, zatim na Velebitu, Kapeli i Plješivici.

#### 4.7.1.3.3 Pretplaninski pojas (subalpski pojas)

Rasprostire se na nadmorskim visinama od 1100-1700 m i uključuje šumske zajednice unutrašnjih Dinarida. Utjecaj čovjeka bio je mali zbog teške pristupačnosti terena i oštrem klime, a u većoj mjeri iskrcane su jedino šume planinskih zaravni koje su pretvorene u pašnjake. Nešumske zajednice karakteriziraju planinski travnjaci (*Seslerietalia tenuifoliae*) ili rudine razvijaju u pojasu klekovine bora krivulja i subalpskih bukovih šuma na staništima koja nisu pogodna za razvitak klekovine. Karakteristične zajednice su:

- subalpske šume bukve (*Homogyno sylvestris-Fagetum*) - razvijaju se iznad bukovo-jelovih šuma, iznad njih raste klekovina bora krivulja, a rasprostranjene su na nadmorskim visinama od 1100-1500 m. Na gornjoj granici rasprostranjenja bukve se više uopće ne razvijaju u obliku stabla nego tvore grmoliku vegetaciju, tzv. klekovinu bukve. Nešumsku vegetaciju karakterizira zajednica vegetacije visokih (1-3 m) zeljastih biljaka, razvijena u zoni subalpskih bukovih šuma i klekovine bora krivulja (vidi zajednicu niže) i to na mjestima gdje je zbog dugog zadržavanja snijega nemoguć razvoj šumske vegetacije (najčešće ponikve, podnožja stijena, rubovi točila i planinskih jezeraca). Ova inače primarna vegetacija proširila se i na sekundarna staništa nastala djelovanjem čovjeka kao što su šumske sječine, rubovi šuma i mjesta paljevina.
- klekovina bora krivulja (*Lonicero borbasiane-Pinetum mugii*) - razvijena u prosjeku iznad 1350 m n.m. i čini zadnju zonu šumske vegetacije. Osobito je dobro očuvana na Risnjaku i sjevernom



Velebitu dok je na južnom Velebitu znatno iskrčena radi dobivanja ljetnih pašnjaka. Na nižim položajima danas ju nalazimo na dnu ponikvi gdje se uslijed temperaturne inverzije skuplja hladan zrak.

- šume smreke - centar rasprostranjena smreke su više planine srednje Europe i sjeverna Europa stoga ona kod nas ne izgrađuje šumsku zonu kao što je to slučaj npr. s bukvom ili hrastom kitnjakom. Prirodno je rasprostranjena na dva tipa staništa:
  - ponikve, uvale i klanci gorske Hrvatske u kojima se zbog temperaturne inverzije skuplja hladan zrak, tzv. mrazišta, pa takve specifične mikroklimatske prilike omogućuju konkurentnost smreke u odnosu na druge drvenaste vrste, a poznate šume ovog tipa su Štirovača na sjevernom Velebitu i šume u Lazcu između Risnjaka i Snježnika.
  - strme vapnenačke stijene sa vrlo malo tla tako da je zbog oskudnih uvjeta onemogućen rast drugih drvenastih vrsta stoga izgrađuje poseban tip šume (*Listero-Piceetum abietis*). Ova šumska zajednica razvija se na nadmorskim visinama od 950-1450 m n.m. te raste na Samarskim i Bijelim stijenama, na Lubenovcu (sjeverni Velebit), u Smrekovcu (Risnjak).
  - osim na ovim prirodnim staništima smreka je tijekom 19. stoljeća kao jedna od najznačajnijih šumarskih vrsta, prije svega zbog brzog rasta i skromnih zahtjeva, sađena i na mnoga druga područja gdje su iskrčeni drugi tipovi šuma, npr. brdske bukove šume ili šume bukve i jele tako da je smreka danas rasprostranjena šire no što bi to prirodni uvjeti dozvolili.

Osim navedenih klimazonalnih zajednica navedenih kroz 3 cjeline/regije, važno je spomenuti i nešumske zajednice predmetne funkcionalne regije koje su karakteristične na izoliranim lokacijama. Stoga, u nastavku je dan pregled specifičnih nešumskih zajednica i to:

- cretna vegetacija - močvarne zajednice u kojima glavnu ulogu imaju mahovine i to maha tresetara (*Sphagnum*), a održali su se na sasvim malim površinama u Gorskom kotaru i Sunderima na Velebitu,
- vegetacija pukotina stijena - karakteriziraju specifične biljke pukotinarke (hazmofiti) kojima pripadaju mnogi endemi hrvatske flore kao što su hrvatska bresina (*Micromeria croatica*), prozorski zvončić (*Campanula fenestrelata*), istarski zvončić (*Campanula istriaca*), tommasinijev zvončić (*Campanula tommasinii*) kitajbelov jaglac (*Primula kitaibeliana*) i dr. Takva staništa osobito su brojna na velikom području krša predmetne funkcionalne regije.

Sukladno gore navedenom pregledu karakterističnih klimazonalnih zajednica funkcionalne regije Sjeverni Jadran, faunističke značajke iste svakako su definirane predmetnom klimazonalnom raspodjelom. Naime, na razmjerno malom, ali ekološki raznolikom prostoru susreću se mediteranska i eurosibirsko-sjevernoamerička regija, a navedena različitost regija uzrokuje veliko bogatstvo faune. Predmetna funkcionalna regija sadrži populacije sve tri velike europske zvijeri (vuk, ris i medvjed), lokalnu i stalnu populaciju dupina u cresko-lošinjskom akvatoriju, posljednju populaciju bjeloglavih supova u Hrvatskoj, kao i brojne endemične vrste, posebice podzemne krške faune značajne zbog jedinstvenih oblika i relikata (zabilježeni su čovječja ribica te cijeli niz endemičnih vrsta pužića, račića, lažištupavaca, kornjaša i drugih skupina beskralješnjaka). Budući da kopnena staništa u većini definiraju



šumska staništa, izuzev urbanih središta i obalnog područja, biotop područja funkcionalne regije karakteriziraju šume Gorskog kotara i Like, a dijelom i Hrvatskog primorja i Istre sa karakterističnim sisavcima i to preko 80 vrsta. Od izvornih vrsta tu dolaze smeđi medvjed (*Ursus arctos*), sivi vuk (*Canis lupus*), divlja mačka (*Felis silvestris*), lisica (*Vulpes vulpes*), jazavac (*Meles meles*), kuna bijelica i zlatica (*Martes sp.*), vidra (*Lutra lutra*), srna (*Capreolus capreolus*), jelen (*Cervus elaphus*), divokoza (*Rupicapra rupicapra*), divlja svinja (*Sus scrofa*), zec (*Lepus europaeus*) i dr. Također, prisutan je i euroazijski ris (*Lynx lynx*) uspješno reintroduciran u šume Kočevske susjedne Slovenije (1973), odakle se spontanom premještanjem već sljedeće godine nastanio u Gorskom kotaru (Lazac, NP Risnjak). Kao posebnost se ističe prisutnost smeđeg medvjeda na otoku Krku te jelena aksisa i lopatara, muflona i divlje svinje na otoku Cresu i Lošinju, divlje svinje i jelena lopatara na Krku, te jelen aksis, muflon i divlja svinja na otoku Rabu. Od zabilježenih 20tak vrsta šišmiša najčešće su vrste dugokrili pršnjak (*Miniopterus schreibersi*), kolombatovićev i gorski dugoušan (*Plecotus kolombatovici* i *Plecotus macbullaris*), dugouhi šišmiš (*Myotis bechsteini*), smeđi dugoušan (*Plecotus auritus*) te primorski šišmiš (*Hypsugo savii*). Od beskralješnjaka od primarnog značenja su dvije ugrožene i strogo zaštićene vrste deseteronožnih rakova riječni (*Astacus astacus*) i potočni rak (*Austropotamobius torrentium*), no karakteristično je i preko 500 vrsta leptira (pr. hrvatska golupka - *Hemaris croatica*, kleopatra - *Gonepteryx cleopatra*, gorski plavac - *Phengaris alcon rebeli*, bjelokrili planinski okaš - *Erebia ligea*, crni apolon - *Parnassius mnemosyne*, močvarni debeloglavac - *Heteropterus morpheus*), 50 vrsta vretenaca (pr. močvarni strijelac - *Sympetrum depressiusculum*, veliki kralj - *Aeshna grandis*, jezerski regoč - *Lindenia tetraphylla*, paška čipkica - *Selysiothemis nigra*) te preko 200 vrsta kornjaša. Također, na prostoru funkcionalne regije prisutni su i vodozemci i gmazovi, zastupljeni sa po 15 vrsta (pr. lombardijska smeđa žaba - *Rana latastei*, velebitska gušterica - *Iberolacerta horvathi*, crni daždevnjak - *Salamandra atra*, čovječja ribica - *Proteus anguinus*). Budući da se na prostoru funkcionalne regije nalaze vodotoci i Jadranskog i Crnomorskog sliva, bogatstvo ihtiofaune je iznimno (pr. jadranska jesetra - *Acipenser naccarii*, mren - *Barbus plebejus*, koljuška - *Gasterosteus aculeatus*, primorska paklara - *Lethenteron zanandreaei*, slatkovodni glavočić - *Padogobius bonelli*). Nadalje, s obzirom na raščlanjenost reljefa, geološku podlogu, različite mikroklimatske i druge uvjete, moguće je razlučiti veći broj mozaično raspoređenih biotopa s različitim zajednicama ptica, zoniranim prvenstveno u odnosu prema biljnim zajednicama te je karakteristično preko 300 vrsta ptica (gnjezdarica, preletnica i zimovalica).

#### 4.7.2 Morska staništa

Morska staništa funkcionalne regije Sjeverni Jadran karakteriziraju uobičajene zajednice Jadranskog podmorja koje zbog reljefa i klimatskih osobina, odnosno dodira dviju biogeografskih regija (submediteranske i mediteranske), karakterizira visoka raznolikost. Bentoska flora i fauna predmetne funkcionalne regije Sjeverni Jadran pripada regije Jadranskog mora tj. mediteranskoj subregiji atlantsko-mediteranske biogeografske regije te čine posebnu geografsku podjedinicu, karakteriziranu endemskim oblicima i srodnošću s borealnom regijom, osobito s obzirom na naselja sjevernog Jadrana.

Vertikalna raspodjela bentoskih biocenoza određena je stepenicama, odnosno visinski ograničenom prostoru morskog bentosa gdje su ekološki čimbenici u odnosu na površinu mora razmjerno stalni ili redovito variraju unutar kritičnih granica koje predstavljaju granice stepenice. U području predmetne funkcionalne regije, u odnosu na dubinu, karakteristične su sljedeće stepenice:





- supralitoralna stepenica, ili zona prskanja valova - razvijena od 0,5-10 m iznad razine mora, a raspon ovisi o nagibu terena i izloženosti vjetrovima. U supralitoralnoj zoni prevladava biocenoza supralitoralnih stijena koja je razvijena na čvrstoj podlozi u cijelom Jadranu. Utjecajem ljudskih aktivnosti u ovoj stepenici nalaze se degradirane prirodne zajednice koje se nazivaju zajednice morske obale na pomičnoj ili čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka (turističke betonirane ili nasipane plaže, izgrađene i konstruirane obale).
- mediolitoralna stepenica, ili zona plime i oseke - varira od 40-80 cm; podudara se s gornjom granicom plime i donjom granicom oseke. U mediolitoralnoj stepenici, ili zoni plime i oseke prevladavaju zajednice gornjih i donjih stijena mediolitorala. Pelagijske zajednice neritičke provincije pod utjecajem čovjeka degradirane su zajednice vodenog stupca u području morskih luka, marina, brodogradilišta, naseljenih mjesta uz obalu, lučica, mandrača, ribogojilišta i oko podmorskih ispusta otpadne vode.
- infralitoralna, ili stalno uronjena zona, od 1-30 m dubine - donja granica podudara se s donjom granicom rasprostranjenja morske cvjetnice *Posidonia oceanica*. Na čvrstoj je kamenitoj ili stjenovitoj podlozi razvijena biocenoza infralitoralnih alga s dominacijom florističkih elemenata, izraženoj sezonskoj dinamici s velikim brojem facijesa i asocijacija s obzirom na prevladavajuće vrste i velikom bioraznolikošću. U infralitoralnoj zajednici značajne su i biocenoze pomične podloge pa u plitkim širokim uvalama nalazimo eurihalinu i euritermnu biocenozu gdje su izražena kolebanja temperature i slanosti s čestim smanjenjem količine kisika. Najvrjednija zajednice pomičnih dna pijesaka i šljunaka je zajednica morske cvjetnice *Posidonia oceanica*. Antropogene infralitoralne zajednice na pomičnoj i čvrstoj podlozi više su ili manje degradirane prirodne prije opisane zajednice, a nalazimo ih na betoniranim i izgrađenim obalama (luke, lučice, brodogradilišta) i ostalih konstrukcija u moru (npr. plinske platforme) i na uzgajalištima riba i školjkaša.
- cirkalitoralna stepenica - započinje s donjom granicom morske cvjetnice *Posidonia oceanica* i proteže se do 125 m dubine. Kao i u prije opisanim stepenicama, tako i u cirkalitoralnoj stepenici karakteristične su zajednice čvrste i pomične podloge. Za čvrsta je dna značajna koraligenska biocenoza, dok se na pomičnim dnima cirkalitoralne stepenice nastavlja biocenoza obalnih detritusnih dna od 20 do 70 m dubine. Biocenoza obalnih terigenih muljeva javlja se u cirkalitoralalu u predjelima izrazito slabe dinamike, odnosno nalazi se na zaravnjenim dnima od 50 do 70 m dubine. Biocenoza dubinskih muljeva na prijelazu je cirkalitoralna i batijalna zajednica pučinskog dijela srednjeg i južnog Jadrana, a nalazimo je i u središnjem dijelu Kvarnera i kanala otoka. Ova zajednica značajno je ribolovno područje.

Faunističke značajke morskih ekosustava predmetne funkcionalne regije odgovaraju karakterističnoj raznolikosti Jadranskog mora. Iako točan broj vrsta i podvrsta koje doista žive ili se razmnožavaju u Jadranu još uvijek nije poznat, prema gubim procjenama kreće se između 7000 i 8000, od toga je više od 5500 morskih beskralješnjaka, oko 600 vrsta alga, više od 280 spužava, 449 vrsta riba, 116 vrsta koralja, 10 vrsta morskih sisavaca te 4 vrste morskih cvjetnica. Sukladno javno dostupnim podacima o morskim sisavcima, mnoge vrste iz reda kitova (*Cetacea*) zabilježene se na području sjevernog Jadrana uključujući i: velikog sjevernog kita (*Balaenoptera physalus*), grbavog kita (*Megaptera novaengliae*), ulješuru (*Physeter macrocephalus*), krupnozobog dupina (*Ziphius cavirostris*), crnog dupina (*Pseudorca crassidens*), glavatog dupina (*Grampus griseus*), bjelogrllog dupina (*Globicephala melas*), prugastog



plavobijelog dupina (*Stenella coeruleoalba*) i kratkokljunog običnog dupina (*Delphinus delphis*). Također, zabilježena su i opažanja tri vrste morskih kornjača, i to: glavate želve (*Caretta caretta*), zelene želve (*Chelonia mydas*) i sedmopruge usminjače (*Dermochelys coriacea*). Područje Jadrana predstavlja jedno od dva najznačajnija hranilišta i zimovališta glavate želve u Sredozemlju. No, nalazi ovih vrsta su rijetki i samo se dobri dupin (*Tursiops truncatus*) redovito pojavljuje u predmetnoj funkcionalnoj regiji. Točnije, iako su predmetne vrste uočene na području sjevernog i srednjeg Jadrana, iste nisu karakteristične za predmetno područje funkcionalne regije. Predmetnu prisutnost vrsta također potvrđuje i rad Holcer, D., Fortuna, C. M. (2011) The aerial survey of cetacean abundance in the areas of Kvarner/Kvarnerić and Central Adriatic: August 2010. A project report to State institute for nature protection, Zagreb. In: p. 26. Vis: Blue World Vis, koji navodi kako su jedino dobri dupini (*Tursiops truncatus*) redovito prisutni kao lokalne populacije u području sjevernog i srednjeg Jadrana hrvatskih teritorijalnih voda, i to na području Kvarnerića (te južni dio Jadrana: Vis/Lastovo i Kornati, kao i na području Slovenije), dok druge zaštićene vrste poput goluba uhana (*Mobula mobular*) ili glavate želve (*Caretta caretta*) kao ni druge vrste morskih kornjača ili gore navedenih vrsta iz reda kitova nisu karakteristične kao lokalne populacije na području funkcionalne regije. Također, važno je spomenuti i sredozemnu medvjedicu (*Monachus monachus*) koja pripada redu perajara (*Pinnipedia*) te je jedna od najugroženijih i najmalobrojnijih vrsta sisavaca u svijetu. Zadnjih desetak godina broj viđenja sredozemne medvjedice duž cijelog Jadrana je porastao, ali je foto dokumentacijom potvrđena samo jedna jedinka koja je zadnjih desetak godina pretežno boravila uz istočnu i zapadnu obalu Istre te zapadnu obalu Cresa i Lošinja, no ista je uginula u kolovozu 2014. godine. Nakon njenog uginuća, narednih godina je zaprimljeno nekoliko nepotvrđenih dojava o viđenju jedinke/i sredozemne medvjedice duž Jadrana. Nadalje, u Sredozemnom moru nalazimo 76 zavičajnih vrsta hrskavičnjača, dok ih je u Jadranskom moru zabilježeno 53. U Hrvatskoj je zabilježeno oko tridesetak vrsta morskih pasa, od kojih neke vrste u Jadranu stalno obitavaju, a neke u njega samo povremeno zalaze. Od velikih vrsta morskih pasa, u Jadranu je zabilježeno 6 vrsta: psina golema (*Cetorhinus maximus*), velika bijela psina (*Carcharodon carcharias*), pas lisica (*Alopias vulpinus*), pas glavonja (*Hexanchus griseus*), kučak (*Isurus oxyrinchus*), kostelj crnac (*Etmopterus spinax*) i psina zmijozuba petošiljka (*Odontaspis ferox*), no iste nisu karakteristične za područje funkcionalne regije sjeverni Jadran.

#### 4.7.3 Georaznolikost

Georaznolikost, sukladno *Zakonu o zaštiti prirode (NN, 80/13, 15/18)*, obuhvaća raznolikost tla, stijena, minerala, fosila, reljefnih oblika, podzemnih objekata i struktura te prirodnih procesa koji su ih stvarali kroz geološka razdoblja. To su lokaliteti koji imaju znanstvenu, obrazovnu, kulturnu i/ili estetsku vrijednost, rijetki su ili ugroženi djelovanjem čovjeka, zbog čega ih je potrebno zaštititi i ostaviti budućim generacijama. Naime, speleološki objekti su od posebnog su interesa za Republiku Hrvatsku i uživaju njezinu osobitu zaštitu, pri čemu je važno napomenuti da je zabranjeno oštećivati, uništavati i odnositi sige, živi svijet speleoloških objekata, fosilne, arheološke i druge nalaze, odlagati otpad ili ispuštati otpadne tvari u speleološke objekte, kao i provoditi druge zahvate i aktivnosti kojima se mijenjaju stanišni uvjeti u objektu. U cilju očuvanja ove posebnosti hrvatskog krša, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu u suradnji sa speleološkim udrugama i ustanovama sa speleološkom djelatnošću koje djeluju na području Republike Hrvatske, uspostavila je Katastar speleoloških objekata Republike Hrvatske kao dio Informativnog sustava zaštite prirode 2015. g. Prema navedenom katastru na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran nalaze se 874 speleološka objekata (Istarska županija - 238, Primorsko goranska županija - 277, Ličko – senjska županija – 359 (**Tablica 8.**)).



**Tablica 8.** Broj speleoloških objekata na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran

ŽUPANIJA	OPĆINA	BROJ OBJEKATA
Istarska županija	Bale - Valle	2
	Barban	8
	Brtonigla - Verteneglio	2
	Buje - Buie	16
	Buzet	2
	Gračičće	3
	Grožnjan - Grisignana	10
	Kanfanar	1
	Kaštelir-labinci - Castelliere-s. Domenica	4
	Kršan	2
	Labin	1
	Lanišće	82
	Lupoglav	59
	Novigrad - Cittanova	1
	Oprtalj - Portole	7
	Pazin	1
	Poreč - Parenzo	8
	Pula - Pola	1
	Sveta Nedjelja	1
	Sveti Lovreč	3
	Svetvinčenat	1
	Tar-vabriga - Torre-abrega	4
	Tinjan	2
	Umag - Umago	6
Višnjan - Visignano	3	
Vrsar - Orsera	2	
Žminj	6	
	<b>UKUPNO</b>	<b>238</b>
Primorsko - goranska županija	Bakar	4
	Cres	26
	Delnice	13
	Dobrinj	2
	Fužine	1
	Jelenje	18
	Kastav	4
	Klana	19
	Kostrena	5
	Kraljevica	1
	Krk	1
	Lokve	4
	Lovran	6
	Mali Lošinj	1
Matulji	31	



	Mošćenička Draga	1
	Mrkopalj	8
	Opatija	56
	Punat	1
	Ravna Gora	4
	Rijeka	2
	Vinodolska Općina	4
	Viškovo	2
	Vrbovsko	11
	Čabar	52
	<b>UKUPNO</b>	<b>277</b>
Ličko - senjska županija	Brinje	6
	Gospić	141
	Karlobag	42
	Lovinac	9
	Otočac	5
	Perušić	14
	Plitvička Jezera	8
	Senj	120
	Udbina	8
	Vrhovine	6
	<b>UKUPNO</b>	<b>359</b>
<b>UKUPNO</b>		<b>874</b>

Izvor: Zbirni preglednik Katastra speleoloških objekata RH ([http://speleo.haop.hr/dashboard/admin\\_units#](http://speleo.haop.hr/dashboard/admin_units#))

## Zaključak

Funkcionalna regija Sjeverni Jadran karakteristična je zbog velike bioraznolikosti, georaznolikosti i krajobrazne raznolikosti. No, unatoč predmetnoj raznolikosti, i provedbi određenih mjera očuvanja, mnoge su divlje vrste i dalje ugrožene te je takav trend zabilježen i nacionalnoj i svjetskoj razini. Gubitak bioraznolikosti uglavnom je uzrokovan gubitkom i fragmentacijom staništa kao rezultat intenzivne poljoprivredne djelatnosti i razvoja infrastrukture, unosom i širenjem invazivnih stranih vrsta, zagađenja, urbanizacije i klimatskih promjena. Izgradnja prometne infrastrukture na šumama i šumskom zemljištu dovode ne samo do gubitka bioraznolikosti šumskih ekosustava već i do smanjenja općekorisnih funkcija šuma. Najveća prijetnja georaznolikosti svakako je antropogeni pritisak, posebice prekomjernom eksploatacijom mineralnih sirovina, onečišćenjem voda, zahvatima na vodotocima, ilegalnim odlagalištima otpada, širenjem građevinskih područja, ilegalnom gradnjom te izgradnjom prometnica. Prema provedenim procjenama ugroženosti, od svih procijenjenih taksonomskih skupina, najugroženije su slatkododne ribe kao i vlažna staništa općenito. Važno je naglasiti da je za većinu skupina napravljena tek prva procjena ugroženosti (nulto stanje), pa nije moguće navesti trendove u statusu ugroženosti. Revizija ugroženosti napravljena za ptice, vodozemce i gmazove, danje leptire i risa te pokazuje određene promjene, kao što je primjerice pogoršanje statusa ugroženosti za risa. No, predmetne analize trenova one su prvenstveno rezultat novih saznanja o vrstama te preciznije primjene IUCN kriterija. Revizija procjene ugroženosti i za ostale skupine treba biti prioritetna aktivnost u budućem razdoblju, obzirom da je status ugroženosti vrsta prema IUCN jedan od glavnih pokazatelja stanja prirode.



#### 4.8 Zaštićeni dijelovi prirode

Zaštićena područja na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran koja su zaštićena temeljem *Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18)* i upisana u Upisnik zaštićenih područja Republike Hrvatske su sljedeća:

- strogi rezervat: Bijele i Samarske stijene, Hajdučki i Rožanski kukovi,
- nacionalni park: Risnjak, Brijuni, Paklenica, Plitvička jezera, Sjeverni Velebit,
- park prirode: Učka, Velebit,
- posebni rezervat: Košljun, Glavine-Mala luka, Prvić i Grgurov kanal, Fojiška-Podpredošćica, Mali Bok-Koromačna, Dundo, Debela Lipa-Velika Rebar i Glavotok, Motovunska šuma, Kontija, Limskog zaljeva, Datule – Barbariga, močvara Palud, nalazište divlje masline – Lun na otoku Pagu, Zavižan - Balinovac - Zavižanska (Velika) Kosa u sjevernom Velebitu, Velika Plješivica - Drenovača, Javornik - Tisov Vrh, šumski predjel Štirovača na srednjem Velebitu,
- spomenik prirode: špilja Lokvarka, ponor Gotovž, Zametska pećina, izvor Kupe, stara tisa u Međedima, stari hrast u Svetom Petru na otoku Cresu i dva stara hrasta u Guljanovu dolcu kod Crikvenice, Vela Draga pod Učkom, Markova jama, jama Baredine, kamenolom "Fantazija", četiri stabla pinije u Karojbi, javor maklen na stanciji Bašarinka, Pincinova jama,
- značajni krajobraz: Vražji prolaz-Zeleni vir, Lopar, Lisina, Kamačnik, Lokvarsko jezero i Petehovac, Učka-Semić (Učka-sjeverni dio), Učka-Plomin (Učka-južni dio), okolina Istarskih toplica kod Buzeta, obronci Limskog zaljeva, Pazinski ponor, rovinjski otoci i priobalno područje, područje Pićan, područje između Labina-Rapca i uvale Prklog, gornji Kamenjak, donji Kamenjak i medulinski arhipelag, Bijeli Potoci - Kamensko na Ličkoj Plješivici, Zrće kod Novalje, Gacko polje, Dabarsko polje, Senjska Draga, Zaljev Zavratnica,
- park šuma: Japlenški vrh, Golubinjak, Komrčar, Čikat i Pod Javori, Zlatni rt-Škaraba, Šijana, Busoler, poluotok Kašteja, brdo Soline kod Vinkurana, Jasikovac, šumski predjel „Laudonov gaj“, Vujnovića brdo te
- spomenik parkovne arhitekture: park kod dvorca u Severinu na Kupi, gradski parkovi Opatije - park Angiolina, Perivoj Sv. Jakova, park Margarita te stablo pinije u uvali Žalić na Lošinju, drvored čempresa na groblju u Rovinju, aleja piramidalnih čempresa na groblju u Poreču, skupina drveća na groblju u Vrsaru, dva stabla glicinije u Labinu, skupina stabala oko crkvice Sv. Ane kraj Červara, stablo čempresa u Kašćergi.

Zaštićena područja na području Primorsko – goranske županije za koja ne postoje akti o proglašenju zaštite, tj. područja koja se štite odredbama važećeg prostornog plana županije jesu:

- regionalni park:
  - kopno: planina Obruč (Klana, Jelenje)
  - more: Cres – Lošinj (Cres, Mali Lošinj), podmorje otoka Zeča (Cres), podmorje otoka Ilovik i Sv. Petar (Mali Lošinj), podmorje otoka Vele i Male Srakane (Mali Lošinj), podmorje otoka Suska (Mali Lošinj), podmorje otoka Unije (Mali Lošinj), podmorje otoka Grgur i Goli (Lopar),
- park prirode: Bjelolasica (Mrkopalj, Novi Vinodolski), Kupa - dolina Kupe i Čabranke (Vrrovsko, Brod Moravice, Delnice, Čabar),
- posebni rezervat:



- kopno: Velika i Mala Belica (Delnice), Kupica-Zeleni vir (Delnice), Cret Ponikve kod Tršća (Čabar), Lič polje i vodotok Ličanke (Fužine), Sungerski lug (Mrkopalj), vršno područje Burnog Bitoraja (Bitoraj) (Fužine, Mrkopalj, Vinodolska Općina), Kamenjak 1 (Čavle), travnjaci istočno od grebena Kamenjak (Kamenjak 2) (Čavle, Bakar), Mali Platak - Pliš (Čavle, Bakar), Pakleno (Jelenje), Dolomitni plato Brgudac iznad izvora Rječine (Brgudac) (Jelenje), Borova draga (Borovica) (Jelenje), Mudna dol i Kacaj (Jelenje), ponikva Ceclje (Jelenje), ponikva Velo Snižno - Veliko Snježno (Jelenje, Čavle), cret Trstenik (Klana), Pleteno (Novi Vinodolski), Kolovratske stijene (Novi Vinodolski), Tomišina, Bukova i vodna draga (Novi Vinodolski), stjenovita padina iznad željezničke postaje Drivenik (Vinodolska Općina), rub Vinodola (Vinodolska Općina), planinsko zaleđe Vinodola (Vinodolska Općina), Zarok (Baška), šume kod Dobrinja (Dobrinjske šume) (Dobrinj, Vrbnik), jezero kraj Njivica (Omišalj, Malinska Dubašnica), šuma u uvali Čavlenu (Krk, Malinska, Dubašnica), šuma crnike u uvali Valbiska (Krk), otoci Plavnik, Mali Plavnik i Kormati (Krk), otočić Galun (Punat), poluotok Sv. Marak-Skudeljni (Vrbnik), Tramuntana (Cres), istočna obala otoka Cresa (Cres), jezero Vrana na otoku Cresu - Vransko jezero (Cres), otok Zeča i hrid Pregaznik (Cres), Slatine kod Osora (Mali Lošinj), Punta križa - šuma hrasta crnike (Mali Lošinj), šuma Liski kod Ćunskog (Mali Lošinj), otoci Veli Ćutin i Mali Ćutin (Mali Lošinj), otok Trstenik (Mali Lošinj), otoci Vele Orjule i Male Orjule (Mali Lošinj), otočići Veli Osir, Oruda i Palacol (Mali Lošinj), Vele stijene i Male sti(je)ne na otoku Unije (Mali Lošinj), sjeveroistočni dio otoka Unije (Mali Lošinj), stijene Rapost (Rab), zaslanjene i zamočvarene uvale Kampor, Sv. Eufemija i Supetarska draga (Rab), otok Dolin (Rab),
- more: podmorje Plavnika i Kormata (Krk), podmorje otoka Vele Orjule i Male Orjule (Mali Lošinj), podmorje otočića Veli Ćutin i Mali Ćutin (Mali Lošinj), podmorje otoka Osir, Oruda i Palacol (Mali Lošinj), podmorje otoka Trstenik (Mali Lošinj), podmorje rt Margarinana na otoku Susku (Mali Lošinj), Galebovi otoci (Lopar), podmorje otoka Veli i Mali Laganj (Rab),
- spomenik prirode:
  - kopno: Jagodina stijena iznad Delnica (Delnice), špilja Vrelo (Fužine), Medvjeda špilja (Lokve), pećina Bukovac (Lokve), Križić kod Gornjeg Jelenja (Bakar), Lepenice (Bakar), jama Vrtare male (Crikvenica), Selca u zaleđu Plosne (Čavle, Bakar), Mlake iznad Klane (Klana), Crljenična jama (Klana), Sparužna jama (Klana), Vodni žleb iznad Škalnice (Klana), ponikva Breški dol (Matulji), špilja Peć va Zagori (Novi Vinodolski), zamočvarena područja uz željeznički nasip u Dragi (Rijeka), vršni dio Viševice (Vinodolska Općina), ponikva podno Trampovog Brega (Viškovo), špilja Biserujka (Dobrinj), jama Lipica kod Dragozetića (Cres), jama Kus kod Vrane (Cres), jama Čampari (Cres), močvara Piskel kod grada Cresa (Cres), izvor na Punta križa (Mali Lošinj), lokva u naselju Unije (Mali Lošinj), sve veće lokve otoka Cresa (OTOK CRES), sve veće lokve otoka Krka (OTOK KRK), sve veće lokve i jarci potoka na otoku Rabu (OTOK RAB), sve veće lokve obalnog pojasa županije (ŽUPANIJA),
  - more: špilja Jadranovo (Crikvenica), jama na Punti Ert (Crikvenica), jama iznad Martinšćice (Kostrena), Urinjska špilja (Kostrena), uvala Cesara (Lovran), špilja kod Brseča (Mošćenička Draga), Gačice (Mošćenička Draga), vrulja Žrnovnica (Novi Vinodolski), Pliskavica (Novi Vinodolski), vrulja Ika (Opatija), vrulje u Ičićima (Opatija), špilja kod marine Ičići (Opatija), kaverna u tunelu Pećine (Rijeka), špilja kod rta



Preskočica 1 (Baška), špilja kod rta Preskočica 2 (Baška), špilja kod rta Preskočica 3 (Baška), špilja u Grotama 1 (Baška), špilja u Grotama 2 (Baška), špilja na rtu Rebica (Baška), uvale Jaz; Soline i Sutinj na Krku (Dobrinj), špilja na rtu Golubnjak 1 (Dobrinj), špilja na rtu Golubnjak 2 (Dobrinj), uvala Mala Jana (Krk), uvala Torkul (Krk), uvala Sv. Juraj (Krk), morska špilja na rtu Sveti Marak (Vrbnik), špilja podno Kostrija (Vrbnik), pećina na otoku Zeča (Cres), Plave grote (Modra špilja) (Cres), uvala Vognjišća - Unije (Mali Lošinj), uvala Sonte (Mali Lošinj), uvala Kaldonta (Mali Lošinj), uvala Martinšćica (Mali Lošinj), uvala Jadreščica (Mali Lošinj), uvala Baldarin (Mali Lošinj), uvala Meli (Mali Lošinj), uvala Ul (Mali Lošinj), špilja i prolaz (o. Srakane) (Mali Lošinj), špilja (o. Lošinj) (Mali Lošinj), špilja na Punta Križi (Mali Lošinj), uvale Kolorat (Mali Lošinj), Vela i Mala draga (Mali Lošinj), uvala Sunfarni (Mali Lošinj), uvala Krivica (Mali Lošinj), uvala Balvanida (Mali Lošinj), uvala Pijeska (Mali Lošinj), uvala Vinikova (Mali Lošinj), Medvjeda pećina kod uvale Lučica (Mali Lošinj), Supetarska draga (Rab, Lopar), zaljev Kampor (Rab), Medova Buža na Rabu (Rab), pećina na rtu Frkanj (Rab), zaljev Sv. Eufemije (Rab), Rapske uvale – jugozapadna obala otoka - rt Kalifront- rt Frkanj (Rab), prirodna šljunčana žala otoka Krka(OTOK KRK), prirodna šljunčana žala otoka Cresa (OTOK CRES), prirodna šljunčana žala otoka Lošinja (OTOK LOŠINJ), prirodna šljunčana žala otoka Raba (OTOK RAB), prirodna šljunčana žala zapadne obale Riječkog zaljeva (ZAPADNA OBALA RIJEČKOG ZALJEVA), prirodna šljunčana žala sjeverne obale Riječkog zaljeva (SJEVERNA OBALA RIJEČKOG ZALJEVA), prirodna šljunčana žala Vinodolskog i dijela Velebitskog kanala (VINODOLSKI I DIO VELEBITSKOG KANALA),

- značajni krajobraz:

- kopno: Kukuljanske ponikve(Bakar), kanjon i dolina Rječine (Jelenje, Rijeka, Čavle, Klana), šuma Lužina (Klana, Kastav), otok Sv. Marko-uvala Voz-Selehovicica (Omišalj), Vinodol (Vinodolska Općina, Kraljevica, Novi Vinodolski, Crikvenica), Ravno – Lukovo - Maševo (Vinodolska Općina), kameniti južni dio otoka Krka (Baška, Punat, Vrbnik), uvala Soline-Sulinj (Dobrinj), Tramuntana (Cres), područje Lubenica (Cres), Punta Križa (Mali Lošinj), Osorščica (Mali Lošinj), Srakane vele i Srakane male (Mali Lošinj), Susak (Mali Lošinj), otok Ilovik (Mali Lošinj), otoci Grgur i Goli (Lopar), poluotok Gonar (Rab),
- more: obala između rta Šilo i Vodotoč (Crikvenica, Kraljevica, Omišalj, Dobrinj), Plomin – Mošćenička draga (Mošćenička Draga), Klenovica - Žrnovica (Novi Vinodolski), podmorje istočne obale otoka Cresa – Merag - rt Sv. Duh (Cres), rt Grota - Merag (Cres), rt Pernat - uvala Tiha (Cres), podmorje istočne obale otoka Cresa, rt Tarej – rt Meli (Cres, Mali Lošinj), podmorje jugozapadne obale otoka Lošinja od rta Križ do uvale Mrtvaška (Mali Lošinj), rt Suha - rt Meli (Mali Lošinj), podmorje ispod Osorčice - od uvale Veli Prijat do uvale Tomožina (Mali Lošinj), Mala i Vela luka na poluotoku Bosar (Baška), podmorje jugositočne obale Krka rt Glavina do uvale Jablanova (Baška), zapadna obala otoka Krka uvala Čavlana - rt Pelova do rta Glavotok (Malinska Dubašnica, Krk), jugozapadna obala otoka Krka od uvale Vela Jana do rta Crnika (Krk), podmorje jugozapadne obale Krka, rt Negrit- rt sv. Nikola (Punat, Baška), podmorje sjeveroistočne obale Lopara od rta Zidine do rta Kaštelina (Lopar), jugozapadna obala otoka Raba s uvalama -rt Gornja punta - rt Frkanj (Rab),

- park šuma: šuma iznad Bivia (Rijeka), šuma uz rub kanjona Rječine – Lubanj - Veli vrh - Sv.Katarina (Rijeka), šuma na grebenu Solin – Sopalj (Kostrenski poluotok) (Kostrena).



Zaštićena područja na području Istarske županije za koja ne postoje akti o proglašenju zaštite, tj. područja koja se štite odredbama važećeg prostornog plana županije jesu:

- regionalni park: područje Mirne, područje Ćićarije
- posebni rezervat:
  - šumske vegetacije: područje između Cerovlja i Boruta, lokalitet Bregi, šuma bukve i pitomog kestena kod sela Vrnjak, šuma Kontija-proširenje
  - ornitološki: ušće Mirne, Palud-proširenje-na otoke Mala i Velika Sestrica, Pisulj i Gustinja (u koliko se potvrde nalazi *Sterna hirundo*, *Sterna albifrons*, *Phalacrocorax aristotelis* i dr.)
  - zoološki: Raško polje (vidra-*Lutra lutra*)
  - paleontološki: proširenje na kopneni dio Datule-Barbariga (do 300 m od obalne linije)
  - botanički - floristički: floristički rezervat u sklopu značajnog krajobrazza Donji Kamenjak, travnjaci između naselja Bale-Čabruniči-Cukrići, područje Ćićarija 1 (travnjaci između naselja Jelovice, Vodice, Dane), područje Ćićarija 2 (travnjaci vršnog dijela i obronaka Žbevnice do granice s Republikom Slovenijom), područje Ćićarija 3 (travnjaci na grebenu od naselja Dane do Rašpora i Račje Vasi, te travnjaci između naselja Trstenik, Rašpor i Klenovščak), područje Ćićarija 4 (travnjaci iznad naselja Krbavčići i Perci od pruge do granice sa Republikom Slovenijom), područje Ćićarija 5 (travnjaci na terasi iznad naselja Nugla do Sluma (nugljanski kras), područje Ćićarija 6 (travnjaci između naselja Račja Vas i Podgaće-lijevo od ceste Lanišće-Račja Vas), područje Karojba (travnjaci južno od Karojbe, između naselja Karojba-Pilati-Škropeti-Livaji-Rapavel-Prhati, te travnjaci s obje strane ceste između naselja Katun Trviški i Škropeti), područje Oprtalj (travnjaci od naselja Krastići do Laganiši, Vižintini i Žnjidarići-na terasi), područje Buzet (travnjaci na obroncima prema dolini rijeke Mirne), područje Ripenda (travnjaci od naselja Gornji Rabac do naselja Veli i Mali Kosi, te Knapiči (Ripenda Kosi) padinom do mora (područje Munac iznad Plominskog zaljeva), područje Skitača (travnjaci oko naselja Glušiči (Gora Glušiči), iznad naselja Stanišovi, Viškovići i Brovinje, oko naselja Skitača i Škvaranska, te iznad Ravni i Drenje), područje Žminj 1 (travnjaci od naselja Tomišiči i Mužini, preko Galanti, Pucići i Žagrići, do Klimani, Rudani, Balići i Brešnica), područje Žminj 2 (travnjaci od naselja Foli, Gržini, Feštini i Čubani, južno od naselja Rojnići, Petehi, Orihi i Pustijanci)
- spomenik prirode:
  - botanički: zeleni hrast kod Markovca, hrast Medunac u Višnjanu, kesten u Hekima, lipa u Slumu, sastojine bukovih šuma na flišnom dijelu (Šegalini, Motovunski Novaki, Zamaski Dol, područje između Rogovići i Bertoši, Pazinski Novaki), šuma pitomog kestena kod starog Pazina, lokva Cerovica, područje Cintinere
  - paleontološki: Šandalja
- značajni krajobraz: zaljev Budava, Skitača, uvala Blaz, sjeverni obronci kanjona rijeke Mirne ispod Nove Vasi, slivno područje Butonige, Limska draga, kanjon Raše od Šumbera do mosta Raše, porečki, funtanski i vrsarski otoci, vapnenački grebeni Ćićarije, područje između Lindara i Žminja, obronci Plominskog zaljeva, flišni dio od Kaštela do Ćepića (bujski kras), područje Bale-Čabruniči, područje Gračišće, područje između Rovinja i Bala, priobalno područje od rta Mulac do rta Sv. Agneza
- park šuma: šuma Kornarija





- spomenik parkovne arhitekture: park u Dajli, Mornarički park u Puli, park bolnice “Martin Horvat” u Rovinju

Zaštićena područja na području Ličko - senjske županije za koja ne postoje akti o proglašenju zaštite, tj. područja koja se štite odredbama važećeg prostornog plana županije jesu:

- strogi rezervat: područja Velebita
- regionalni park: Lička Plješivica, prostor uz rijeku Unu
- posebni rezervat:
  - botanički:
    - floristički: vlažne livade na Štirovači, cretne livade Sunđer i Sunđerac, Veliki i Mali Kozjak – visokoplaninska flora, Šatorina - visokoplaninska flora, Ljubica – vlažne livade, Sadikovac – visokoplaninska flora, Velinac – Bačić kuk – Brizovac – Soline – Budakovo brdo – stanište velebitske degenije i hrvatske sibireje, Šugarski kraj – stanište velebitske degenije, Visočica – visokoplaninska flora i rudina, Višerujno – Badanj – Sveto brdo – visokoplaninska flora rudina, točila i stijena, Tulove grede-Prosenjak–Duboke jasle – visokoplaninska flora, Ozeblin sa Vukosavicom, Prkosom, Rudim liscem – šire područje planinskih livada i pašnjaka Ličke Plješivice, Kremen – planinska vegetacija – rudina, Gola Plješivica - visokoplaninska flora, Mala Plješivica – visokoplaninska flora, Veliki Grič-Lisina–Bruni vrh – planinske livade, Prizna – šuma zelenike,
    - rezervati šumske vegetacije: Borov vrh – autohtona šuma crnog bora sjeverozapadno od Zavižana (Grad Senj), Rončićev dolac – autohtona šuma crnog bora s dunjaricom u Senjskoj Dragi (Grad Senj), Štirovača - gorska šuma smreke (11,4 ha), predjel Štropi (Grad Senj), Devčić tavani - prašuma bukve i jele u južnom dijelu Senjskog bila (Grad Senj i Grad Otočac), Nadžak bilo - prašuma bukve i jele iznad Krasna ( Grad Senj), Ramino korito - prašuma gorske šume bukve i primorske šume bukve (Općina Karlobag), Ravna gora–Janjče - šuma bukve i jele s hrastom kitnjakom zapadno od Ličkog Lešća (Grad Otočac), Visibaba - šuma smreke na dolomitu i šuma bukve i jele, oko 1,5 ha, sjeveroistočno od Babinog potoka u NP Plitvička jezera (Općina Plitvička jezera), Komarnica-Crni vrh - prijedlog formiranja reprezentativne površine reliktnih borovih sastojina Like - šuma crnog i običnog bora s kukurjekom, sjeverozapadno od Vrhovina (Grad Otočac), Borje - šuma crnog i običnog bora s kukurjekom, blizu Korenice (Općina Plitvička jezera), Borovci - šuma crnog i običnog bora s kukurjekom iznad Kozje Drage na Ličkoj Plješivici (Općina Plitvička jezera),
  - Zoološki rezervati
    - Ornitološki rezervati: obitavališta velikog tetrijeba na Velebitu - vršno područje Senjskog bila (Vučjak, Apatišan, Nadžak bilo, Jezera, Lomska duliba, Zavižan, Pivčevac, Veliki i Mali Rajinac, Jelovac na srednjem Velebitu), obitavališta velikog tetrijeba na Ličkoj Plješivici (Velika Plješivica, Gola Plješivica, Tursko Guvno, Mladenov vrh, Javornik– Tisov vrh, Marića draga – Ozeblin), borove šume Male Kapele oko Vrhovina - staništa specifičnih vrsta ptičjeg svijeta: krstokljuni, batokljuni, žune, djetlići i druge posebno rijetke gnjezdarice,



- klisura Sokolovača na cesti Frkašić – Bijeli potoci - klisure i gnjezdilišta surog orla i sivog sokola, Općina Donji Lapac, brdo Metla - stanište zaštićene vrste sove ušare, sjeverozapadno od Otočca (Grad Otočac),
- Ihtiološki rezervati: potok Stajnička jaruga - uzgojni rezervat za matični fond potočne pastrve (Općina Brinje), potok Tisovac kraj Pazarišta - potočna pastrva - autohtona ihtiofauna Like (Grad Gospić)
  - značajni krajobraz: Senjska Draga – Francikovac (Grad Senj), poluotok Lun na otoku Pagu, (Grad Novalja), šuma “Straško” (Grad Novalja), uvale Veli i Mali Svetojanj na otoku Pagu (Grad Novalja - Rt Glavina), uvala Veli Svetojanj, uvala Mali Svetojanj, uvala Krivača, poluotok Zaglava – Uvala Slana – poluotok Furnaža na otoku Pagu (Grad Novalja - cjelokupno područje od naselja Metajna do Rta Krištofer), paške stijene Velebitskog kanala na otoku Pagu (Grad Novalja - Rt Lun – uvala Trinčel:Rt Deda – Rt Krištofer, zatim Rt Sv. Nikola – Rt Fortica – Rt Mrtva), Ribnik – Bilaj – Jadova - meandri rijeke Like u Ribniku i Ličkom polju (Grad Gospić), Gacko polje (Grad Otočac - vodotok Gacke od izvorišta do naselja Čovići), depresija Dabra (Grad Otočac)Črnac Polje (Općina Brinje – Stajničko polje),
  - park šuma: Humac u gradu Otočcu

Popis potencijalno rasprostranjene ugrožene faune koja uključuje slatkovodne ribe, vodozemce, vretenca, gmazove, leptire, ptice, rakove slatkih i bočatih voda, sisavce, špiljsku faunu, kopnene puževe, slatkovodne puževe kao popis potencijalno rasprostranjenih ugroženih gljiva na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran nalazi se u poglavlju 14.3. (Prilog 3. Popis potencijalno rasprostranjene ugrožene faune koja uključuje slatkovodne ribe, vodozemce, vretenca, gmazove, leptire, ptice, rakove slatkih i bočatih voda, sisavce, špiljsku faunu, kopnene puževe, slatkovodne puževe kao popis potencijalno rasprostranjenih ugroženih gljiva na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran). Predmetni podatci zaprimljeni su od Hrvatske agencije za okoliš i prirodu i to na zahtjev za pristup informacijama ovlaštenika.

## Zaključak

Funkcionalna regija Sjeverni Jadran uslijed karakteristične raznolikosti, kako u području biote tako i u geološkim osobitostima, odlikuje se velikim brojem zaštićenih dijelova prirode. Naime, područje funkcionalne regije obuhvaća 2 stroga rezervata te 7 nacionalnih parkova i parkova prirode, uključujući i mnoštvo posebnih rezervata, spomenika prirode, značajnih krajobraza, park šuma te spomenika parkovne arhitekture zaštićenih temeljem *Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18)* i upisana u Upisnik zaštićenih područja Republike Također, područja za koja ne postoje akti o proglašenju zaštite, a odlikuju se izrazitom raznolikosti na regionalnoj razini, štite se odredbama važećih prostornih planova županija predmetne funkcionalne regije (npr. 14 regionalnih parkova). Predmetni vidovi zaštite, kako morskih tako i kopnenih staništa, ukazuju na izrazitu prirodnu vrijednost predmetnog prostora te svakako zahtijevaju njenu daljnju aktivnu zaštitu uz koordinaciju svih dionika prostora poštujući načelo održivog razvoja.



## 4.9 Šumski ekosustavi, šumarstvo i lovstvo

### 4.9.1 Vegetacijska pripadnost šuma

Temeljem analize podataka Corine Land Cover Hrvatska (poglavlje 4.1.2), utvrđeno je kako su šumske površine široko rasprostranjene na cijelom analiziranom području triju županija, a osobito na području Like, Gorskog Kotara i Istre. Prema strukturi šuma najzastupljenije su bjelogorične šume (49 %), zatim mješovite šume (21 %) te crnogorične šume (6 %).

Detaljan pregled vegetacijske pripadnosti šuma, zastupljenost biljnih zajednica te bio-ekoloških značajki šumskih ekosustava predmetne funkcionalne regije nalazi se u poglavlju 4.6. Pregled je temeljen na raspodjeli klimazonalne šumske vegetacije uz opis pripadajućih nešumskih biljnih zajednica i karakteristične faune kroz 3 cjeline: mediteranska regija (priobalni prostor te prostor otoka), nizinsko – brežuljkasta regija (podnožje Gorskog kotara i Like te središnje Istre), brdsko – pretplaninska regija (prostor Gorskog kotara i Like).

### 4.9.2 Gospodarenje šumama

Šumama i šumskim zemljištem na šumskogospodarskom području u Republici Hrvatskoj gospodari se na temelju šumskogospodarskih planova<sup>21</sup>. Planovima gospodarenja postavljene su smjernice za gospodarenje u razdoblju od 10 godina od njihova donošenja uz istovremeno definiranje okvirnih smjernica za gospodarenja za daljnjih 10 godina, odnosno 20 godina. Trenutno se gospodari na temelju Šumskogospodarske osnove za period 2016. - 2025. godina (ŠGOP 2016.-2025.). Prema Zakonu o šumama, prema namjeni šume mogu biti gospodarske i zaštitne te iznimno od odredbe stavka 3. i 4. Čl. 22., šume posebne namjene<sup>22</sup>. Prema Pravilniku o uređivanju šuma<sup>23</sup> u Republici Hrvatskoj su propisana tri načina gospodarenja šumskim sastojinama: jednodobno (regularno), preborno i raznodobno. U ukupnoj površini šuma i šumskog zemljišta, 76 % je u državnom vlasništvu i kojima većinom gospodari trgovačko društvo Hrvatske šume d.o.o., a preostalih 24 % čine površine u privatnom vlasništvu.

Prema podacima iz Prostornog plana Primorsko-goranske županije, ukupna površina županije iznosi 358 700 ha, od toga na šume i šumska zemljišta otpada 232 818 ha ili 65 %. Po vlasništvu, šume i šumska zemljišta dijele se na šume u državnom vlasništvu (174 918 ha ili 75 %) i šume u privatnom vlasništvu (57 900 ha ili 25%). Od ukupne površine šuma, u goranskom području ima 20 % privatnih šuma, dok u primorskom području i na otocima ima 33% privatnih šuma.

Prema površini šuma, Ličko-senjska županija spada među najšumovitija područja Republike Hrvatske sa gotovo 60 % zemljišta obraslog šumom odnosno 306 750 ha<sup>24</sup>. Najvećim dijelom tih šuma gospodari trgovačko društvo Hrvatske šume d.o.o. na površini od 295 376 ha ili 96%. Privatne šume obuhvaćaju

<sup>21</sup> Zakon o šumama (Narodne novine, br. 140/2005, 82/2006, 129/2008, 80/2010, 124/2010, 25/2012, 68/12, 148/13, 94/14, 68/18).

<sup>22</sup> Zaštićene šume, urbane šume, šumski sjemenski objekti, šume za znanstvena istraživanja, šume za potrebe obrane RH, šume za potrebe utvrđene posebnim propisima

<sup>23</sup> Narodne novine, br. 79/2015.

<sup>24</sup> Županijska razvojna strategija Ličko-senjske županije 2011. – 2013., poglavlje III.4.7.; te izvor podataka preuzet sa: [http://www.zdravi-gradovi.com.hr/media/1451/zupanija\\_licka-slika\\_zdravlja.pdf](http://www.zdravi-gradovi.com.hr/media/1451/zupanija_licka-slika_zdravlja.pdf).



površinu od 14 646 ha ili 4%, a pod upravom nacionalnih parkova je 40 837 ha šuma posebnih namjena (Plitvička jezera, Sjeverni Velebit, Paklenica).

Prema podacima iz Prostornog plana, na području Istarske županije ukupna šumska površina iznosi 114 608 ha, što čini gotovo 40% ukupne površine Županije. Prema strukturi vlasništva, oko 58% površina šuma nalazi se u privatnom posjedu, a oko 42% je u državnom vlasništvu<sup>25</sup>.

U šumskogospodarskom smislu područje predmetne funkcionalne regije spada u krški dio šumskogospodarskog područja RH. Radi se većinom o raznodobnim i prebornim gospodarskim šumama čiji je cilj gospodarenja progresivna potrajnost prihoda koja će osigurati stabilnost ekosustava i davati najveće koristi kako u drvnoj sirovini tako i u općekorisnim funkcijama zajedno sa svim raznolikostima koje šuma pruža.

Gospodarenje šumama i šumskim zemljištem na šumskogospodarskom području predmetnog zahvata raspoređeno je između četiri Uprave šuma Podružnica, redom: UŠP Delnice, UŠP Senj, UŠP Gospić, UŠP Buzet. Pod djelovanjem UŠP Delnice nalazi se 14 šumarija, pod UŠP Senj 7 šumarija, pod UŠP Gospić 11 šumarija te pod UŠP Buzet 9 šumarija odnosno ukupno 41 šumarija na području predmetnog zahvata koje su poimence prikazane u tablici ispod (Tablica 9.).

**Tablica 9.** Popis šumarija na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran

Uprava šuma Podružnica	DELNICE	SENJ	GOSPIĆ	BUZET
Šumarije	Crni Lug	Crikvenica	Brinje	Opatija-Matulji
	Fužine	Novi Vinodolski	Donji Lapac	Cres-Lošinj
	Delnice	Krk	Gospić	Buje
	Skrad	Rab	Gračac	Buzet
	Ravna Gora	Krasno	Otočac	Labin
	Mrkopalj	Pag	Karlobag	Pazin
	Lokve	Senj	Perušić	Pula
	Prezid		Korenica	Poreč
	Tršće		Vrhovine	Rovinj
	Gerovo		Sveti Rok	
	Vrbovsko		Udbina	
	Gomirje			
	Klana			
	Rijeka			

Prema Prostornim planovima predmetnih županija, šume gospodarske namjene (Š1) obuhvaćaju najveći dio ukupnog šumskog resursa, a namijenjene su isključivo gospodarskom korištenju za

<sup>25</sup> Strateška studija utjecaja na okoliš: Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. godine, poglavlje 3.14.5



proizvodnju šumskih proizvoda (glavnih( drvo) i sporednih; lov i uzgoj divljači; ubiranje šumskih plodina). Unutar šuma gospodarske namjene prostornim planovima uređenja gradova i općina mogu se planirati zahvati u skladu sa Zakonom o šumama. Zaštitne šume (Š2) obuhvaćaju najmanji dio šumskog resursa predmetnih županija, a temeljna im je namjena zaštita i sanacija ugroženih područja, odnosno zaštita zemljišta, voda, naselja, građevina i druge imovine (opožarene površine, površine izložene eroziji, poboljšanje mikroklimatskih osobina prostora). Unutar zaštitnih šuma ne dozvoljava se gradnja, osim građevina infrastrukture. Šume posebne namjene (Š3) teritorijalno su razgraničene od ostatka šumskog resursa. U ovim šumama planiranje navedenih zahvata omogućava se uz posebne uvjete korištenja šuma koje propisuje Ministarstvo poljoprivrede (Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije) i po potrebi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

Način gospodarenja šumom skup je posebnih aktivnosti prema dijelu šumske površine (sastojine) usmjerenih na oblikovanje karakterističnog horizontalnog i vertikalnog rasporeda stabala, uz posebnu prostornu i vremensku dinamiku dviju temeljnih skupina šumskouzgojnih postupaka, tj. njege i obnove, jedinstvenu za određenu šumsku površinu<sup>26</sup>. Bez obzira na izabrani način gospodarenja, potrajno gospodarenje šumama i šumskim zemljištem podrazumijeva težnju optimalnom korištenju osnovnih čimbenika šumske proizvodnje (šumskoga staništa, drvne zalihe, vremena, ljudskog rada). Zbog toga se u svim, a naročito u gospodarskim sastojinama obavljaju uzgojni radovi, čiji je zadatak usmjeravanje i ubrzanje njihova prirodnog razvitka.

---

<sup>26</sup> Čavlović, J., 2013: Razvoj uređivanja šuma u Hrvatskoj, Osnove uređivanja šuma, Sveučilište u Zagrebu Šumarski fakultet, 31-43.



**Tablica 10.** Plan i izvršenje radova uređivanja šuma i šumskog zemljišta u vlasništvu RH kojima gospodare Hrvatske šume d.o.o. u razdoblju 2006.-2015. za Uprave šuma Podružnice unutar predmetnog zahvata

Uprava šuma Podružnica	Stanje		Uređivanje šuma u razdoblju 2006. - 2015.										
			2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	Ukupno
DELNICE	plan		6 988	6 819	8 707	7 742	20 186	9 396	8 880	10 698	10 846	6 031	96 293
	izvršenje	(ha)	6 899	6 796	10 262	8 669	20 052	9 402	8 937	10 788	11 596	6 011	99 411
	izvršenje	(%)	99	100	118	112	99	100	101	101	107	100	103
SENUJ	plan		3 446	15 610	9 472	5 601	18 017	5 384	16 052	10 565	18 641	6 871	109 659
	izvršenje	(ha)	3 440	19 355	9 565	5 623	17 974	5 356	13 104	19 682	9 615	6 319	110 031
	izvršenje	(%)	100	124	101	100	100	99	82	186	52	92	100
GOSPIĆ	plan		27 204	26 812	27 151	27 088	27 166	39 944	31 483	36 137	37 131	35 026	315 141
	izvršenje	(ha)	26 116	27 261	28 766	27 492	36 304	7 060	33 502	47 490	53 543	41 787	329 321
	izvršenje	(%)	96	102	106	101	134	18	106	131	144	119	104
BUZET	plan		6 265	3 356	6 251	8 910	7 803	9 126	7 907	7 824	6 372	9 453	73 267
	izvršenje	(ha)	6 517	3 477	6 488	9 364	7 602	8 891	5 753	9 341	6 657	10 680	74 770
	izvršenje	(%)	104	104	104	105	97	97	73	119	104	113	102
UKUPNO SVE Uprave šuma Podružnice	plan		172 340	192 736	217 898	217 715	207 144	193 138	203 548	179 484	207 938	227 046	2 018 987
	izvršenje	(ha)	169 516	177 442	214 823	213 405	202 960	200 536	202 929	216 675	225 894	213 736	2 037 914
	izvršenje	(%)	98	92	99	98	98	104	100	121	109	94	101

Izvor: ŠGOP 2016.-2025.

#### 4.9.3 Općekorisne funkcije šuma

Općekorisne funkcije šuma (OKFŠ) odnose se na usluge šumskih ekosustava odnosno različite netržišne, neopipljive, nematerijalne i neizravne koristi koje pružaju šume i šumska zemljišta, a koje se očituju u njihovom povoljnom utjecaju na ostale ekosustave. Definicija OKFŠ-a dana je u članku 3. Zakona o šumama (NN 140/05), a mogu se razvrstati kao proizvodne (sirovinke), društvene (socijalne) i zaštitne (ekološke)<sup>27</sup>.

Procjene ekonomskih vrijednosti usluga ekosustava mogu imati važnu ulogu u planovima zaštite i gospodarenja ekosustavima, kao i u smanjivanju nepovoljnih ljudskih utjecaja na ekosustave, njihove usluge i održivost. . Primjerice, prirodne nepogode ili infrastrukturni zahvati na površinama šuma i šumskog zemljišta mogu dovesti do gubitka općekorisnih funkcija šuma. Stoga je vrlo važno prilikom strateškog planiranja prostornih zahvata, gdje god je moguće, propisati intervencije na područjima s nižom pripisanom bodovnom vrijednosti OKFŠ-a. Vrednovanje OKFŠ-a u RH se radi po metodologiji vrednovanja propisanoj u Pravilniku o uređivanju šuma (NN 121/97 i NN 111/06), a koji se temelji na višekriterijskom modelu. Za svaku od 9 skupnih funkcija propisan je raspon ocjena i parametri koji utječu na visinu ocjene. One se odnose na vodu, tlo, kisik, klimu, atmosferu, čovjekov okoliš i šume. Za područje koje je predmet ocjenjivanja utvrđuje se zbirna ocjena, a kojoj se pridružuje odgovarajuća bodovna protuvrijednost. Novčana vrijednost boda administrativno se određuje prema odredbama

<sup>27</sup> Prpić, B., 1992: O vrijednostima općekorisnih funkcija šuma. Šum. list (6–8): 301–312., Zagreb.



članka 17. Pravilnika o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu (NN 72/16).

#### 4.9.4 Lovstvo

Lovišta imaju gospodarsku, turističku i rekreativnu funkciju te funkciju zaštite i očuvanja biološke i ekološke ravnoteže prirodnih staništa, divljači i divlje faune i flore. Na prostoru predmetnih Županija utvrđena su državna i zajednička lovišta. Gospodarenje lovištem i korištenje lovnog fonda vrši se u skladu s posebnim propisima. Prema podacima središnje lovne evidencije Ministarstva poljoprivrede, na području obuhvata nalazi se 165 otvorenih lovišta. Osnovni podaci o lovištima prikazani su u tablici ispod (Tablica 11.).

**Tablica 11.** Pregled osnovnih podataka o lovištima na promatranom području

ŽUPANIJA	BROJ LOVIŠTA	NAZIV LOVIŠTA	POVRŠINA LOVIŠTA (ha)
Primorsko-goranska	VIII/1	BAŠKA	8 014
	VIII/2	BJELOLASICA	31 154
	VIII/3	CETIN - GLOŽAC	3 358
	VIII/4	DOLIN	503
	VIII/5	GOLI OTOK	0
	VIII/6	KALIFRONT	1 611
	VIII/7	KASTAVSKA ŠUMA	6 546
	VIII/8	KOŠUTNJAK	6 038
	VIII/9	KRMPOTE - LEDENICE	5 936
	VIII/10	KUPJAČKI VRH	6 944
	VIII/11	LIBURNIJA	3 546
	VIII/12	LITORIĆ	6 986
	VIII/13	ROGOZNO	5 126
	VIII/15	PLANINA	6 472
	VIII/16	PLAVNIK	864
	VIII/17	PUNAT	6 180
	VIII/19	RISNJAK	14 716
	VIII/21	SMREKOVA DRAGA	17 628
VIII/22	SNJEŽNIK	10 120	



VIII/23	SVETI GRGUR	1 094
VIII/25	UČKA	4 697
VIII/26	ZAVRŠJE	4 073
VIII/27	ZEČA	256
VIII/28	DOBRA	1 837
VIII/29	RIČIČKO BILO	21 662
VIII/101	KRK	26 422
VIII/102	RAB	7 056
VIII/103	ILOVIK	859
VIII/104	VELI LOŠINJ	2 283
VIII/105	ĆUNSKI KURILA	2 215
VIII/106	NEREZINE	3 060
VIII/107	BATAJNA - HRASTE	7 575
VIII/108	CRES	16 077
VIII/109	UNIJE	1 696
VIII/110	CRNA GORA	5 736
VIII/111	KUPIČKI VRH	4 417
VIII/112	VRANJAK	3 467
VIII/113	VIŠNJEVICA	3 459
VIII/114	MRKOPALJ	2 396
VIII/115	PETEHOVAC	2 162
VIII/116	KUPA	2 057
VIII/117	RUDAČ II	3 931
VIII/118	JELENSKI JARAK	4 019
VIII/119	LIPOV VRH	5 860
VIII/120	PERMANI	10 017
VIII/121	KLANA	2 614
VIII/122	MATULJI	2 671





	VIII/123	VINODOL	2 249
	VIII/124	GROBNIK	12 837
	VIII/125	KRASICA	4 738
	VIII/126	HRELJIN	5 706
	VIII/127	KASTAV	11 433
	VIII/128	PONIKVE-GRADINA	1 671
	VIII/129	DUBRAČINA	5 597
	VIII/130	TRAMUNTANA	5 241
	VIII/131	BELEJ-OSOR	5 115
	VIII/132	PUNTA KRIŽA	6 587
Istarska	XVIII/1	BARBARIGA	160
	XVIII/2	BUDAVA	2 926
	XVIII/3	ČEPIČKO POLJE	3 658
	XVIII/6	LIM	2 849
	XVIII/7	MAJ	2 371
	XVIII/9	PLOMINSKA GORA	2 008
	XVIII/10	RAŠA	4 382
	XVIII/12	UBAŠ	344
	XVIII/101	BUJE	6 064
	XVIII/102	UMAG	8 512
	XVIII/103	NOVIGRAD	2 538
	XVIII/104	BRTONIGLA	3 394
	XVIII/105	GROŽNJAN	6 799
	XVIII/106	MOMJAN	3 459
	XVIII/107	OPRTALJ	6 457
	XVIII/108	MIRNA	11 164
	XVIII/109	ĆIČARIJA	14 454
	XVIII/110	ROČ	4 981



	XVIII/111	LABIN	8 949
	XVIII/112	KOROMAČNO	4 840
	XVIII/113	VINEŽ	4 726
	XVIII/114	KRŠAN	5 703
	XVIII/115	PIĆAN	4 961
	XVIII/116	TINJAN	5 305
	XVIII/117	MOTOVUN	6 785
	XVIII/118	PAZIN	15 846
	XVIII/119	POREČ	12 993
	XVIII/120	BLATNICA	5 576
	XVIII/121	DUBRAVA	7 649
	XVIII/122	KONTIJA	2 256
	XVIII/123	LOVREČ	3 487
	XVIII/124	PULA I	5 835
	XVIII/125	PULA II	8 687
	XVIII/126	LIŽNJAN	2 846
	XVIII/127	MARČANA	2 671
	XVIII/128	KRNICA	7 457
	XVIII/129	BARBAN	6 230
	XVIII/130	VODNJAN	11 645
	XVIII/131	SVETVINČENAT	6 222
	XVIII/132	ROVINJ	9 805
	XVIII/133	BALE	7 307
	XVIII/134	KANFANAR	4 543
	XVIII/135	ŽMINJ	6 942
	XVIII/136	GRAČIŠĆE	5 136
	XVIII/137	CEROVLJE	10 892
	XVIII/138	LUPOGLAV	7 942



Ličko-senjska	IX/1	ANTINOVICA	3 520
	IX/2	GOLO TRLO	9 926
	IX/3	BOK - VELIKI VRH	3 861
	IX/4	CRNO JEZERO	5 847
	IX/5	GODAČA	9 281
	IX/6	JABLANAC	5 877
	IX/7	KREKOVAČA	7 537
	IX/8	KRIVI JAVOR II	4 552
	IX/9	LUKOVO ŠUGARJE	7 724
	IX/10	RAMINO KORITO	8 505
	IX/12	RISOVAC	5 152
	IX/13	SENJ	10 286
	IX/14	SJEVERNI VELEBIT	29 421
	IX/15	ŠKRDA	207
	IX/16	BEGOVAČA	7 220
	IX/17	SV. JURAJ	7 940
	IX/18	ŠKAMNICA	3 621
	IX/19	VELINAC	5 113
	IX/20	VELIKI VUJNOVAC	10 957
	IX/21	VIDOVAČA	11 781
	IX/22	VISOČICA	15 663
	IX/23	VREBAC	12 661
	IX/24	BITORAJ	8 123
	IX/25	MRSINJ	2 773
	IX/26	PLJEŠIVICA	7 752
	IX/27	KRIVI JAVOR III	5 942
	IX/28	CRNA DULIBA - METLA	7 302
	IX/29	JADOVNO	5 928



	IX/30	SREDNJI VELEBIT	12 274
	IX/31	MALA KAPELA II	5 097
	IX/32	KARLOVIĆEVA KORITA	17 491
	IX/33	KREMEN	8 812
	IX/34	LISINA	2 620
	IX/35	LJUBOVO	6 507
	IX/36	MALI ALAN	16 810
	IX/37	VRH JELOVI	17 152
	IX/38	MARKOVIĆ- RUDINE	10 734
	IX/39	BILO	1 618
	IX/40	KAMENSKO	12 051
	IX/41	BIJELI POTOCI	6 393
	IX/101	JEZERANE	4 163
	IX/102	KRIŽ-KAMENICA	1 771
	IX/103	BRINJE	6 487
	IX/104	DABAR	3 627
	IX/105	KOMPOLJE	4 900
	IX/106	OTOČAC	8 386
	IX/107	SINAC	3 899
	IX/108	VRHOVINE	4 906
	IX/109	PERUŠIĆ	4 778
	IX/110	PAZARIŠTA	5 490
	IX/111	LIČKI OSIK	5 073
	IX/112	SMILJAN	8 530
	IX/113	GOSPIĆ	13 193
	IX/116	MEDAK	8 341
	IX/117	NOVALJA	9 537
	IX/118	BAŠKE OŠTARIJE	1 222



	IX/119	LOVINAC	4 733
	IX/120	KORENICA	16 318
	IX/121	UDBINA	1 641
	IX/122	VAGANAC	3 766
	IX/123	DONJI LAPAC	13 870
	IX/124	ŠVICA	2 413

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede [https://lovistarh.mps.hr/lovstvo\\_javnost/Lovista.aspx?mode=2&zup=9](https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx?mode=2&zup=9)

Prema Prostornim planovima predmetnih županija, šume gospodarske namjene (Š1) obuhvaćaju najveći dio ukupnog šumskog resursa, a namijenjene su isključivo gospodarskom korištenju za proizvodnju šumskih proizvoda (glavnih ( drvo) i sporednih; lov i uzgoj divljači; ubiranje šumskih plodina). Šumama i šumskim zemljištem na šumskogospodarskom području u državnom vlasništvu gospodari trgovačko društvo Hrvatske šume d.o.o. na temelju šumskogospodarskih planova odnosno sukladno novoj važećoj Šumskogospodarskoj osnovi za period 2016. - 2025. godina (ŠGOP 2016.-2025.). Nadležna institucija koja vodi evidenciju o stanju šuma i šumskog zemljišta privatnih šumovlasnika je Hrvatska poljoprivredno-šumarska savjetodavna služba. Gospodarenje šumama i šumskim zemljištem na šumskogospodarskom području predmetnog zahvata raspoređeno je između četiri Uprave šuma Podružnica i većeg broja privatnih šumovlasnika. Prema podacima središnje lovne evidencije Ministarstva poljoprivrede, na području predmetnih županija nalazi se 165 otvorenih državnih i zajedničkih lovišta čije se gospodarenje korištenje lovnog fonda vrši se u skladu s posebnim propisima. Vrednovanje OKFŠ-a u RH se radi po metodologiji vrednovanja propisanoj u Pravilniku o uređivanju šuma (NN 121/97 i NN 111/06), a koji se temelji na višekriterijskom modelu. Za šume i šumsko zemljište na području predmetnog zahvata utvrđuje se zbirna ocjena kojoj se pridružuje odgovarajuća bodovna protuvrijednost, a novčana vrijednost boda administrativno se određuje prema odredbama članka 17. Pravilnika o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu (NN 72/16).

#### 4.10 Kulturno-povijesna baština

Područje obuhvaćeno Glavnim planom razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran uključuje slijedeće županije: Istarska županija, Primorskog goranska županija i Ličko-senjska županija. Zahvaljujući zemljopisnom i kulturološkom određenju, na ovom području pratimo višetisućljetni povijesni kontinuitet života čiji očuvani tragovi predstavljaju bogatu kulturnu baštinu svih vrsta. Sva povijesna razdoblja ostavila su tragove u prostoru, a pratimo ih od prapovijesnih, ilirskih gradina (6./5. St. Pr. K.), rimskih naselja, srednjevjekovnih i renesansnih gradova, baroknih intervencija i 19. Stoljeća s razvojem idustrijske revolucije koja je ostavila traga i u 20. stoljeću. Materijalne tragove prošlih vremenau prostoru prepoznamo i vrednujemo kao baštinu, bilo da se radi o povijesnim građevinama, arheološkim lokalitetima, kulturnom krajoliku ili naseljima.

Kulturna baština obuhvaća kulturna dobra upisana u Registar kulturnih dobara. Podaci o kulturnoj baštini na predviđenim lokacijama sakupljeni su na temelju uvida u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske i pregledom prostorno planske dokumentacije. Prema izvodima iz Registra kulturnih dobara



RH koji se objavljuju na mrežnim stranicama Ministarstva kulture, na predmetnom području u mjesecu srpnju 2018. godine nalazi se ukupno 1498 zaštićenih kulturnih dobara odnosno 15,72 % u odnosu na ukupni broj od 9.524 kulturnih dobara na području RH.<sup>28</sup> Osim zaštićenih kulturnih dobara na predmetnom području nalaze se i kulturna dobra evidentirana prostorno-planskom dokumentacijom na županijskoj i lokalnoj razini. Zbog programa Glavnog plana, u ovoj studiji analizirana je nepokretna kulturna baština.

Prema Regstru kulturnih dobara, vrste nepokretnih kulturnih dobara dijele se na:

1. pojedinačno kulturno dobro: podvodno arheološko nalazište, kopneno arheološko nalazište, pojedinačne građevine (civilne, sakralne, memorijalne i vojne), kompleksi građevina (civilni, sakralni, memorijalni i vojni), javna plastika, urbana oprema, ostalo
2. kulturno povijesna-cjelina: podvodna arheološka zona, kopnena arheološka zona, memorijalna kulturno povijesna-cjelina, ruralna kulturno-povijesna cjelina, urbana kulturno-povijesna cjelina, industrijska kulturno-povijesna cjelina, ostale vrste i dijelovi kulturno-povijesnih cjelina, vrt, park, perivoj, ostale vrste vrtne arhitekture, ostalo
3. kulturni krajobraz: kulturni krajolik/krajobraz, povijesni krajolik, ostalo

S obzirom na bogatstvo, vrste i klasifikacije kulturne baštine te njenu brojnost, za svaku županiju navedena je zasebna tablica s popisom kulturne baštine po gradovima i općinama. Izvor podataka je javno dostupni Registar kulturnih dobara s mrežnih stranica Ministarstva kulture. Registar je aktivan sadržaj koji se mijenja i nadopunjuje svakodnevno s obzirom na nove postupke utvrđivanja svojstva kulturnog dobra, reviziju rješenja o zaštiti kulturnih dobara, brisanja iz Registra radi gubitka svojstava te promjene ostalih važnih podataka o dobrima.<sup>29</sup>

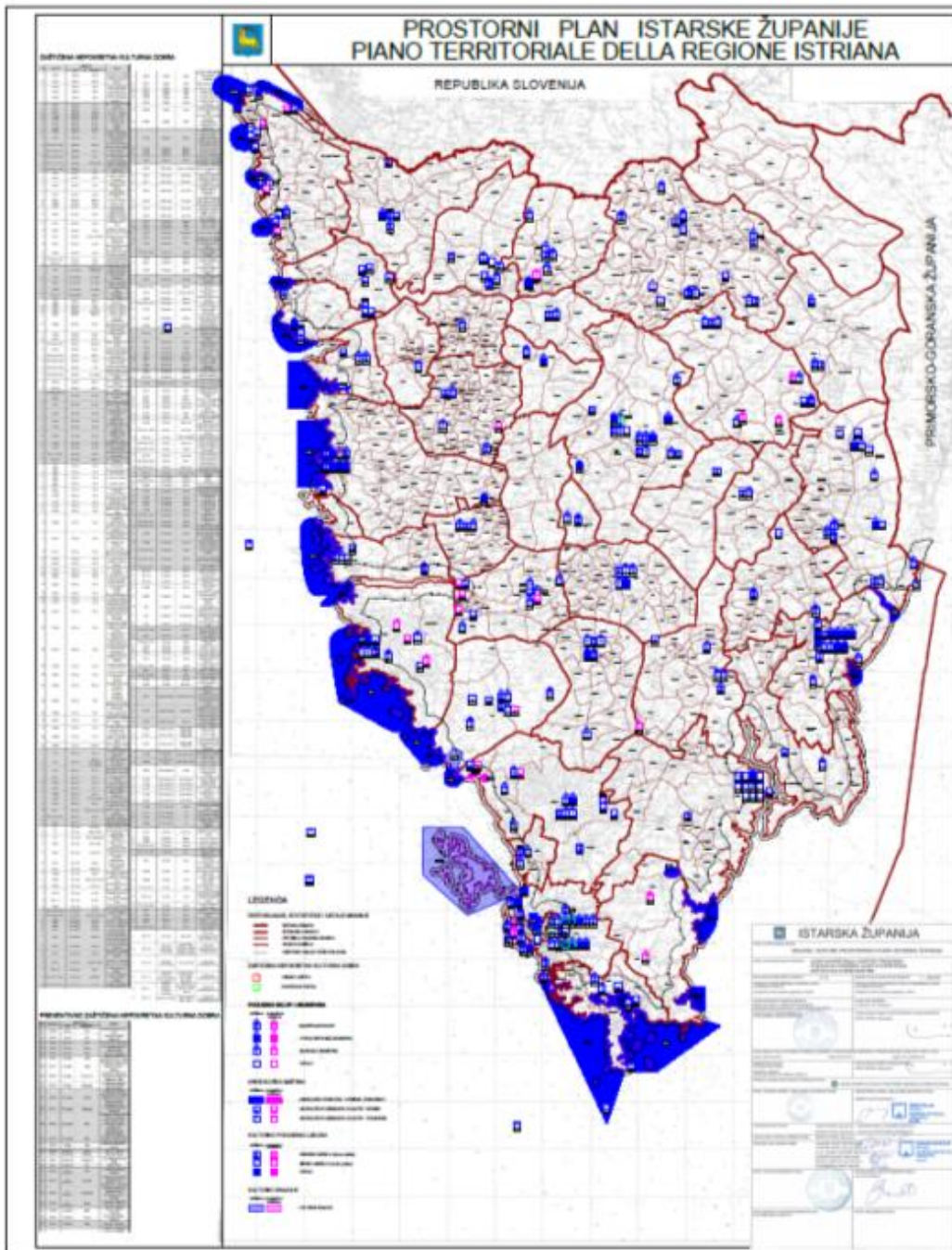
O bogatstvu i rasprostranjenosti kulturne baštine regije Sjeverni Jadran, svjedoče cjelovit popis kulturnih dobara po županijama (Prilozi 8., 9., 10.) i kartografski prikazi kulturne baštine iz prostornih planova Istarske, Ličko – senjske i Primorsko – Goranske županije (Slika 31, Slika 32, Slika 33) Osim gustoće potrebno je naglasiti i vrijednost kulturne baštine, tako u Istarskoj županiji nalazimo i na Kompleks Eufrazijeve bazilike upisan na Listu svjetske baštine UNESCO-a. U Istri nailazimo i na kulturnu baštinu od nacionalnog značaja, crkvu sv. Marije na Škriljinah u Bermu te pulske spomenike Amfiteatar, Augustov hram - Forum, Dvojna vrata, Rimsko scensko kazalište, Slavoluk Sergijevaca - Trg Portarata.

Prikaz kulturne baštine u prostornim planovima je evidencija stanja u prostoru u vrijeme pisanja planova. Prostorni plan Primorsko-goranske županije i Prostorni plan grada Gospića, osim podataka iz Registra kulturnih dobara, donose popis evidentiranih spomenika kulture. Prostorni plan Primorsko-goranske županije donosi objedinjeni popis kulturnih dobara upisanih u Registar kulturnih dobara i evidentirane baštine koja ima nacionalno i županijsko značenje, ali u vrijeme izrade Prostornog plana još nije bila upisana u Registar kulturnih dobara. Za evidentirane spomenike kulture navedene u prostornim planovima, moguće je pretpostaviti da su u razdoblju od usvajanja prostornih planova do danas upisani u Registar kulturnih dobara.

<sup>28</sup> Izvor: Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske na dan 24.07.2018.

<sup>29</sup> Izvor: <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=31>





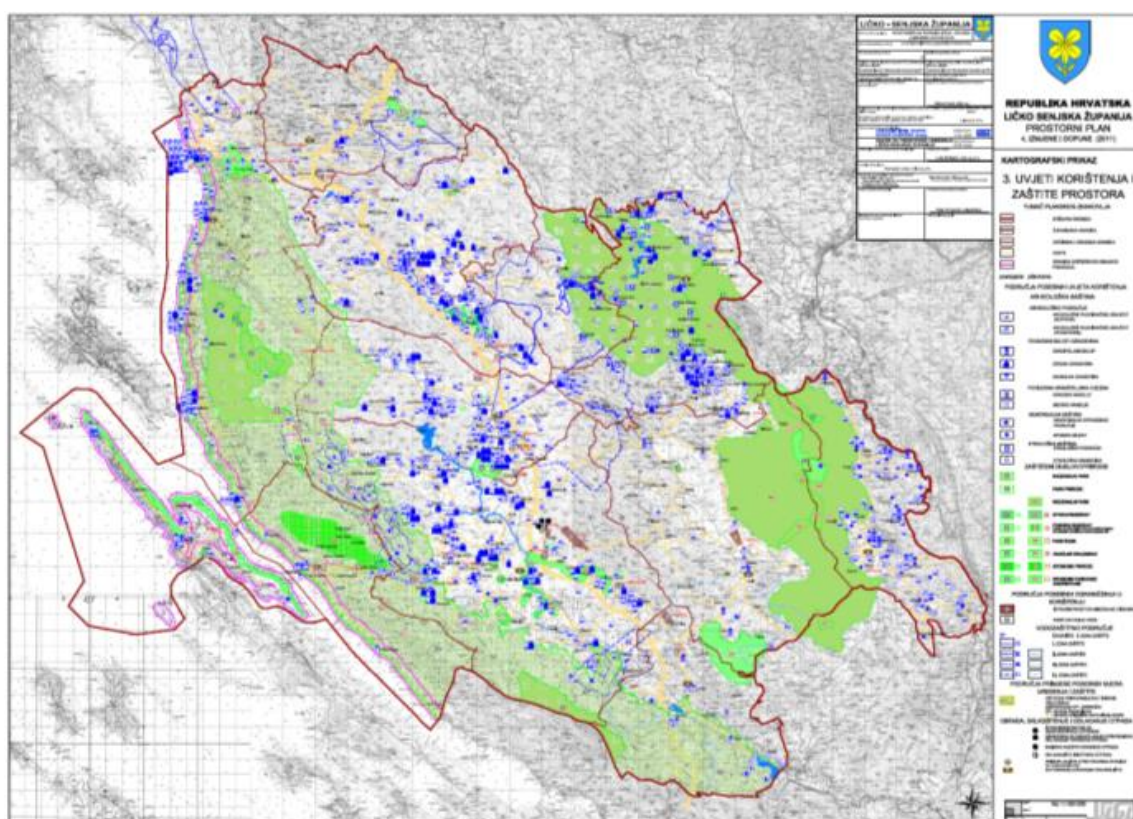
Slika 31. Kulturna baština Istarske županije<sup>30</sup>

<sup>30</sup> Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije“ 02/02, 01/05, 04/05, 14/05, 10/08, 7/10, 13/12, 09/16, 14/16).



**Tablica 12.** Prikaz kulturnih dobara u Istarskoj županiji<sup>31</sup>

ISTARSKA ŽUPANIJA			
VRSTA	KLASIFIKACIJA	STATUS	BROJ
Nepokretna kulturna dobra	Kulturno povijesna cjelina	Zaštićeno	55
	Pojedinačna kulturna dobra	Zaštićeno	273
	Kulturni krajolik	Zaštićeno	2
Pokretna kulturna dobra	Pojedinačna kulturna dobra i zbirke	Zaštićeno	129
Nematerijalna kulturna dobra		Zaštićeno	7
<b>UKUPNO upisano u Registar kulturnih dobara</b>			<b>529</b>



**Slika 32.** Kulturna baština Ličko-senjske županije<sup>32</sup>

<sup>31</sup> izvor: Online Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske na dan 24.07.2018.

<sup>32</sup> Prostorni plan Ličko – senjske županije (Županijski glasnik Ličko – senjske županije 16/02, 17/02, 19/02, 24/02, 3/05, 3/06, 15/06, 17/07, 3/10, 22/10, 19/11, 4/15, 7/15, 6/16, 15/16, 5/17).





**Tablica 13.** Prikaz stanja kulturnih dobara u Ličko-senjskoj županiji<sup>33</sup>

LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA			
VRSTA	KLASIFIKACIJA	STATUS	BROJ
Nepokretna kulturna dobra	Kulturno povijesna cjelina	Zaštićeno	14
	Pojedinačna kulturna dobra	Zaštićeno	264
	Kulturni krajolik	Zaštićeno	0
Pokretna kulturna dobra	Pojedinačna kulturna dobra i zbirke	Zaštićeno	37
Nematerijalna kulturna dobra		Zaštićeno	4
<b>UKUPNO upisano u Registar kulturnih dobara</b>			<b>320</b>

<sup>33</sup> izvor: Online Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske na dan 24.07.2018.



Slika 33. Kulturna baština Primorsko-goranske županije<sup>34</sup>

<sup>34</sup> Prostorni plan Primorsko – goranske županije („Službene novine Primorsko-goranske županije“ broj 32/13).



**Tablica 14.** Prikaz kulturnih dobara u Primorsko-goranskoj županiji<sup>35</sup>

PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA			
VRSTA	KLASIFIKACIJA	STATUS	BROJ
Nepokretna kulturna dobra	Kulturno povijesna cjelina	Zaštićeno	119
	Pojedinačna kulturna dobra	Zaštićeno	313
	Kulturni krajolik	Zaštićeno	1
Pokretna kulturna dobra	Pojedinačna kulturna dobra i zbirke	Zaštićeno	206
Nematerijalna kulturna dobra		Zaštićeno	6
<b>UKUPNO upisano u Registar kulturnih dobara</b>			<b>645</b>

Analiza podataka iz popisa kulturne baštine (Tablica 12, Tablica 13, Tablica 14) pokazuje da je najveći broj kulturnih dobara u kategoriji povijesnih profanih (305) i sakralnih (301) građevina. Zaštićenih kulturno-povijesnih cjelina ima 176, arheoloških lokaliteta 127 te kulturnih krajolika 3. Graditeljska baština je zahvaljujući zastupljenosti, vrijednosti i kulturnom značaju, jedan od glavnih sastavnica prostornog identiteta.

Graditeljska baština je kao sastavni dio životne sredine izložena trajnom utjecaju i pritiscima razvoja, a zbog svog građevnog materijala (drvena građa, kamen porozne strukture i male čvrstoće) naročito je osjetljiva i sklona propadanju. Osnovni činitelji fizičkog utjecaja na graditeljsku baštinu su: neodržavanje i zapuštanje, neriješeni vlasnički odnosi te neprimjerene namjene. Sve to rezultira lošim građevinskim stanjem, rušenjem i nestajanjem, a često i neodgovarajućim zahvatima na građevinama ili u njihovoj neposrednoj okolini. Nedovoljna ulaganja u održavanje povijesnih građevina, naročito stambenih, javnih i gospodarskih, ponekad loše odabrane namjene ili potpuno napuštanje i ostavljanje bez ikakve namjene uzroci su njihove degradacije i propadanja. Veliki stupanj adaptabilnosti, ali i osjetljivosti pokazuju civilne građevine, naročito vojno-obrambena i industrijska baština. Mnogobrojni su bez namjene, izloženi propadanju, a rijetki su obnovljeni na način kojima su očuvana njihova kulturno- povijesna obilježja.

Etnološka baština, koju čine naselja s tradicijskom arhitekturom, tradicionalno oblikovani agrarni krajolici, način života i običaji, nije dovoljno valorizirana, a prijete joj nestajanje. Transformacija nekadašnjih sela i zaselaka naročito je izražena u zonama prometnih koridora i u blizini većih naselja. Sve to dovodi do gubitka prostornog identiteta.

Arheološka baština je bogata i više lokaliteta je sustavno istraženo, zaštićeno i prezentirano. Velik dio arheološke baštine nije upisan u Registar kulturnih dobara, ali je evidentiran. Takvi lokaliteti ugroženi su kako fizičkim propadanjem tako i nestajanjem pod pritiscima razvoja. Stupanj njihove očuvanosti varira od intaktnih do teško oštećenih.

Kulturni krajolici se s obzirom na pokazatelje može smatrati gotovo neistraženim. Vrlo mali broj lokaliteta je sustavno istražen, zaštićen i prezentiran, stoga su izloženi pritiscima i promjenama koje dovode do gubitka njihovih obilježja i vrijednosti. Sve to dovodi do gubitka prostornog identiteta.

<sup>35</sup> izvor: Online Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske na dan 24.07.2018.



Najugroženija je kulturna baština užeg obalnog područja, posebice Kvarnera te obale Istre i Ličko-senjske županije. U navedenom prostoru već se odvija intenzivan pomorski i lučki promet koji je vezan na ostale oblike prometa. Daljnjim razvojem prometne infrastrukture moguć je kumulativni utjecaj na kulturnu baštinu.

### **Zaključak**

Pojam kulturna baština obuhvaća skup stvari iz prošlosti koje društvo prepoznaje kao vrijednost, a ona predstavlja izraz načina života zajednice, uključujući običaje, prakse, mjesta, stvari, umjetničke izraze i vrijednosti. Pojam krajolika obuhvaća prirodnu i kulturnu baštinu koja se nastoji očuvati u okvirima održivog korištenja te pažljivim unošenjem novih funkcija i sadržaja koji imaju i gospodarsku ulogu. Naime, koncept baštine smatra se dinamičkim procesom u kojem se iskazuju aktualne potrebe društva.<sup>36</sup> Vrijednost i značaj kulturne baštine kao faktora koji uvelike određuje identitet stanovništva prepoznala je i Europska Komisija koja je 2018. godinu proglasila Godinom europske kulturne baštine.<sup>37</sup> Međutim, kulturna baština je ujedno ograničeni resurs izložen propadanju, neobnovljiv je, a u slučaju kada je obnovljiv, ima nižu razinu vrijednosti jer gubi svojstvo autentičnosti i povijesnu vrijednost. Zahvaljujući investitorsko-razvojnim procesima i njihovim nastojanjem za minimiziranjem uvjeta vezanih za zaštitu prostora, zaštita prostorne baštine je u opasnosti.<sup>38</sup> Posebice kulturni krajolik, etnološka i arheološka baština, odnosno dio baštine koji nije upisan u Registar kulturnih dobara, a kojim prostor regije Sjeverni Jadran obiluje. Projektiranje i građenje razvoja prometnog sustava zahtijeva osiguranje povoljnih uvjeta za zaštitu i očuvanje kulturne baštine što je moguće osigurati pravovremenom i kontinuiranom suradnjom s mjerodavnim stručnjacima, odnosno stručnjacima iz nadležnih konzervatorskih odjela.

---

<sup>36</sup> Bilušić Dumbović, Biserka, *Kulturna baština u Hrvatskoj pred novim izazovima*, Kvartal 10, 1/2, 2013.

<sup>37</sup> izvor: [https://europa.eu/cultural-heritage/european-year-cultural-heritage\\_en](https://europa.eu/cultural-heritage/european-year-cultural-heritage_en).

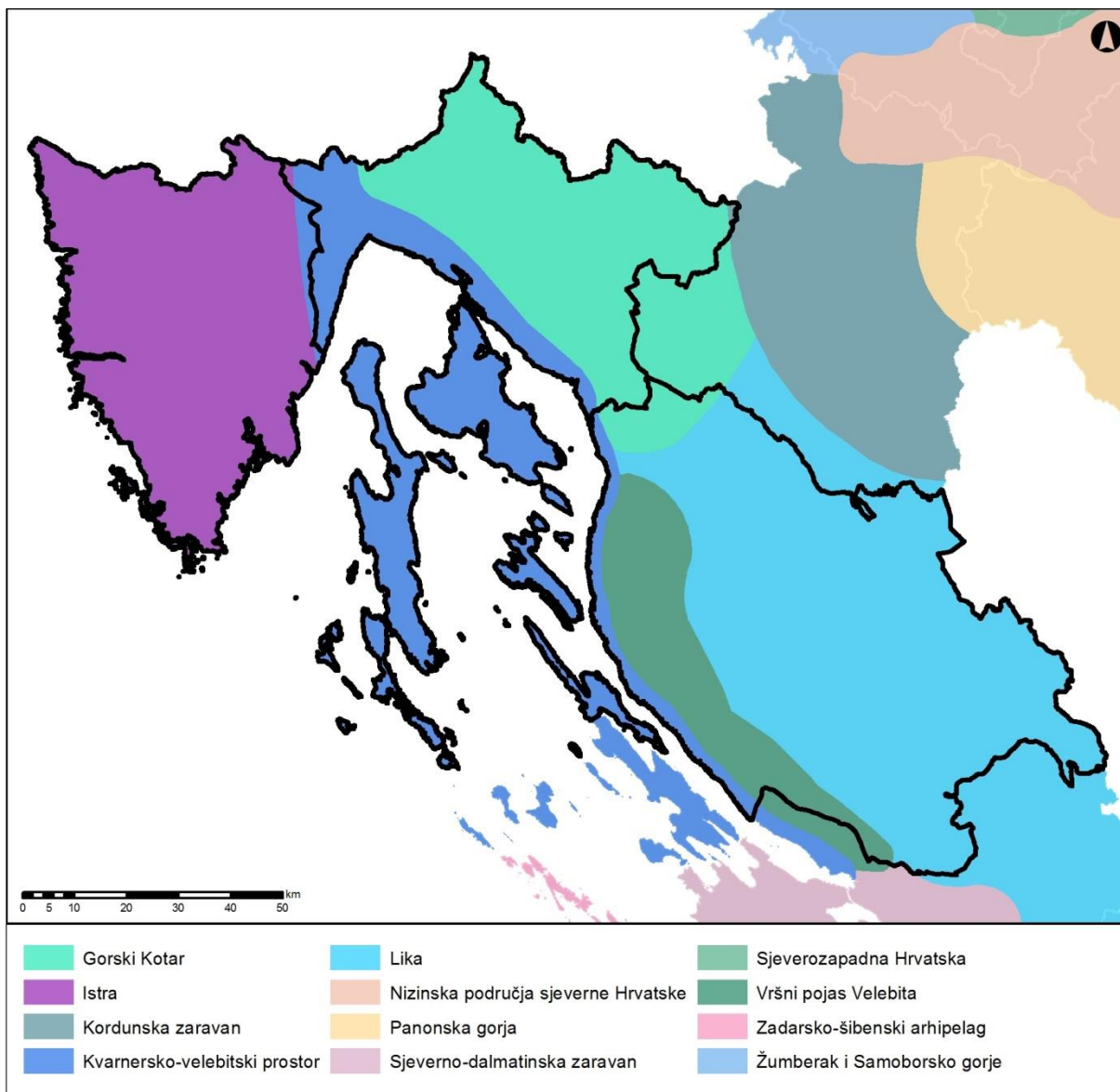
<sup>38</sup> Bilušić Dumbović, Biserka, *Kulturna baština u Hrvatskoj pred novim izazovima*, Kvartal 10, 1/2, 2013.



## 4.11 Krajobraz

### 4.11.1 Osnovne krajobrazne jedinice

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske<sup>39</sup>, funkcionalna regija Sjeverni Jadran obuhvaća prostor pet osnovnih krajobraznih jedinica (Slika 34.).



**Slika 34.** Krajobrazna regionalizacija područja Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije (funkcionalna regija Sjeverni Jadran)

Izvor: Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske

#### 4.11.1.1 Istra

Istru karakteriziraju tri geološko-morfološka i pejzažna dijela (karakterne krajobrazne podjedinice):

<sup>39</sup> Preuzeto iz *Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske*, Zagreb, 1997.



- *Bijela Istra*: planinski rub, Učka ćićarija
- *Siva Istra*: disecirani flišni reljef središnje Istre
- *Crvena Istra*: vapnenački, crvenicom pokriveni ravnjak zapadne Istre .

Siva i Crvena Istra su pretežno kultivirani krajolik.

Iako se *Crvena* i *Siva Istra* geomorfološki znatno razlikuju, pejzažno ih ujedinjuje tip istarskih naselja: kašteljerski, akropoloski položaj na visokim, dominantnim točkama. S izuzetkom Limskog i Raškog zaljeva, litoralne vrijednosti su pretežno u sferi mikro-identiteta.

Ugroze krajobrazne strukture Istre su koncentrirana turistička gradnja unutar uskog obalnog pojasa, propadanje starih urbanih cjelina u unutrašnjosti te aktivni erozivni procesi u flišnom dijelu.

#### 4.11.1.2 *Kvarnersko-velebitski prostor*

Temeljna makro-obilježja ove krajobrazne jedinice su krupni korpusi kvarnerskih otoka i naglašen planinski okvir od Učke do Velebita. Istočne su strane niza otoka najbližeg obali (uslijed aktivnosti bure i posolice) gotovo bez vegetacije, kao i velebitska primorska padina. Zapadne su otočne obale, naprotiv, često zelene i šumovite. Planinski okvir omogućuje jedinstvene i sveobuhvatne vizure; jednako su impresivni i pogledi s mora na taj dominantni okvir, posebno njegov velebitski dio. Ugroženost krajobraznih struktura predstavlja neplanska gradnja duž obalnih linija, narušena fizionomija starih naselja, te degradiran šumski pokrov.

#### 4.11.1.3 *Gorski kotar*

Izrazito planinsko, šumovito područje, krške morfologija u osnovi s manjim krškim poljima. Slična se obilježja protežu i na dio geografskog pojma Like.

Visoke, mješovite šume (crnogorica - bjelogorica) pokrivaju preko 60% Gorskog Kotara i stoga čine njegov makro-identitet. Otvorene površine, osobito šumski proplanci, stoga imaju naročitu važnost kao pejzažne vrijednosti i elementi mikro-identiteta.

Ugroženost i degradacije: Prestanak košnje šumskih proplanaka i njihovo zarastanje u šumu; krupni građevinski zahvati u izgradnji prometnica; hidrotehnički zahvati, propadanje šumskih sastojina ugrožene strukture goranskih šuma uslijed "kiselih kiša"(najviše strada jela) i klimatskih promjena (ekstremni vremenski uvjeti).

#### 4.11.1.4 *Lika*

Krajobrazom krajobrazne jedinice Like dominiraju velika krška polja (na visinama 450 do 700 m) i rubno smješteni planinski vijenci, dok su brdoviti prostori uglavnom pod šumom.

Zapadnim dijelom Like dominira šumoviti bedem Velebita (kao zasebna jedinica), a među poljima se kao pejzažna vrijednost posebno ističe se jugoistočni dio Gackog polja s meandrima rijeke Gacke. Plitvička jezera su dio identiteta istočnog ruba, a krajobrazno zanimljiva pojava su i vapnenački stošci (humovi) u Ličkom i Gackom polju. Osnovna ugroženost prostora proizlazi iz degradacija šuma i pojava goleti



#### 4.11.1.5 Vršni pojas Velebita

Velebitske padine (kontinentalna i primorska) pripadaju različitim krajobraznim cjelinama (kvarnersko-velebitski prostor, Lika), ali se vršni pojas, s obzirom na dominantne dimenzije planine izdvaja kao zasebna jedinica s obilježjima visoko-planinskog reljefa i prelaznih vegetacijskih karakteristika. Izuzetno geomorfološko bogatstvo krških struktura (kukovi, grede, različite soliterne stijene) u neprestanoj smjeni sa šumskim, gotovo prašumskim udolinama i otvorenim planinskim pašnjacima. Karakteristična degradacija je nedostatak šume u vršnom pojasu južnog dijela Velebita.

#### 4.11.2 Smjernice za očuvanje

Na regionalnoj razini, osnovne smjernice za očuvanje<sup>40</sup> koje se odnose na područje funkcionalne regije Sjeverni Jadran i temelj pristupa zaštiti krajobraza:

##### 4.11.2.1 Gorska Hrvatska

- Otvorene površine - polja i proplanke - treba održavati (košnjom, obradom, ispašom) kao pejzažne i ambijentalne vrijednosti.
- Oscilacije razine u hidroenergetskim akumulacijama ograničiti na pejzažno prihvatljive raspone.
- Infrastrukturne koridore (ceste, dalekovode itd.) projektirati i graditi na način da što manje degradiraju krajolik.
- Degradirane šume u južnoj Lici podići na višu šumsko-uzgojnu, a time i pejzažnu razinu.

##### 4.11.2.2 Jadranska Hrvatska

- Čvrstim prostornoplanskim mjerama onemogućiti daljnje građevinsko okupiranje neposredne obale, posebno na pejzažno osjetljivim lokacijama (rtovi, slikovite uvale i sl.).
- Očuvati mediteransku fizionomiju starih naselja, kako pažljivim lociranjem novih objekata, tako i poštivanjem lokalne tradicijske arhitekture.
- Podsticati prirodnu regeneraciju šuma, a na pojedinim lokacijama obogatiti krajolik podizanjem novih šuma, u skladu s okolnim prirodnim uvjetima i vrijednostima (pošumljavanjem se mogu ublažiti pejzažne "rane", ali možda skriti i određene geomorfološke - pejzažne zanimljivosti).
- Odgovarajućim mjerama, u prvom redu prevencijom, spriječavati šumske požare. Između ostalog, izbjegavati borove monokulture, jer su podložnije požarima.

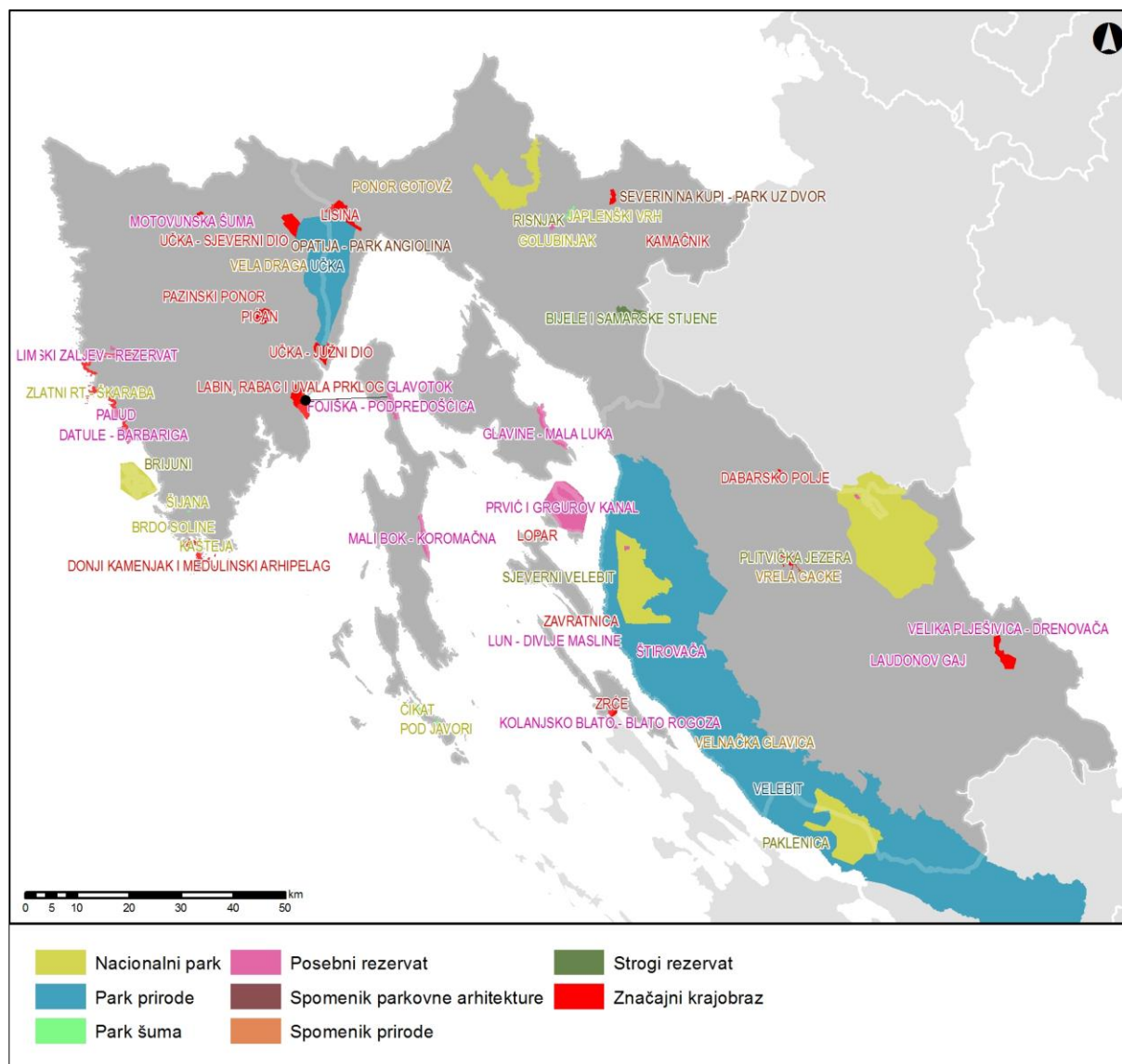
---

<sup>40</sup> Preuzeto iz *Nacionalne strategije i akcijskog plana zaštite krajobrazne raznolikosti*, I. Bralić, 1998.



### 4.11.3 Administrativna zaštita

Detaljan popis administrativno zaštićenih područja na području prostora obuhvata koja su zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode kao i onih za koja ne postoje akti o proglašenju zaštite, tj. područja koja se štite odredbama važećeg prostornog plana županije dan je u poglavlju 4.8 *Zaštićeni dijelovi prirode*, dok su u ovome poglavlju dani kartografski prikazi prostorne distribucije zaštićenih područja (Slika 35. i Slika 36.) nacionalne kategorije, temeljem Zakona o zaštiti prirode.



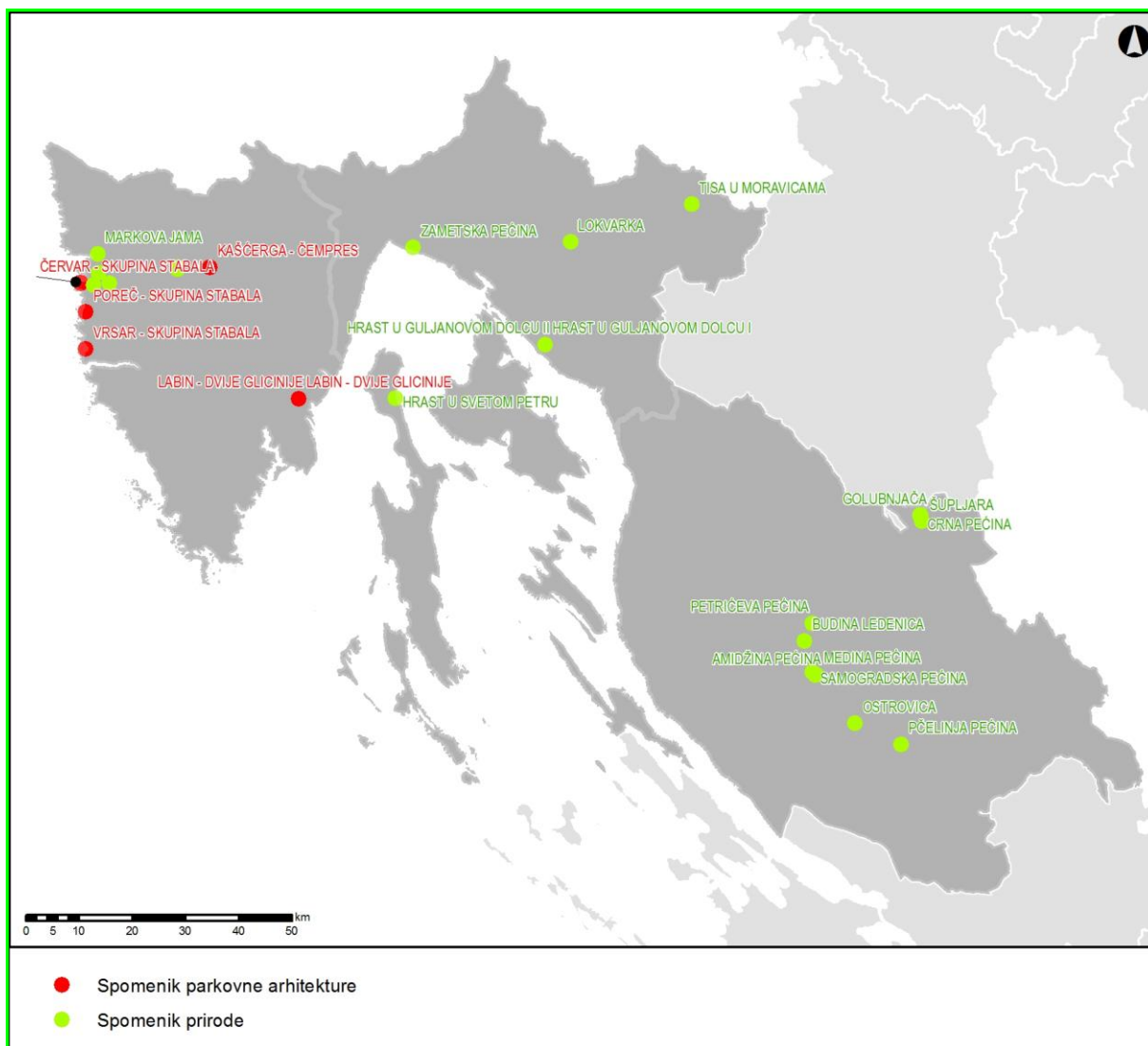
**Slika 35.** Zaštićena područja na unutar Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije (funkcionalna regija Sjeverni Jadran)

Izvor: HAOP-ISZP

Pri tome, najveći udio značajnih krajobrazia i ostalih zaštićenih površina sa značajnom krajobraznom vrijednošću je prostorno smješten uz obalna područja i na otocima Primorsko-goranske županije, na području cijele Istre, te nekoliko lokaliteta Ličko-senjske županije. Mikroidentitet prostora, odnosno zaštićeni točkasti lokaliteti se odnose na spomenike prirode (soliterna stabla i sl.) u Primorsko-goranskoj županiji te urbane elemente parkovne arhitekture u Istarskoj županiji. U Ličko-senjskoj županiji zaštićen je niz speleoloških fenomena.





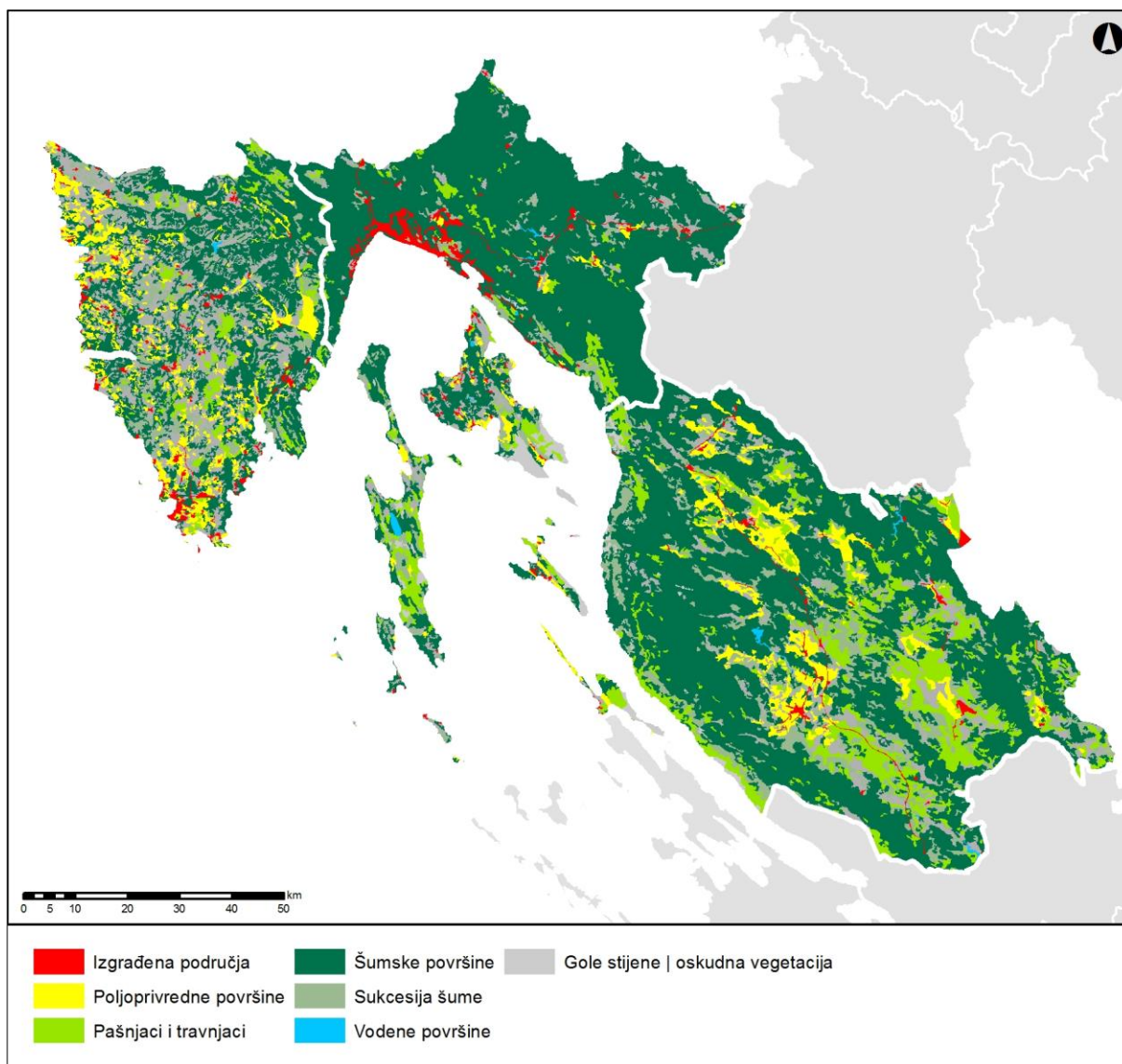


**Slika 36.** Zaštićeni točkasti lokalitet - spomenici prirode i parkovne arhitekture unutar Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije (funkcionalna regija Sjeverni Jadran)  
Izvor: HAOP

#### 4.11.4 Odnos antropogenih i prirodnih struktura površinskog pokrova

Interpretacijom slojeva površinskog pokrova (Corine Land Cover) u smislu odnosa antropogenih, prirodnih i poluprirodnih područja na kartografskom prikazu (Slika 37.), vidljiva je izrazita heterogenost na području Istarske županije. Karakter definira mozaik zakrpa poljoprivrednih površina, pašnjaka, izgrađenih naselja unutar prvobitne matrice šumskog pokrivača, odnosno veliki značaj mikroidentiteta prostora. Područje Ličko-senjske županije je dominantno pod matricom šumske površine, s homogenim većim zakrpama poljoprivrednih i pašnjačkih područja na poljima u centralnom dijelu županije. Primorsko-goranska županija s aspekta površinskog pokrova pokazuje najveću homogenost šumske matrice u sjevernom (kontinentalnom) dijelu, no i najveće opterećenje izgrađenim područjima u obalnom dijelu (urbana aglomeracija Rijeke). Otoci su pri tome jedina područja naglašeno heterogenog karaktera, uz šumske matrice otoka Krka i zakrpe otoka Cresa.





**Slika 37.** Odnosi antropogenih izgrađenih, kultiviranih i prirodnih površina unutar Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije (funkcionalna regija Sjeverni Jadran)

Izvor: CLC 2012

### Zaključak

Funkcionalna regija Sjeverni Jadran velike je krajobrazne raznolikosti. Područje Ličko-senjske županije i Primorsko-goranske županije odlikuje matrica šumske površine i zakrpe poljoprivrednih i pašnjačkih područja na poljima, dok je područje Istarske županije izrazito heterogenog karaktera. U kontinentalnom dijelu regije otvorene površine prirodnog krajobraza (polja, livade, proplanci) imaju visoku ambijentalnu vrijednost. Matrica šume osjetljiva i ugrožena degradacijskim procesima (kisele kiše, klimatske promjene) unutar cijele funkcionalne regije.

Uslijed uznapredovale litoralizacije i koncentrirane gradnje u uskom obalnom pojasu, unutar obalnog područja i područja otoka funkcionalne regije prevladavaju pritisci na ambijentalne vrijednosti kulturnog krajobraza (posebno strukture starih naselja) i prirodnog krajobraza obale (posebno mikrolokaliteta veće geomorfološke dinamike – rtovi, uvale i sl.).



## 4.12 Zdravlje ljudi

Sukladno Smjernicama za primjenu postupka strateške procjene utjecaja na okoliš u prometu, utjecaji na ljudsko zdravlje koji su relevantni za stratešku procjenu uključuju one koji nastaju uslijed interakcije s okolišnim vektorima (npr. okolišnim sastavnicama poput zraka, vode ili tla kroz koje moguće onečišćujuće tvari mogu uzrokovati štetu po ljudsko zdravlje, odnosno koji se mogu prenositi tako da dođu u kontakt s ljudima). Opasnosti uslijed izlaganja takvim vektorima najčešće nastaju u urbanim središtima gdje cirkulira najveći broj prometa, te koji trpi najveće emisije štetnih tvari u zrak, kao i buke.

### 4.12.1.1 Stanje vodoopskrbe i kakvoće vode za piće

Analizom podataka o stanju vodoopskrbe na području triju županija (Tablica 15.), vidljivo je kako je na području Istarske i Primorsko-goranske županije priključenost na javnu vodoopskrbu izrazito visoka (97-99 %) te nadmašuje državni prosjek (87 %), dok se na području Ličko-senjske županije (83 %) kreće nešto ispod prosjeka Republike Hrvatske. Broj i udio stanovnika koji se opskrbljuju putem lokalnih vodovoda gotovo su zanemarivi. Stanje vodoopskrbe detaljnije je opisano u poglavlju 4.2 *Vode i vodna tijela*.

**Tablica 15.** Stanje vodoopskrbe na području Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije

Administrativno-teritorijalna jedinica	Br. stan.	Br. vodovoda	Br. javnih vod.	Br. potroš. na jav. vodoops.	% priključ. na jav. vodoops.	Br. lokal. vod.	Br. potroš.	% priključ. na lokal. vodoops.
Istarska županija	208 055	3	3	205 829	98,93	0	0	0
Primorsko-goranska županija	296 195	28	9	288 129	97,28	19	266	0,09
Ličko-senjska županija	50 927	12	11	42 395	83,25	1	130	0,26
<b>Republika Hrvatska</b>	<b>4 284 889</b>	<b>449</b>	<b>135</b>	<b>3 712 573</b>	<b>86,6</b>	<b>314</b>	<b>67 221</b>	<b>1,57</b>

Izvor: HZJZ

Prema podacima HZJZ-a za 2016. godinu, na području Istarske županije u okviru redovnog i revizijskog monitoringa vode iz javne vodoopskrbne mreže analizirano je ukupno 585 uzoraka vode. Njih 577 (98,6 %) bilo je ispravno, dok ih je 8 bilo neispravno (1,4 %). Na području Primorsko-goranske županije analizirano je ukupno 725 uzoraka, od kojih je 18 (2,5 %) bilo neispravno. Najveći dio neispravnih uzoraka, njih čak 13, evidentiran je na području Grada Čabra. Uzroci neispravnosti su bili pretežito bakteriološki, zastupljeni po pokazateljima kao što su: koliformne bakterije, *Escherichia coli*, enterokoki i ukupan broj kolonija. Od fizikalno-kemijskih parametara na području Primorsko-goranske županije uzroci neispravnosti bili su mutnoća, povišeni rezidualni klor te niski pH.

Na području Ličko-senjske županije analiziran je 81 uzorak, od čega je njih 9 (11,1 %) bilo neispravno.



Tijekom 2016. godine izvršen je i monitoring izvorišta vode za piće (neprerađena voda) te je analizirano 108 uzoraka. Na području Istarske županije analizirana su 32 uzorka od kojih su 22 bila neispravna (69 %). U Primorsko-goranskoj županiji stanje je bilo još lošije te je 43 od 57 analiziranih uzoraka bilo neispravno (75 %), dok je na području Ličko-senjske županije stanje među najlošijim na području cijele Republike Hrvatske jer je čak 18 od 19 (95 %) uzoraka bilo neispravno.

#### 4.12.1.2 Buka

Buka okoliša se definira kao neželjeni ili po ljudsko zdravlje i okoliš štetan zvuk u vanjskom prostoru izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koju emitiraju: prijevozna sredstva u cestovnom, željezničkom, zračnom, pomorskom i riječnom prometu, kao i postrojenja te zahvati za koje se, prema posebnim propisima iz područja zaštite okoliša, pribavlja rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, odnosno rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Danas je dokazano i prihvaćeno da, osim neugode, buka uzrokuje i zdravstvene poremećaje te različita oboljenja.

Najintenzivniji utjecaj buke na čovjeka uzrokovan je prometom, i to osobito cestovnim prometom. Buka od cestovnog prometa prisutna je tijekom dana i noći te vrlo ozbiljno ugrožava zdravlje stanovnika naseljenih uz vrlo prometne cestovne pravce. Sustavnog praćenja (monitoringa) buke u okolišu pa tako i cjelovitih karata sa stanjem emisija buke, kao i adekvatne evaluacije utjecaja buke na zdravlje u Republici Hrvatskoj nema. Prema *Zakonu o zaštiti od buke* (30/09, 55/13, 153/13, 41/16), naseljena područja koja imaju više od 100 000 stanovnika obvezna su izraditi i donijeti strateške karte buke, temeljem kojih se može procijeniti izloženost stanovništva buci iz različitih izvora te akcijske planove, kojima se ciljno utječe na smanjenje štetnog utjecaja buke na zdravlje građana.

Obveza izrade strateških karata buke i akcijskih planova odnosi se i na vlasnike, odnosno koncesionare industrijskih područja, glavnih cesta s više od 3 000 000 prolaza vozila godišnje, glavnih željezničkih pruga s više od 30 000 prolaza vlakova godišnje i glavnih zračnih luka s više od 50 000 operacija (uzlijetanja ili slijetanja) godišnje. Strateške karte buke na području triju županija izradili su: Hrvatske autoceste d.o.o. (za autocestu A1), Autocesta Zagreb-Rijeka d.d. (za autocestu A6), Bina Istra d.d. (za autoceste A8 i A9) te Hrvatske ceste d.o.o. i Hrvatske željeznice d.o.o.

Dopuštene razine buke na vanjskom prostoru prema namjeni prostora određene su prema čl. 5, *Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave* (145/04, 46/08 i 30/09), a kako je prikazano u tablici niže (Tablica 16.).

**Tablica 16.** Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije $L_{RAeq}$ u dB(A)	
		za dan ( $L_{day}$ )	za noć ( $L_{night}$ )
1.	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2.	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45



Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije $L_{RAeq}$ u dB(A)	
		za dan ( $L_{day}$ )	za noć ( $L_{night}$ )
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	Na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB (A). Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči.	

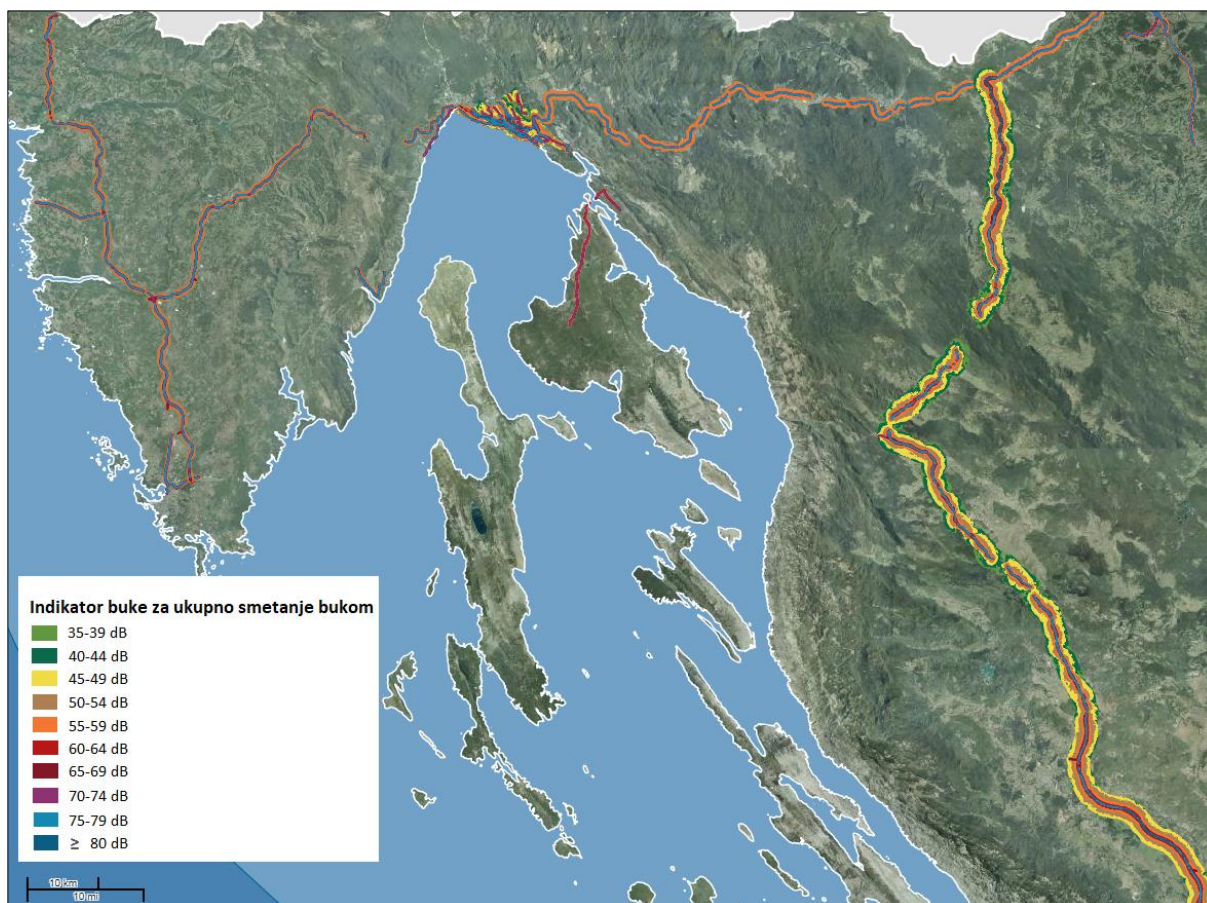
Izvor: Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (145/04, 46/08 i 30/09)

Na području triju županija izrađene su karte buke za cestovni i željeznički promet te karta buke industrijskih pogona i postrojenja (Slika 38.). Karta buke industrijskih pogona i postrojenja izrađena je za područje Grada Rijeke te se uvidom u istu može uočiti kako se najveće opterećenje bukom pojavljuje na području kontejnerskog terminala Brajdica te na području brodogradilišta 3. maj. Također, za područje Rijeke izrađena je strateška te konfliktna karta buke.

Također, za područje Rijeke izrađena je strateška te konfliktna karta buke. Najviše razine buke na području Grada Rijeke proizlaze iz cestovnog prometa, što je najizraženije na dijelovima autoceste A7 (čvorovi: Škurinje, Orehovica) te na prometnicama uz Riječku luku, (Krešimirova ul., Zvonimirova ul.) brodogradilište 3. maj (Liburnijska ul.) i kontejnerski terminal Brajdica (Delta).

Osim Grada Rijeke, cestovni promet predstavlja najznačajniji izvor buke i u ostatku promatranog područja, a to se ponajprije odnosi na autoceste. Najšira je zona utjecaja buke autoceste A1 koja prolazi Ličko-senjskom županijom, međutim, najvećim dijelom zaobilazi naseljena područja. Od ostalih cesta s nešto značajnijim intenzitetom buke valja izdvojiti državnu cestu D102 (Krčka magistrala) koja povezuje kopno s otokom Krkom.





**Slika 38.** Isječak strateške karte buke autoceste A1 i državne ceste D8 na dijelu dionica koje prolaze kroz Primorsko-goransku županiju

Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

#### 4.12.1.3 Svjetlosno onečišćenje

Sukladno *Zakonu o svjetlosnom onečišćenju* (NN 114/11), svjetlosno onečišćenje okoliša jest emisija svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i uzrokuje osjećaj blještanja te zbog toga ugrožava i sigurnost u prometu zbog, a uslijed neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu na zaštićenim područjima, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba ili zračenjem svjetlosti prema nebu nepotrebno troši električnu energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

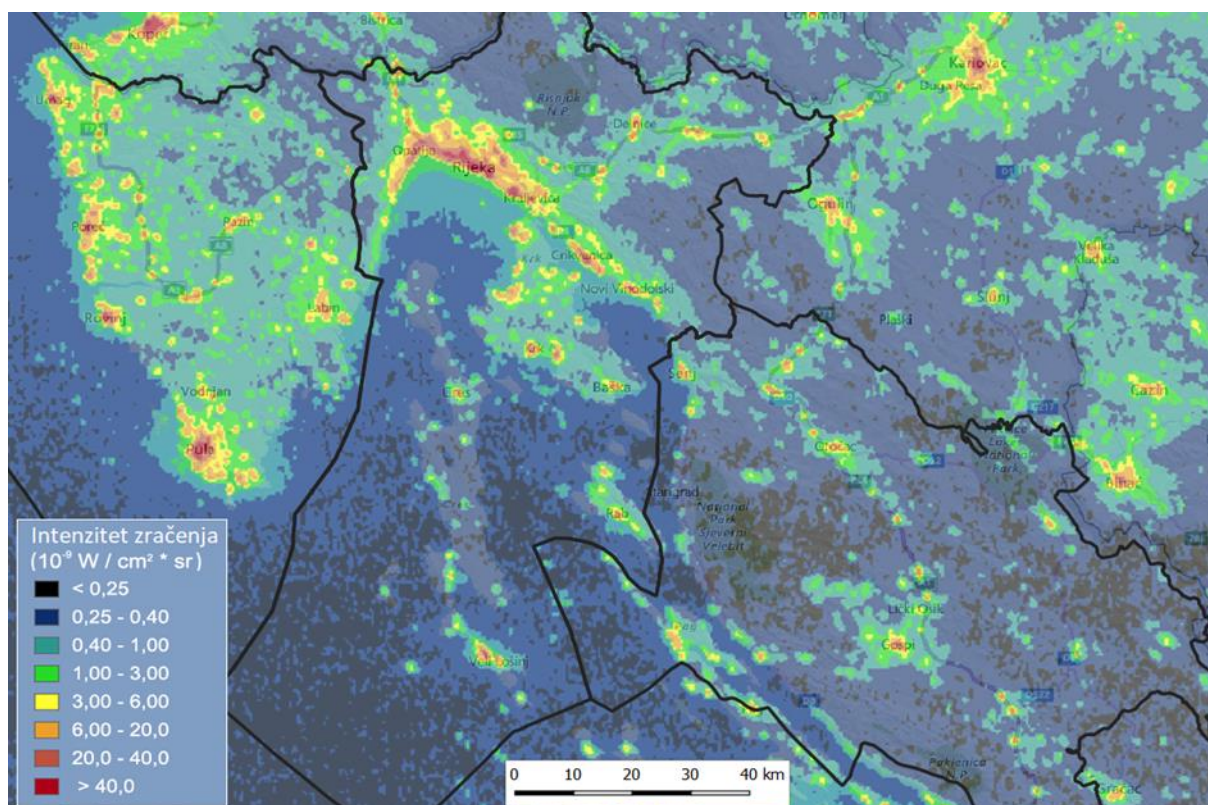
Svjetlosno onečišćenje predstavlja promjenu razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovanu unošenjem svjetlosti proizvedene ljudskim djelovanjem. Rezultat je širenja urbanih područja, osvjetljavanja prometnica, željezničkih pruga, morskih i zračnih luka, kulturnih i sportskih objekata. Uz onečišćenje s obale, prisutno je i svjetlosno onečišćenje s mora od strane različitih objekata kao što su trajekti, kruzери, plivarice te postrojenja za istraživanje i eksploataciju nafte i plina. Svjetlosno onečišćenje negativno utječe i na bioraznolikost, prvenstveno kroz remećenje prirodnog ciklusa dana i noći.

Svjetlosno onečišćenje prepoznato je i kao uzrok narušavanja kvalitete života stanovništva jer ometa privatnost i nesmetano korištenje posjeda. Također, ono može imati štetne posljedice po zdravlje jer ometa noćni san, a previše noćnog svjetla utječe na prirodnu proizvodnju hormona; utvrđeno je npr.



da prekida proizvodnju hormona spavanja (melatonin). Nadalje, svjetlosno onečišćenje ometa pogled u svemir, odnosno na noćno zvjezdano nebo. Naime, poznato je kako ljudsko oko, adaptirano na mrak, može u noći bez mjesečine i na svjetlosno umjereno onečišćenom nebu (iznad stambenih područja) vidjeti najmanje 2600 zvijezda, dok je u ruralnim područjima, u jasnoj noći, moguće vidjeti i četiri puta više zvijezda. No, danas u mnogim urbanim područjima noću nije moguće vidjeti više od 100 zvijezda. Osim navedenih utjecaja, uzrokuje veliku i nepotrebnu potrošnju energije i smanjenje vrijednosti nekretnina izloženih svjetlosnom onečišćenju.

Dosadašnja istraživanja ukazuju kako je Republika Hrvatska kao cjelina ozbiljno svjetlosno onečišćena. Područja koja još posjeduju prirodnu svjetlinu noćnog neba su malena i izolirana, uglavnom smještena na otvorenom Jadranskom moru, uključujući i nekoliko područja u Lici i Gorskom kotaru (Andreić i sur., 2011). Stanje na području Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije u 2017. godini prikazano je na kartografskom prikazu ispod (Slika 39.).



**Slika 39.** Svjetlosno onečišćenje Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije (stanje 2017. godine)

Izvor: Light pollution map

Iz kartografskog prikaza je vidljivo kako je najveće svjetlosno onečišćenje prisutno na područjima najveće naseljenosti (Rijeka i Pula) te koncentracije gospodarstva (Riječki zaljev), kao i na područjima odvijanja intenzivnih turističkih kretanja (zapadna Istra, Opatijska i Crikvenička rivijera, otok Krk).

#### 4.12.1.4 Neionizirajuće zračenje

Ministarstvo zdravlja je nadležno za provođenje mjera zaštite od neionizirajućeg zračenja sukladno *Zakonu o zaštiti od neionizirajućeg zračenja* (NN 91/10) i *Pravilniku o zaštiti od elektromagnetskih polja* (NN 146/14).

U novije vrijeme ubrzano se širi mreža bežične komunikacije s pripadajućim odašiljačima, najintenzivnije postavljenima u urbanim sredinama i uz prometnice te, iako postoje brojni radovi, još uvijek nema dovoljno spoznaja o uzročno-posljedičnim odnosima neionizirajućeg zračenja i ljudskog zdravlja. Dobro uspostavljena komunikacijska mreža suvremeni je zahtjev turističke potražnje.

U Hrvatskoj je tijelo nadležno za izgradnju i postavljanje baznih stanica Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, koje regulira zahtjeve i postupke ishoda potrebni suglasnosti i dozvola kod postavljanja izvora, dok Ministarstvo zdravstva kontrolira razine elektromagnetskih polja u okolini izvora elektromagnetskih polja. Kontrola izvora vrši se prije postavljanja, nakon puštanja u rad te, ako je dokazano da su stvarne razine elektromagnetskog polja unutar dozvoljenih ograničenja, vrše se redovne kontrole tijekom rada izvora u organizaciji vlasnika. Osim toga, istraživanja i mjerenja kontrolira i HAKOM koji ima svoju mjernu jedinicu.

Rezultati mjerenja HAKOMA provedeni 2010. i 2016. godine na mjernim postajama u Istarskoj, Primorsko-goranskoj i Ličko-senjskoj županiji pokazuju da su izmjerene vrijednosti bile niže od zakonski propisanih graničnih vrijednosti.

### 4.13 Demografska i socio-ekonomska analiza

#### 4.13.1 Obilježja naseljenosti

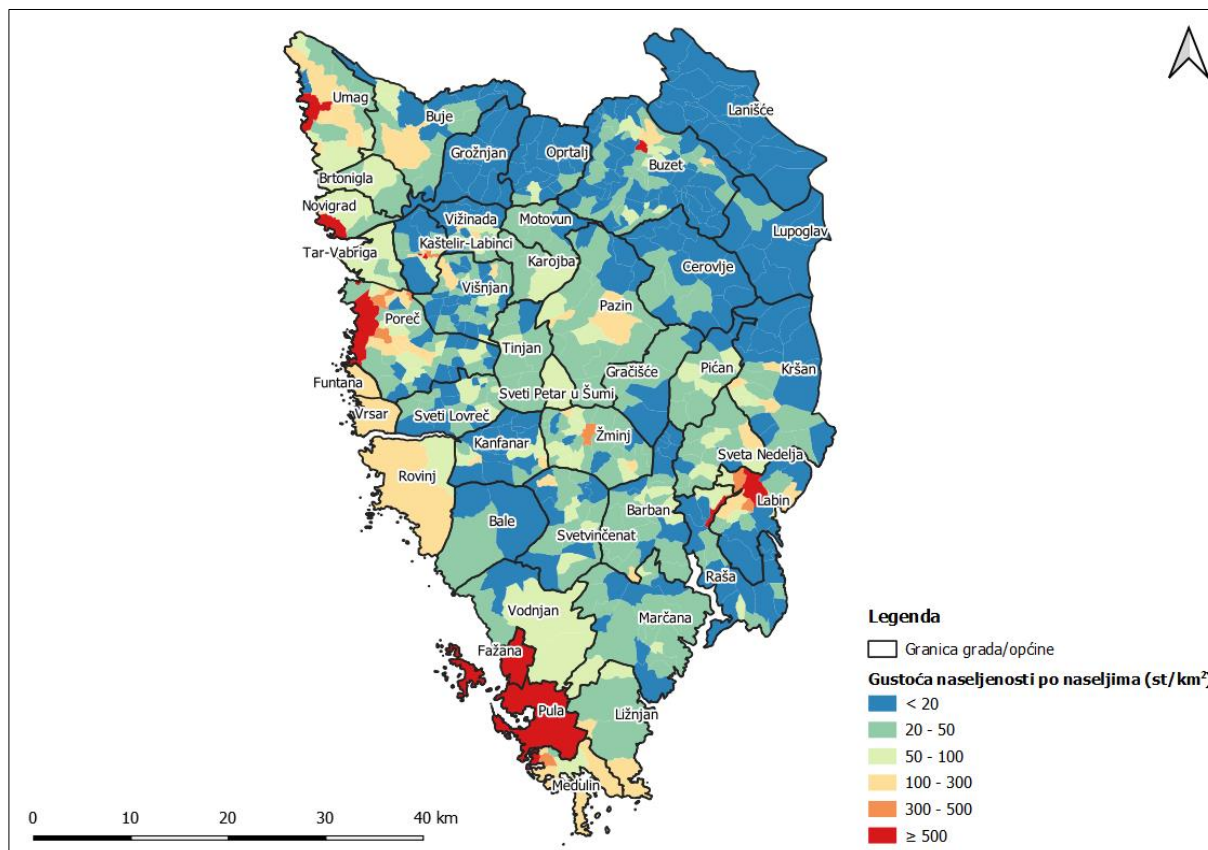
Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, na prostoru Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije živjelo je ukupno 555 177 stanovnika. Najveći broj stanovnika koncentriran je na području Primorsko-goranske županije, koju karakterizira i iznadprosječna gustoća naseljenosti u odnosu na državni prosjek (82,6 st/km<sup>2</sup>; RH 75,8 st/km<sup>2</sup>) oko kojega se nalazi Istarska županija (74 st/km<sup>2</sup>), dok je na području Ličko-senjske županije naseljenost daleko rjeđa od državnog prosjeka (9,5 st/km<sup>2</sup>). Gustoća naseljenosti po naseljima triju navedenih županija prikazana je na kartografskim prikazima ispod (Slika 40., Slika 41. i Slika 42.).

Najgušće naseljeno područje Istarske županije je njegov zapadni priobalni pojas, koji se proteže od Grada Pule na jugu preko obalnih dijelova grada Rovinja i Poreča do Umaga na sjeveru. Na istočnom dijelu županije većom gustoćom naseljenosti ističe se jedino područje Grada Labina gdje je smješteno istoimeno naselje.





Veći dio područja unutrašnjosti Županije karakterizira relativno rijetka naseljenost s tek nekoliko naselja s prosječnom ili iznadprosječnom naseljenosti (Buzet, Žminj, Pazin). Glavnina stanovništva koncentrirana je u velikom broju malih raštrkanih naselja (sela i zaseoci), smještenih na većim nadmorskim visinama (akropolska naselja). Najrjeđe je naseljeno sjeverno i sjeveroistočno područje Županije (općine: Grožnjan, Lanišće, Lupoglav, Cerovlje).

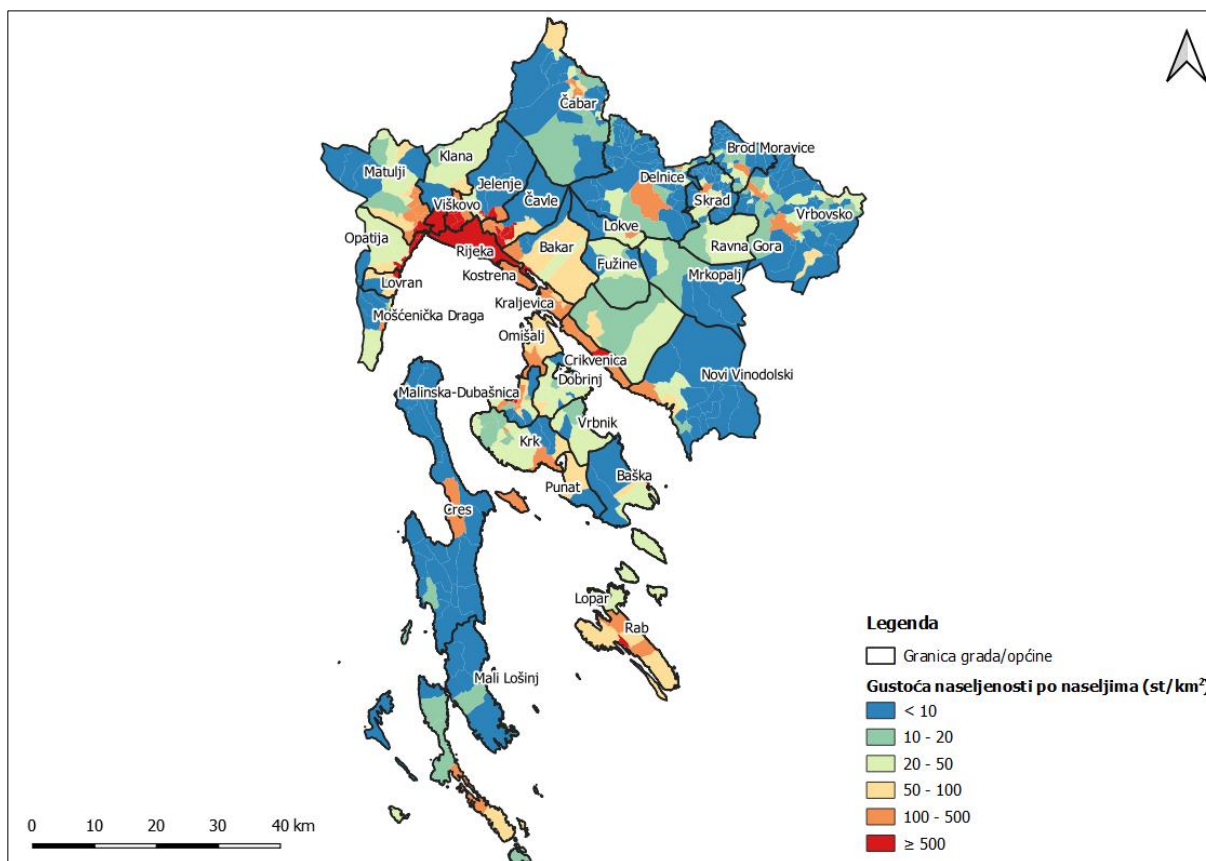


**Slika 40.** Gustoća naseljenosti po naseljima Istarske županije 2011. godine

Izvor: Državni zavod za statistiku

Na području Primorsko-goranske županije daleko najvećim brojem stanovnika i gustoćom naseljenosti ističe se Grad Rijeka. Uz Grad Rijeku iznadprosječno je naseljen cijeli priobalni pojas od Lovrana, preko Opatije i Crikvenice do Novog Vinodolskog. Uz navedena područja, naseljenošću oko ili iznad prosjeka odlikuju se otoci Mali Lošinj, Rab, dijelovi otoka Krka te dijelovi općina i gradova koji su smješteni u unutrašnjosti Županije (Delnice, Vrbovsko). Najrjeđe su naseljena područja viših nadmorskih visina (veći dio Gorskog kotara, zaleđe Novog Vinodolskog, otok Cres).



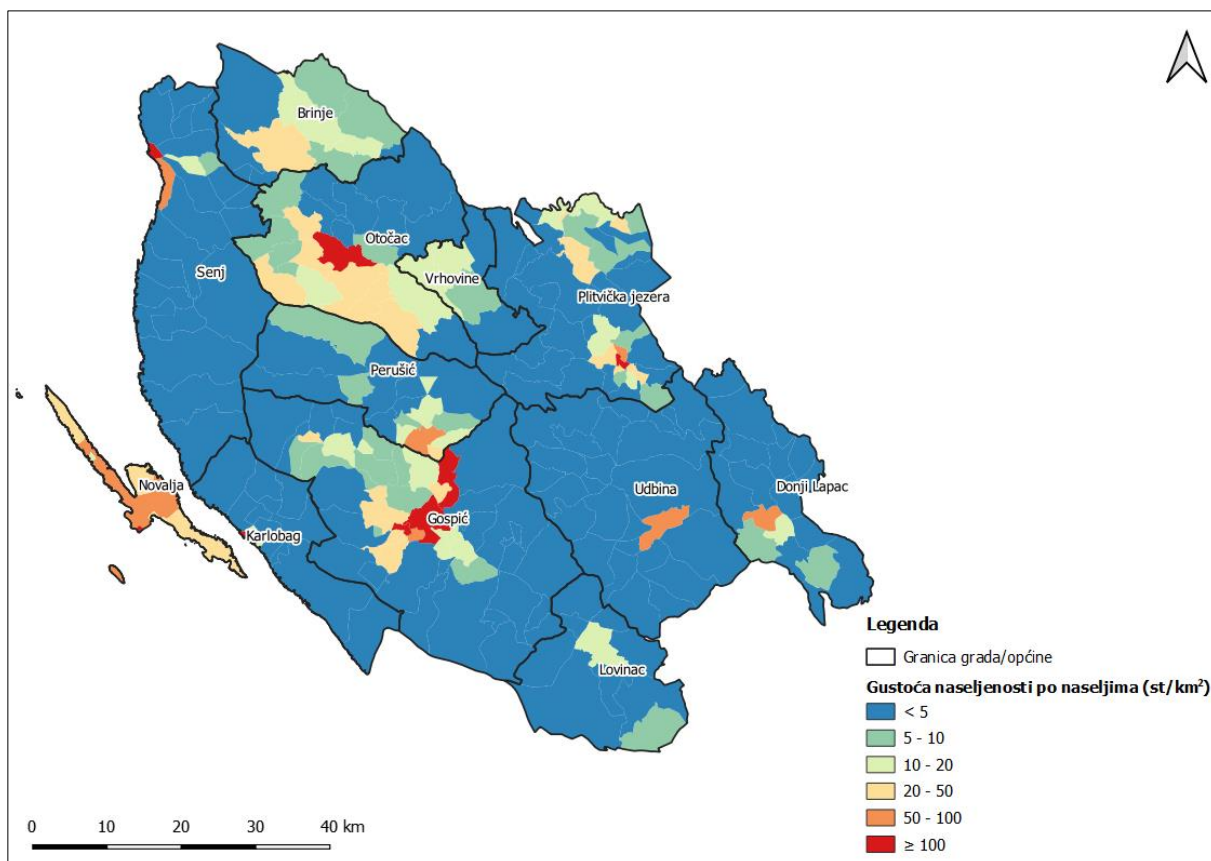


**Slika 41.** Gustoća naseljenosti po naseljima Primorsko-goranske županije 2011. godine

Izvor: Državni zavod za statistiku

Ličko-senjska županija najrjeđe je naseljena županija u Republici Hrvatskoj. Najveći dio Županije naseljava manje od 10 stanovnika po četvornom kilometru, dok su jedina žarišta naseljenosti najveća naselja (Gospić, Novalja, Senj, Otočac, Brinje), koja, izuzev Gospića, imaju do 5000 stanovnika.





**Slika 42.** Gustoća naseljenosti po naseljima Ličko-senjske županije 2011. godine

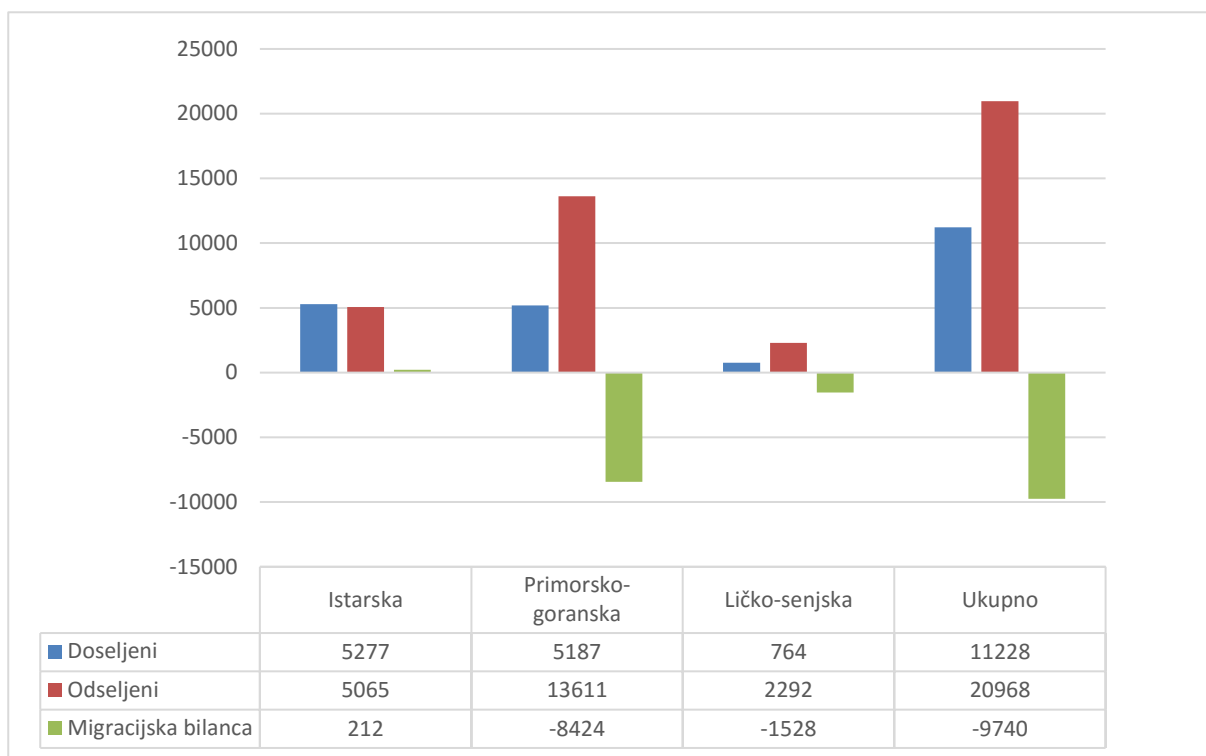
Izvor: Državni zavod za statistiku

#### 4.13.2 Kretanje stanovništva

Broj stanovnika na području Istarske županije porastao je u posljednjih dvadeset godina (1991.-2011.) za nešto manje od 2 % (s 204 tisuće na 208 tisuća), dok je na području Primorsko-goranske pao za 9 % (sa 323 tisuće na 296 tisuća), a na području Ličko-senjske čak za 106 % (sa 105 tisuća na 51 tisuću). Znakovito je kako je porast broja stanovnika u navedenom razdoblju na području Istarske i Primorsko-goranske županije evidentiran samo na području priobalja obiju županija (izuzev Grada Rijeke u Primorsko-goranskoj županiji), uključujući i otoke u cjelini. Na području Ličko-senjske županije dotad već postojeće nepovoljne demografske trendove dodatno je i umnogome odredio i intenzivirao Domovinski rat pa je porast broja stanovnika na području Županije zabilježen samo na području Grada Novalje te općina u koje se vratio značajniji broj prognanika (Donji Lapac, Lovinac, Udbina i Vrhovine).

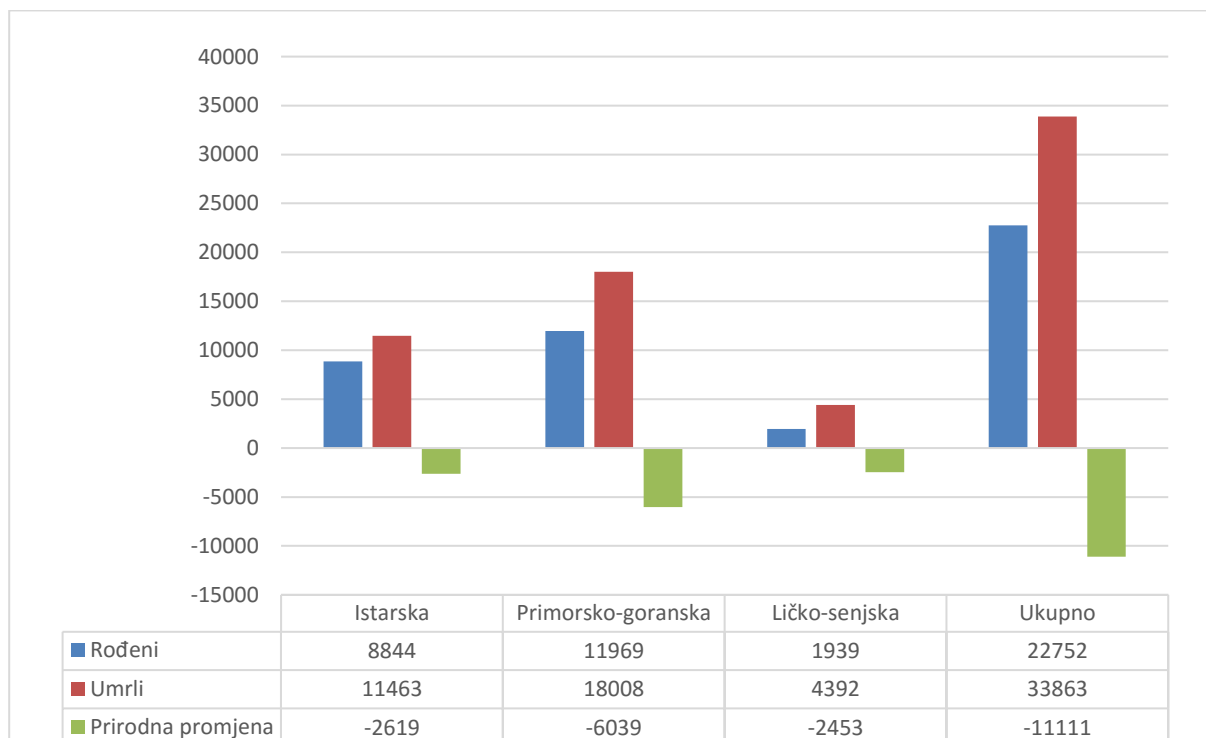
Analizom posljednjih pet godina (2012.-2016.) za koje su dostupni podaci o ukupnom kretanju stanovništva (migracije i prirodna promjena; Slika 43. i Slika 44.), utvrđeno je kako se od Popisa 2011. godine broj stanovnika Istarske županije smanjio za 1,2 %, Primorsko-goranske za 4,8 %, a Ličko-senjske za 6,8 %. Najugroženija područja su dijelovi unutrašnjosti (općine: Sveti Lovreč, Lanišće, Kršan, Oprtalj; Grad Pazin) te istočne obale Istre (Općina Raša i Grad Labin), zatim grad Rijeka, Gorski kotar te najrjeđe naseljeni dijelovi Ličko-senjske županije.





**Slika 43.** Broj doseljenih, odseljenih i migracijska bilanca na području Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije u razdoblju 2012.-2016. god.

Izvor: Državni zavod za statistiku



**Slika 44.** Broj rođenih, umrlih i prirodna promjena na području Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije u razdoblju 2012.-2016. god.

Izvor: Državni zavod za statistiku



#### 4.13.3 Dobna struktura stanovništva

Analizom podataka za očitovanje mladosti, zrelosti ili starosti stanovništva, predočena je situacija dobne strukture i starosnih obilježja stanovništva na području triju županija kako je razvidno iz tablice ispod (Tablica 17.).

**Tablica 17.** Dobna struktura i starosna obilježja stanovništva Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije prema Popisu 2011. godine

Teritorijalne jedinice	0-14 god. (%)	15-64 god. (%)	65 i više god. (%)	Indeks starenja	Prosječna starost (god.)	Koeficijent dobne ovisnosti starih
Istarska	13,4	68,6	18,0	134,7	43,4	26,2
Primorsko-goranska	12,5	68,6	18,9	151,5	44,3	27,6
Ličko-senjska	13,6	61,7	24,7	181,6	45,9	40,0
Republika Hrvatska	15,2	67,1	17,7	116,3	41,8	26,4

Izvor: Državni zavod za statistiku

Uvidom u podatke prikazane u tablici, sve tri županije karakterizira tip vrlo starog stanovništva, s udjelom starog u ukupnom stanovništvu većim od 12 % (klasifikacija prema G. Sundbärgu). Drugim riječima, prema tipu dobnog sastava stanovništva (klasifikacija prema M. A. Friganoviću), navedene županije se svrstavaju unutar razreda duboke starosti (udio mladih manji od 30 %, a udio starih veći od 15 %).

Jedan od najpouzdanijih analitičkih pokazatelja dobne strukture stanovništva, a time i procesa demografskog starenja, jest indeks starenja ( $X_s$ ), izražen kroz promjenu odnosa između starog i mladog stanovništva. U demografskoj teoriji poznato je da ukoliko indeks starenja premaši vrijednost 40 (40 starih na 100 mladih stanovnika), riječ je o staroj populaciji. S obzirom na podatke o indeksu starenja svih triju županija jasno je kako se radi o stanovništvu koje karakterizira duboka starost, s time da je stanje najnepovoljnije na području Ličko-senjske županije gdje na 100 mladih dolaze čak 182 stara stanovnika. Na području općina Vrhovine i Donji Lapac u Ličko-senjskoj županiji indeks dostiže vrijednosti od čak 400, dok je izrazito visok (vrijednosti oko 200) i dijelovima Gorskog kotara (općine Skrad, Mrkopalj i Fužine) te unutrašnjosti Istre (općine Lanišće, Oprtalj i Sveta Nedelja). S druge strane, donekle pozitivnim obilježjima odlikuje se područje unutrašnjosti Istre oko Grada Pazina (općine Karolja, Gračišće i Sveti Petar u Šumi) te suburbani pojas Grada Rijeke (Viškovo).

Također, kvalitetan analitički pokazatelj sastava prema dobi i brzine starenja stanovništva jest koeficijent dobne ovisnosti starih, tj. broj starih na sto osoba u radnoj dobi (pokazuje opterećenost radnoga kontingenta (15-64 god.) postradnim kontingentom (65 i više god.)). Prema podacima popisa stanovništva 2011. daleko najnepovoljnije stanje je na području Ličko-senjske županije gdje indeks iznosi 40, dok se na području Istarske i Primorsko-goranske županije kreće oko državnog prosjeka (26-27).



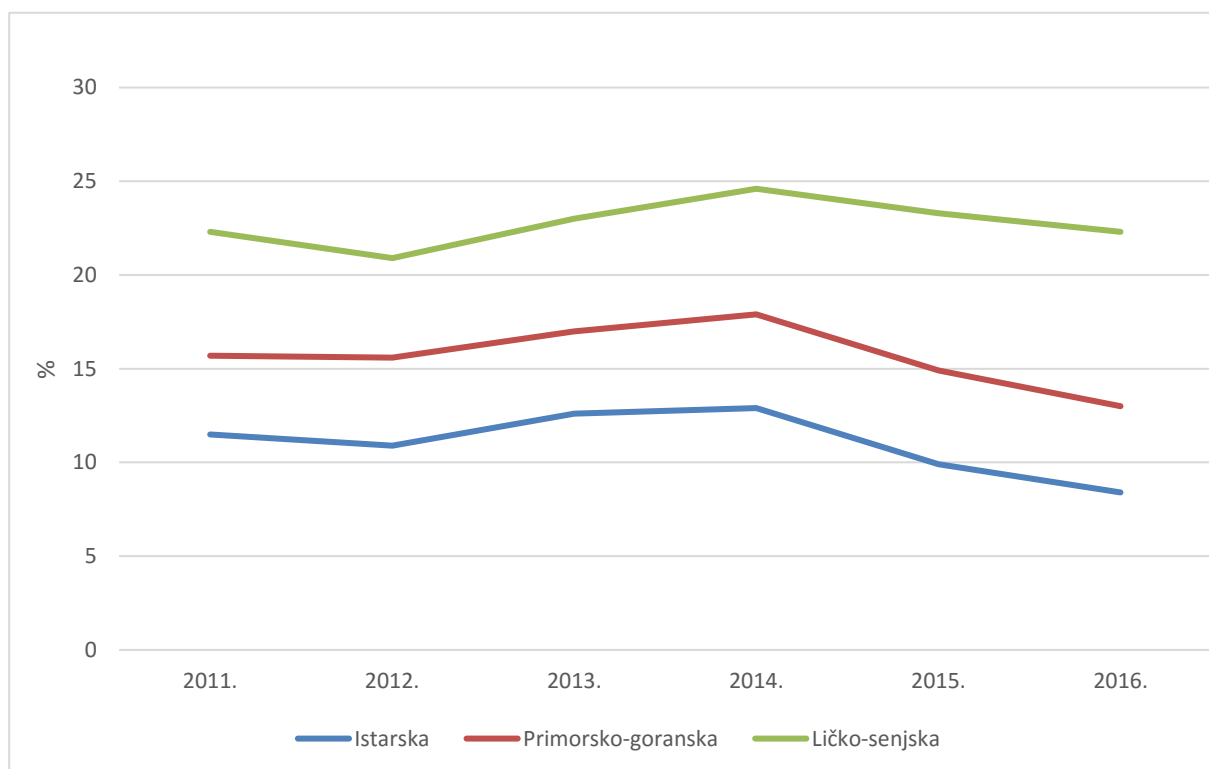
#### 4.13.4 Socio-ekonomska obilježja

##### 4.13.4.1 Aktivnost stanovništva

Od ukupno 555 177 stanovnika na području Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije, njih 377 432 (68 %) pripada skupini radno sposobnog stanovništva u dobi između 15 i 64 godine. Na području Istarske i Primorsko-goranske županije udio radno sposobnog stanovništva iznosi 69 %, dok je na području Ličko-senjske na razini od oko 62 %.

Dodatak analizi brojnosti i zastupljenosti radno sposobnog u ukupnom stanovništvu županija predstavlja uvid u njegovu strukturu aktivnosti. Naime, kategorija radno sposobnog stanovništva detaljnije se raščlanjuje u tri potkategorije: zaposleni, nezaposleni (osobe koje traže posao) i ekonomski neaktivni (umirovljenici, osobe s obvezama u kućanstvu, učenici/studenti i ostali).

Kretanje stope nezaposlenosti te ukupnog broja zaposlenih na području triju županija u razdoblju između 2011. i 2016. godine prikazano je na slikama ispod (Slika 45. i Slika 46.).

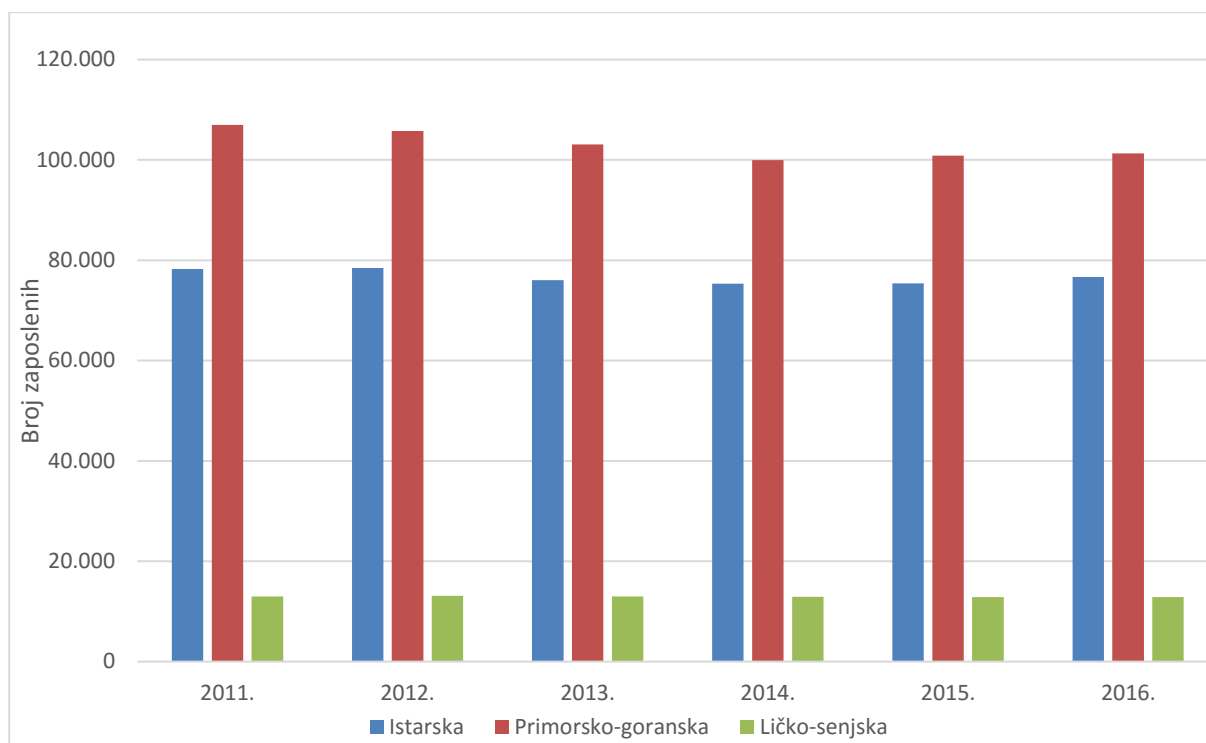


**Slika 45.** Stopa nezaposlenosti na području Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije u razdoblju 2011.-2016. godine

Izvor: Državni zavod za statistiku

Od posljednjeg popisa stanovništva 2011. godine do posljednjih dostupnih podataka za 2016. godinu vidljivo je kako je stopa nezaposlenosti na području Istarske i Primorsko-goranske županije zamjetno pala, dok je na području Ličko-senjske iznadprosječno visoka (RH 17 %) te se u cijelom razdoblju kretala između 20 i 23%.





**Slika 46.** Ukupan broj zaposlenih na području Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije u razdoblju 2011.-2016. godine

Izvor: Državni zavod za statistiku

Tijekom posljednjih pet godina za koje postoje podaci (2011.-2016.) vidljivo je kako je ukupni broj zaposlenih na području Primorsko-goranske županije znatnije smanjen. Na području Istarske županije u navedenom razdoblju je došlo do blagog smanjenja broja zaposlenih te je trend opadanja zaustavljen, kao i u Primorsko-goranskoj županiji, od 2014. godine. Na području Ličko-senjske županije broj zaposlenih gotovo je identičan broju iz 2011. godine.

#### 4.13.5 Životni standard

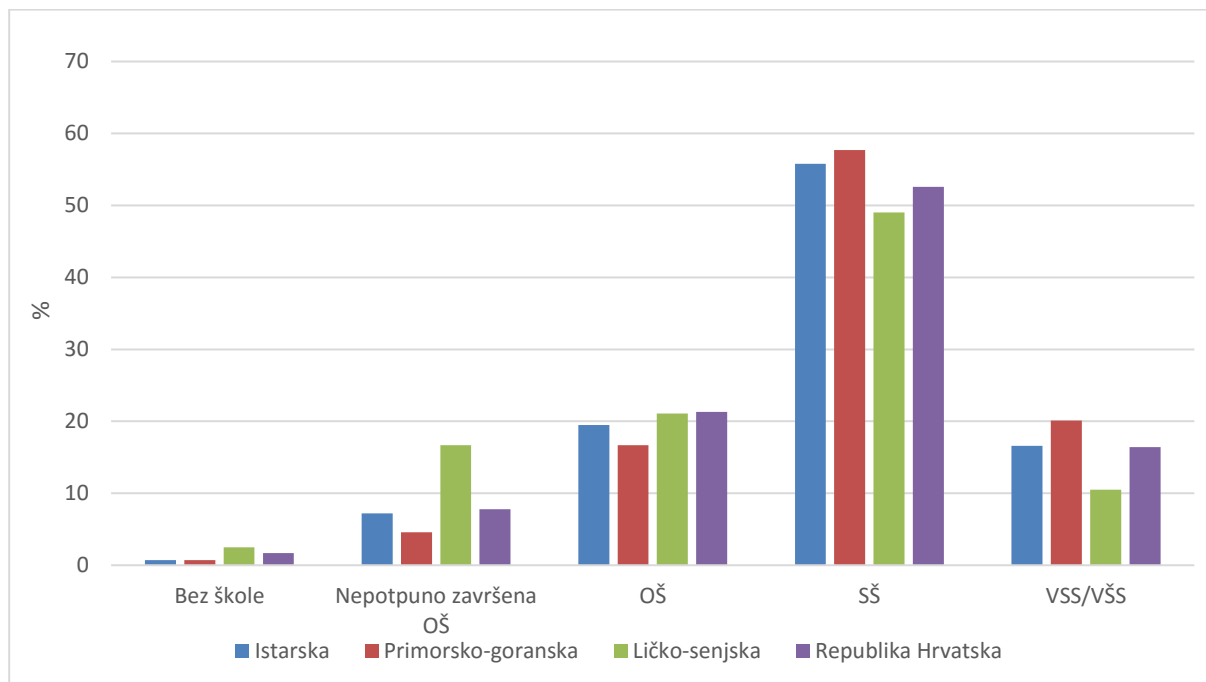
##### 4.13.5.1 Obrazovanje i zapošljavanje

Analizom podataka o najviše završenoj školi na području triju županija, može se, prije svega, konstatirati kako se Primorsko-goranska i Istarska županija odlikuju iznadprosječnom obrazovanošću, dok Ličko-senjska županija zaostaje za prosjekom Republike Hrvatske (Slika 47.). Što se tiče i obrazovnih područja u kojima je obrazovano stanovništvo, osim općih programa, najveći dio stanovništva u sve tri županije obrazovao se na područjima inženjerstva, prerađivačke industrije i građevinarstva, a značajan broj i na području usluga te društvenih znanosti, poslovanja i prava.

Uvidom u strukturu zaposlenih prema područjima djelatnosti, vidljivo je kako je na području Istarske županije najveći udio stanovništva zaposlen u prerađivačkoj industriji, zatim u djelatnostima pružanja smještaja s pripremom i usluživanjem hrane te u trgovini na malo i veliko uz djelatnost popravka motornih vozila. Na području Primorsko-goranske županije najveći broj stanovnika zaposlen je u trgovini na malo i veliko te djelatnosti popravka motornih vozila, prerađivačkoj industriji i djelatnostima pružanja smještaja s pripremom i usluživanjem hrane. Što se tiče Ličko-senjske županije najveći broj



stanovnika zaposlen je unutar javne uprava i obrane, zatim u djelatnostima pružanja smještaja s pripremom i usluživanjem hrane, u području obrazovanja te u prerađivačkoj industriji.



**Slika 47.** Obrazovna struktura Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije prema najviše završenim stupnjevima obrazovanja

Izvor: Državni zavod za statistiku

#### 4.13.5.1.1 Dohodak

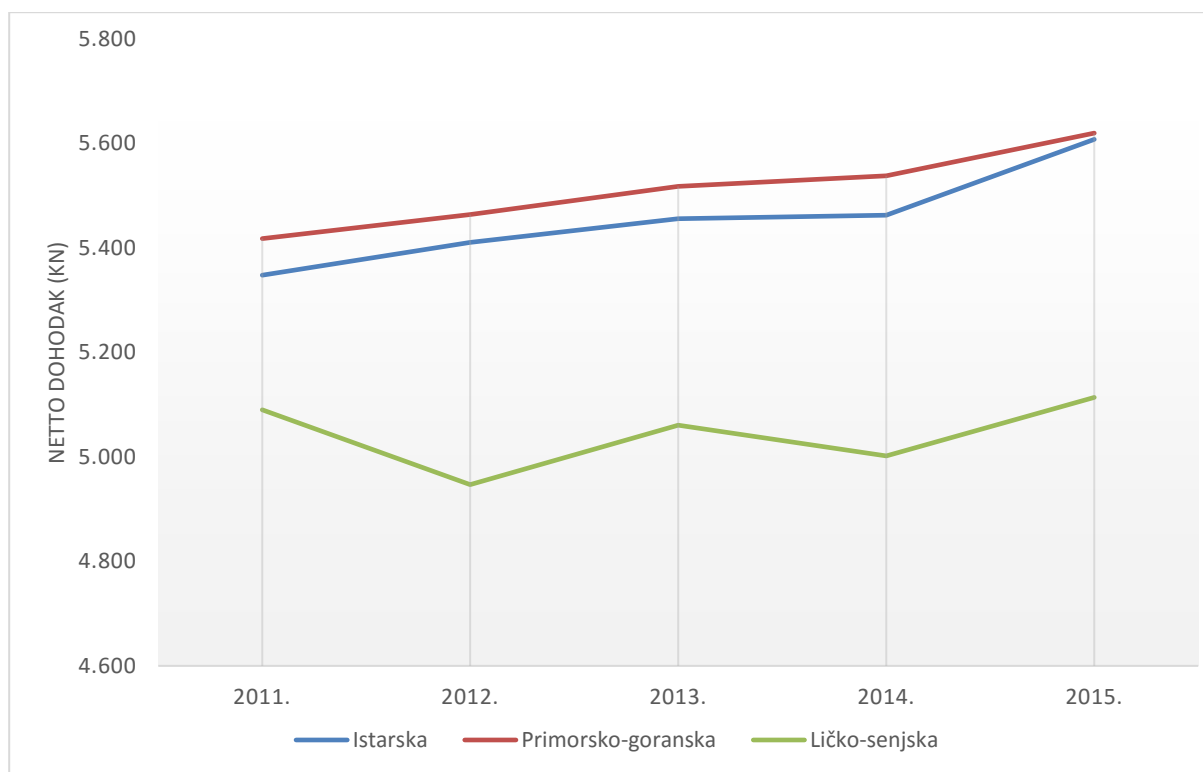
Što se tiče dohotka, prema podacima Državnog zavoda za statistiku (DZS), u razdoblju između 2011. i 2015. godine, u Istarskoj i Primorsko-goranskoj županiji zabilježen je porast prosječnog neto dohotka po stanovniku, dok je isti na području Ličko-senjske županije oscilirao te je u konačnici, u analiziranom petogodišnjem razdoblju, ostao na otprilike istoj razini (Slika 48.).

Prema podacima o prosječnom dohotku po stanovniku, najveći dio administrativno-teritorijalnih jedinica triju županija odlikuje se iznadprosječnim dohotkom po stanovniku, što je osobito vidljivo na području Istarske i Primorsko-goranske županije. S druge strane, prosječni dohodak po stanovniku na području Ličko-senjske županije nešto je niži od prosjeka Republike Hrvatske, s time da je stanje najnepovoljnije na području općina Vrhovine i Brinje.

Osim prosječnog dohotka po stanovniku, velike su razlike i u pogledu prosječnih izvornih prihoda po stanovniku. Tako administrativno-teritorijalne jedinice u većem dijelu Ličko-senjske županije te one u unutrašnjosti ostalih županija imaju osjetno niže izvorne prihode po stanovniku u usporedbi s jedinicama priobalnog pojasa što ukazuje na veliki značaj proračunskih prihoda vezanih za turističku djelatnost u priobalnom pojasu.







**Slika 48.** Prosječni neto dohodak po stanovniku Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije u razdoblju 2011.-2015. godine

Izvor: Državni zavod za statistiku

#### Funkcionalna opremljenost naselja

Životni standard stanovništva određenog područja, uvjetovan je, a s druge strane istovremeno i određuje stupanj centraliteta naselja. Hijerarhija centralnih naselja i njihovih gravitacijskih područja formira se upravo zbog različitog stupnja koncentracije centralnih funkcija<sup>41</sup>, odnosno različitog centraliteta pojedinih centralnih naselja.

Sjeverno hrvatsko primorje je najurbaniziranija hrvatska regija, no ujedno je, nakon Gorske Hrvatske, vodeća po udjelu patuljastih i malih naselja (do 200 st.) u ukupnom broju (72,6 %) i to prvenstveno zahvaljujući vrlo usitnjenosti naseljenosti Istre. Zbog toga je udio stanovništva koje živi u centralnim naseljima natprosječan u odnosu na Hrvatsku (73,3 %), ali je udio centralnih naselja ispod državnog prosjeka (9,6 %). Njihov ukupan broj iznosi 95. Vodeći centar je Rijeka u kojoj živi oko četvrtine stanovništva regije, a kao jedini centar regionalne važnosti ističe se Pula, koja je prema ukupnom gravitacijskom potencijalu rangirana među tri vodeća hrvatska regionalna centra. Izuzev Pazina, županijskog sjedišta subregionalnog značenja, te Labina, svi jači subregionalni centri nalaze se na obali (Poreč, Opatija, Umag i Crikvenica), baš kao i većina slabijih subregionalnih centara. Tom redu centraliteta pripadaju i vodeći otočni centri: Krk, Mali Lošinj, Novalja, Rab i Pag. Jednaka situacija je i na razini područnih centara: od 20 jačih, 13 je obalnih naselja, a među preostalim sedam nalazi se čak

<sup>41</sup> Centralne funkcije podrazumijevaju sve djelatnosti u nekom naselju koje ne služe samo stanovništvu vlastitog naselja već i stanovništvu naselja u okolici; koriste se u naselju u kojem su smještene i odnose se prvenstveno na djelatnosti tercijarnog i kvartarnog, a dijelom i sekundarnog sektora (opskrba vodom i energentima).



četiri naselja u prigradskoj zoni Rijeke (Matulji, Viškovo, Čavle i Kastav). Osim naslijeđene mreže naselja, to je prvenstveno odraz polarizacije na relaciji unutrašnjost/zaleđe – obala, koja je od sredine prošlog stoljeća, zahvaljujući premještanju težišta gospodarskog razvoja, najprije zbog razvoja industrije, a potom turizma, sve više jačala. Unutrašnjost i zaleđe se demografski prazne, dok se priobalje urbanizira i napučuje. Rezultat toga najizravnije je vidljiv u depopulacijskom pejzažu unutrašnje Istre, vinodolskog zaleđa, unutrašnjosti Cresa, ali je očit i u funkcionalnoj opremljenosti naselja. Istarska je županija primjerice, nakon Karlovačke, županija s najvećim udjelom naselja bez i jedne centralne funkcije, osim eventualno prodavaonice.

Gorska Hrvatska, sa 37 centralnih naselja, u gravitacijskom smislu podijeljena je ponajprije između utjecaja Zagreba i Rijeke, na najvišoj makroregionalnoj razini, dok od regionalnih centara važan utjecaj imaju centri izvan same regije, Zadar i Karlovac. Najjači centar Gorske Hrvatske, Gospić, bez obzira na status županijskog sjedišta te razvijenost funkcija, jednostavno nema potrebnu snagu regionalnog centra. Nije ju imao ni prije Domovinskog rata, a njegove posljedice su postojeće stanje još i pogoršale. Uz Gospić, kao jedini jači subregionalni centar ističe se Ogulin. Uz Gospić i Ogulin, i ostala najveća naselja Gorske Hrvatske koja spadaju u slabije subregionalne centre, u nedostatku centara višeg reda preuzimaju njihovu ulogu, a brojem stanovnika i prema ukupnom gravitacijskom potencijalu pripadaju niže rangiranim u odnosu na ostale regije koje imaju pravilniji sustav. Čak je i priličan broj područnih centara drugih regija, dakle slabije funkcionalno opremljenih naselja, prema ukupnom gravitacijskom potencijalu »iznad« subregionalnih centara Gorske Hrvatske. To posebno vrijedi za Gračac i, brojem stanovnika vrlo malen, ali zastupljenošću funkcijama značajan Čabar.

## 4.14 Gospodarenje otpadom

### 4.14.1 Komunalni otpad

Prikupljanje komunalnog otpada na području Istarske, Ličko – senjske i Primorsko – goranske županije u 2016. godini obuhvaća gotovo 100 % stanovništva (u Ličko – senjskoj županiji obuhvat je iznosio 99%). U Istarskoj županiji sakupljanje miješanog komunalnog otpada obavlja 11<sup>42</sup> tvrtki, u Primorsko – goranskoj 12<sup>43</sup> te u Ličko – senjskoj županiji 11 tvrtki<sup>44</sup>.

Odlaganje komunalnog otpada u navedenim županijama provodi se:

- U Istarskoj županiji na 7 odlagališta,
- U Ličko – senjskoj na 10 odlagališta i
- U Primorsko – goranskoj na 6 odlagališta otpada<sup>45</sup>.

<sup>42</sup> Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine na području Istarske županije s objedinjenim izvješćima jedinica lokalne samouprave za 2017. godinu, svibanj 2018. (Zaključak o prihvaćanju Godišnjeg izvještaja o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine na području Istarske županije s objedinjenim izvješćima jedinica lokalne samouprave za 2017. godinu, 27. lipnja 2018.)

<sup>43</sup> Sakupljanjem komunalnog otpada bave se komunalna društva čiji su osnivači jedinice lokalne samouprave. Uz komunalna društva, sakupljanjem posebnih kategorija otpada na području Županije bavi se i 21 tvrtka, koje imaju dozvole za privremeno skladištenje i/ili oporabu otpada.

<sup>44</sup> Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Izvješće o komunalnom otpadu za 2016. godinu, studeni 2017.; Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području Primorsko-goranske županije za 2017. godinu (SNPGŽ 17/18)

<sup>45</sup> Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Podaci o odlaganju i odlagalištima otpada (01.01.-30.06.2017.), listopad 2017.; Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području Primorsko-goranske županije za 2017. godinu (SNPGŽ 17/18).



U tablici ispod (Tablica 18.) daje se pregled aktivnih odlagališta komunalnog otpada na području triju županija sa statusom sanacije kako je prijavljeno u izvještaju HAOP-a.

**Tablica 18.** Aktivna odlagališta komunalnog otpada na području Istarske, Ličko – senjske i Primorsko – goranske županije

Naziv odlagališta	Županija	Grad/općina	Upravitelj	Status operativnosti	Status sanacije
Cere	Istarska	Sveta Nedelja	1.maj Labin d.o.o.	aktivno	Sanirano - otpad se odlaže na sanitaran način
Donji Picudo	Istarska	Umag	6. MAJ d.o.o., za komunalne usluge	aktivno	Sanacija u pripremi
Griža	Istarska	Buzet	Park d.o.o.	aktivno	Postupci sanacije u tijeku
Jelenčići	Istarska	Pazin	Usluga d.o.o. Pazin	aktivno	Sanirano - otpad se odlaže na sanitaran način
Kaštijun	Istarska	Pula	Pula Herculanea d.o.o.	aktivno	Postupci sanacije u tijeku
Košambra	Istarska	Poreč	Usluga Poreč d.o.o.	aktivno	Sanirano - otpad se odlaže na sanitaran način
Lokva Vidotto	Istarska	Rovinj	Komunalni servis d.o.o. Rovinj	aktivno	Sanirano - otpad se odlaže na sanitaran način
Bare	Ličko – senjska	Donji Lapac	Visočica Komunalac d.o.o.	aktivno	Postupci sanacije u tijeku
Caska	Ličko – senjska	Novalja	Arburoža d.o.o. Novalja	aktivno	Sanirano - otpad se odlaže na sanitaran način
Čojluk	Ličko – senjska	Udbina	KOMUNALAC UDBINA društvo s ograničenom	aktivno	Postupci sanacije u



Naziv odlagališta	Županija	Grad/općina	Upravitelj	Status operativnosti	Status sanacije
			odgovornošću za obavljanje komunalnih djelatnosti		tijeku
Javorov vrh (Prokike)	Ličko – senjska	Brinje	Komunalno društvo d.o.o. Brinje	aktivno	Postupci sanacije u tijeku
Kalebovac - Vrpile (GO Korenica)	Ličko – senjska	Plitvička Jezera	Komunalac d.o.o. Korenica	aktivno	Sanacija u pripremi
Podum	Ličko – senjska	Otočac	Gacka d.o.o.	aktivno	Postupci sanacije u tijeku
Rakitovac	Ličko – senjska	Gospić	Komunalac d.o.o. Gospić	aktivno	Sanirano - otpad se odlaže na sanitarni način
Razbojište	Ličko – senjska	Perušić	Perušić d.o.o.	aktivno	Sanacija u pripremi
Sveti Juraj	Ličko – senjska	Senj	GKD Komunalac d.o.o. Senj	aktivno	Sanacija u pripremi
Vidovac	Ličko – senjska	Karlobag	VEGIUM d.o.o.	aktivno	Postupci sanacije u tijeku
Cetin	Primorsko - goranska	Vrbovsko	Komunalac d.o.o. Vrbovsko	aktivno	Sanacija u pripremi
Kalvarija	Primorsko - goranska	Mali Lošinj	KOMUNALNE USLUGE CRES LOŠINJ d.o.o.	aktivno	Sanacija u pripremi
Peterkov laz	Primorsko - goranska	Čabar	Grad Čabar	aktivno	Sanacija u pripremi
Sorinj	Primorsko - goranska	Lopar	DUNDOVO d.o.o. RAB	aktivno	Sanacija u pripremi



Naziv odlagališta	Županija	Grad/općina	Upravitelj	Status operativnosti	Status sanacije
Sović Laz	Primorsko - goranska	Delnice	Komunalac d.o.o. Delnice	aktivno	Sanacija u pripremi
Treskavac	Primorsko - goranska	Krk	Ponikve eko otok Krk d.o.o.	aktivno	Sanirano - otpad se odlaže na sanitaran način

Na području županija sanirano je i/ili zatvoreno više odlagališta:

- Istarska: Basilika Mondelako, Mašimova školja, Pavlovac, Streljana, Šuma Dubrava;
- Ličko-senjska: Bajino brdo, Kik, Preboj i
- Primorsko-goranska: Duplja, Osojnica, Pržić, te najveće odlagalište Viševac koje je ujedno i potpuno sanirano te je 2017. godine dobivena uporabna dozvola. U njegovoj neposrednoj blizini izgrađeno je postrojenje za proizvodnju električne energije iz odlagališnog plina (snage 1,2 MW) za koje je također 2017. godine izdana uporabna dozvola. S puštanjem u funkciju pretovarnih stanica sva će se odlagališta zatvoriti i postupno sanirati. Za sanaciju ostalih odlagališta komunalnog otpada na području PGŽ provedeni su postupci procjene utjecaja planirane sanacije na okoliš, ishođene su potrebne dozvole i sva se nalaze u nekoj od planiranih faza sanacije.

Sanacija se planira i za postojeću građevinu za privremeno skladištenje otpada Faza »0-1« ŽCGO Marišćina koja se koristila za skladištenje otpada s riječkog područja i to od zatvaranja odlagališta Viševac do rujna 2015. godine. Za navedenu građevinu u tijeku je izrada dokumentacije u svrhu pokretanja postupka izmjene i dopune dozvole za sanaciju.

U 2016. godini u Primorsko – goranskoj županiji količine odvojenih vrsta otpada iz komunalnog otpada iznosile su oko 22,7 % od ukupnog komunalnog otpada, u Istarskoj oko 16,3 % dok u Ličko – senjskoj županiji svega 4,7 % (biootpad i tekstil nisu skupljeni odvojeno)<sup>46</sup>. Prema podacima iz Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. najzastupljenija je materijalna uporaba otpada, a nakon nje kompostiranje i anaerobna digestija (podaci za 2015. godinu). Stopa uporabe komunalnog otpada u 2015. godini iznosi 22,8 % u Primorsko – goranskoj županiji, 16,4 % u Istarskoj i 17,3 % u Ličko – senjskoj županiji (prema podacima iz Izvješća o komunalnom otpadu za 2016. godinu ova brojka se čini prevelika te bi točnija vrijednost bila oko 5 %). U 2016. godini stopa uporabe je porasla te za Primorsko – goransku županiju iznosi 24,2 %, za Istarsku županiju 17,3 % te za Ličko – senjsku županiju 13,3 %.<sup>47</sup>

Specifična količina proizvedenog komunalnog otpada u 2015. godini u Republici Hrvatskoj iznosila je 386 kilograma po stanovniku. Ako se promatraju količine proizvedenog komunalnog otpada obzirom na porijeklo (županiju), može se uočiti nerazmjer između „kontinentalnih“ i „priobalnih“ županija, najviše uslijed utjecaja turizma. Specifična količina u Primorsko – goranskoj županiji iznosila je 572

<sup>46</sup> Količine odvojeno sakupljenog otpada u PGŽ ne mijenjaju se značajno kroz posljednje tri godine, a najbolji rezultati postižu se na otoku Krku (više od 50%) dok se najveći napredak u 2017. godini bilježi na području Grada Raba.

<sup>47</sup> <http://envi.azo.hr/?topic=8>



kg/stanovniku, u Ličko – senjskoj 491 kg/stanovniku, a u Istarskoj čak 667 kg/stanovniku što je najveća vrijednost po županijama.

U Primorsko – goranskoj županiji nalazi se 12 stacionarnih reciklažnih dvorišta (8 na otoku Krku, te po jedno u Rijeci, Malom Lošinju, Lovranu i Viškovu) te 10 mobilnih reciklažnih dvorišta (gradovi Rijeka, Crikvenica, Cres, Mali Lošinj i Vrbovsko i općine Jelenje, Lopar, Klana i Mošćenička Draga). U Ličko – senjskoj županiji radi jedno stacionarno reciklažno dvorište u Novalji i dva mobilna, jedno u Otočcu kojim upravlja tvrtka Gacka d.o.o. i jedno u Plitvičkim Jezerima kojim upravlja Komunalac d.o.o. U Istarskoj županiji, prema dostupnim podacima aktivno je 12 stacionarnih reciklažnih dvorišta (Labin, Raša (privremeno), Kanfanar (2 privremena), Valtura, Rovinj, Funtana, Umag, Buzet, Svetvinčenat i 2 u Puli) i 7 mobilnih (Labin, Kršan, Medulin, Fažana, Rovinj, Umag i Pazin). Iz usvojenih planova gospodarenja otpadom razvidno je da većina jedinica lokalne samouprave planira gradnju novih reciklažnih dvorišta.

Odvojeno sakupljanje biorazgradivog otpada kao i njegova obrada ograničeni su slabom infrastrukturom čemu u prilog ide mali broj aktivnih kompostana na području županija smještenih na lokacijama odlagališta otpada:

- Odlagalište Treskavac na otoku Krku (Primorsko – goranska županija) i
- Odlagalište Razbojište u Perušiću (Ličko – senjska županija).

U Primorsko-goranskoj županiji u planu je izgradnja i dodatnih kompostana (postrojenja za biološku obradu otpada) te po potrebi povećanje kapaciteta i unaprjeđenje tehnologije postojećih postrojenja za biološku obradu odvojeno sakupljenog biootpada.

Na području ove tri županije sanirane su dvije crne točke, odlagalište šljake i pepela TE Plomin (koje je i danas aktivno) te Koksara Bakar. Na području Općine Viškovo nedaleko Rijeke nalazi se zatvoreno odlagalište opasnog otpada Sovjak. U ime Ministarstva zaštite okoliša i energetike, pripreme za njegovu sanaciju provodi Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost.

U županijama i dalje postoji problem divljih odlagališta otpada, naime, sav proizvedeni otpad ne biva uvijek propisno oporabljen odnosno zbrinut.

Jedini izgrađeni centri za gospodarenje otpadom (CGO) u Republici Hrvatskoj smješteni su u Primorsko – goranskoj županiji (CGO Marišćina) i Istarskoj županiji (CGO Kaštijun).

ŽCGO Marišćina obuhvaća postrojenje za mehaničko-biološku obradu nesortiranog komunalnog otpada, a uz njega sustav će obuhvaćati i pretovarne stanice na Cresu, Krku i Rabu te u Novom Vinodolskom i Delnicama. Od pet planiranih pretovarnih stanica dvije (Cres i Novi Vinodolski) su započele s radom, jedna (Krk) je u izgradnji, a za dvije (Rab i Delnice) u tijeku su pripremne aktivnosti. S riječkog i opatijskog područja otpad se dovozi direktno na ŽCGO Marišćina.<sup>48</sup>

U Istarskoj županiji sustav čine Županijski centar za gospodarenje otpadom Kaštijun (Centar) i šest pretovarnih stanica (Buzet, Labin, Pazin, Poreč, Rovinj i Umag). Sve pretovarne stanice u Istarskoj

<sup>48</sup> Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području Primorsko-goranske županije za 2017. godinu (SNPGŽ 17/18).



županiji su izgrađene i imaju uporabnu dozvolu.<sup>49</sup> U veljači 2018. godine ŽCGO Kaštijun ishodio je sve potrebne uporabne dozvole te je počeo s radom u ožujku 2018. godine.<sup>50</sup>

#### 4.14.2 Proizvodni otpad

Proizvodnim otpadom smatra se otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i drugim procesima, osim ostataka iz proizvodnih procesa koji se koriste u proizvodnom procesu istog proizvođača. Ovaj otpad preuzimaju ovlaštene tvrtke za gospodarenje pojedinim vrstama otpada i taj otpad podvrgavaju postupcima oporabe ili zbrinjavanja (materijalna oporaba, fizikalno – kemijska obrada, energetska oporaba, spaljivanje, odlaganje) ili izvoze na oporabu ili zbrinjavanje.

Od predmetne tri županije, najveće količine proizvodnog otpada nastaju u Istarskoj županiji, dok značajno najmanje (5 do 10 puta) u Ličko – senjskoj županiji.<sup>51</sup>

Prema podacima iz Registra dozvola za gospodarenje otpadom Hrvatske agencije za okoliš i prirodu i podacima o izdanim rješenjima za gospodarenje neopasnim otpadom u PGŽ, na području Primorsko-goranske županije, poslovima gospodarenja neopasnim otpadom bave se 23 tvrtke koje ujedno imaju i sjedište i/ili podružnicu u županiji.

U Ličko – senjskoj županiji dominira otpad od prerade drveta i proizvodnje drvenih panela i namještaja (više od 50 % od prijavljenog otpada).

U Istarskoj županiji najveće količine otpada odnose se na otpad iz termičkih procesa. Točnije, radi se o šljaci, pepelu i gipsu kao nusproduktima izgaranja ugljena u termoelektrani Plomin. Ovaj otpad se oporabljuje u cementari Holcim u Koromačnom i odlaže na odlagalište šljake i pepela TE Plomin.

#### 4.14.3 Posebne kategorije otpada

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom su propisane sljedeće posebne kategorije otpada: biootpad, otpadni tekstil i obuća, otpadna ambalaža, otpadne gume, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila, otpad koji sadrži azbest, medicinski otpad, otpadni električni i elektronički (u daljnjem tekstu: EE) uređaji i oprema, otpadni brodovi, morski otpad, građevni otpad, otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, otpad iz proizvodnje titan dioksida, otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili (u daljnjem tekstu: PCB).

Za šest posebnih kategorija otpada uvedena je „proširena odgovornost proizvođača“ u vidu naplate naknade za stavljanje na tržište proizvoda od kojih nastaju te posebne kategorije otpada za koje su uspostavljeni sustavi odvojenoga sakupljanja i obrade. To su ambalažni otpad, otpadna vozila, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadne gume i EE otpad.

<sup>49</sup> Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine na području Istarske županije s objedinjenim izvješćima jedinica lokalne samouprave za 2017. godinu, svibanj 2018. (Zaključak o prihvaćanju Godišnjeg izvještaja o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine na području Istarske županije s objedinjenim izvješćima jedinica lokalne samouprave za 2017. godinu, 27. lipnja 2018.).

<sup>50</sup> <http://www.glasistre.hr/2e4ed4d4-49a9-4d38-a51d-61eb462dcd15>

<sup>51</sup> Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Izvješće o podacima iz registra onečišćavanja okoliša za 2016. godinu, prosinac 2017.



*Biootpad* je biološki razgradivi otpad iz vrtova i parkova, hrana i kuhinjski otpad iz kućanstava, restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata i slični otpad iz proizvodnje prehrambenih proizvoda.

Odvojeno skupljanje biootpada iz komunalnog otpada u 2016. godini provodilo se na području 19 jedinica lokalne samouprave (u daljnjem tekstu JLS) u Istarskoj županiji (najviše u Poreču), 21 JLS u Primorsko – goranskoj županiji (najviše u Rijeci, Krku i Malom Lošinj) dok se u Ličko – senjskoj županiji nije provodilo odvojeno skupljanje biootpada iz komunalnog otpada.<sup>52</sup>

Količina ukupno sakupljenog *otpadnog tekstila i otpadne obuće* iz komunalnog otpada u organizaciji jedinica lokalne samouprave tijekom 2016. godine iznosila je 1.163,91 t. U predmetne 3 županije značajnije količine su skupljene u Primorsko – goranskoj županiji (u Rijeci), dok se u Istarskoj županiji odvojeno skupilo svega 5,9 tona i to na području Labina. U Ličko – senjskoj županiji se nije provodilo odvojeno skupljanje otpadnog tekstila i otpadne obuće iz komunalnog otpada.<sup>53</sup>

U 2016. godini sakupljeno je 136.628 t *ambalažnog otpada* od čega je 55% činio ambalažni otpad od papira i kartona, 26% staklena ambalaža, 17% ambalaža od plastike, dok je ostatak činila otpadna ambalaža od metala i otpadna ambalaža od drveta te ostalih ambalažnih materijala. Ukupno oporabljena količina ambalažnog otpada u 2016. godini iznosila je 125.359 t tj. 92% od ukupno sakupljene količine. Prema podacima Fonda skoro sve količine ambalažnog otpada (99,99%) oporabljene su recikliranjem. Stupanj uporabe ambalažnog otpada u 2016. godini iznosio je 55% tako da cilj od 60% nije dosegnut dok je postotak recikliranih količina unutar zadanog cilja. Najviše se reciklira papira i kartona (82 %), zatim stakla (56 %) i plastike (41 %).<sup>54</sup> Prema podacima Fonda, na području predmetnih triju županija otpadnu ambalažu skupljaju tvrtke PONIKVE EKO OTOK KRK d.o.o., Metis d.d.<sup>55</sup> i ODLAGALIŠTE SIROVINA d.o.o.<sup>56</sup> U sustavu Fonda djeluje osam oporabitelja: dva za polimerni otpad, dva za metalni otpad, dva za stakleni otpad te po jedan za drveni, papirni i kartonski otpad. Niti jedan se ne nalazi na području predmetnih triju županija. Prema podacima Fonda u Hrvatskoj djeluje 17 centara za gospodarenje ambalažnim otpadom, od čega tvrtka Metis sa sjedištem u Kukuljanovu ima centre u Kukuljanovu, Puli i Punatu (otok Krk) vezano za predmetne tri županije.

Skupljanje *otpadnih vozila* na području Republike Hrvatske u 2016. godini temeljem ugovora sklopljenog s Fondom provodilo je 7 tvrtki od kojih je jedna registrirana na području Primorsko – goranske županije u Kukuljanovu (Metis d.d.). U Fond su količine skupljenih otpadnih vozila prijavile samo 4 tvrtke među kojima i Metis d.d. Koncesiju za obrađivanje i uporabu otpadnih vozila (obrađivači) su od Ministarstva 2007. godine dobile 2 tvrtke: ODLAGALIŠTE SIROVINA d.o.o. sa sjedištem u Zadru i CE-ZA-R d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu.<sup>57</sup>

<sup>52</sup> Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Izvješće o komunalnom otpadu za 2016. godinu, studeni 2017.

<sup>53</sup> Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Izvješće o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom u 2016. godini, prosinac 2017.

<sup>54</sup> Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Izvješće o gospodarenju otpadnom ambalažom za razdoblje do 2016. godine, prosinac 2017.

<sup>55</sup> Tvrtka ima skladišne prostore u Rijeci, Kukuljanovu, Puli, Ogulinu i Otočcu.

<sup>56</sup> U popisu skupljača otpadne ambalaže za neke tvrtke se navodi područje skupljanja cijela država, to su: DRAVA INTERNATIONAL d.o.o., FLORA VTC d.o.o., UNIJA NOVA d.o.o., DS SMITH UNIJAPAPIR CROATIA d.o.o., ČISTOĆA d.o.o. i EKO - FLOR PLUS d.o.o.

<sup>57</sup> Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Izvješće o otpadnim vozilima i gumama za 2016. godinu, studeni 2017.





Djelatnost skupljanja *otpadnih guma* na području Republike Hrvatske u 2016. godini obavljalo je 13 tvrtki od kojih je jedna registrirana na području Primorsko – goranske županije u Kukuljanovu (Metis d.d.). Oporabiljivi otpadni guma u RH su tri tvrtke od kojih energetska uporabu obavlja cementara Holcim d.o.o. iz Koromačnog u Istarskoj županiji.<sup>58</sup>

U 2016. godini očekivan je nastanak *otpadnih mazivih ulja* u količini od 50% od ukupne količine svježih mazivih ulja stavljenih na tržište tj. 19.378.511 l (17.441 t). Podaci su pokazali da je iste godine bilo sakupljeno 7.814.761 l (7.033 t) otpadnog mazivog ulja, pa je stopa sakupljanja iznosila 40%. Od ukupno sakupljenih količina (7.033 t), oporabljeno je 96% (6.781 t), a sve su količine oporabljene energetska. Od ukupno sakupljenih otpadnih mazivih ulja u Primorsko – goranskoj županiji sakupljeno je 15 % od ukupne količine (druga po redu), u Istarskoj županiji sakupljeno je 6% od ukupne količine (sedma po redu) i najmanje u Ličko – senjskoj županiji (svega 1 % od ukupne količine).

U 2016. godini sakupljeno je 916.185 l (825 t) *otpadnoga jestivoga ulja* od čega u Istarskoj županiji 23 % (druga po redu), Primorsko – goranskoj 6 % (četvrta po redu) i u Ličko – senjskoj županiji 2 % (dvanaesta po redu). Sve sakupljene količine su, prema podacima FZOEU, oporabljene unutar Republike Hrvatske energetska uporabom. Podaci HAOP-a generirani iz podataka prijavljenih u bazu ROO koji obuhvaćaju i dionike izvan sustava FZOEU pokazuju da je u 2016. godini sakupljeno 5.323 t otpadnih jestivih ulja (ključnog broja 20 01 25). Oporabljeno je 4.180 t od čega je 1.840 t oporabljeno u Republici Hrvatskoj, a 2.340 t je izvezeno na uporabu u druge zemlje. Preostale sakupljene količine (1.143 t) privremeno su uskladištene na skladištima sakupljača/oporabiljiva.<sup>59</sup>

Prema podacima Fonda u RH djeluje 17 ovlaštenih skupljača otpadnih mazivih ulja i 3 ovlaštena skupljača otpadnih jestivih ulja (2 skupljača ovlaštena su i za skupljanje otpadnih mazivih i otpadnih jestivih ulja). S područja predmetnih triju županija su tvrtke: DEZINSEKCIJA d.o.o. (Rijeka) i Metis d.d. (Kukuljanovo) - ovlaštena skupljača otpadnih mazivih ulja i IND-EKO d.o.o. (Rijeka) – ovlaštena skupljača otpadnih mazivih i jestivih ulja. Prema podacima Fonda u RH djeluje 5 ovlaštenih oporabiljiva otpadnih mazivih ulja i 2 ovlaštena oporabiljiva otpadnih jestivih ulja (jedan oporabiljiv ovlašten je i za materijalnu uporabu otpadnih mazivih i jestivih ulja). S područja predmetnih triju županija je tvrtka Holcim d.o.o. iz Koromačnog (Istarska županija).<sup>60</sup>

Prema podacima FZOEU za 2016. godinu sakupljeno je ukupno 38.815 t *EE otpada*, a oporabljeno je 37.484 t istoga. U 2016. godini u Republici Hrvatskoj postignuta je stopa sakupljanja od 94%. U Istarskoj županiji je skupljeno 3,61 % od ukupne količine EE otpada, u Primorsko – goranskoj 6,65 %, a u Ličko – senjskoj županiji svega 0,44 %. Tvrtke koncesionari prijavili su da u 2016. godini nije bilo izvoza cjelovitog EE otpada. Izvoz obrađenog EE otpada iznosio je 9.365 t. U 2016. godini ostvareni su svi propisani minimalni ciljevi za uporabu i recikliranje koji se primjenjuju po kategorijama EE uređaja i opreme, a koji iznose od 70 do 80% za uporabu i 50 do 80% za recikliranje, ovisno o kategoriji EE opreme.<sup>61</sup>

Tri su tvrtke ovlaštena skupljača u sustavu gospodarenja EE otpadom kojim upravlja Fond, od kojih tvrtka Metis d.d. ima sjedište u Kukuljanovu u Primorsko – goranskoj županiji te je ovlaštena skupljača

<sup>58</sup> [http://www.fzoeu.hr/docs/popis\\_oporabiljiva\\_otpadnih\\_guma\\_922017\\_v1.pdf](http://www.fzoeu.hr/docs/popis_oporabiljiva_otpadnih_guma_922017_v1.pdf)

<sup>59</sup> Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Izvješće o posebnim kategorijama otpada za 2016. godinu, travanj 2018.

<sup>60</sup> [http://www.fzoeu.hr/hr/gospodarenje\\_otpadom/posebne\\_kategorije\\_otpada/otpadna\\_ulja/](http://www.fzoeu.hr/hr/gospodarenje_otpadom/posebne_kategorije_otpada/otpadna_ulja/)

<sup>61</sup> Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Izvješće o posebnim kategorijama otpada za 2016. godinu, travanj 2018.



1. kategorije EE otpada za Primorsko-goransku županiju, Istarsku županiju i Ličko-senjsku županiju. Ovlašteni sakupljač 1. do 10. kategorije EE otpada za cijelu Republiku Hrvatsku je tvrtka Flora VTC d.o.o. iz Virovitice. Ovlašteni obrađivači u sustavu gospodarenja EE otpadom kojim upravlja Fond su tvrtke CE-ZA-R d.o.o. i SPECTRA MEDIA d.o.o. iz Zagreba.<sup>62</sup>

U 2016. godini ukupna količina sakupljenih *otpadnih baterija i akumulatora* prijavljena u bazu ROO iznosila je 9.818 t, dok je oporabljena količina iznosila 7.889 t. Od toga je sakupljeno 337 t otpadnih prijenosnih baterija i akumulatora. Primorsko – goranska županija je na četvrtom mjestu po količini sakupljenih otpadnih prijenosnih baterija i akumulatora dok se Primorsko – goranska i Ličko – senjska županija nalaze na začelju sa nešto više od 1 tone sakupljenog otpada. Što se tiče recikliranja, ispunjeni su ciljevi efikasnosti recikliranja za olovne otpadne baterije i akumulatore (82%) i ostale otpadne baterije i akumulatore (81%), dok ciljevi za nikal-kadmijske baterije i akumulatore nisu dostignuti (70%). Na području RH djeluje 7 ovlaštenih sakupljača i 2 ovlaštena oporabitelja otpadnih baterija i akumulatora od kojih je tvrtka Metis d.d. kao ovlašteni sakupljač s područja Primorsko – goranske županije.<sup>63</sup>

#### 4.14.4 Građevni otpad

Građevni otpad je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine zbog čijeg građenja je nastao. Zakonom zacrtani sustav gospodarenja građevnim otpadom ima cilj osigurati ponovnu uporabu, recikliranje i druge načine materijalne uporabe građevnog otpada.

Prema podacima ROO, u 2016. godini, na području Primorsko-goranske županije proizvedeno je 16.223,42 t građevnog otpada. Obradeno je svega 550,0 t, a 6,11 t građevnog otpada je izvezeno.

U ROO za 2016. godinu, proizvođači otpada prijavili su 94,52 t otpada koji sadrži azbest, i to uglavnom građevni materijal. Skupljači su prijavili 1.655,76 t (prethodne godine bilo je prijavljeno 6.690,97 t) otpada koji sadrži azbest. Navedeni otpad je predan oporabiteljima. Najvećim se dijelom radi o građevnom otpadu koji sadrži čvrsto vezani azbest koji se može odložiti.

Na području PGŽ, dozvolu za gospodarenje s neopasnim građevnim otpadom posjeduje 16 tvrtki i komunalnih društava.<sup>64</sup>

Najviše građevnog otpada u predmetne tri županije zbrinulo/oporabilo na području Istarske županije (trećina od ukupno zbrinutog, prvenstveno odloženog otpada u RH u 2016. godini i oko 14% od ukupno oporabljenog građevnog otpada). Na području Primorsko – goranske županije količine su znatno manje te iznose 7 % od ukupno zbrinutog i 2,4 % od ukupno oporabljenog građevnog otpada. U Ličko – senjskoj županiji količine zbrinutog i oporabljenog otpada su vrlo male, a količina zbrinuta postupkom D5 odnosi se na građevinske materijale koji sadrže azbest. U preostale dvije županije otpad koji sadrži azbest nije se zbrinjivao/oporabljivao, odnosno odlagao.

<sup>62</sup> [http://www.fzoeu.hr/hr/gospodarenje\\_otpadom/posebne\\_kategorije\\_otpada/elektricni\\_i\\_elektronicki\\_otpad/](http://www.fzoeu.hr/hr/gospodarenje_otpadom/posebne_kategorije_otpada/elektricni_i_elektronicki_otpad/)

<sup>63</sup> Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Izvješće o posebnim kategorijama otpada za 2016. godinu, travanj 2018., [http://www.fzoeu.hr/hr/gospodarenje\\_otpadom/posebne\\_kategorije\\_otpada/otpadne\\_baterije\\_i\\_akumulatori/](http://www.fzoeu.hr/hr/gospodarenje_otpadom/posebne_kategorije_otpada/otpadne_baterije_i_akumulatori/)

<sup>64</sup> Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području Primorsko-goranske županije za 2017. godinu (SNPGŽ 17/18).



Posebne odlagališne plohe za zbrinjavanje građevnog otpada koji sadrži azbest nalaze se na odlagalištu otpada Sović Laz u Delnicama (bez dozvole) i na odlagalištu Rakitovac u Gospiću te Čojluk u Udbini. Odlagališne plohe za azbest na odlagalištima u Ličko – senjskoj županiji posjeduju dozvole.<sup>65</sup> Upravo zbog navedenoga u ovoj županiji se odlažu značajnije količine građevnog otpada koji sadrži azbest.

**Tablica 19.** Skupljanje i odlaganje građevnog otpada koji sadrži azbest na području Primorsko – goranske, Ličko – senjske i Istarske županije<sup>66</sup>

Županija	Grad/ Općina	Komunalna tvrtka koja gospodari odlagalištem	Naziv odlagališta	Status Kapacitet, m <sup>3</sup>	Ugovor FZOEU	Ukupno sakupljene količine, t (2008.- 2015.)	Ukupno odložene količine, t
Primorsko – goranska <sup>67</sup>	Grad Delnice	Komunalac d.o.o. Delnice	Sović Laz	izgrađena kazeta kapaciteta cca 2000 m <sup>3</sup>	NE* <sup>68</sup>	5.798	/
Ličko – senjska	Općina Udbina	Hidrokom d.o.o. Udbina	Čojluk	izgrađena kazeta kapaciteta cca 2500 m <sup>3</sup> +3000 m <sup>3</sup>	DA	862	5.801,608
	Grad Gospić	KOMUNALAC GOSPIĆ d.o.o. Gospić	Rakitovac	izgrađena kazeta kapaciteta cca 5000 m <sup>3</sup>	DA		1.194,210
Istarska	/	/	/	/	/	634	/

\* u tijeku je ishođenje mišljenja od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike o potrebi provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za navedenu kazetu.

<sup>65</sup> <http://envi.azo.hr/?topic=8>

<sup>66</sup> Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, pregled podataka o građevnom otpadu koji sadrži azbest za razdoblje od 2008. do 2015. godine, prosinac 2016.

<sup>67</sup> Prostornim planom Primorsko-goranske županije određeno je da se građevni otpad koji sadrži azbest odlaže na za to posebno uređenim odlagalištima i to na ŽCGO Mariščina za područje Rijeke, priobalja i otoka te Sović laz (Delnice) za područje Gorskog kotara.

<sup>68</sup> Prema podacima sa web stranice:

[http://www.fzoeu.hr/docs/popis\\_komunalnih\\_drustava\\_koji\\_preuzimaju\\_gredevinski\\_otpad\\_koji\\_sadrzi\\_azbest\\_24052016\\_v2.pdf](http://www.fzoeu.hr/docs/popis_komunalnih_drustava_koji_preuzimaju_gredevinski_otpad_koji_sadrzi_azbest_24052016_v2.pdf) FZOEU je sklopio ugovor s komunalnim društvom Komunalac d.o.o. Delnice o preuzimanju i zbrinjavanju građevinskog otpada koji sadrži azbest na posebno izgrađenu plohu (kazetu). Prema podacima iz Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području Primorsko-goranske županije za 2017. godinu (SNPGŽ 17/18) na području PGŽ nije u funkciji nijedna ploha za odlaganje otpada koji sadrži azbest pa se takav otpad putem ovlaštenih tvrtki zbrinjava izvan Županije.



Prema podacima Registra dozvola za gospodarenje otpadom HAOP-a na području PGŽ registrirane su četiri tvrtke (Dezinsekcija d.o.o., Ind-eko d.o.o., Metis d.d. i Rijekatank d.o.o.) koje imaju dozvolu za gospodarenje otpadom koji sadrži azbest.<sup>69</sup>

Prostornim planom Primorsko-goranske županije (»Službene novine Primorsko-goranske županije« br. 32/13) određeno je da se građevni otpad prikuplja i obrađuje na lokacijama reciklažnih dvorišta za građevni otpad i to na ŽCGO Marišćina i lokaciji Kargač (Novi Vinodolski) za područje Rijeke, priobalja i otoka, te na Peterkovom laz (Čabar) za područje Gorskog kotara. Općine i gradovi mogu samostalno na svom području odrediti lokaciju za reciklažno dvorište za građevni otpad. Izgradnja reciklažnih dvorišta za građevni otpad planirana je planovima gospodarenja otpadom gradova Rijeke i Cresa te općina Jelenje, Baška, Dobrinj i Punat.<sup>70</sup>

U ožujku 2017. godine puštano je u rad reciklažno dvorište za gospodarenje neopasnim građevinskim otpadom na lokaciji Mihačeva draga 41 u Rijeci. Izgradnja reciklažnog dvorišta za gospodarenje neopasnim građevinskim otpadom predstavlja iskorak u toj djelatnosti i pokriva potrebe koje nisu implementirane u ŽCGO Marišćina.

Gospodarenje građevnim otpadom u Istarskoj županiji provodilo se na području triju odlagališta: Lakota (Pazin), Turnina (Rovinj) i Salveta (Novigrad)<sup>71</sup>, dok se na lokaciji Vidrijan na području Grada Pule provodi postupak oporabe R5 (rekultivacija napuštenog kamenoloma). Prema podacima iz Izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine na području Istarske županije s objedinjenim izvješćima jedinica lokalne samouprave za 2017. godinu na području općine Svetvinčenat djeluje odlagalište građevnog otpada na području industrijske zone Bibići te odlagalište na lokaciji Voldarine koje se saniralo dva puta godišnje odguravanjem navoženog materijala u prirodnu depresiju i zatrpavanjem zemljom. Vezano uz gospodarenje građevnim otpadom, na području Općine Medulin planirano je reciklažno dvorište za građevinski otpad na području kamenoloma Pećine, a u Općini Bale u planu je sanacija jednog divljeg odlagališta te uređenje kao reciklažnog dvorišta za građevinski otpad. U Gradu Umagu u planu su dvije lokacije za odlagališta građevinskog otpada, a razlog što ona još uvijek nisu u funkciji su imovinsko-pravni odnosi. Također je planirano reciklažno dvorište za građevinski otpad u Općini Žminj na lokaciji u industrijskoj zoni Žminj. Zaključno se može reći kako na području Istarske županije nema dostatnih kapaciteta za odlaganje/zbrinjavanje građevnog otpada.

Na području Ličko – senjske županije u planu je izgradnja reciklažnog dvorišta i kompostane u sklopu postojećeg odlagališta Podum. Tvrtka Metis d.d. ima novi pogon veličine 7.900 m<sup>2</sup> (reciklažno dvorište) na području Otočca u Poslovnoj zoni Špilnik.<sup>72</sup>

<sup>69</sup> Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području Primorsko-goranske županije za 2017. godinu (SNPGŽ 17/18).

<sup>70</sup> Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području Primorsko-goranske županije za 2017. godinu (SNPGŽ 17/18).

<sup>71</sup> Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Podaci o odlaganju i odlagalištima otpada (01.01.-30.06.2017.), listopad 2017.

<sup>72</sup> <https://www.lika-online.com/otocac-ce-imati-dva-reciklazna-dvorista/>,

<http://www.metis.hr/o-nama/podruznice/podruznica-otocac>



#### 4.14.5 Otpad s brodova<sup>73</sup>

Na području Istarske, Primorsko – goranske i Ličko – senjske županije djeluje nekoliko Lučkih uprava – iste su navedene u tablici ispod (Tablica 20.).

**Tablica 20.** Lučke uprave na području Istarske, Primorsko – goranske i Ličko – senjske županije

Županija	Lučka uprava <sup>74 i 75</sup>	Broj luka
Istarska	Lučka uprava Pula	26 luka lokalnog značaja <sup>76</sup> 7 luka županijskog značaja: Pula, Brijuni, Rovinj, Poreč, Novigrad, Umag i Plomin <sup>77</sup>
	Lučka uprava Rovinj	
	Lučka uprava Poreč	
	Lučka uprava Umag- Novigrad	
	Lučka uprava Rabac	
Primorsko - goranska	Lučka uprava Rijeka	Rijeka – terminali za konvencionalni generalni teret, žitarice, fosfate i voće, Sušak – kontejnerski terminal, terminal za konvencionalni generalni teret i drvo, Bakar – terminali za rasute terete, Ro-Ro terminal, Raša – Bršica terminali za stoku, drvo i kamen, te pozadinsko skladište Štalije Omišalj – naftni terminal.
	Lučka uprava Bakar - Kraljevica - Kostrena	103 luke otvorenih za javni promet županijskog i lokalnog značaja, od toga 27 luka županijskog značaja i 76 luka lokalnog značaja <sup>78</sup>
	Lučka uprava Cres	
	Lučka uprava Crikvenica	
	Lučka uprava Krk	

<sup>73</sup> Prezentacija „SUSTAV PRIHVATA I ZBRINJAVANJA BRODSKOG OTPADA I FEKALIJA NA PODRUČJU LUČKE UPRAVE RIJEKA“, „Adriatic 2017 - Zaštita Jadranskog mora od onečišćenja s brodova“ Split, 2.- 5. listopada 2017., Lučka uprava Rijeka - Rajko Jurman, kap.d.plov. i nekoliko Planova gospodarenja otpadom s brodova na području pod upravljanjem Lučke uprave.

<sup>74</sup> U Istarskoj županiji djeluje 5 županijskih lučkih uprava, a na području Ličko – senjske županije 2 županijske lučke uprave. Na području Primorsko – goranske županije djeluje 8 županijskih lučkih uprava i jedna državna lučka uprava Lučka uprava Rijeka.

<sup>75</sup> <http://www.mppi.hr/default.aspx?id=661>

<sup>76</sup> Lukom Bršica koja se nalazi na prostoru Istarske županije upravlja Lučka uprava Rijeka.

<sup>77</sup> <http://www.istra-istria.hr/index.php?id=460>

<sup>78</sup>

[https://www.pgj.hr/zupanijski\\_ustroj/upravna\\_tijela/upravni\\_odjel\\_pomorstvo\\_promet\\_turizam/promet/zupanijske\\_lucke\\_uprave](https://www.pgj.hr/zupanijski_ustroj/upravna_tijela/upravni_odjel_pomorstvo_promet_turizam/promet/zupanijske_lucke_uprave)



Županija	Lučka uprava <sup>74 i 75</sup>	Broj luka
	Lučka uprava Mali Lošinj	
	Lučka uprava Novi Vinodolski	
	Lučka uprava Rab	
	Lučka uprava Opatija-Lovran-Mošćenička Draga	
Ličko – senjska	Lučka uprava Senj	7 luka otvorenih za javni promet od županijskog značenja: Senj, Prizna, Žigljen, Jablanac, Karlobag, Novalja i Drljanda.
	Lučka uprava Novalja	Sve luke, osim luke Senj i Drljanda koje su ujedno i trajektne luke. 14 luka otvorenih za javni promet od lokalnog značenja.

Sukladno članku 3. st. 6. i 7. Uredbe o uvjetima kojima moraju udovoljavati luke („Narodne novine” br. 110/04), Luka mora imati:

6. prihvatna postrojenja sposobna za prihvat vrste i količine tekućeg i krutog otpada i ostataka tereta, obzirom na vrstu i veličinu plovnih objekata koji uobičajeno koriste luku, te obzirom na veličinu i zemljopisni položaj luke, a na način koji ne uzrokuje nepotrebno kašnjenje plovnih objekata;

7. objavljen na oglasnoj ploči plan lokacija prihvatnih postrojenja s opisom vrste otpada i ostataka tereta s brodova koji se mogu prihvatiti, te uputom o načinu upotrebe prihvatnih postrojenja, listom ponuđenih operatera i usluga, opisom procedure za iskrcaj, te procedure za izvještavanje sukladno Dodatku 1. ove Uredbe.

Sukladno tome, lučke uprave donose plan gospodarenja otpadom s brodova na području pod svojim upravljanjem. Planom se reguliraju:

- načini i procedure gospodarenja brodskim akumuliranim otpadom i ostacima broskog tereta s brodova koji uplovljavaju na Područje lučke uprave,
- zaštita morskog okoliša od ispuštanja ili bacanja broskog otpada,
- zaštita od onečišćenja kopnenog područja Lučke uprave.

Skupljanjem otpada na području pod upravljanjem Lučke uprave bave se specijalizirane tvrtke koje su dobile koncesiju za obavljanje te djelatnosti. Popis koncesionara i kontakt osoba, radno vrijeme i vrste otpada koje skupljaju na području lučke uprave, nalaze se u Prilogu svakog Plana gospodarenja otpadom s brodova.

#### 4.14.6 Morski otpad

Svijest o značaju kojeg morski otpad (*engl. 'marine litter'*) predstavlja s obzirom na okoliš, gospodarstvo i zdravlje ljudi sve je prisutnija, a posebno na razini upravljanja morem kao najznačajnijim gospodarskim resursom o čijoj ravnoteži i očuvanosti ovise brojni ekosustavi, odnosno njihovo



gospodarsko korištenje. Prema definiciji, otpad u moru je bilo koji postojan, proizveden ili prerađen čvrsti materijal odložen ili napušten u morskome okolišu i obalnom području. Važno je reći da otpad nastaje isključivo uslijed ljudskih aktivnosti na kopnu ili moru, odnosno zbog nedostataka u sustavu gospodarenja otpadom. Nesavjesnim ponašanjem dospijeva u morski okoliš i pojavljuje se kao plutajući na površini mora, ispod površine mora (u vodenom stupcu), na morskome dnu te naplavljen na plažama.

Na globalnoj razini, u okviru regionalnih konvencija o moru i u EU okolišnoj politici morski otpad predstavlja prioritetan problem koji zahtijeva sustavno i koordinirano djelovanje. U okviru Mediteranskog akcijskog plana Programa za okoliš Ujedinjenih naroda (UNEP/MAP) 2012. godine usvojen je Strateški okvir i akcijski plan djelovanja za morski otpad dok se na razini EU, Okvirnom direktivom o morskoj strategiji (2008/56/EZ) daje okvir za poduzimanje potrebnih mjera za postizanje ili održavanje dobrog stanja morskog okoliša najkasnije do 2020., uključujući i one vezane za morski otpad koji je definiran kao jedan od važnih pritisaka na morski okoliš.<sup>79</sup>

Izvori otpada u moru su: pomorski promet i ribarstvo, oborinske vode i rijeke, turističke aktivnosti, kanalizacija i otpad s neuređenih odlagališta. Njegovi negativni učinci su brojni: utjecaj na životinje i staništa, ljudsku sigurnost i zdravlje, estetski utjecaj i utjecaj na turizam te ekonomski učinci povezani s prethodno navedenim. Veliki problem otpada u moru u Hrvatskoj jeste i otpad donesen morskim strujama i vjetrom iz susjednih jadranskih zemalja za vrijeme nepovoljnih meteoroloških i hidroloških prilika. U sastavu otpada prevladavaju plastomeri raznih vrsta. Ostatak čine staklo, metal, guma i drugi rjeđi materijali.

U svrhu procjene stanja morskog otpada u Jadranu te općenito poboljšanja stanja vezano uz problem morskog otpada proveden je IPA Adriatic projekt „Sustav gospodarenja morskim otpadom u Jadranskoj regiji“ (*engl. Derelict Fishing Gear Management System in the Adriatic Region – DeFishGear*) koji je trajao od listopada 2013. do kraja rujna 2016. godine. Na projektu je sudjelovalo 7 zemalja, a njegov fokus je bio<sup>80</sup>:

- razvoj usklađenog i cjelovitog pristupa na međunarodnoj razini za procjenu i monitoring otpada u moru i mikroplastike,
- koordinirane i sinkronizirane aktivnosti na prekograničnoj razini,
- promoviranje tzv. „Ecosystem Approach“ s rezultatima koji će pomoći u postizanju Dobrog Stanja Okoliša u skladu s Okvirnom Direktivom o Morskoj Strategiji (MSFD) Deskriptor 10, Otpad u moru.

Projekt je obuhvatio područje Jadranskog i Jonskog mora na području 7 zemalja: Italije, Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Albanije i Grčke. Morski otpad na hrvatskom dijelu Jadrana proučavan je na području srednje i južne Dalmacije<sup>81</sup>.

Aktivnosti prikupljanja morskog otpada provode se uglavnom na plažama pred i tijekom turističke sezone na inicijativu jedinica lokalne samouprave, županija ili koncesionara te pojedinačnim akcijama nevladinih udruga. Međutim, ne postoje sustavno koordinirane aktivnosti prikupljanja otpada, kao niti

<sup>79</sup> Morski otpad – prijetnja morskome okolišu, gospodarstvu i zdravlju:  
[http://www.mzoip.hr/doc/clanak\\_o\\_morskom\\_otpadu.pdf](http://www.mzoip.hr/doc/clanak_o_morskom_otpadu.pdf)

<sup>80</sup> Prezentacija: Pero Tutman – Inisut za oceanografiju i ribarstvo, Split; „Projekt DeFishGear – sustav gospodarenja otpadom iz mora u Jadransko – jonskoj regiji.

<sup>81</sup> DeFishGear: MARINE LITTER ASSESSMENT IN THE ADRIATIC & IONIAN SEAS, 2017



sustav evidencija i praćenja morskog otpada s podacima o sastavu, prostornoj rasprostranjenosti i potencijalnim izvorima. Pozitivan primjer je čišćenje prirodnih, teško pristupačnih morskih plaža i podmorja od morskog otpada koje svake godine provodi Primorsko-goranska županija u suradnji s jedinicama lokalne samouprave i turističkim zajednicama putem poduzeća Dezinsekcija d.o.o. u skladu s ugovorom preuzetim obvezama o brodicama čistačima mora<sup>82</sup>.

Akcije uklanjanja morskog otpada provode se i u Istarskoj županiji. Naime, već više od dvadeset godina, provodi se edukativna akcija čišćenja podmorja gradskog akvatorija Grada Pule, u suradnji s Turističkom zajednicom Grada Pula-Pola, zajednicom Tehničke kulture, ronilačkim udrugama i osnovnim školama. Rezultat akcija je znatno čišće podmorje i jačanje svijesti javnosti o potrebi očuvanja okoliša i nastavka puta održivog razvoja.<sup>83</sup> Ovakve akcije povremeno se provode i u drugim dijelovima Istarske županije (npr. Rovinj, Marčana, Ližnjan).<sup>84</sup>

### Zaključak

Obuhvat sakupljanja komunalnog otpada na području predmetnih županija je zadovoljavajući (gotovo 100 %-tni), a komunalni otpad se odlaže na sanirana odlagališta ili odlagališta u fazi sanacije dok su brojna odlagališta sanirana i zatvorena. Osobito treba naglasiti kako su na ovom području izgrađeni te odnedavno aktivni jedini centri za gospodarenje otpadom u Republici Hrvatskoj, a to su ŽCGO Kaštijun u Istarskoj županiji i ŽCGO Marišćina u Primorsko – goranskoj županiji. Proizvodni otpad predaje se ovlaštenim tvrtkama koje posjeduju dozvolu za sakupljanje, zbrinjavanje i/ili uporabu pojedine vrste otpada. Zbog nedostatne infrastrukture opasni otpad uglavnom se izvozi na konačno zbrinjavanje/oporabu. Tvrtka koja na ovom području posjeduje dozvolu za skupljanje velikog broja vrsti otpada je tvrtka Metis d.d. iz Kukuljanova. Najveće količine proizvodnog otpada nastaju na području Istarske županije radom termoelektrane Plomin, a radi se o nusproduktima izgaranja ugljena (šljaka, pepeo i gips) koji se iskorištavaju kao sirovine u cementari Holcim ili odlažu na sanirano odlagalište šljake i pepela. Broj reciklažnih dvorišta sve više raste, a u tome prednjači Primorsko-goranska županija, osobito otok Krk. Postoje kapaciteti za zbrinjavanje azbestnog otpada, međutim prije svega na području Ličko – senjske županije. Također su nedostatni kapaciteti za obradu građevnog otpada i njegovo odlaganje. U svim županijama slabo je razvijeno odvojeno sakupljanje biorazgradivog otpada uvelike i zbog slabo razvijene infrastrukture (nedostatne kompostane i sl.). Sve tri županije imaju izlaz na more te luke lokalnog, županijskog pa i državnog značaja (Luka Rijeka) gdje veliku ulogu igra zbrinjavanje krutog i tekućeg otpada s brodova koje obavljaju ovlašteni koncesionari. Problem predstavlja i morski otpad koji nastaje uslijed neadekvatnog gospodarenja otpadom na kopnu (donos putem rijeka, kanalizacije, oborinskih voda i vjetra), turističkih aktivnosti, neodgovornog pomorskog prometa i ribarstva te donosa otpada iz susjednih jadranskih zemalja. Povremeno se organiziraju akcije čišćenja čime se osim uklanjanja otpada nastoji i povećati svijest o štetnosti morskog otpada.

<sup>82</sup> Morski otpad – prijetnja morskom okolišu, gospodarstvu i zdravlju:

[http://www.mzoip.hr/doc/clanak\\_o\\_morskom\\_otpadu.pdf](http://www.mzoip.hr/doc/clanak_o_morskom_otpadu.pdf)

<sup>83</sup> Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine na području Istarske županije s objedinjenim izvješćima jedinica lokalne samouprave za 2017. godinu, svibanj 2018.;

<http://www.tvistra.hr/odrzana-eko-akcija-ciscenja-priobalja-i-podmorja-stoja/>;

<sup>84</sup> <https://www.rovinj-tourism.com/hr/o-nama/vijesti/867/>; <http://www.liznjaninfo.hr/index.php/hr/news-and-events/347-eko-akcija-ciscenja-priobalja>; <https://net.hr/danas/hrvatska/eko-akcija-ciscenja-obale-i-podmorja-u-dugoj-uvali-izvucene-automobilske-gume-boce-limenke-smece-i-plasticna-lezaljka/>





## 4.15 Gospodarstvo

Prema razvrstavanju jedinica lokalne i područne samouprave prema stupnju razvijenosti, Istarska županija i Primorsko – goranska županija se svrstavaju u IV. skupinu koje se prema vrijednosti indeksa razvijenosti nalaze u prvoj polovini iznadprosječno rangiranih jedinica područne (regionalne samouprave), odnosno svrstavaju se među najrazvijenije županije Hrvatske, dok se nasuprot tome, Ličko – senjska županija nalazi u I. skupini jedinica područne samouprave koje se nalaze u drugoj polovini ispodprosječno rangiranih jedinica samouprave, odnosno pripada potpomognutim područjima.

### 4.15.1 Stanje gospodarstva u Primorsko-goranskoj županiji

Svoju razvijenost Primorsko - goranska županija može zahvaliti dugoj tradiciji industrijske proizvodnje (brodogradnja, drveno prerađivački sektor) te razvijenim turizmom koji je u posljednje vrijeme glavni pokretač gospodarskog rasta svih županija Jadranske Hrvatske.

Prema posljednjim javno dostupnim podacima Državnog zavoda za statistiku, u Primorsko – goranskoj županiji, bruto domaći proizvod (BDP) po glavi stanovnika je u 2015. godini iznosio 97 177 kuna, što je više od prosjeka Hrvatske koji je za istu godinu iznosio 80 555 kuna. Ukupno je u 2015. godini u Primorsko-goranskoj županiji ostvaren BDP u visini od 28 363 686 kuna, čime je županija sudjelovala sa udjelom od 8,4% u ukupnom BDP-u Republike Hrvatske, odnosno sa 26,2% u BDP-u Jadranske Hrvatske.

Jedan od temeljnih pokazatelja privlačnosti poduzetništva čini broj subjekata pa je tako ukupan broj registriranih poslovnih subjekata na području Primorsko – goranske županije tijekom 2016. godine iznosio 21 411, dok se u 2017. godini ovaj broj povećao na 21 633 registrirana poslovna subjekta. Broj poslovnih subjekata u županiji za razdoblje 2016. i 2017. je prikazan u tablici ispod (Tablica 21.)

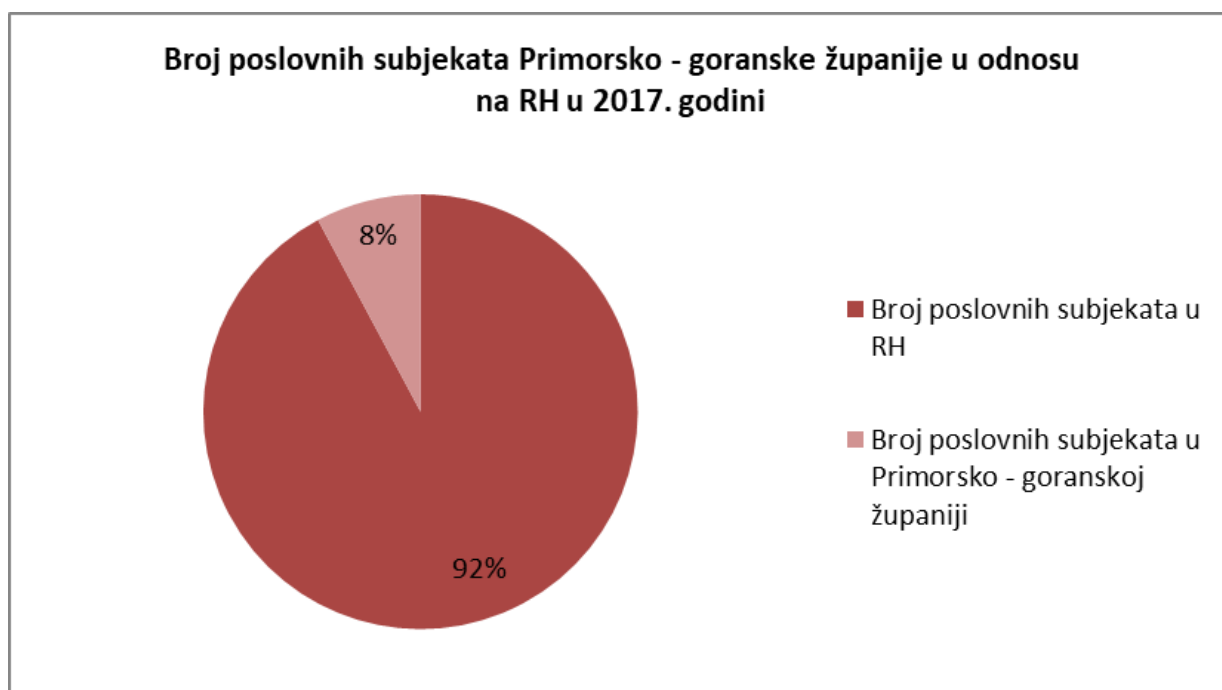
Poslovni subjekti Primorsko – goranske županije su u ukupnom broju poslovnih subjekata Republike Hrvatske sudjelovali sa oko 8 % (2017. godina).



**Tablica 21.** Poslovni subjekti u Primorsko - goranskoj županiji

Primorsko – goranska županija	Ukupan broj registriranih pravnih osoba		Br. trgovačkih društava		Broj zadruga		Br. ustanova, tijela, udruga, fondova i organizacija		Br. obrta i slobodna zanimanja
	Reg.	Akt.	Reg.	Akt.	Reg.	Akt.	Reg.	Akt.	Reg.
<b>2016.</b>	21411	12191	16457	9984	159	33	4795	2174	8320
<b>2017.</b>	21633	12580	16568	10273	149	30	4916	2277	8373

Izvor: Državni zavod za statistiku

**Slika 49.** Udio poslovnih subjekata PGŽ u RH tijekom 2017. godine

Izvor: Državni zavod za statistiku

Prema službenim podacima FINA-e o poslovnim subjektima obveznicima podnošenja godišnjeg financijskog izvješća (obveznicima poreza na dobit izuzev financijskih institucija, a prema evidenciji Porezne uprave), na području Primorsko-goranske županije u 2013. godini poslovalo je 9011 osoba, u 2014. godini njih 9.324, a u 2015. godini broj osoba narastao je na 9.436, dok je u 2016. godini taj broj narastao na 9.689 osoba.

Tijekom 2015. godine, najveći udio u broju poduzetnika su činili mali poduzetnici sa udjelom od oko 98,83%. Na području županije gledajući podatke od 1995. do 2016. godine, uočen je trend povećanja broja malih poduzetnika, dok se broj srednjih i velikih poduzeća smanjuje. Prema posljednjim dostupnim podacima FINE, top 10 poduzetnika prema ostvarenim prihodima u 2015. godini je prikazano u tablici ispod (Tablica 22.).



**Tablica 22.** Top 10 poduzetnika Primorsko - goranske županije (2015) sa ostvarenim prihodima (iznosi u tisućama kuna)

Rbr.	OIB	Naziv	Mjesto	Broj zaposlenih	Ukupni prihod
1.	86167814130	3. MAJ BRODOGRADILIŠTE D. D.	RIJEKA	1.279	955.794
2.	29217701185	3.MAJ MOTORI I DIZALICE D.D.	RIJEKA	164	109.622
3.	28189962659	ROTO ULAGANJA D.O.O.	RIJEKA	0	53.734
4.	17113221373	CEDAR D.O.O.	KASTAV	241	224.847
5.	92510683607	PLODINE D.D.	RIJEKA	3.230	3.879.338
6.	12276445344	ELCON GERAETEBAU D.O.O.	RIJEKA	130	86.361
7.	57260863791	STOMATOLOŠKA POLIKLINIKA RIDEN	RIJEKA	177	123.682
8.	36998794856	LESNINA H. D.O.O.	KUKULJANOVO	623	788.948
9.	18630081651	TEHNO-DRVO D.O.O.	RIJEKA	440	124.795
10.	17195049659	ADRIATIC CROATIA INTERNATIONAL C	OPATIJA	366	207.328

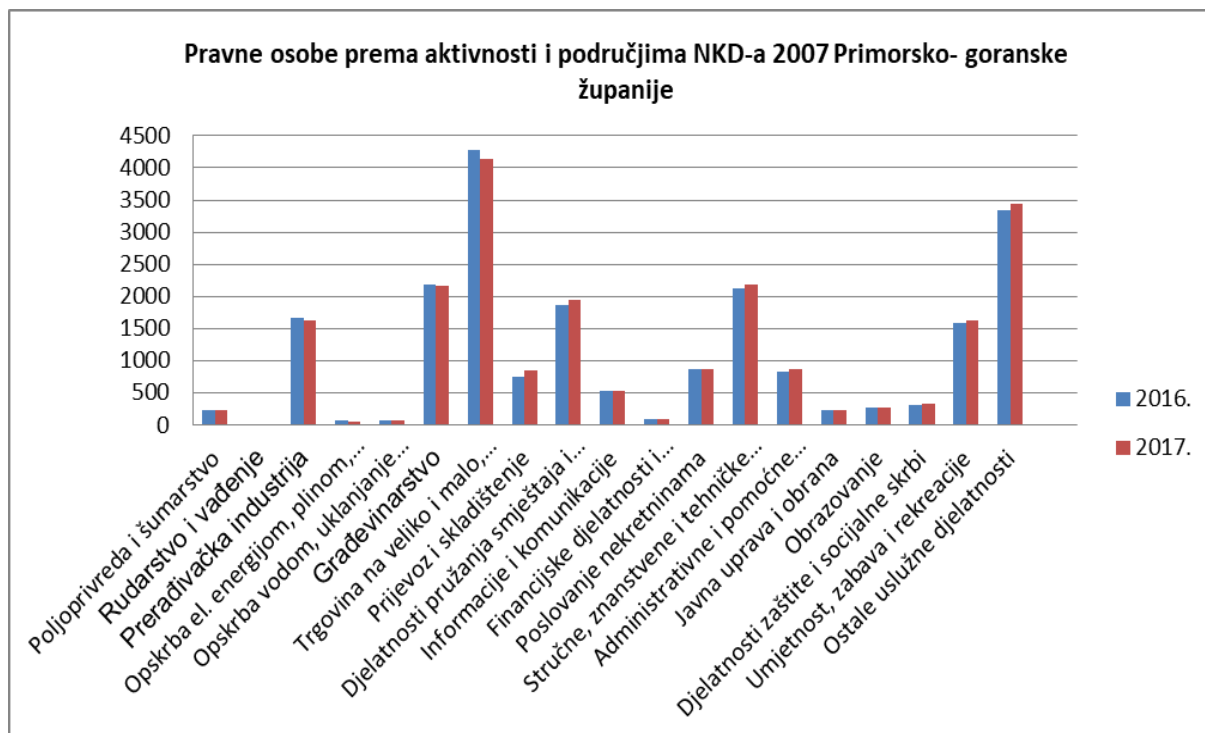
Izvor: FINA

Ukupni ostvareni prihodi poslovanja poduzetnika u županiji u 2016. godini su iznosili 34.991.604,221 kn, što je za oko 4,9% više u odnosu na 2015. godinu kada je bilo ostvareno ukupno 33.363.894,501 kuna prihoda. S druge strane tijekom 2016. godine je također došlo do porasta ukupnih rashoda koji su se povećali za oko 3,5% (33.466.951,466 kuna) u odnosu na 2015. godinu kada je ukupan rashod bio 32.341.567,268 kuna. Uspoređujući trendove poslovanja, vidljivo je kako je zabilježen trend rasta pa je tako u 2015. godini ostvarena dobit od 722,8 milijuna kuna, dok je u 2016. godini ostvarena dobit od oko 1,2 milijarde kuna

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, tijekom 2016. godine na području Primorsko – goranske županije je bilo ukupno registrirano 21 411 pravnih osoba dok je ovaj broj u 2017. godini porastao na 21 633 pravne osobne. Uspoređujući podatke broja registriranih pravnih osoba prema djelatnostima, vidljivo je kako su vodeće grane gospodarstva trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala koji su u 2016. godini imali registriranih 4285 osoba, tijekom 2017. godine se ovaj broj neznatno smanjio te je iznosio 4130 osoba Drugu najzastupljeniju djelatnost na području županije čini građevina sa ukupno registriranih 2186 pravnih osoba u 2016. godini i 2169 pravnih osoba registriranih u 2017. godini. Na trećem mjestu nalaze se stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti sa registriranih 2120 osoba u 2016. godini, dok je tijekom 2017. godine u ovoj djelatnosti bilo registrirano 2186 osoba. Broj registriranih pravnih osoba u 2017. godini u djelatnosti trgovine na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala je činio 19% ukupnog broja registriranih pravnih osoba, dok su stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti, kao i građevina činile pojedinačno oko 10% u ukupnom broju registriranih pravnih osoba.

Kao značajne, u smislu broja poduzetnika, još se izdvajaju djelatnosti pružanja smještaja i pripreme i usluživanja hrane (odnosno turizma) te prerađivačka industrija. Najmanji broj registriranih poslovnih osoba zabilježeno je u djelatnostima rudarstva sa 17 poslovnih osoba u 2016. godini i 16 poslovnih osoba u 2017. godini te u djelatnostima opskrbe el. energijom, plinom, parom i klimatizacija i djelatnostima opskrbe vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom i djelatnosti sanacije okoliša. Grafički prikaz broja registriranih pravnih osoba prema aktivnostima NKD je prikazan na slici ispod (Slika 50.).





**Slika 50.** Pravne osobe prema aktivnosti i područjima NKD-a 2007 na području Primorsko - goranske županije

Izvor: Državni zavod za statistiku

#### 4.15.1.1 Zaposlenost, obrtništvo i uvoz-izvoz

Stopa zaposlenosti na području Primorsko – goranske županije od 2010. do 2016. varira kao posljedica globalne krize. Tako je najveći broj pada zaposlenih je bio tijekom 2010. godine nakon čega se bilježi porast broja zaposlenog stanovništva pa je tako u 2014. godini bilo ukupno zaposlenih 99 958 osoba, u 2015. godini je u županiji bilo zaposleno ukupno 100 844 osoba (0,9% više zaposlenih nego u 2014. godini), dok je u 2016. godini na području županije bilo ukupno zaposlenih 101 268 osoba (0,4% više zaposlenih u odnosu na 2015. godinu).

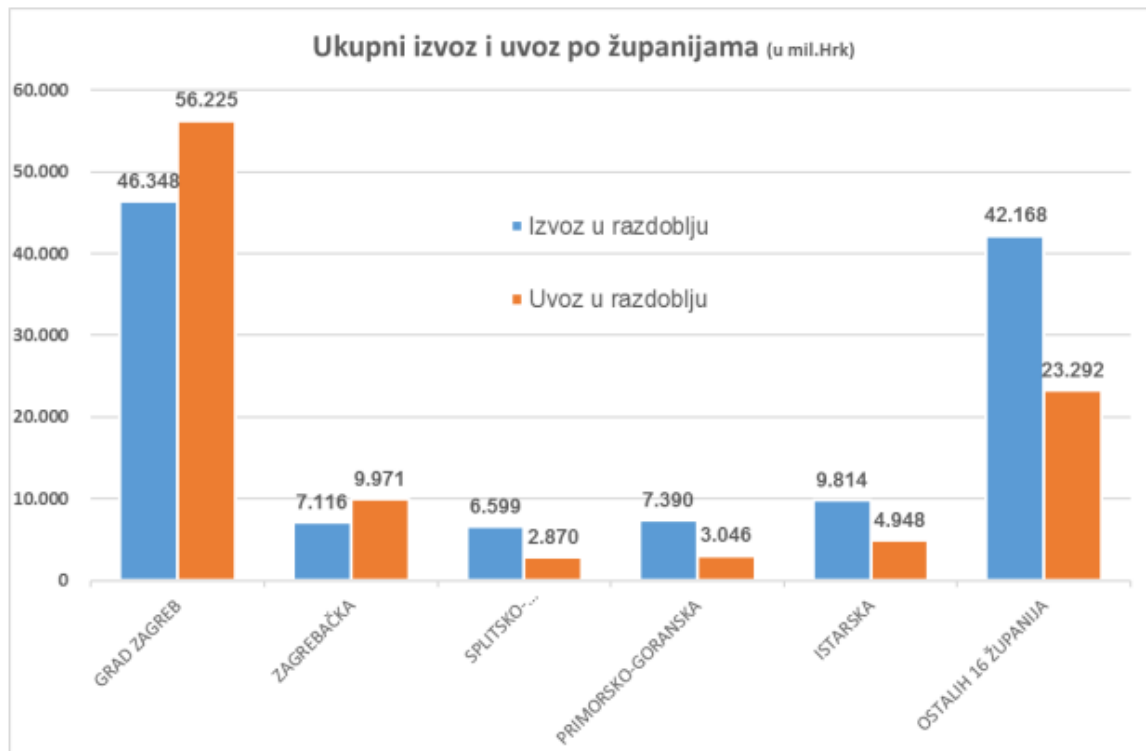
Od ovog broja, kod poduzetnika (subjekti koji obavljaju gospodarsku djelatnost, bez obzira na njihov pravni status i način na koji se financiraju, prema: Sud EU) u Primorsko – goranskoj županiji tijekom 2015. godine je bilo ukupno zaposleno 57 556 osoba, dok se ovaj broj tijekom 2016. godine povećao na 60 244 osobe. Prosječna mjesečna neto plaća po zaposleniku kod poduzetnika je na razini županije u 2015. godini iznosila 4 935 kn, dok je u 2016. godini ista iznosila 5 032 kune, što je ispod prosječne mjesečne neto plaće zaposlenih kod poduzetnika na razini Republike Hrvatske (5 140 kn). Tijekom 2016. godine, u djelatnosti trgovini na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala je bilo zaposleno ukupno 21,6% broja zaposlenih, dok se na drugom mjestu nalazila prerađivačka industrija sa 20,1% te na trećem mjestu djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane sa 12,2% broja zaposlenih.

Prema priopćenjima Državnog zavoda za statistiku, u Primorsko – goranskoj županiji je u 2015. godini bilo 8401 poslovnih subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima, čime se županija svrstala na treće mjesto po broju obrta i slobodnim zanimanjima (iza Grada Zagreba i Splitsko – dalmatinske županije). Prema podacima iz 2016. godine (stanje u prosincu) na području županije je bilo ukupno 8320 poslovnih subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima pri čemu je u obrtništvo bilo zaposleno ukupno



10 023 radnika. U 2017. godini je u Primorsko-goranskoj županiji došlo do blagog porasta broja poslovnih subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima pa je tako bilo registrirano ukupno 8 373 poslovnih subjekata (10,8% ukupnog broja poslovnih subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima Republike Hrvatske).

Primorsko – goranska županija je izvozno orijentirana te u razdoblju od 2013. do 2016. godine bilježi pozitivan vanjskotrgovinski saldo. Izvoz na području Primorsko – goranske županije u 2015. godini je iznosio 7 392 528 kuna, dok je u 2016. godini iznosio 7 389 690 kuna. S druge strane uvoz je u 2016. godini iznosio 2 784 654 kune dok je u 2016. godini iznosio 3 045 668 kuna. Ukupan izvoz i uvoz po županijama RH je prikazan na slici ispod (Slika 51.).



**Slika 51.** Ukupan uvoz i izvoz po županijama u 2016. godini

Izvor: FINA

#### 4.15.1.2 Okosnice gospodarstva

Prerađivačka industrija je okosnica razvoja gospodarstva Primorsko – goranske županije te je u 2015. godini zabilježeno ukupno 958 poduzetnika u ovoj grani.. Brodogradnja je najvažnija grana prerađivačke industrije te je gledajući razdoblje od 1995. do 2015. godine, došlo do povećanja broja poduzetnika u ovoj grani za 61,9% sa porastom ukupnih prihoda za 198,7%, što je više od ukupnih prihoda na nivou cijele prerađivačke industrije Primorsko-goranske županije koji su u istom razdoblju iznosili 117,2%. Uz brodogradnju, u prerađivačkoj industriji izdvaja se drvna industrija pa je tako broj poduzetnika u 2015 godini (ukupno 113 poduzetnika) narastao za 27% u odnosu na 1995. godinu. U 2015. godini, u odnosu na 1995. došlo je do značajnog smanjenja broja zaposlenih (1 772 osobe manje zaposlene) te je istodobno došlo do porasta ukupnih prihoda od drvne industrije te su oni iznosili 1.137.234 kuna (porast za 51,7%), uz istovremeno smanjenje gubitaka pri čemu je ostvarena dobit od 93.279.000 kuna.



Trgovina je u posljednjih nekoliko godina postala dominantna gospodarska djelatnost na području Primorsko – goranske županije, pri čemu je najveće povećanje broja poduzetnika u ovoj djelatnosti bilo u 2002. godine kada je u trgovini djelovalo 2 294 poduzetnika (251 poduzetnik više u odnosu na prethodnu godinu), u 2015. godini u ovoj djelatnosti djelovalo je 2 168 poduzetnika koji su ostvarili ukupne prihode od 12.582.605 kuna, pri čemu je dobit iznosila 431.528 kuna.

Djelatnost pružanja smještaja i pripreme i usluživanja hrane također ima značajan utjecaj na gospodarstvo Primorsko – goranske županije pa je tako zabilježen porast broja poduzetnika kao i broja zaposlenih. U 2015. godini ovom djelatnošću se bavilo 899 poduzetnika koji su zapošljavali ukupno 6 579 osoba te su ostvarili ukupne prihode od 2.422.454,000 kuna, pri čemu je ostvarena dobit od 153.156,000 kuna. U građevinarstvu je u 2015. godini bilo ukupno 1 194 poduzetnika, koji su zapošljavali ukupno 5 229 osoba te su ostvarili prihodi od 2.842.606,000 kuna, uz ostvarenje dobit od 111.952,000 kuna (5,69% ukupne dobiti županije).

Na području Primorsko – goranske županije postoji ukupno 40 poduzetničkih zona (podaci iz 2016. godine) od kojih je najviše na području Općine Matulji i Ravna Gora sa po 6 poduzetničkih zona u svakoj, slijede Delnice sa 4 poduzetničke zone i Općina Klana sa 3 poduzetničke zone. Unutar županije izdvaja se Industrijska zona Bakar smještena u neposrednom zaleđu grada Bakra, na udaljenosti od oko 10 km od grada Rijeke. Zona se nalazi na površini od 500 ha, od kojih je danas iskorišteno oko 275 ha te je u zoni zaposleno ukupno 3 500 osoba (podaci iz 2012.) u proizvodnim, uslužnim i trgovačkim djelatnostima.

Na području županije se izdvaja urbana aglomeracija Rijeka koja obuhvaća gradove Rijeku, Kastav, Kraljevicu i Opatiju te općine Čavle, Klanu, Kostrenu, Lovran, Mošćeničku Dragu i Viševo. Prema podacima FINE, u 2016. godini na području ove aglomeracije je bilo ukupno 6612 poduzetnika, što je oko 68% ukupnog broja poduzetnika Primorsko – goranske županije. Ovi poduzetnici su u 2016. godini, ukupno zapošljavali 40 955 zaposlenih sa prosječnom neto plaćom od 5 158 kuna, što je za 2,5% više u odnosu na poduzetnike na području Primorsko – goranske županije u istoj godini. Poduzetnici urbane aglomeracije Rijeka su u 2016. godini, sudjelovali sa 29,3% ukupnih prihoda Primorsko – goranske županije te su ostvarili pozitivan konsolidirani financijski rezultat u iznosu od 985,7 milijuna kuna (17,3% ukupne dobiti PGŽ). Prema produktivnosti (prihod po zaposlenom) prvi su poduzetnici sa sjedištem u Kastvu, potom slijede poduzetnici sa sjedištem u Rijeci i Opatiji.

#### 4.15.2 Stanje gospodarstva u Istarskoj županiji

Prema posljednjim javno dostupnim podacima Državnog zavoda za statistiku, u Istarskoj županiji, bruto domaći proizvod (BDP) po glavi stanovnika je u 2015. godini iznosio 100 635 kuna što je više od prosjeka na razini Republike Hrvatske koji je iste godine iznosio 80 555 kuna. Ukupno je u 2015. godini ostvaren BDP u visini od 20 942 277 kuna, čime je Istarska županija sudjelovala sa udjelom od 6,2% ukupnog BDP-a Republike Hrvatske te sa udjelom od 19,34% Jadranske Hrvatske.

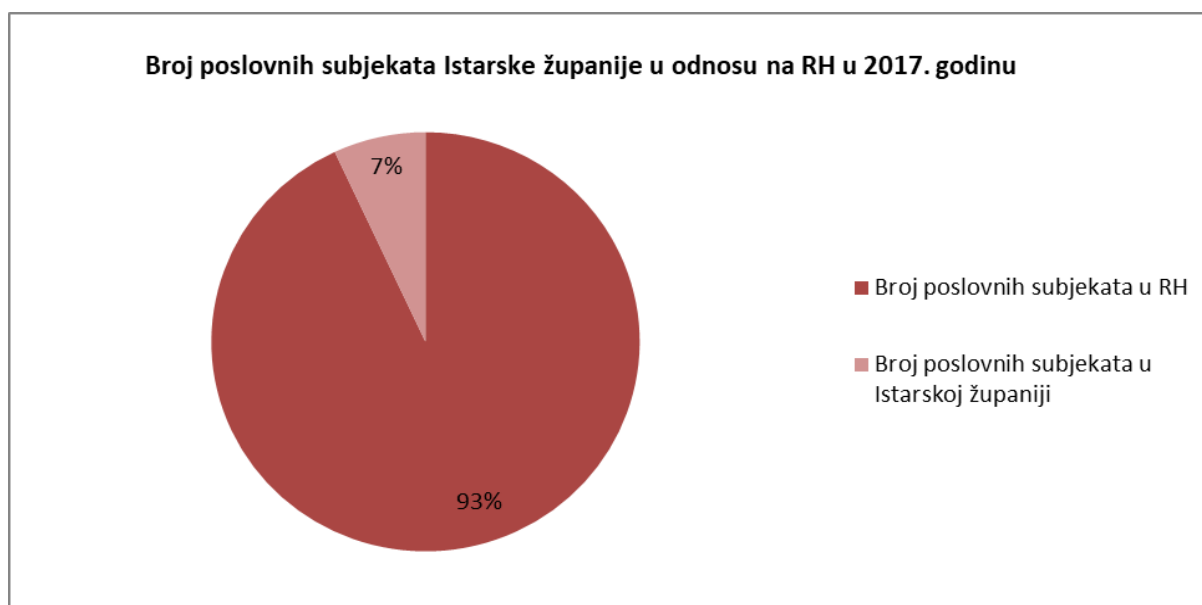
Na području Istarske županije tijekom 2016. godine je bilo registrirano ukupno 19 247 poslovnih subjekata iznosio, dok se u 2017. godini ovaj broj smanjio na 19 071 registrirana poslovna subjekta. Broj poslovnih subjekata u županiji za razdoblje 2016. i 2017. je dan u tablici ispod (Tablica 23.). Poslovni subjekti Istarske županije su u ukupnom broju poslovnih subjekata Republike Hrvatske sudjelovali sa oko 7% (2017. godina).



**Tablica 23.** Broj poslovnih subjekata na području Istarske županije

Istarska	Ukupan broj registriranih pravnih osoba		Br. trgovačkih društava		Broj zadruga		Br. ustanova, tijela, udruga, fondova i organizacija		Br. obrta i slobodna zanimanja
	Reg.	Akt.	Reg.	Akt.	Reg.	Akt.	Reg.	Akt.	Reg.
<b>2016.</b>	19247	11239	15728	9474	116	32	3403	1733	6376
<b>2017.</b>	19071	11625	15471	9769	112	30	3488	1826	6392

Izvor: Državni zavod za statistiku

**Slika 52.** Broj poslovnih subjekata Istarske županije u odnosu na RH

Izvor: Državni zavod za statistiku

Prema službenim podacima FINA-e o poslovnim subjektima obveznicima podnošenja godišnjeg financijskog izvješća (obveznicima poreza na dobit izuzev financijskih institucija, a prema evidenciji Porezne uprave), na području Istarske županije u 2016. godini je bilo registrirano ukupno 9984 poduzetnika što je povećanje za 4,5% u odnosu na prethodnu 2015. godinu kada je na području županije bilo registriranih 9552 poduzetnika. Tijekom 2015. godine, najveći udio u broju poduzetnika Istarske županije činili su mali poduzetnici sa udjelom od oko 99,09% (9 465 poduzetnika). Srednjih poduzetnika je iste godine bilo 70 (udio od 0,73% ukupnog broja poduzetnika županije), dok je velikih poduzetnika bilo svega 17 (udio od 0,18% ukupnog broja poduzetnika županije).

Prema posljednjim dostupnim podacima FINE, top 10 poduzetnika prema ukupnom prihodu u 2016. godini u Istarskoj županiji je prikazano u tablici ispod (Tablica 24.). Prema ukupnoj ostvarenoj dobiti razdoblja u cijeloj županiji ističe se društvo Valamar Riviera d.d. sa djelatnošću pružanja smještaja te



pripreme i usluživanja hrane koje je u 2016. godini ostvarilo najviše prihoda te je imalo najveću dobit razdoblja. Slijedi Adris grupa d.d. na drugom mjestu, Maistra d.d. na trećem, Plava laguna d.d. na 4. mjestu te Istraturist Umag d.d. na petom mjestu. Prema ostvarenim prihodima od izvoza na 1. mjestu se također nalazi Valamar Riviera d.d., slijedi Uljanik d.d., Maistra d.d., Plava laguna i P.P.C. Buzet d.o.o.

**Tablica 24.** Rang lista prvih deset poduzetnika Istarske županije po ukupnom prihodu u 2016. godini

(iznosi u tisućama kuna)						
Rang	OIB	Naziv	Mjesto	NKD2007 Djelatnost	Broj zaposlenih	Ukupni prihod
1.	36201212847	<a href="#">Valamar Riviera d.d.</a>	Poreč	55.10 Hoteli i sličan smještaj	2.594	1.559.110
2.	37014645007	<a href="#">TDR d.o.o.</a>	Rovinj	12.00 Proizvodnja duhanskih proizvoda	453	1.476.978
3.	56243843109	<a href="#">ULJANIK d.d.</a>	Pula	70.10 Upravljačke djelatnosti	487	1.317.433
4.	25190869349	<a href="#">MAISTRA d.d.</a>	Rovinj	55.10 Hoteli i sličan smještaj	1.561	955.002
5.	82023167977	<a href="#">Adris grupa d.d.</a>	Rovinj	70.10 Upravljačke djelatnosti	36	860.334
6.	17040043994	TE PLOMIN d.o.o.	Kršan	35.11 Proizvodnja električne energije	0	638.384
7.	57444289760	<a href="#">PLAVA LAGUNA d.d.</a>	Poreč	55.10 Hoteli i sličan smještaj	942	544.588
8.	22738374612	ISTRATURIST UMAG d.d.	Umag	55.10 Hoteli i sličan smještaj	1.059	481.983
9.	72070167302	P.P.C. BUZET d.o.o.	Buzet	29.32 Proizv. ostalih dijelova i pribora za motorna vozila	998	451.192
10.	68329725135	ROCKWOOL ADRIATIC d.o.o.	Kršan	23.99 Proizv. ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda	126	432.743
<b>Ukupno 10 najvećih poduzetnika po ukupnom prihodu IŽ</b>					<b>8.256</b>	<b>8.717.747</b>
<b>Udio 10 najvećih poduzetnika po prihodima u određenim stavkama županije</b>					<b>17,1%</b>	<b>27,6%</b>

Izvor: FINA

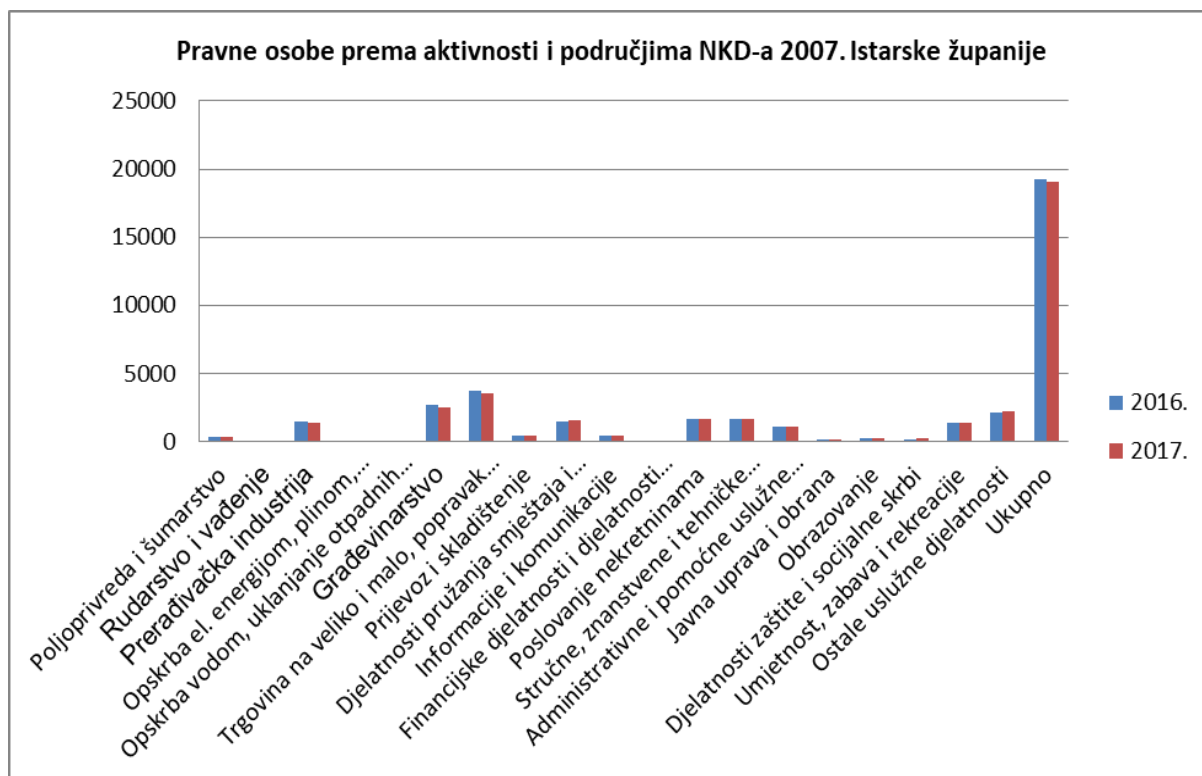
Ukupni ostvareni prihodi poduzeća u 2016. godini iznosili su 31 596 087 kuna, što je za oko 4,19% više u odnosu na 2015. godinu kada je bilo ostvareno ukupno 30 324 467 kuna prihoda. Uspoređujući trendove poslovanja, u 2015. godini sa ostvarenom dobiti razdoblja od 3 555 763 kuna, zabilježen je porast u odnosu na 2014. godinu kada je ostvarena dobit razdoblja iznosila 2 417 509 kuna, dok je u 2016. godini ostvarena dobit razdoblja iznosila 2 339 949 kuna. Sukladno tome zabilježen je pad neto dobiti za 52,7% u odnosu na prethodnu godinu na što je najviše utjecalo smanjenje dobiti razdoblja Adris grupe.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, tijekom 2016. godine na području Istarske županije je bilo ukupno registrirano 19 247 pravnih osoba dok se ovaj broj u 2017. godini smanjio na 19 071 pravnu osobu. Uspoređujući podatke broja registriranih pravnih osoba prema djelatnostima, vidljivo kako je kako su vodeće grane gospodarstva trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala koji su u 2016. godini imali registriranih 3684 osobe, dok se u 2017. godini ovaj broj smanjio na 3522 osobe. Drugu najzastupljeniju djelatnost na području županije čini građevina sa ukupno registriranih 2678 pravnih osoba u 2016. godini i 2529 pravnih osoba registriranih u 2017. godini. Na trećem mjestu nalaze se stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti sa registriranih 1656 osoba u 2016. godini, pri čemu je zabilježeno povećanje broja registriranih osoba u ovoj djelatnosti u 2017. godini za oko 2%, odnosno bilo je registrirano 1691 osoba. Broj registriranih pravnih osoba u djelatnosti trgovine na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala u 2017. godini je činio 18% ukupnog broja registriranih pravnih osoba, građevina je činila 13%, dok su poslovanje i stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti činile pojedinačno oko 9% ukupnog broja registriranih pravnih osoba.





Kao značajne još se izdvajaju djelatnosti poslovanja nekretninama, pružanja smještaja i pripreme i usluživanja hrane (odnosno turizma) te prerađivačka industrija. Najmanji broj registriranih poslovnih osoba zabilježeno je u djelatnostima rudarstva sa 32 poslovnih osoba u 2016. godini i 29 poslovnih osoba u 2017. godini te u djelatnostima opskrbe el. energijom, plinom, parom i klimatizacija i djelatnostima opskrbe vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom i djelatnosti sanacije okoliša. Grafički prikaz broja registriranih pravnih osoba prema aktivnostima NKD je prikazan na slici ispod (Slika 53.).



**Slika 53.** Pravne osobe prema aktivnostima i područjima NKD-a u Istarskoj županiji

Izvor: Državni zavod za statistiku

#### 4.15.2.1 Zaposlenost, obrtništvo i uvoz – izvoz

U Istarskoj županiji u 2016. godini, prema broju obrađenih godišnjih financijskih izvještaja, sjedište je imalo 9984 poduzetnika, kod kojih je bilo 48 363 zaposlenih osoba, što je u odnosu na prethodnu godinu povećanje broja zaposlenih za 5,4 %. Prosječna mjesečna neto plaća kod poduzetnika u županiji u 2016. godini je iznosila 5 261 kunu, što je 3,5% više nego u istom periodu 2015. godine te je ona bila za 2,3% viša u odnosu na prosječnu neto plaću zaposlenika kod poduzetnika Republike Hrvatske koja je u istom periodu iznosila 5 140 kuna.

Trend povećanja broja poduzetnika te boja zaposlenih kod istih je vidljiv i uspoređujući podatke za prethodne godine, odnosno tijekom 2015. godine, broj poduzetnika je bio 9552 poduzetnika, koja su zapošljavala ukupno 46 092 osobe, dok je 2014. godine na području Istarske županije bilo 9429 poduzetnika koja su zapošljavala ukupno 44 020 ljudi.

Broj poslovnih subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima u Istarskoj županiji, zbog djelatnosti turizma i ugostiteljstva, oscilira tijekom godine, no gledajući trendove u periodu od 2012. do 2016. godine, vidljiv je pad broja poslovnih subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima (djelomično zbog posljedica



gospodarske krize, a dijelom zbog tendencije otvaranja poduzeća). Prema priopćenjima Državnog zavoda za statistiku u 2016. godini (stanje 31.12) na području županije bilo je ukupno 6 376 subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima, što predstavlja smanjenje broja poslovnih subjekata za 1,5% u odnosu na 2015 godinu kada je bilo ukupno 6470 subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima. Gledajući zaposlenost, vidljiva je izražena sezonalnost pa je tako tijekom sezone u 2016. godini, u obrtništvu na području županije bilo najviše zaposleno 18 469 osoba, što je smanjenje u odnosu na 2015 godinu za 1,95%. U 2017. godini je nastavljen trend smanjenja broja poslovnih subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima pa je tako na području županije je bilo registrirano ukupno 6392 poslovna subjekta u obrtu i slobodnim zanimanjima, što čini 8,3% ukupnog broja poslovnih subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima u Republici Hrvatskoj.

Istarska županija je izvozno orijentirana te je u razmatranom razdoblju od 2014. do 2016. godine zabilježen porast izvoza. Izvoz na području Istarske županije je u 2015. godini iznosio 8 327 651 tisuća kuna, dok je u 2016. godini porastao na 9 814 474 tisuća kuna. U navedenom periodu je također došlo i do povećanja uvoza pa je tako u 2015. godini ostvaren uvoz od 4 275 066 tisuća kuna, dok je u 2016. godini došlo do povećanja uvoza za 15,7% u odnosu na 2015. godinu. Ukupan izvoz i uvoz po županijama RH je prikazan na slici ranije (Slika 51.).

#### 4.15.2.2 Okosnice gospodarstva

U gospodarstvu Istarske županije, 4 djelatnosti ostvaruju  $\frac{1}{4}$  ukupnih prihoda županije. U gospodarstvu Istre, prerađivačka industrija ima veliki značaj sa najvećim udjelom u stvaranju prihoda koji su u 2015. godini iznosili 7,5 milijardi kuna (ukupno 24,5% ukupnih prihoda županije), pri čemu je ostvareno 83 milijuna kuna dobiti (4% ukupne ostvarene neto dobiti županije). U prerađivačkoj industriji u 2015. godini su bile zaposlene 12 024 osobe, što čini 26,1% svih zaposlenih pri čemu se ističe ADRIS grupa iz Rovinja koja je u 2015. godini imala najveću iskazanu dobit na razini države.

Trgovina na razini županije u 2015. godini je bila na drugom mjestu prema ukupnim ostvarenim prihodima od 6,1 milijarde kuna, što je činilo  $\frac{1}{5}$  svih prihoda županije. U ovoj djelatnosti je bilo zaposleno 6 766 osoba što je činilo 14,7% ukupnog broja zaposlenih. Turizam i ugostiteljstvo su sa ostvarenih 5,3 milijardi kuna prihoda, činili 17,1% ukupnih prihoda. U ovoj djelatnosti je u 2015. godini bilo ukupno zaposleno 10 161 osoba, što je činilo 22% svih zaposlenih. Investicije na području županije su evidentirane u svim djelatnostima, a najviše u turizmu i ugostiteljstvu sa udjelom od 35,5%.

Prema broju poduzetnika te prema ostvarenoj neto dobiti, Istarska županija je na 3.-em mjestu u odnosu na ostale županije. Poduzetnici Istarske županije su na 3. mjestu po broju poduzetnika i po neto dobiti, prema produktivnosti rada su na 4.-om mjestu, dok su po broju zaposlenih i ukupnom prihodu na 5.-om mjestu.. U Istarskoj županiji se ističu poduzetnici Pule (2684) prema broju poduzetnika, broju zaposlenih (14 483 zaposlenih) i ukupnim prihodima od 7,5 milijardi kuna. Prema ostvarenim prihodima, poduzetnici sa sjedištem u Rovinju su na 2.-om su mjestu u županiji, dok su poduzetnici Poreča na 3.-em mjestu. Gledajući ukupne prihode poduzetnika Istarske županije u 2016. godini poduzetnici sa sjedištem u Puli, Rovinju, Poreču, Umagu, Buzetu, Pazinu, Labinu, Novigradu i Bujama te u općini Kršan ukupno su ostvarili prihode u iznosu od 26,5 milijardi kuna, odnosno 83,9 % svih prihoda poduzetnika županije.

U Istri se nalaze ukupno 34 poslovne zone koje se nalaze na području gradova Vodnjan, Labin, Novigrad, Pazin, Buzet, Rovinj, Buje, Poreč, Umag, Vodnjan te Općina Funtana, Sv. Nedjelja, Sveti Petar u Šumi, Bale, Brtonigla, Barban, Raša, Pićan, Ližnjan, Vrsar, Tinjan, Višnjan, Lupoglav Kaštelir Labinci, Žminj i



Svetvinčenat. Sve zone zajednički zauzimaju površinu od 1200 ha te je za sada 16 zona infrastrukturno opremljeno. Najveći broj zona se nalazi u gradu Rovinju (4 zone).

Na području Istarske županije kao najznačajnije gospodarske djelatnosti ističu se prerađivačka industrija, turizam i trgovina koje generiraju gotovo 70 % ukupnog prihoda. Od industrije po ukupnim učincima prednjače brodogradnja, prerada duhana i proizvodnja automobilskih dijelova. Razvojno je najperspektivnija gospodarska djelatnost turizma i ugostiteljstva, koja ostvaruje gotovo trećinu ukupnih noćenja u Republici Hrvatskoj. Uz industriju i turizam razvila se i razgranata djelatnost trgovine.

#### 4.15.3 Stanje gospodarstva u Ličko – senjskoj županiji

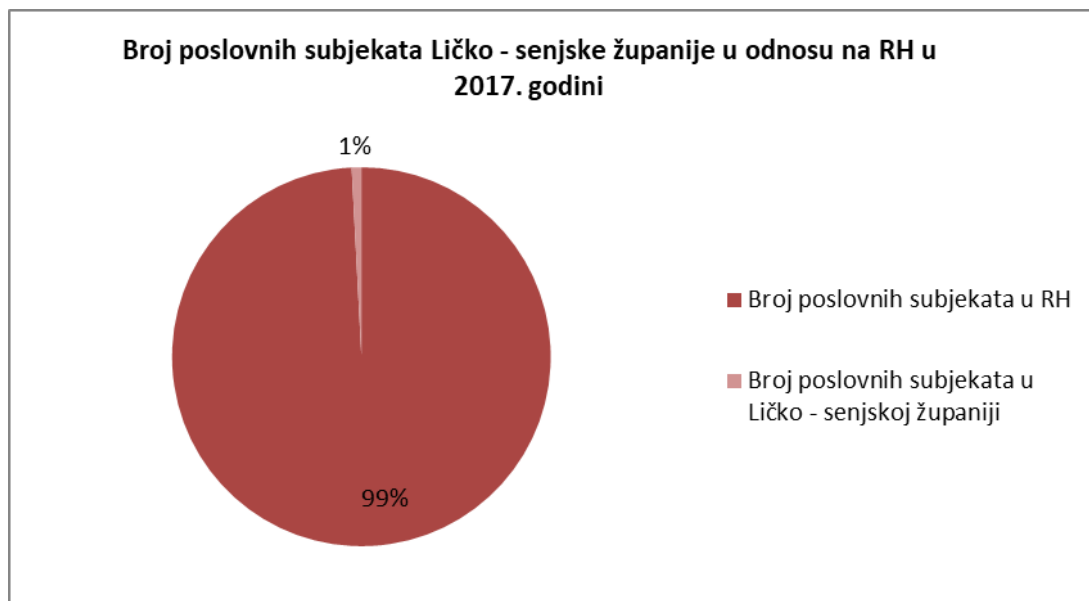
Prema posljednjim javno dostupnim podacima Državnog zavoda za statistiku, u Ličko - senjskoj županiji, bruto domaći proizvod (BDP) po glavi stanovnika je u 2015. godini iznosio 62 058 kuna, što je 18 497 kuna manje od prosjeka Republike Hrvatske (80 555 kuna). Ukupno je u 2015. godini u Ličko-senjskoj županiji ostvaren BDP u iznosu od 2 959 032 kuna, čime je županija sudjelovala sa udjelom od 0,9% ukupnog BDP-a Republike Hrvatske te sa udjelom od 2,73% u BDP-u Jadranske Hrvatske.

Na području Ličko – senjske županije tijekom 2016. godine je bilo ukupno registrirano 2072 pravnih osoba, dok se tijekom 2017 godine ovaj broj povećao na 2114 poslovnih subjekata, što je povećanje od oko 2% u odnosu na prethodnu godinu. Broj poslovnih subjekata u županiji za razdoblje 2016. i 2017. je prikazan u tablici ispod (Tablica 25.). Iako je tijekom 2017. godine došlo do manjeg povećanja broja pravnih osoba, ono predstavlja generalni trend smanjenja broja poduzetnika pa je tako uspoređujući 2016. i 2015. godinu vidljivo kako je došlo do smanjenja broja poslovnih subjekata za 17,1 % dok je uspoređujući 2017. godinu i 2015. godinu, došlo do smanjenja broja registriranih pravnih osoba za 15%. Poslovni subjekti Ličko - senjske županije su u ukupnom broju poslovnih subjekata Republike Hrvatske sudjelovali sa oko 1% (2017. godina) (Slika 54.).

**Tablica 25.** Broj poslovnih subjekata na području Ličko - senjske županije u 2016. i 2017. godini

Ličko – senjska županija	Ukupan broj registriranih pravnih osoba		Br. trgovačkih društava		Broj zadruga		Br. ustanova, tijela, udruga, fondova i organizacija		Br. obrta i slobodna zanimanja
	Reg	Akt.	Reg.	Akt.	Reg.	Akt.	Reg.	Akt.	Reg.
<b>2016.</b>	2072	1156	1129	757	75	17	868	382	838
<b>2017.</b>	2114	1191	1155	771	74	17	885	403	823





**Slika 54.** Broj poslovnih subjekata Ličko - senjske županije u odnosu na RH

Izvor: Državni zavod za statistiku

Prema posljednjim dostupnim podacima o poslovnim subjektima obveznicima podnošenja godišnjeg financijskog izvješća, na području Ličko – senjske županije u 2016. godini poslovalo ukupno 765 poduzetnika, što je povećanje za 8,8% u odnosu na 2015. godinu kada su poslovala 703 poduzetnika. U 2016. godini u strukturi poduzetnika najveći udio su činili mikro poduzetnici (88,2%) sa ostvarenim povećanjem dobiti za 74,9% u odnosu na prethodnu godinu. Osim 675 mikro poduzetnika na području županije, 84 su mala poduzetnika i 6 srednje velika poduzetnika.

Na području Ličko – senjske županije najveći broj poduzetnika u 2016. godini je bio na području grada Gospića (26,8%), Novalje (22,4%), Otočca (16,1%), i Senja (13,9%), dok je na području svih ostalih jedinica lokalne samouprave bilo ukupno 20,8 % poduzetnika. Prema posljednjim dostupnim podacima FINE, top 10 poduzetnika prema ukupnom prihodu u 2016. godini u Ličko - senjskoj županiji je prikazano u tablici ispod (Tablica 26.).

**Tablica 26.** Rang lista prvih 5 poduzetnika u Ličko – senjskoj županiji prema ukupnom prihodu (u kn) u 2016. godini

Rang	Naziv	Mjesto	Ukupni prihod
1.	HADRIA D.O.O	NOVALJA	120.673.507
2.	SELAN D.O.O	SENJ	101.595.607
3.	CALCIT LIKA D.O	GOSPIĆ	77.586.115
4.	NOVALIS D.O.O	NOVALJA	74.561.266
5.	LIKA CESTE D.O	GOSPIĆ	51.218.867
<b>Ukupno 5 najvećih poduzetnika Ličko - senjske županije</b>			<b>425.635.362</b>
<i>Izvor: Fina, Središnji ured Zagreb, lipanj 2017. godine</i>			

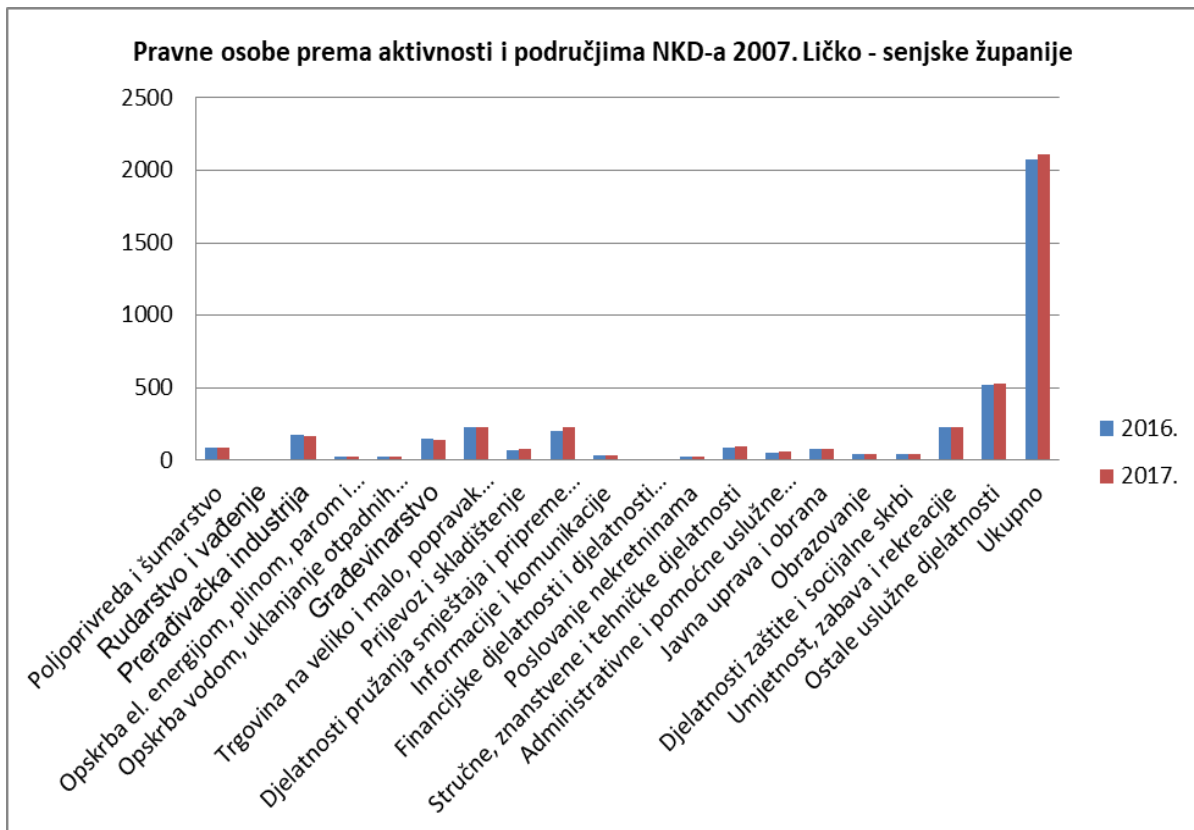
Ukupni ostvareni prihodi poduzetnika na području županije u 2016. godini iznosili su 2 059 161 kuna, što je za 12% više u odnosu na 2015. godinu kada je bilo ostvareno ukupno 1 856 000 kuna prihoda. U 2016. godini je također došlo do porasta ukupnih rashoda poduzetnika koji su se povećali za oko 7,8%



(1 906 milijuna kuna) u odnosu na 2015. godinu kada su ukupni rashodi iznosili 1 796 000 kuna. Uspoređujući trendove poslovanja, u 2015. godini je ostvaren pozitivan konsolidirani financijski rezultat (dobit – gubitak) od 42 milijuna kuna, dok je u 2016. konsolidirani financijski rezultat iznosio 125 milijuna kuna. Uspoređujući ukupno ostvarenu dobit nakon oporezivanja u Ličko – senjskoj županiji u 2016. godini, primjetno je kako je ona viša za 74,8% u odnosu na 2015. godinu. Promatrano prema jedinicama lokalne samouprave, ukupno najveći pozitivni financijski rezultat (prihodi – rashodi) u 2016. godini ostvario je Grad Novalja sa ostvarenih 71,85 milijuna kuna (ukupni prihodi Grada Novalje su činili 22% svih prihoda u županiji). Slijede Grad Senj, Grad Otočac te općine Udbina, Plitvička Jezera, Brinje Lovinac i Općina Donji Lapac sa ostvarenih 0,7 milijuna kuna, dok su ostale jedinice lokalne samouprave u 2016. godini, ostvarile negativan financijski rezultat.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, tijekom 2016. godine na području Ličko - senjske županije je bilo ukupno registrirano 2 072 pravne osobe dok se ovaj broj u 2017. godini ovaj broj povećao na 2 114 pravnih osoba. Uspoređujući podatke broja registriranih pravnih osoba prema djelatnostima, vidljivo kako je kako su vodeće grane gospodarstva trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala koji su u 2016. godini imali registriranih 226 osobe, dok se u 2017. godini ovaj broj neznatno povećao na 227 osoba. Značajne su djelatnosti pružanja smještaja i pripreme i usluživanja hrane sa ukupno registriranih 200 pravnih osoba u 2016. godini i 229 pravnih osoba registriranih u 2017. godini, te prerađivačka industrija u kojoj je tijekom 2017. godine zabilježila smanjenje broja registriranih osoba za oko 4% u odnosu na 2016. godinu. Kao značajne još se izdvajaju djelatnosti građevine, stručnih, znanstvenih i tehničkih djelatnosti te poljoprivrede. Najmanji broj registriranih poslovnih osoba zabilježeno je u financijskim djelatnostima i djelatnosti osiguranja sa 1 registriranom pravnom osobom, djelatnostima rudarstva sa 9 poslovnih osoba u 2016. godini i 9 poslovnih osoba u 2017. godini te u djelatnostima opskrbe el. energijom i djelatnostima poslovanja nekretninama. Grafički prikaz broja registriranih pravnih osoba prema aktivnostima NKD je prikazan na slici ispod (Slika 55.). Prema podacima FINA – e iz 2016. godine, u sektoru trgovine na veliko i malo je registriran najveći broj poduzetnika te su ostvareni najveći prihodi (23,5% ukupnih prihoda), dok je najveća dobit ostvarena u djelatnostima pružanja smještaja i pripreme i usluživanja hrane (31,3%).





**Slika 55.** Pravne osobe prema aktivnosti i područjima NKD-a Ličko - senjske županije

Izvor: Državni zavod za statistiku

#### 4.15.3.1 Zaposlenost, obrtništvo, uvoz – izvoz

U Ličko – senjskoj županiji u 2016. godini kod poduzetnika je bilo ukupno 4 150 zaposlenih osoba, što je u odnosu na 2015. godinu povećanje broja zaposlenih za 4,4 %. Prosječna mjesečna neto plaća kod poduzetnika u Ličko – senjskoj županiji u 2016. godini je iznosila 4 043 kunu, što je 3,5% više nego u istom periodu 2015. godine kada je iznosila 3 827 kune.. Usprkos povećanjima neto plaće, prosječna neto plaća kod poduzetnika Ličko - senjske županije u 2016. godini je bila za 21% niža u odnosu na prosječnu neto plaću zaposlenika kod poduzetnika Republike Hrvatske (5 140 kuna).

. Najveći broj zaposlenih u pravnim osoba na području Ličko – senjske županije prema podacima iz 2016. godine bio je u djelatnostima javne uprave i obrane (17,81%), obrazovanja (11,65%) i prerađivačke industrije (8,93%).

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, na području Ličko – senjske županije je u 2016. godini (stanje prosinac 2016.) bilo ukupno registrirano 838 poslovnih subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima, što je smanjenje od 3% u odnosu na prethodnu godinu (864 poslovnih subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima). Istovremeno je u obrtništvo u 2016. godini došlo do porasta broja zaposlenih osoba u obrtu za 0,3% u odnosu na 2015. godinu. Najveći broj obrta je zabilježen na području Gospića (343) i Novalje (320). U 2017. godini je na području Ličko-senjske županije bilo ukupno 823 poslovnih subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima, čime je županija sudjelovala sa udjelom od 1,1% poslovnih subjekata u obrtu i slobodnim zanimanjima.

Ličko – senjska županija je više izvezno orijentirana te je u razmatranom razdoblju od 2014. do 2016. godine zabilježen porast izvoza. Izvoz na području Ličko - senjske županije u 2015. godini je porastao



na 29 715 tisuća eura, dok je u 2016. godini porastao na 30 813 tisuća eura (povećanje za 6,8%). Istovremeno je u 2016. godini došlo i do povećanja uvoza pa je tako zabilježeno povećanja uvoza za 29,95% u odnosu na 2015. godinu. Uspoređujući saldo vanjsko – trgovinske bilance tijekom 2016. godine je ostvaren pozitivan saldo od 195 milijuna kuna što je povećanje za 36,9% u odnosu na 2015. godinu kada je ostvaren pozitivan saldo vanjsko – trgovinske bilance od 142,4 milijuna kuna. Ličko – senjska županija je u 2016. godini sudjelovala sa 0,25% u ukupnom izvozu Republike Hrvatske te sa 0,07% uvoza Republike Hrvatske.

#### 4.15.3.2 Okosnice gospodarstva

Razvitak Ličko-senjske županije usmjeren je na turizam, poljoprivredu i drvnu industriju te je u skladu s time, najveći broj tvrtki je i bio u sektoru trgovine, prerađivačke industrije, turizma i ugostiteljstva, prijevoznih usluga te građevinarstva, pri čemu se najveći broj poduzetnika bavi se trgovinom i pružanjem usluga. Sve je veća važnost turizma kao djelatnosti pa je tako u toj djelatnosti i ostvarena najveća dobit u 2016. godini. Uz turizam, na području županije najprofitabilnije su djelatnosti građevinarstva, trgovine i djelatnosti poljoprivrede i šumarstva. Od industrije najrazvijenija je drvna industrija.

Na području županije poljoprivredna proizvodnja, stočarstvo i pčelarstvo imaju veliki potencijal za daljnji razvoj, a pozitivan pomak čini prepoznata važnost plasiranja brendiranih proizvoda županije. Nositelji poljoprivredne proizvodnje danas su obiteljska poljoprivredna gospodarstva, iako se njihov broj u 2015. godini, u odnosu 2010. godinu smanjio za 13,39%. Uz poljoprivrednu proizvodnju, na području županije je razvijeno stočarstvo, u kojem prednjači govedarstvo (mlijeka) i ovčarstvo.

Današnje gospodarstvo županije karakterizira postojanje malih poduzetnika kojih ima 95%, velike razlike u indeksu razvijenosti pojedinih područja, značajno iseljavanje stanovništva i nepovoljnija obrazovna struktura stanovništva. Postojeće industrijske kapacitete karakterizira slaba tehničko-tehnološka opremljenost, zastarjela tehnologija i nizak stupanj prerade sirovine, kao i manjak investicija. Kako bi se podigla kvaliteta poduzetničke infrastrukture na području, potrebno je uložiti sredstva u povećanje kvalitete i opsega usluga pa su tako jedinice lokalne samouprave krenule u izgradnju 24 lokacije poduzetničkih zona (Prema Planu razvoja poduzetničkih zona na području Ličko – senjske županije za 2013. i 2014. godinu). Gledajući lokacije, najveći je broj poduzetničkih zona predviđen u Gradu Senju (6 zona) i Otočcu (5 zona). Do sada su radovi u potpunosti dovršeni na dvije lokacije – Poduzetnička zona Konjsko Brdo u Općini Perušić i Poduzetnička zona Otočac u Gradu Otočcu.

#### Zaključci

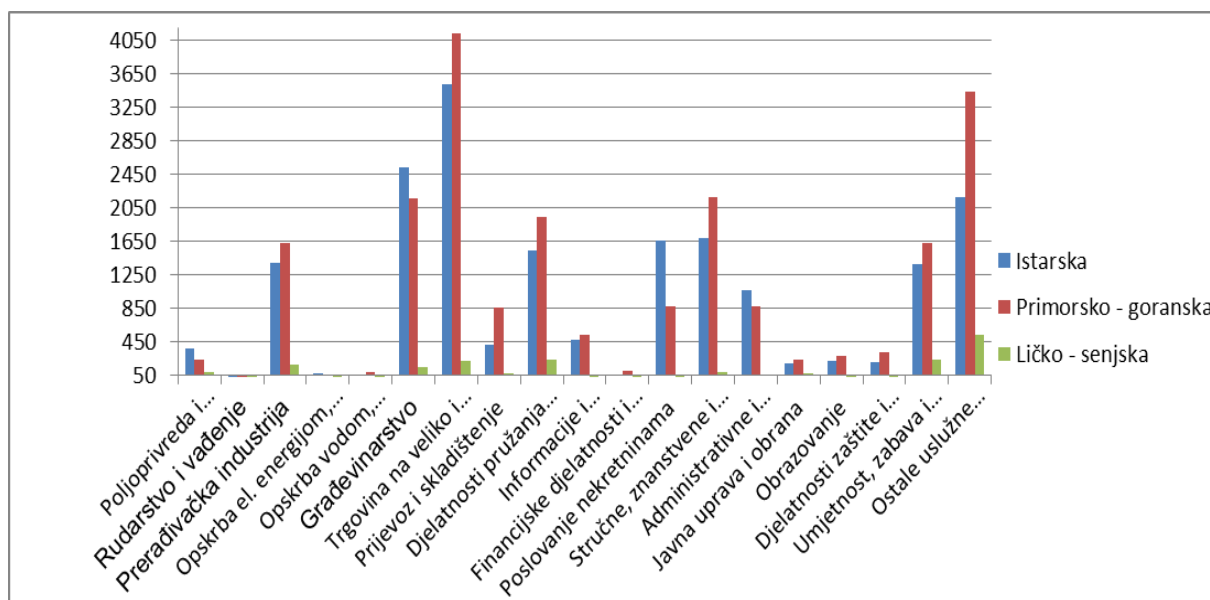
Bruto domaći proizvod je sveobuhvatni pokazatelj gospodarstva te je ujedno i dobar indikator razvijenosti županija. Analizirajući podatke Primorsko – goranske, Istarske i Ličko – senjske županije, vidljivo je kako postoji znatna razlika u razvijenosti pa su tako Istarska županija i Primorsko – goranska županija, uz Grad Zagreb činile gotovo 50% ukupnog BDP-a Republike Hrvatske, dok je s druge strane Ličko – senjska županija bila regija sa najmanjim BDP-om te je činila tek 0,9% ukupnog BDP-a RH.

Kako bi se dobio uvid u stanje gospodarskih snaga županija, od strane HGK su izračunati indeksi gospodarske snage prema koji se računaju kao zbroj ponderiranih šest gospodarskih pokazatelja u trogodišnjim prosjecima te uključuju demografske projekcije kako bi se dobila odstupanja županija u odnosu na RH. Sukladno tome, prema indeksu gospodarske snage u 2017. godini Istarska županija se sa indeksom od 127,3 nalazila na drugom mjestu (iza Grada Zagreba sa indeksom od 147,6), Primorsko



– goranska županija nalazila na trećem mjestu sa indeksom od 105,5, dok se Ličko – senjska županija nalazila na 16 mjestu sa indeksom gospodarske snage od 76. Prema indeksu jedino se Grad Zagreb, Istarska županija i Primorsko – goranska županija nalaze iznad prosjeka RH.

Analizirajući broj poslovnih subjekata, vidljivo je kako su Primorsko – goranska i Istarska županija slične, dok su velike razlike vidljive u odnosu na Ličko – senjsku županiju pa je tako prema podacima iz DZS – a za 2017. godinu, na području Primorsko – goranske županije je bilo registrirano ukupno 21 633 pravnih osoba, od kojih je bilo aktivnih 12 580. Na području Istarske županije bilo je registriranih 19 071 pravnih osoba, od kojih aktivnih 11 625, dok je na području Ličko – senjske županije je bilo registrirano 2 114 pravnih osoba, od kojih aktivnih 1 191. Na području Primorsko – goranske županije kao i Istarske, najveći broj aktivnih pravnih osoba u 2017. godini je u djelatnostima trgovine na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala sa udjelima od 18% (PGŽ) i 18,3% (Istarska). S druge strane, u 2017. godini je turizam postao vodeća djelatnost Ličko – senjske županije te je najveći broj aktivnih pravnih osoba bio upravo u djelatnostima pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane sa udjelom od 13,3%. Analiza registriranih pravnih subjekata prema djelatnosti u 2017. godini na području Istarske, Primorsko – goranske i Ličko – senjske županije prikazan je na slici ispod (Slika 56.).



**Slika 56.** Usporedni prikaz registriranih pravnih subjekata prema djelatnostima na području Istarske, Primorsko - goranske i Ličko - senjske županije u 2017. godini

Izvor: DZS

Prema broju poduzetnika te prema ostvarenoj neto dobiti, Istarska županija je na 3. mjestu u odnosu na ostale županije. Odmah iza Istarske županije po broju poduzetnika slijedi susjedna joj Primorsko-goranska županija, dok je Ličko – senjska županija u donjoj polovici. Prema svemu navedenom vidljivo je kako Istarska županija i Primorsko – goranska županija imaju razvijeno gospodarstvo u odnosu na većinu drugih hrvatskih županija te relativno dobar standard, dok s druge strane Ličko – senjska županija pripada spada u potpomognuta područja prema stupnju razvijenosti te ima mnoštvo problema od malih ljudskih kapaciteta, nedovoljno jake poduzetničke infrastrukture te velikih razlika u razvijenosti između Gradova i Općina koje se bave turizmom (poput Općine Plitvička jezera i Grada Novalje) i ostalih Općina u županiji.





## 4.16 Turizam

Turizam je jedan od najbrže rastućih ekonomskih sektora u svijetu te je jedan od glavnih gospodarskih pokretača u Republici Hrvatskoj.

### 4.16.1 Turizam Ličko – senjske županije

Turizam na području Ličko – senjske županije prati trendove na razini RH pa je tako uspoređujući podatke u razdoblju od 2013-2017. godine vidljivo kako je došlo do porasta broja turista i noćenja. U 2017. godini je Ličko-senjsku županiju posjetilo 736 284 turista, što predstavlja povećanje od 18,5% u odnosu na prethodnu 2016. godinu kada je županiju posjetilo je 621 129 turista .U 2017. godini ostvareno je 2 647 025 noćenja što predstavlja povećanje od 14% u odnosu na 2016. godinu kada je ostvareno ukupno 2 322 753 noćenja (Tablica 27.). Ostvarena noćenja na području Ličko – senjske županije su u 2017. i 2016. godini činila 3% ukupnog broja ostvarenih noćenja u RH. Najveći broj dolazaka i noćenja na području županije su ostvarili strani turisti pa su tako strani turisti na području Ličko – senjske županije u 2017. godini činili 94% dolazaka te su ostvarili 95,4% ostvarenih noćenja u Ličko-senjskoj županiji.

**Tablica 27.** Broj ostvarenih dolazaka i noćenja na području Ličko - senjske županije u razdoblju od 2013. do 2017. godine

GODINA	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	Ind. 2017/2016
DOLASCI	493 164	522 857	574 736	621 129	736 284	118,5
NOĆENJA	1 949 651	2030 496	2 198 348	2 322 753	2 647 025	114,0

Izvor: Državni zavod za statistiku

Na području Ličko – senjske županije su vidljive velike razlike u posjećenosti općina i gradova pa je tako u 2016. godini (kao i 2015.) najviše dolazaka ostvareno u Općini Plitvička jezera (39,75%) i Gradu Novalji (36,61%), dok je ukupno najviše noćenja realizirano u Gradu Novalji (62,47%). S druge strane Općina Brinje bilježi najmanji broj dolazaka i noćenja turista, koja je u 2016. godini ostvarila 0,02% dolazaka. Tijekom 2016. godine je nastavljen porast broja posjetitelja NP Plitvička jezera pa je tako u 2016. godini broj posjetitelja povećan za 5,3%, dok je s druge strane došlo do smanjenja broja noćenja za 6,5% u odnosu na prethodnu 2015. godinu (Tablica 28). Prosječna dužina boravka turista u Ličko – senjskoj županiji je u 2016. godini iznosila 4,5 dana što je manje od prosjeka RH koji je bio 5 dana, pri čemu je vidljivo kako turisti duže borave u primorskim destinacijama (prednjače Novalja i Stara Novalja) u odnosu na kontinentalne.



**Tablica 28.** Broj ostvarenih posjeta i noćenja u NP Plitvička jezera u razdoblju od 2012 do 2016. godine

GODINA	BROJ POSJETITELJA	BROJ NOĆENJA
2012	1 129 476	234 671
2013	1 188 798	239 073
2014	1 184 449	229 810
2015	1 357 304	240 923
2016	1 429 228	225 420

Izvor: JU Nacionalni park Plitvička jezera

Gledajući strukturu smještajnih objekata, na području Ličko-senjske županije je u 2016. godini turistima na raspolaganju bilo ukupno 6.691 smještajnih objekata sa 39.963 ležaja. Najveći broj kreveta je u privatnom smještaju (56,6%) i kampovima (15,6%). Sukladno tome i najveći broj noćenja je ostvaren upravo u ovim vrstama objekata, a velik je i udio noćenja ostvaren u nekomercijalnim objektima. Uspoređujući podatke iz 2016. godine sa prethodnom godinom, vidljivo je kako je u došlo do smanjenja broja objekata i smještajnih kapaciteta (broj kreveta) u hotelskom smještaju i kampovima, dok se broj privatnih soba smanjio, ali su se povećali smještajni kapaciteti. Gledajući duljinu boravka, gosti najduže borave u kampovima, u prosjeku 6 dana, u objektima u domaćinstvu je prosjek 5 dana, dok je prosjek u hotelima 2 dana.

Struktura i popunjenost smještajnih kapaciteta na području Ličko – senjske županije analizirana je prema podacima Hrvatske turističke zajednice za razdoblje svibanj – listopad 2016 pa tako kampovi na području županije čine ukupno 2,7% svih smještajnih kapaciteta u kampovima. Najveći broj kampova na području županije je bio u kategoriji 4\* sa ukupno 5 013 kreveta, što je činilo 5,7% kreveta u toj kategoriji u RH, slijede kampovi sa 3\* sa ukupno 708 kreveta (0,8% svih kreveta u toj kategoriji) te kampovi sa 2\* sa smještajnim kapacitetom od 387 kreveta. Prema stopi popunjenosti u vrhuncu sezone prosječna popunjenost kampova u Ličko – senjskoj županiji u srpnju iznosila je 89%, dok je u kolovozu popunjenost bila veća i iznosila je 98%.

Gledajući hotelski smještaj, na području Ličko – senjske najveći broj hotela je sa 3\* sa ukupno 1 221 krevetom te čine 2,5% ukupnog hotelskog smještaja u ovoj kategoriji u RH, slijede hoteli sa 2\* sa ukupno 536 kreveta, hoteli sa 4\* čine svega 0,7% svih hotelskih kreveta u toj kategoriji, dok na području županije nema hotela sa 5\*. Gledajući stopu popunjenosti u vrhuncu sezone, prosječna popunjenost hotela Ličko – senjske županije u srpnju je iznosila 72%, dok je u kolovozu popunjenost bila veća i iznosila je 82%. Po jedinicama lokalne samouprave najveći je udio smještajnih kapaciteta u Novalji (64,8%), Senju (14,3%) i Plitvičkim Jezerima (10,3%).

Područje Ličko – senjske županije karakterizira iznimna prirodna ljepota pa se tako na području županije nalaze 3 Nacionalna parka – NP Plitvička jezera koji je ujedno i rezervat biosfere te je pod zaštitom UNESCO-a od 1979 godine, NP Sjeverni Velebit koji se nalazi u sjevernom dijelu parka prirode Velebit i unutar kojeg se nalaze i dva stroga rezervata – Rožanski i Hajdučkih kukovi koji predstavljaju geomorfološke fenomene te brojni speleološki objekti kao i botanički i rezervati šumske vegetacije sa endemskim vrstama i dio NP Paklenica (31 km<sup>2</sup>) sa kanjonom Velike Paklenice, brojnim speleološkim



objektima i rijetkim ili ugroženim vrstama poput bjeloglavog supa. Na području županije se nalazi i Park prirode Velebit koji obuhvaća čitavu planinu Velebit te se odlikuje velikom raznolikosti krških fenomena i bogatstvom flore i faune. Upravo zahvaljujući iznimnoj prirodi, turizam ove županije se bazira na aktivnostima vezanim uz zaštićena područja te raznim aktivnostima poput planinarenja, trekkinga, biciklizma, speleo turizma (pećinski park Grabovača), adrenalinskim sportovima (pustolovno – izletnički centar Rizvan City), te aktivnostima na rijekama (kanuing na rijeci Gacki, sportski ribolov). Usprkos navedenom, u županiji je i dalje primjetan nedostatak usluga (poput turoperatora, putničkih agencija, turističkih vodiča, ponude specijaliziranih proizvoda i sl), kao i nedostatak turističkih sadržaja i objekata lociranih u blizini značajnijih atrakcija. Također postoji malen broj lokacija na kojima turisti mogu dobiti informacije o sadržajima i uslugama na području županije, a postojeće lokacije često imaju nedovoljno prilagođeno vrijeme poslovanja.

#### 4.16.2 Turizam Primorsko – goranske županije

U 2017. godini je Primorsko-goransku županiju posjetilo ukupno 2 789 179 turista, što predstavlja povećanje od 7,3% u odnosu na 2016. godinu kada je županiju posjetilo 2 584 035 turista. Tijekom 2017. godine je ostvareno 14 897 443 noćenja, što predstavlja povećanje za 7,2% u odnosu na 2016. godinu kada je ostvareno 13 903 008 noćenja. Prikaz broja dolazaka i noćenja na području Primorsko – goranske županije u razdoblju od 2013. do 2017. godine je prikazan u tablici ispod (Tablica 29). Ostvarena noćenja na području Primorsko – goranske županije su u 2017. godini činila 17,28% ukupnog broja ostvarenih noćenja na području Republike Hrvatske. Najveći broj dolazaka i noćenja na području županije su ostvarili strani turisti pa su tako strani gosti na području Primorsko - goranske županije u 2017. godini ostvarili 92,22% noćenja u županiji. Gledajući 2016. godinu najzastupljeniji strani gosti na području Primorsko – goranske županije bili su iz Njemačke (31% ostvarenih ukupnih noćenja), slijede gosti iz Slovenije sa udjelom od 14% ostvarenih ukupnih noćenja, potom gosti iz Austrije, Italije, Češke, Mađarske i drugi. Svi strani gosti bilježe porast dolazaka i noćenja, a koliko je regija turistički privlačna govori i podatak kako je u 2017. godini zabilježeno 2 322 736 noćenja više u odnosu na 2013. godinu.

**Tablica 29.** Ostvareni dolasci i noćenja na području Primorsko - goranske županije u razdoblju od 2013. do 2017. godine

GODINA	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	Ind-2017/2016
DOLASCI	2 268 009	2 261 811	2 460 981	2 584 035	2 789 179	107,3
NOĆENJA	12 574 707	12 233 402	13 149 734	13 903 008	14 897 443	107,2

Izvor: Turistička zajednica Kvarnera, Državni zavod za statistiku

Na području Primorsko - goranske županije sve subregije bilježe porast turističke posjećenosti i boravaka, no najposjećeniji su otoci pa tako otok Krk bilježi najveći broj noćenja sa ostvarenih gotovo 6,7 milijuna noćenja u 2017. godini, što čini ukupno 36% svih ostvarenih noćenja na području županije, slijedi Crikveničko – vinodolska rivijera sa ostvarenih 3,2 milijuna noćenja, dok je na trećem mjestu Mali Lošinj sa ostvarenih 2,3 milijuna noćenja, slijede otok Rab, Opatijska rivijera, otok Cres, Riječko područje te Gorski kotar u kojem je ostvareno najmanje noćenja u županiji. Prema podacima Hrvatske turističke zajednice, otok Krk je u 2017. godini bio na prvom mjestu prema ostvarenom turističkom prometu.



Gledajući strukturu smještajnih objekata, na području Primorsko - goranske županije je u 2016. godini turistima na raspolaganju bilo 194 126 ležaja (kreveta) u različitim smještajnim objektima, što je povećanje od 7,26% u odnosu na broj dostupnih kreveta u 2015. godini. Prema broju raspoloživih smještajnih kapaciteta u Hrvatskoj, Primorsko – goranska županija se nalazi na trećem mjestu (iza Istarske i Splitsko-dalmatinske županije). Tijekom 2016. godine, najveći broj noćenja ostvaren je u privatnom smještaju na koji otpada 47% od ukupnog broja noćenja, 25% noćenja ostvareno je u hotelima dok je 24% noćenja ostvareno u kampovima. Uspoređujući podatke iz 2016. godine sa 2015. godinom, došlo je do povećanja broja smještajnih kapaciteta te do povećanja broja noćenja u privatnom smještaju, dok je istovremeno došlo do smanjenja broja noćenja u hotelima i kampovima.

Struktura i popunjenost smještajnih kapaciteta na području Primorsko - goranske županije analizirana je prema podacima Hrvatske turističke zajednice za razdoblje svibanj – listopad 2016 pa je tako prema hotelskim kapacitetima Primorsko – goranska županija bila na 3. mjestu svih hotelskih smještaja sa udjelom od 15,26% ukupnih hotelskih kreveta na razini RH. Na području županije, najveći je broj hotela sa 4\* sa ukupnim smještajnim kapacitetom od 9 664 kreveta, što čini 15,94% svih hotelskih kreveta sa 4\*, slijede hoteli sa 3\* sa ukupno 8 986 kreveta (15,31% svih hotelskih kreveta u istoj kategoriji), hoteli sa 2\* sa ukupno 3 065 kreveta (14,10% svih kreveta u istoj kategoriji hotela), dok su hoteli sa 5\* imali ukupan smještajni kapacitet od 1 640 kreveta, što čini 13,29% smještajnih kapaciteta u istoj kategoriji. Gledajući stopu popunjenosti u vrhuncu sezone prosječna popunjenost hotela u Primorsko – goranskoj županiji u srpnju je iznosila 94%, dok je u kolovozu popunjenost bila veća i iznosila je 101%.

Prema istom izvoru, u prethodno navedenom razdoblju preko sustava eVisitor, županija je bila na 2. mjestu prema broju kamping kreveta sa udjelom od 16,23% svih kamping kreveta u RH. Najveći broj kampova na području županije je bio u kategoriji 3\* sa ukupno 19 080 kreveta, što čini ukupno 21,6% svih kreveta u istoj kategoriji, slijede kampovi u kategoriji 4\* sa ukupno 11 989 kreveta (13,6% svih kreveta u istoj kategoriji), kampovi sa 2\* na području županije su imali ukupno 5 129 kreveta (10,6% svih kreveta u istoj kategoriji). Gledajući stopu popunjenosti u vrhuncu sezone prosječna popunjenost kampova u Primorsko – goranskoj županiji u srpnju je iznosila 87%, dok je u kolovozu popunjenost bila veća i iznosila je 96%. Što se tiče nekomercijalnog smještaja, Primorsko – goranska županija je sudjelovala sa 27,64% svih kreveta u nekomercijalnom smještaju.

Primorsko – goranska županija je zahvaljujući velikoj ljepoti, bioraznolikosti, blagoj klimi i prometnoj dostupnosti oduvijek privlačila velik broj gostiju. Očuvanost prirode otoka Cresa, Lošinja sa arhipelagom, kao i velika povijest turizma na otoku Krku svakako predstavljaju velike turističke vrijednosti Kvarnera, dok s druge strane Opatijska, Crikvenička rivijera, kao i Rivijera Novog Vinodolskog, ali i Riječko područje privlače brojne turiste. Još uvijek nedovoljno otkrivenu i valoriziranu turističku ponudu, nudi Gorski kotar koji pruža mogućnosti relaksirajućeg i s druge strane aktivnog odmora te gastro iskustva. Prirodna i kulturna baština područja, uz razvijenu raznovrsnost turističke ponude poput cikloturizma, regate, ronjenja, adrenalinskih sportova, planinarenja, wellnessa, zdravstvenog, gastro turizma i brojnih manifestacija uz povećanje usluga smještaja sa sve više zvjezdica temelj su na kojem turizam županije bilježi daljnji porast.



### 4.16.3 Turizam Istarske županije

U 2017. godini je Istarsku županiju posjetilo 4 104 018 turista što predstavlja povećanje od 9,1% u odnosu na 2016. godinu kada je županiju posjetilo je 3 875 839 turista. Tijekom 2017. godine na području županije je ostvareno 25 426 476 noćenja, što je za 9,9% više u odnosu na 2016. godinu kada je ostvareno 25 291 608 noćenja. Prikaz broja dolazaka i noćenja na području Istarske županije u razdoblju od 2013. do 2017. godine je prikazan u tablici ispod (Tablica 30.). U 2017. godini Istarska županija je ostvarila najveći broj noćenja u Republici Hrvatskoj. Ostvarena noćenja na području Istarske županije su u 2017 godini činila 29,5% ukupnog broja ostvarenih noćenja na području Republike Hrvatske. Najveći broj dolazaka i noćenja na području županije su ostvarili strani gosti pa su tako strani gosti na području Istarske županije u 2017. godini činili 94,42% ukupnih dolazaka te su ostvarili 97,15% svih noćenja (24 702 898 ostvarenih noćenja). U 2017. godini je Istarska županija ostvarila najveći broj noćenja u Republici Hrvatskoj.

**Tablica 30.** Prikaz broja turističkih dolazaka i noćenja na području Istarske županije u razdoblju od 2013. do 2017. godine

GODINA	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	Ind- 2017/2016
DOLASCI	3 195 564	3 272 280	3 570 668	3 875 839	4 104 018	109,1
NOĆENJA	22 032 695	22 274 541	23 668 568	25 291 608	25 426 476	109,9

Izvor: TZ Istarske županije, Državni zavod za statistiku

Gledajući broj dolazaka i noćenja po turističkim zajednicama na području Istarske županije u 2016. godini, najveći broj dolazaka i noćenja ostvaren je u Rovinju (13,75%), slijedi Poreč sa 12,4% i Medulin sa 10,77%. Gledajući turistički promet po gradovima i općina, prema podacima Hrvatske turističke zajednice, gradovi Rovinj i Poreč se nalaze na 4. i 5. mjestu (odmah nakon Zagreba, Dubrovnika i Splita), dok se ostali gradovi u županiji, liste 10 najvećih gradova i općina prema ostvarenom turističkom prometu. Brijuni su također jedno od najposjećenijih mjesta koje svaku godinu bilježi porast broja turista pa je tako u 2016. godini u odnosu na 2015. zabilježen porast broja posjetitelja za 13,5%. Broj posjetitelja Nacionalnog parka Brijuni u razdoblju od 2012. do 2016. godine je prikazan u tablici ispod (Tablica 31.).

**Tablica 31.** Broj posjetitelja NP Brijuni u razdoblju 2012. - 2016.

GODINA	BROJ POSJETITELJA
2012.	150 943
2013.	151 007
2014.	153 086
2015.	160 010
2016.	181 560

Izvor: HTZ



Gledajući strukturu smještajnih objekata, na području Istarske županije je u 2016. godini turistima na raspolaganju bilo nešto više od 337 639 ležaja u različitim smještajnim objektima, što predstavlja ukupno 24,8% svih smještajnih kapaciteta Republike Hrvatske i 27,2% komercijalnih kreveta. Prema broju raspoloživih smještajnih kapaciteta u Hrvatskoj, Istarska županija se nalazi na samom vrhu. Tijekom 2016. godine, najveći broj noćenja ostvaren je u privatnom smještaju, kada je u vrhuncu sezone (kolovoz) popunjenost ovog tipa smještaja iznosila 88%. Uspoređujući podatke iz 2016. godine sa podacima iz 2015. godine te podacima iz Master Plana turizma, vidljivo je kako je došlo do povećanja smještajnih kapaciteta pri čemu je izražen porast broja noćenja u privatnom smještaju te istovremeno pad broja noćenja u hotelima, turističkim naseljima i kampovima.

Struktura i popunjenost smještajnih kapaciteta na području Istarske županije analizirana je prema podacima Hrvatske turističke zajednice za razdoblje svibanj – listopad 2016 pa je tako prema hotelskim kapacitetima Istarska županija bila na 1. mjestu svih hotelskih smještaja sa udjelom od 30,67% ukupnih hotelskih kreveta na razini RH. Na području županije, najveći je broj hotela sa 4\* sa ukupnim smještajnim kapacitetom od 20 404 kreveta, što čini 33,66% svih hotelskih kreveta sa 4\*, slijede hoteli sa 3\* sa ukupno 18 411 kreveta (31,37% svih hotelskih kreveta u istoj kategoriji), hoteli sa 2\* sa ukupno 8 305 kreveta, dok su hoteli sa 5\* imali ukupan smještajni kapacitet od 1629 kreveta, što čini 13,20% smještajnih kapaciteta u istoj kategoriji. Gledajući stopu popunjenosti u vrhuncu sezone prosječna popunjenost hotela u Istarskoj županiji u srpnju je iznosila 104%, dok je u kolovozu popunjenost bila veća i iznosila je 110%.

Prema istom izvoru, u prethodno navedenom razdoblju preko sustava eVisitor, Istarska županija je bila na 1. mjestu prema broju kamping kreveta sa udjelom od 51,25% svih kamping kreveta u RH. Najveći broj kampova na području županije je bio u kategoriji 3\* sa ukupno 48 522 kreveta, što čini ukupno 55% svih kreveta u istoj kategoriji, slijede kampovi u kategoriji 4\* sa ukupno 47 155 kreveta (53,5% svih kreveta u istoj kategoriji), kampovi sa 2\* na području županije su imali ukupno 27 610 kreveta. Gledajući stopu popunjenosti u vrhuncu sezone prosječna popunjenost kampova u Istarskoj županiji u srpnju je iznosila 70%, dok je u kolovozu popunjenost bila veća i iznosila je 82%. Što se tiče nekomercijalnog smještaja, Istarska županija je sudjelovala sa 17,79% svih kreveta u nekomercijalnom smještaju.

Bogata povijest Istarske županije, dobra prometna povezanost, lijepe uvale i plaže, čisto more te predivna priroda sa 31 zaštićenim područjem, predvođena Nacionalnim parkom Brijuni, koji je vrlo popularno turističko odredište sa zabilježenim stalnim porastom broja gostiju, brojni speleološki objekti, predivni gradići u unutrašnjosti i na obali, velik broj kulturnih znamenitosti (poput Pulske amfiteatra, Eufrazijeve bazilike), zbirka i muzeja, razvijena gastronomija po kojoj je Istra poznata u svijetu (maslinovo ulje, vino), kao i brojna kulturna događanja poput Motovunskog filmskog festivala te mogućnosti aktivnog odmora (cikloturizam, planinarenje i dr.), kao i dobra opremljenost smještajnih kapaciteta svrstavaju Istarski poluotok već desetljećima u najuspješniju turističku destinaciju u Hrvatskoj.

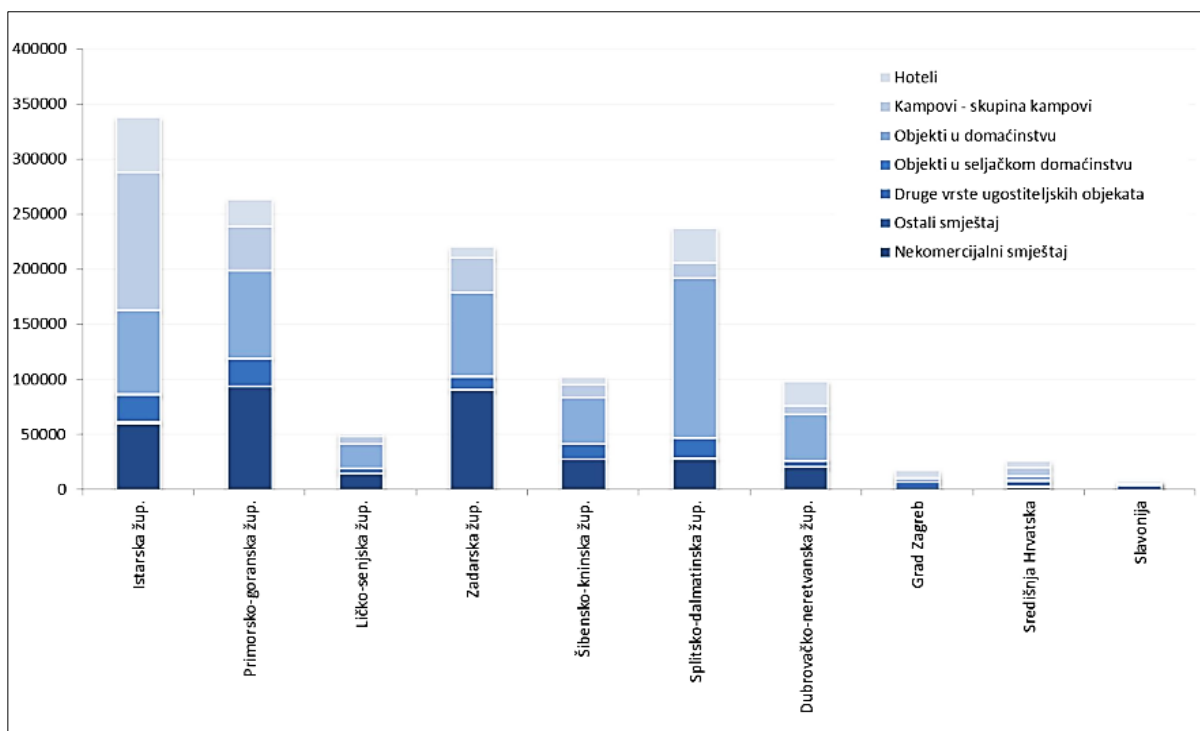
## Zaključak

Turizam na području Istarske, Primorsko – goranske i Ličko – senjske županije, kao i u ostatku priobalnih županija, ima izrazita sezonalna obilježja (s najvećim brojem ostvarenih dolazaka i noćenja u kolovozu i srpnju) te još uvijek uvelike ovisi o proizvodu „sunca i mora“. Istarska i Primorsko – goransku županija čine dvije turistički najjače regije u zemlji te sukladno time bilježe poraste broja gostiju svake godine. Istarska županija posljednjih nekoliko godina bilježi kontinuirani porast broja turističkih dolazaka pa je



tako u 2016. godini ostvareno 9% više dolazaka i 7% više noćenja u odnosu na prethodnu godinu. Primorsko – goranska županija također bilježi porast pa je tako u 2016. godini zabilježen porast broja turističkih dolazaka od 5% i noćenja za 6%. Iako turizam Ličko – senjske županije nije još uvijek toliko razvijen te ima značajno manji broj turističkih kapaciteta i pripadajućih sadržaja i na području te županije je zabilježen porast broja dolazaka turista za 8,1% i povećanje broja noćenja za 5,7% u odnosu na prethodnu 2015. godinu. U posjećenosti i noćenjima na području sve tri županije najveći broj gostiju čine strani državljani, dok samo manji udio čine domaći gosti.

Unutar županija vidljive su razlike u smještajnim kapacitetima pa tako Istarska županija prednjači po hotelskom smještaju te kampovima sa ukupnim udjelom od 30,67% svih hotelskih kreveta te udjelom od 51,25% svih kamping kreveta. Primorsko – goranska županija se nalazi na trećem mjestu prema hotelskom smještaju sa udjelom od 15,26% svih hotelskih kreveta i na drugom mjestu prema broju kamping kreveta sa udjelom od 16,23%. Nasuprot njima, Ličko – senjska županija se nalazi na začelju prema udjelu u hotelskom smještaju, čineći tako samo 1,6% ukupnog broju hotelskih kreveta, dok je kampiranje nešto popularnije u Ličko – senjskoj županiji pa onda sudjeluje sa 2,7% u ukupnom broju kamping kreveta. Prema obiteljskom smještaju, Primorsko – goranska županija sa udjelom od 16,22% svih kreveta nalazi se ispred Istarske županije (15,55%), dok je udio Ličko – senjske županije u ovom tipu smještaja 4,53%. Primorsko – goranska županija također prednjači prema udjelu kreveta u nekomercijalnom smještaju (27,64% svih kreveta nekomercijalnog smještaja), Istarska županija je na trećem mjestu sa udjelom od 17,79%, dok Ličko – senjska županija sudjeluje sa udjelom od 4,38%. Usporedba smještajnih kapaciteta prema županijama je prikazana na slici ispod (Slika 57.).



**Slika 57.** Vrste smještajnih kapaciteta po županijama

Izvor: HTZ

Nautički turizam je jedan od najbrže rastućih oblika turizma pri čemu se Hrvatska sa dobrim klimatskim prilikama te razvedenom obalom i očuvanom prirodom plasirala kao zanimljiva nautička destinacija. Razvoj marina nautičkog turizma je svoje začetke imao upravo na području Primorsko – goranske



županije sa izgradnjom i razvojem Marine Punat 1964. godine. Prema Priopćenju Državnog zavoda za statistiku u 2017. godini se na području Primorsko – goranske županije nalazilo 26 luka nautičkog turizma sa ukupno 2 870 vezova, dok je na području Istarske županije bio prisutan manji broj luka nautičkog turizma (12), ali sa većim brojem vezova (ukupno 3 084) u odnosu na Primorsko-goransku županiju. Gledajući kapacitete, na području Primorsko-goranske županije se nalazilo 5 suhih marina, 1 marina I. kategorije, 2 marine II. Kategorije, 3 marine III. kategorije, 4 marine kategorizirane i označene sidrima, 2 privezišta i 9 sidrišta. S druge strane u Istarskoj županiji su se nalazile 2 marine I. kategorije, 2 marine II. Kategorije, 2 marine III. kategorije, 5 marina kategoriziranih i označenih sidrima te 1 privezište dok suhih marina, kao i sidrišta nije bilo. Primorsko-goranska županija ima nešto veću površinu prostora na kopnu za smještaj plovila (142 326 m<sup>2</sup>) u odnosu na Istarsku županiju koja ima 140 020 m<sup>2</sup> te znatno veći broj mjesta za smještaj plovila na kopnu (1398 mjesta) u odnosu na Istarsku županiju koja ima 712 mjesta za smještaj plovila na kopnu. Gledajući broj plovila u tranzitu u lukama nautičkog turizma tijekom 2017 godine, u Primorsko-goranskoj županiji je bilo ukupno 21 138 plovila u tranzitu, dok je u Istarskoj županiji ovaj broj bio nešto manji i iznosio je 19 651 plovila u tranzitu.

Gledajući prihode ostvarene od nautičkih luka u Istarskoj županiji je u 2017. godini ostvaren ukupan prihod od 103 559 000 kuna (bez PDV-a), dok je na području (Primorsko – goranske županije ostvareno 124 018 000 kn (bez PDV-a). U obje županije najveći prihodi su ostvareni iznajmljivanjem vezova pri čemu je Primorsko-goranska županija ostvarila ukupno 97 069 000 kuna (bez PDV-a), dok je Istarska županija ostvarila 88 241000 kuna (bez PDV-a). Uspoređujući ostvarene prihode u 2017. godini u odnosu na 2016. godinu, vidljivo je kako su profiti od nautičkog turizma povećani u Primorsko-goranskoj županiji, dok je u Istarskoj županiji došlo do smanjenja istih. Ostvareni prihodi luka nautičkog turizma po županijama su prikazani na slici ispod (Slika 58.).



**Slika 58.** Ostvareni prihodi u nautičkim lukama (bez PDV-a) po županijama u 2016. i 2017. godini

Izvor: Državni zavod za statistiku godini

Istarska županija je posljednjih nekoliko godina u procesu intenzivnog rasta turističkog prometa pri čemu je jačanje malog i srednjeg poduzetništva, osobito vezanog uz proizvodnju vina i maslina, pomoglo u brendiranju županije na inozemnom tržištu. Iako je došlo do restrukturiranja i poboljšanja kvalitete smještajnih kapaciteta i unapređenja dostupnosti i infrastrukture, turizam se uglavnom i dalje zasniva na repozicioniranju proizvoda sunca i mora, bez stvaranja novih proizvoda. Veliki problem u turizmu Istre i dalje predstavlja porast privatnog smještaja koji nije u potpunosti u kontroli te pad





prosječne potrošnje turista. Kako bi se poboljšala kvaliteta usluga te brend Istre međunarodnom tržištu, nužna je veća prilagodba javnog i privatnog sektora na nove potražnje u turizmu, kao i razvoj proizvoda koji će biti prilagođeni nadolazećim tržišnim segmentima kako bi se osigurala vrijednost usluge za novac.

Iako je Primorsko – goranska županija još uvijek na vrhu prema turističkoj posjećenosti te ima najdužu turističku tradiciju u Hrvatskoj (Opatija), primjetna je podinvestiranost smještajnih kapaciteta te nižu prosječnu dnevnu potrošnju od prosjeka Hrvatske. Uz sezonalnost te veliku koncentraciju gostiju uz uski obalni pojas, godina nepromijenjeno turističko poslovanje rezultiralo je plasiranjem područja Kvarnera kao područja obiteljskog ljetnog odmora sa prevladavajućim pasivnim odmorom, što nije u skladu sa trenutnim trendovima u turizmu gdje se traže brojni oblici aktivnog odmora, kulture te zabavnih i edukativnih sadržaja. Kako bi se poboljšala ponuda županije, prema Strategiji razvoja turizma Primorsko – goranske županije, u planu je podizanje turističke prepoznatljivosti županije povećanjem smještajnih kapaciteta županije, te obogaćivanje destinacijskog lanca vrijednosti razvojem turističke ponude u priobalju, otocima i Gorskom kotaru te razvojem javne turističke i prometne infrastrukture.

Turistička ponuda Ličko – senjske županije temelji se na iznimnim prirodnim resursima te se upravo zahvaljujući tome i kulturnim atrakcijama, Ličko – senjska županija polagano plasira na turističku scenu Hrvatske. U prvih 9 mjeseci 2016. godine na području županije primijećen porast broja turista za 4,82% i noćenja za 27,91% u odnosu na prethodnu godinu. Usporedbom popunjenosti smještajnih kapaciteta, vidljivo je kako je u komercijalnom smještaju zabilježen porast broja turista za 8,22% i noćenja za 6,38%. Trenutno turistička i ugostiteljska djelatnost županije najviše je zastupljena na otoku Pagu (Novalja), obalnom području općine Karlobag, području NP Plitvička jezera. Veliki potencijal u turizmu županije predstavlja ribolovni turizam na rijeci Gacki, Lici, Uni, Korani i jezeru Kruščica, vjerski turizam na području Krasnog, turizam na seoskim gospodarstvima, rekreativni turizam vezan uz razne sportske aktivnosti i tranzitni nautički turizam na čitavom obalnom području. No kako bi se ostvarili bolji turistički rezultati potrebna je aktivacija poduzetnika sa razvojem adekvatne razine smještajnih kapaciteta, kvalitetnim uslugama u sferi javnog prijevoza, većom promocijom i diversifikacijom turističke ponude.

#### **4.17 Mogući razvoj okoliša bez provedbe Glavnog plana**

Procjena mogućeg razvoja okoliša bez provedbe Glavnog plana temelji se na ustanovljenim trendovima razvoja stanja sastavnica tijekom dužeg vremenskog perioda, te prema podacima o promjenama do kojih je došlo u mobilnosti u proteklom razdoblju. Intenzivirani promet osobnim vozilima uglavnom je rezultat povećanja vlasništva. Dodatna posljedica povećanja vlasništva je i smanjenje korištenja javnog prijevoza. Bez dodatnih mjera za poticanje javnog prijevoza, smanjivat će se broj putovanja. Nastavit će se rast prometnih zagušenja te će se posljedično općenito povećavati emisije i onečišćenje zraka, uključujući i povećani nastanak stakleničkih plinova.

Bez mjera rasterećenja urbanih centara od cestovnog prometa, s povećanim brojem osobnih vozila, tranzitom teretnih vozila kroz naseljena područja, kao i nedostatkom provedbe mjera za modernizaciju željezničkog prometa, povećavat će se izloženost stanovništva razinama buke.

Rezultati analize, niže prikazani tablicom (Tablica 32.), temelje se na ustanovljenim trendovima razvoja okoliša tijekom dužeg vremenskog razdoblja, te stručnoj procjeni potencijalnih efekata neprovođenja Glavnog plana.



Tablica 32. Pregled mogućeg razvoja okoliša bez provedbe Glavnog plana

Sastavnice i okolišne teme	Mogući razvoj okoliša bez provedbe Glavnog plana
<b>Zrak</b>	<p>Glavni regionalni problem onečišćenja zraka jest pojava epizodnih stanja povišenih razina prizemnog ozona u ljetnim mjesecima. Njih uzrokuju antropogene emisije NO<sub>x</sub> i VOC na području europskog kontinenta pri čemu prevladavajući značaj imaju meteorološke prilike. Duža razdoblja stagnacije zraka uz visoke temperature zraka pogoduju nastanku ozona. Uz postojeću razinu europskih emisija prekursora ozona, čestina i trajanje ljetnih epizoda ozona podliježe vremenskoj međugodišnjoj varijabilnosti. Smanjenje onečišćenja ozonom na području čitave regije Sjeverni Jadran nije moguće bez znatnijeg smanjenja emisija prekursora ozona na području Europe.</p> <p>Lokalni problem onečišćenja zraka tj. onečišćenja sumporovodikom ograničeno je na područje u okolici izvora emisija tj. rafinerije te će u budućnosti ovisiti o dinamici i uspješnosti provođenja mjera smanjenja emisija te onečišćujuće tvari.</p> <p>Staklenički plinovi i ostale emisije u zrak koje su posljedice putovanja ostat će nepromijenjene bez provedbi mjera održive mobilnosti.</p>
<b>Klima i klimatske promjene</b>	<p>Klimatske projekcije za „umjereni“ scenarij klimatskih promjena (RCP 4.5) za razdoblje 2011.–2040. ukazuju na porast godišnje temperature za 1,2°C u odnosu na referentno razdoblje 1971.–2000. Klimatske projekcije promjene godišnje količine oborine za razdoblje 2011.–2040. pokazuju promjene u rasponu od -5 do 10 % pri čemu se očekuje smanjenje količine oborine u unutrašnjosti, a povećanje u priobalju i otocima.</p> <p>Uz globalno zatopljenje klimatske promjene karakterizira i učestalost pojave ekstremnih događaja, kao što poplave i suše.</p>
<b>Tlo</b>	<p>Daljnje intenziviranje postojećih izraženijih pritisaka na tla u priobalnim većim gradovima uslijed povećavanja površine naselja sa svrhom povećanja opsega smještajnih i stambenih kapaciteta. Gubitak tla uzrokovan je promjenom doprirodnih pokrova umjetnim površinama. Kao posljedica iskazanih demografskih trendova, nastavit će se širenje područja zahvaćenih sukcesijom vegetacije, kao i poljoprivrednih površina sa značajnijim udjelom vegetacije u područjima Gorskog kotara i Like.</p>
<b>Vode</b>	<p>Površinske i podzemne vode najviše su ugrožene onečišćenjima uslijed ispuštanja otpadnih voda s područja gdje kućanstva nemaju mogućnost spajanja na odvodnju, te poljoprivrede. Razvojem sustava javne odvodnje očekuje se poboljšanje stanja, posebno u Lici i Gorskom kotaru. Povećava se i broj priključaka na vodoopskrbu, te se nastavlja povećanje pritiska na vodovodni sustav u vrijeme turističke sezone.</p> <p>Nepromijenjena je razina postojećih rizika od poplava zbog nepredvidivosti ekstremnih vremenskih događaja.</p>
<b>More</b>	<p>Na području Sjevernog Jadrana utvrđeno je vrlo dobro ekološko stanje s obzirom na proces eutrofikacije, međutim u blizini većih urbanih središta, posebice Riječkog i Bakarskog zaljeva prisutna su veća opterećenja, te su zabilježene veće povišene koncentracije teških metala i organskih onečišćivača tipičnih za lučka područja. Primijećen trend smanjivanja livada morskih cvjetnica na već ograničenim lokacijama u Istarskoj županiji te Primorsko – goranskoj županiji će se nastaviti. Pomorski promet i lučke aktivnosti će i dalje predstavljati trajni rizik i opasnost od onečišćenja. Daljnja intenzivacija nautičkog turizma kao i turizma u priobalnom području uzrokovati će daljnje pritiske na morski okoliš i organizme.</p>
<b>Bioekološke značajke</b>	<p>Kao posljedica demografskih trendova, nastavit će se širenje područja zahvaćenih sukcesijom vegetacije, tj. zašumljavanje te pritom gubitak travnjačkih staništa.</p>



	<p>Predmetno može pritom omogućiti povećanje potencijalnih novih staništa za velike zvijeri kao i divljač. Nadalje, procesi urbanizacije, litoralizacije i povećanja površina poljoprivredne proizvodnje doprinose povećanju isušivanja močvarnih i vlažnih staništa. S obzirom da raste navodnjavana površina očekuje se daljnji pritisak na staništa kopnenih voda zbog sve većih potreba za zahvaćanjem vode. Također, predmetni procesi urbanizacije i posebice litoralizacije, kao i razvoj turizma doprinose povećanju pritiska na morska staništa i to izrazito na priobalna morska staništa kroz utjecaje eutorfikacije putem otpadnih voda kao i utjecaja otpada te svakako uznemiravanja bukom.</p>
<b>Šume</b>	<p>Nastavak planirane dinamike gospodarenja šumama i šumskim zemljištem temeljem važećih šumskogospodarskih planova. Nastavak prirodnog procesa sukcesije i širenja šuma i šumske vegetacije te povećanje zašumljenih površina na šumskim i nešumskim zemljištima.</p>
<b>Krajobraz</b>	<p>Daljnijim intenziviranjem procesa litoralizacija i turizma u priobalnom području nastavit će se trenutni pritisci na krajobraznu sliku.</p>
<b>Kulturno-povijesna baština</b>	<p>Daljnijim razvojem turizma i povećanjem intenziteta prometa, poglavito cestovnog, povećat će se utjecaj na graditeljsku baštinu koja se nalazi u neposrednoj blizini frekventnih prometnica. Buka i vibracije uzrokovane čestim prolascima vozila, a posebice teretnih, negativno utječu na statička obilježja objekata, čime dolazi do fizičkih oštećenja. Moguć je gubitak još neotkrivenih arheoloških nalazišta uslijed infrastrukturnih zahvata.</p>
<b>Zdravlje ljudi</b>	<p>Razvojem turizma i povećanjem opsega prometa, bez dodatnih ulaganja u ekološku rasvjetu (energetski učinkovita, zasjenjena, usmjerena, umjerenog intenziteta i odgovarajuće boje), dodatno će se pojačati intenzitet svjetlosnog onečišćenja na području Riječkog zaljeva i zapadne Istre.</p>

Osim utjecaja na razvoj okoliša, bez provedbe Glavnog plana, sasvim je sigurno da će funkcionalna regija ostati bez značajnog okvira za financiranje projekata od lokalne i regionalne važnosti, što će u konačnici rezultirati i konkretnim negativnim utjecajima na gospodarstvo. Također, bez Glavnog plana neće biti moguće izvršiti prioritizaciju planiranih projekata, te će i planovi i projekti nižeg reda izgubiti na učinkovitosti. Nadalje, bez ulaganja u javni prijevoz, pješački i biciklistički promet otežano će se provoditi prelazak na održive nemotorizirane transportne modove, upravljanje prometnim tokovima što će se odraziti na kvalitetu zraka, kao i smanjenje stakleničkih i ostalih emisija u zrak i korištenje energije.



## 5. OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA PLANA MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI

Glavni plan razvoja prometnog sustava po svojoj prirodi nije dokument koji sadržava striktnu prostornu komponentu svih planiranih intervencija, nego sadrži kombinaciju općih opisa mjera koje podupire te u manjem dijelu onih koje pobliže označavaju prostorni obuhvat i planirane intervencije. Sukladno tome, u tekstu ovog poglavlja naglasak je stavljen prvenstveno na infrastrukturne, ali i upravljačke mjere koje uključuju jasne prostorne komponente i njima pripadajuće utjecaje na okolišne značajke.

Iako je najveći broj mjera Glavnog plana usmjeren na razvoj cestovnog prometa, zbog čega je za tu prometnu granu utvrđen i najveći broj negativnih utjecaja, veliki broj tih mjera djeluje i pozitivno na okoliš, što se posebno odnosi na smanjenje korištenja fosilnih goriva, odnosno smanjenje emisija u zrak, dislociranje izvora buke iz urbanih središta, rasterećenje cestovnih prometnica, poticanje alternativnih oblika mobilnosti i sl. Sagledavajući odrednice planskih intervencija sadržanih unutar mjera za razvoj svih oblika prometa predviđenih za provedbu Glavnim planom razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran, veličine/snage značaja promjena koje će uslijed njih nastati po okoliš, te vrijednost/osjetljivost okoliša, procjenjuje se da će područja pod najvećim utjecajem ipak obuhvaćati dio obalnog područja te unutrašnje morske vode. Isto potvrđuje i najveći broj procijenjenih velikih negativnih utjecaja. Navedeni prostor, gledajući razvoj prometnog sustava, najintenzivnije oblikuju pomorski i lučki promet kao generatori najznačajnijih utjecaja u zoni obalnog područja cijelog promatranog područja funkcionalne regije. Dodatni pritisak na uže obalno područje proizlazi i iz ostalih oblika prometa (prvenstveno cestovnog i zračnog) koji s pomorskim i lučkim prometom tvore komplementarni sustav pri čemu je moguć nastanak kumulativnih i sinergijskih utjecaja.

Morski okoliš užeg obalnog područja Kvarnera čine uglavnom staništa infralitoralnih sitnih pijesaka s više ili manje mulja, dok se uz navedeno stanište na području užeg obalnog pojasa Istre pojavljuje i stanište infralitoralnih čvrstih dna i stijena. Područje unutrašnjih morskih voda čine ponajprije staništa cirkalitoralnih muljeva i pijesaka. Sva navedena staništa ubrajaju se u ugrožene i rijetke stanišne tipove značajne za ekološku mrežu Republike Hrvatske.

Utjecaji na okolišne značajke užeg obalnog područja i unutrašnjih morskih voda proizlaze iz nekoliko glavnih planskih intervencija. Planirane infrastrukturne mjere (izgradnja lučke infrastrukture u putničkom i teretnom pomorskom prometu; izgradnja operativnih obala te komunalnih, turističkih i ribarskih vezova) posljedično će uvjetovati negativne utjecaje u dijelovima podmorja što će dovesti do gubitka dijela staništa infralitoralnih sitnih pijesaka s više ili manje mulja te bitnih promjena u stanišnim uvjetima, kao i stradavanja određenog broja pridnenih vrsta (sesilni i vagilni bentos) te promjena u zajednicama istih. Uslijed infrastrukturnih radova i produblivanja dna doći će do izmjene morfologije i batimetrije obalnog pojasa što može lokalno uzrokovati promjenu hidrodinamike vodenih masa. Betoniranjem će doći do trajnog gubitka dijela staništa, kao i njegove funkcionalnosti te mogućnosti korištenja. Povećanjem korištenja obalnog područja te mora u obalnoj zoni doći će do negativnog utjecaja na već oštećene obalne ekosustave, odnosno biocenoze.

Utjecaji na navedenom području manifestirat će se kao povećano uznemiravanje vrsta te moguće presijecanje koridora morskih sisavaca i kornjača, povećanje rizika od unosa alohtonih i invazivnih vrsta, povećanje unosa biocidnih i protuobraštajnih sredstava u morski okoliš i povećanja mogućih onečišćenja uljima i gorivima (akcidentne situacije). Povećat će se razine podvodne buke što negativno djeluje na morske sisavce, te može dovesti do njihovog izbjegavanja, pa čak i napuštanja staništa, Dodatno noćno osvjetljenje luka, kao i osvjetljenje samih brodova, dovest će do povećanja svjetlosnog



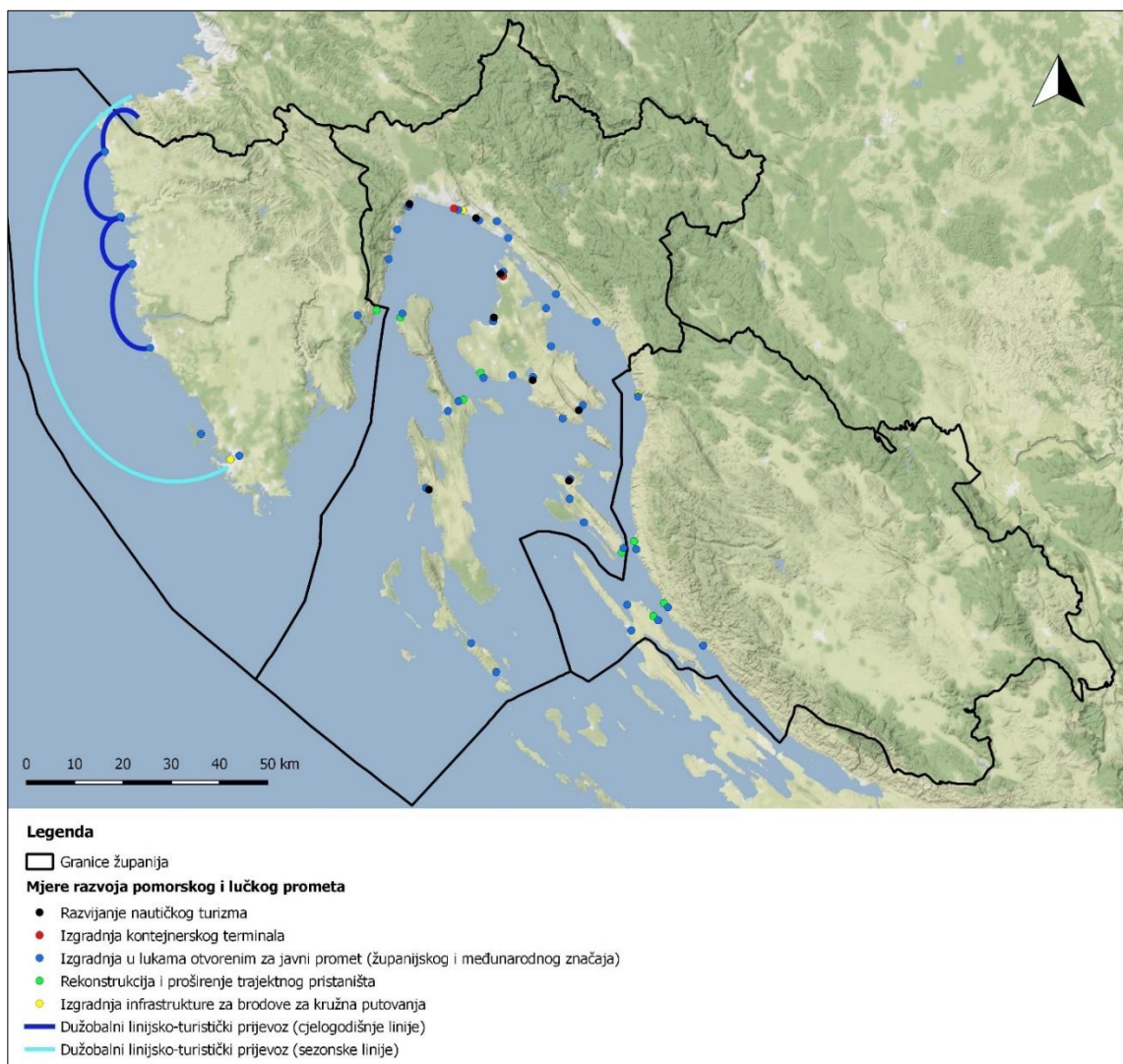
onečišćenja što će negativno djelovati na obalni ekosustav i na vrste koje su ovisne o prirodnim režimima svjetlosti. Neki od prepoznatih negativnih utjecaja svjetlosnog onečišćenja kod morskih vrsta su na navigaciju, razmnožavanje i sazrijevanje, odnose predator/plijen i komunikaciju i dr. Nova izgradnja infrastrukture imati će negativan utjecaj i na vizure krajobraza zbog unošenja novih elemenata u prostor. Sukladno razvoju infrastrukture, odnosno izgradnjom putničkih terminala bit će potrebno osigurati nova parkirna mjesta kao i bolje prometno povezivanje.

Izuzev intenziviranja prometa te opterećenja obalnog prostora uslijed nove izgradnje, značajan utjecaj predstavljat će i planirano povećanje broja vezova u svrhu brzog razvoja nautičkog turizma. Osim značajnog utjecaja na more i morski okoliš, zbog posljedičnog povećanja broja povremenih i stalnih stanovnika u lukama nautičkog turizma, kao i broja posjetitelja s brodova za kružna putovanja, za koje je moguće da će utjecati na dodatne zahtjeve putničkog prijevoza, nastajat će povećane količine svih vrsta otpada i otpadnih voda te će doći do povećanja potrošnje električne energije kao i dodatnog pritiska na vodoopskrbni sustav i sustav odvodnje.

Preseljenjem dijela kontejnerskog prometa na sjeverni dio otoka Krka doći će do povećanja emisija onečišćujućih tvari u zrak uslijed povećanja broja brodova te rada mehanizacije za obavljanje operativnih procesa u luci (poput prekrcaja tereta). Povećanjem kontejnerskog prometa također je moguć povećani unos cinka (premazi na brodovima) i herbicida što može imati negativne posljedice na morski okoliš. Negativni utjecaji također su mogući uslijed mogućih onečišćenja otpadnim vodama s brodova, kao i ispuštanjem balastnih voda što može biti vektor širenja invazivnih vrsta te svjetlosnim onečišćenjem te povećanim rizikom od akcidentnih situacija (havarije).

Područje za koje su indentificirani najznačajniji utjecaji s mjerama, odnosno aktivnostima predviđenima Glavnim planom prikazano je na slici ispod (Slika 59.).





Slika 59. Područja na koja provedba Glavnog plana može značajno utjecati

## 6. POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI KOJI SU VAŽNI ZA GLAVNI PLAN

U ovom se poglavlju izdvajaju informacije o okolišnim problemima važnima za provođenje Glavnog plana koji su identificirani na temelju trendova i stanja okoliša, te pritiska prometnog i gospodarskog sektora. U probleme su klasificirana sva stanja koja nisu pokazivala značajnije pozitivne trendove u postizanju dobre kvalitete određene sastavnice te su prikazani u tablici ispod (Tablica 33.). Svrha ovih informacija je omogućiti procjenu utjecaja navedenih okolišnih problema na provedbu Glavnog plana, te vjerojatnosti da će provedba plana sa svim svojim pripadajućim mjerama pogoršati, smanjiti ili na bilo koji drugi način utjecati na postojeće probleme u okolišu.

**Tablica 33.** Utvrđeni postojeći okolišni problemi na području utjecaja Glavnog plana

SASTAVNICE I OKOLIŠNE TEME	Opis problema	Područje
Zrak	- Pojava ljetnih epizoda povišenih razina ozona podložna je međugodišnjoj meteorološkoj varijabilnosti.	Čitava regija Sjeverni Jadran, a naročito priobalje
	- Kratkotrajna pojava neugodna mirisa sumporovodika prisutna je u blizini rafinerijskog postrojenja.	Do nekoliko kilometara od Rafinerije nafte Rijeka u Urinju
Tlo	- 69 eksploatacijskih polja mineralnih sirovina u središnjem i južnom dijelu Istre	Središnja i južna Istra
	- Širenje građevinskih područja i sportsko-rekreativnih površina (golf igrališta) u zapadnom dijelu Istre	Zapadna Istra
	- Postojanje crne točke u okolišu (Sovjak)	Gorski kotar (zaleđe Grada Rijeke)
	- Procesi depopulacije, deruralizacije i deagrarijacije pogoduju sukcesiji vegetacije (zarastanje poljoprivrednih površina i pašnjaka) izoliranih ruralnih područja, prvenstveno Like i Gorskog kotara	Lika i Gorski kotar
	- Prisutnost minsko-eksplozivnih sredstava onemogućuje privođenje namjeni dijelova šumskih i poljoprivrednih zemljišta Ličko-senjske županije	Lika
Vode	- Veći dio Istre proglašeno ranjivim područjem povećanih količina pesticida u vodama, te osjetljivim područjem zbog eutrofije i zbog toga što se nalaze na području namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju - Prirodna ranjivost krških vodonosnika, uz veliku prirodnu ranjivost na područjima Središnje Istre, Riječkog zaljeva, Like i Gacke - Veliki dio Like nije branjen od velikih voda, bujice ugrožavaju zapadnu obalu Istre, Kvarner i kvarnerske	Istarska županija, Primorsko-goranska županija, Ličko-senjska županija



	otoke, te jadransku magistralu od Senja prema Starigradu Paklenici - Većina postojećih UPOV-a nema dostatni stupanj pročišćavanja - Povećani zahtjevi za vodom u ljetnoj sezoni	
<b>More</b>	- zabilježeno loše stanje vodenih tijela uvjetovano antropogenim pritiscima i povećanoj eutrofikaciji kao i zabilježenim povremenim cvatnjama fitoplanktona (više u odnosu na ostatak Jadrana, poglavito u proljeće). - smanjenje prosječne godišnje prozirnosti na području Riječkog i Bakarskog zaljeva kao i povećane koncentracije većine teških metala i organskih onečišćivača. - na području Istarske i Primorsko – goranske županije je primijećeno smanjenje livada Posidonije te je primijećeno širenje invazivnih vrsta - ugroženost morskih ekosustava morskim otpadom.	Riječki i Bakarski zaljev
	- podizanje razine mora uslijed klimatskih promjena	Obalni pojas
<b>Krajobraz</b>	- propadanje šumskih sastojina (ugrožene strukture šuma)	Gorski kotar, Kvarner, (južna) Lika
	- neplanska gradnja duž obalnih linija - narušena fizionomija starih naselja - degradacija naslijeđenoga ruralnoga primorskoga i otočnog krajobraz (prepoznatljive terase, suhozidi i gromače)	Kvarner, Istra
	- utjecaj izgradnje prometnica i krupnih infrastrukturnih elemenata izvan naseljenih područja na prirodu i prirodni krajobraz - ugroženost obalnih staništa zbog intenzivnog razvoja turizma i turistički vezanih gospodarskih aktivnosti	Čitava regija Sjeverni Jadran
	- sukcesija otvorenih ploha šumskih proplanaka	Gorski kotar
	- nesanirana eksploatacijska polja - područja degradiranog krajobraz - koncentrirana gradnja unutar uskog obalnog pojasa: litoralizacija - propadanje starih urbanih cjelina u unutrašnjosti Istre - aktivni erozivni procesi u flišnom dijelu Istre	Istra, obalna područja
<b>Biljni i životinjski svijet</b>	- Unatoč velikoj bioraznolikosti, mnoge vrste su i dalje ugrožene. Nedostatak istraženosti očituje se u činjenici da za čak 21,6% procijenjenih vrsta RH nema dovoljno podataka da bi im se odredio rizik od izumiranja. Ipak, prema provedenim procjenama ugroženosti, od svih procijenjenih taksonomskih skupina, najugroženije su slatkovodne ribe. No, kako je za većinu skupina napravljena tek prva procjena ugroženosti, odnosno procijenjeno je tzv. "nulto stanje", nije moguće navesti trendove u statusu ugroženosti. Revizije ugroženosti napravljene za ptice, vodozemce i gmazove, danje leptire i risa pokazuju određene promjene, kao što je primjerice pogoršanje statusa ugroženosti za risa. Revizija procjene ugroženosti i za ostale skupine treba biti prioritarna aktivnost u budućem razdoblju, obzirom da je status	Kopnena staništa funkcionalne regije Sjeverni Jadran





	ugroženosti vrsta prema IUCN jedan od glavnih pokazatelja stanja prirode. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nedostatak planova upravljanja zaštićenim područjima tj. područjima ekološke mreže</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antropogeni pritisci u vidu turizma na zaštićena područja, posebice Nacionalne Parkove</li> </ul>	Lika
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promjene šumskih i nešumskih staništa kroz sukcesiju (zarastanje poljoprivrednih površina i pašnjaka uslijed napuštanja tradicionalne poljoprivredne proizvodnje) izoliranih ruralnih područja</li> </ul>	Lika, Gorski kotar i unutrašnjosti Istre
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pojavnost štetnika i/ili invazivnih vrsta biljaka, životinja ili gljiva</li> </ul>	Lika, Gorski kotar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fragmentacija staništa uslijed izgradnje prometnica posebice utječe na velike zvijeri</li> </ul>	Lika, Gorski kotar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veliki broj znanstvenih studija ukazuje da glasni impulsi zvukovi niske i srednje frekvencije i kontinuirani zvukovi niske frekvencije uneseni u morski okoliš putem ljudske aktivnosti (turizam) utječu na veliki broj morskih vrsta, uzrokujući povećanu smrtnost (morski sisavci – Weilgart et al. 2007, rane razvojne faze morskih beskralježnjaka - Nedelec et al. 2014), fiziološke promjene (morski sisavci – Weilgart et al. 2007; Rolland et al. 2012; ribe - Halvorsen et al. 2012; Sierra&amp;Flores et al. 2015; jastog - Celi et al. 2014) te promjene u ponašanju (morski sisavci - Weilgart et al. 2007; ribe - Sara et al. 2007; Draštik i Kubečka 2005). Nadalje, antropogeni zvukovi mogu imati raznoliki utjecaj i na morske kornjače. Naime, buka može djelovati kao stresor i može promijeniti normalno ponašanje i aktivnost rezidentnih populacija te utjecati na koordinaciju i orijentaciju životinja, migracijske obrasce, učinkovitost kretanja u vodi, brzinu i smjer kretanja, intervale zarona i ponašanje, opažanje predatora i hranjenje što uključuje i veličinu područja u kojem se životinja hrani, vrijeme koje provodi u toj aktivnosti, putanju koju prati i općenito uspješnost pronalaska hrane (Parrish 2004; Breitburg i Riedel 2005; Popper i sur. 2014).</li> <li>- Prekomjerni i nekontrolirani ribolov (posebno kočarenje) ima primjetan (očiti znakovi prelovljenosti za cijeli niz vrsta) negativan utjecaj na ekosustav mora.</li> </ul>	Morska staništa funkcionalne regije Sjeverni Jadran
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pojava povećane eutrofikacije i promjene uvjeta morskih staništa, uz pojavnost invazivnih vrsta (npr. rebraš <i>Mnemiopsis leidyi</i>), uzrokuje pritiske na morski okoliš Sjevernog Jadrana</li> </ul>	Kvarner, zapadna obala Istre
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jaki procesi litoralizacije, koji nisu bili praćeni izgradnjom odgovarajuće infrastrukture (u prvom redu sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda), ugrožavaju, a u nekim područjima, među kojima se navodi i zapadna obala Istre i Kvarnerski zaljev te urbana središta, već su značajno degradirali ekosustav (npr. gotovo potpuni nestanak naselja endemske smeđe alge jadranskog bračića).</li> </ul>	Kvarner, zapadna obala Istre
<b>Klima i klimatske promjene</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podaci sa meteoroloških postaju ukazuju na porast temperatura i smanjenje oborina na području čitave regije.</li> <li>- Za razdoblje od 1909-2008 trend porasta godišnje temperature zraka iznosio je 0,08oC na 10 godina za</li> </ul>	Čitava regija Sjeverni Jadran



	<p>Crikvenicu i 0,07oC na 10 godina za Gospić. Najveći trend porasta temperature zraka zabilježen je krajem 20. i početkom 21. stoljeća. Za razdoblje 1901-2008 u Crikvenici je zabilježeno smanjenje godišnje količine oborine za 1,7% na 10 godina, a u Gospiću smanjenje za 1% na 10 godina.</p>	
<b>Šume</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- šumski požari značajan su faktor smanjenja šumskih površina rezultirajući smanjenjem općekorisnih funkcija šuma te iziskuje povećan intenzitet radova zaštite šuma od požara kao i radova biološke obnove šuma</li> <li>- zbog ekstremne suše i smanjenja količina padalina u kombinaciji s određenim štetnicima (npr. potkornjaci, mrazovci, gubari), povećan je udio suhih stabala u sastojinama, osobito u priobalju (bor) te Gorskom kotaru (jela)</li> <li>- procesi depopulacije, deruralizacije i deagrarizacije pogoduju sukcesiji vegetacije i procesu zašumljavanja na nešumskim zemljištima Ličko-senjske županije i Gorskog kotara rezultirajući gubitcima poljoprivrednih površina</li> <li>- prisutnost minsko-eksplozivnih sredstava djelomično onemogućuje realizaciju planiranog gospodarenja dijelovima šuma i šumskih zemljišta Ličko-senjske županije</li> </ul>	<p>Ličko-senjska, Primorsko-goranska, Istarska županija</p>
<b>Kulturno-povijesna baština</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Najugroženija je kulturna baština užeg obalnog područja, posebice Kvarnera te obale Istre i Ličko-senjske županije . U navedenom prostoru turizam je razijen s daljimtendencijama rasta i već se odvija intenzivan pomorski i lučki promet koji je vezan na ostale oblike prometa. Daljnjim razvojem prometne infrastrukture moguć je kumulativni utjecaj na kulturnu baštinu.</li> <li>- Graditeljska baština je najbrojnija i trajno pod utjecajem i pritiscima razvoja, a zbog svog građevnog materijala naročito je osjetljiva i sklona propadanju. Osnovni činitelji fizičkog utjecaja na graditeljsku baštinu su: neodržavanje i zapuštanje, neriješeni vlasnički odnosi te neprimjerene namjene. Sve to rezultira lošim građevinskim stanjem, rušenjem i nestajanjem, a često i neodgovarajućim zahvatima na građevinama ili u njihovoj neposrednoj okolini. Nedovoljna ulaganja u održavanje povijesnih građevina, naročito stambenih, javnih i gospodarskih, ponekad loše odabrane namjene ili potpuno napuštanje i ostavljanje bez ikakve namjene uzroci su njihove degradacije i propadanja. Veliki stupanj adaptabilnosti, ali i osjetljivosti pokazuju civilne građevine, naročito vojno-obrambena i industrijska baština.</li> <li>- Buka i vibracije uzrokovane čestim prolascima vozila negativno utječu na statička obilježja objekata, čime dolazi do fizičkih oštećenja, dok onečišćenje zraka uzrokuje taloženje anorganskih nečistoća na građevnim strukturama što uzrokuje degradaciju materijala.</li> <li>- Kulturni krajolici se s obzirom na pokazatelje može smatrati gotovo neistraženim. Vrlo mali broj lokaliteta kulturnog krajolika sustavno je istraženo, zaštićeno i prezentirano, stoga su izloženi pritiscima i promjenama koje dovode do gubitka njihovih obilježja i vrijednosti. Sve to dovodi do gubitka prostornog identiteta. Formiranjem novih koridora i izgradnjom nove cestovne infrastrukture doći će do direktnih i trajnih posljedica na kulturni</li> </ul>	<p>područje obuhvata Glavnog plana</p>



	<p>krajolik, posebice etnološku i arheološku baštinu. Posebice su ugroženi suhozidne strukture koje su ključna sastavnica krajolika priobalja i otoka.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promjena namjene obalnog prostora i unošenje novih elemenata u prostor, trajno se mijenja povijesna obalna struktura.</li> <li>- Arheološka baština je bogata i više lokaliteta je sustavno istraženo, zaštićeno i prezentirano. Velik dio arheološke baštine nije upisan u Registar kulturnih dobara, ali je evidentiran. Takvi lokaliteti ugroženi su kako fizičkim propadanjem tako i nestajanjem pod pritiscima razvoja.</li> <li>- Poboljšanje željezničke infrastrukture može imati negativan utjecaj na kulturnu baštinu i krajobraznu strukturu, posebice je riječ o povijesnim željezničkim trasama s pripadajućim objektima i opremom, odnosno vrijednim elementima industrijske baštine. Poboljšanje željezničke infrastrukture na dijelovima trase koja prolazi kroz kulturno-povijesne cjeline značajno će utjecati na svojstva kulturno-povijesne cjeline, a posebno se to odnosi na grad Rijeku.</li> </ul>	
<b>Zdravlje ljudi</b>	- Na području Ličko-senjske županije priključenost na sustav javne vodoopskrbe još je uvijek ispod državnog prosjeka (LSŽ 83 %; RH 87 %).	Ličko-senjska
	- Značajan je udio neispravnih uzoraka neprerađene vode na izvorištima (IŽ 69 %; PGŽ 75 %; LSŽ 95 %) te je prisutan manji broj neispravnih uzoraka uslijed bakterioloških i fizikalno-kemijskih onečišćenja vode (Gorski kotar - Grad Čabar; Ličko-senjska županija)	Gorski kotar i Ličko-senjska županija
	- Prisutno znatnije svjetlosno onečišćenje na području Riječkog zaljeva i zapadne Istre	Urbana naselja
	- Povećane razine buke prometa u urbanim središtima (uključujući javni prijevoz)	Urbana naselja
<b>OPTEREĆENJA OKOLIŠA</b>	<b>Opis problema</b>	<b>Područje</b>
<b>Otpad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nedostatak lokacija za obradu građevnog otpada, odnosno odlagališta građevnog otpada koji imaju dozvole na području Istarske županije</li> <li>- Potrebna je sanacija odlagališta komunalnog otpada u sve tri županije te zatvaranje neusklađenih odlagališta</li> <li>- Potrebna je sanacija divljih odlagališta otpada u sve tri županije</li> <li>- Potrebna je sanacija crne točke jame Sovjak u zaleđu Grada Rijeke</li> </ul>	Sve tri županije, osobito Ličko - senjska
<b>Promet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intenziviranje cestovnog prometa, posebice u vrijeme turističke sezone čime dolazi do smanjenja kvalitete okoliša u neposrednoj blizini prometnica</li> <li>- nedovoljno razvijeni javni gradski prijevoz (vlak, brodovi)</li> <li>- nedovoljno korištenje željeznice u putničke svrhe</li> <li>- postojanje prometno izoliranih područja, za koje trenutno ne postoji ekonomski isplativ način povezivanja</li> </ul>	Primorske županije



<p><b>Turizam</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Na području Ličko – senjske županije nedovoljna promocija i diverzifikacija turističke ponude; nedostatak objekata lociranih u blizini značajnijih atrakcija, nedostatak usluga u javnom prijevozu, kao i nedostatak smještajnih kapaciteta i pripadajuće infrastrukture, posebno sa više zvjezdica.</li> <li>- Istarska županija - porast privatnog smještaja koji nije u potpunosti u kontroli te pad prosječne potrošnje turista.</li> <li>- U Primorsko – goranskoj županiji primjetna je podinvestiranost smještajnih kapaciteta te niža prosječnu dnevnu potrošnju od prosjeka Hrvatske. Također je izražena sezonalnost i velika koncentracija gostiju uz uski obalni pojas; nedovoljno otkrivena i valorizirana turistička ponuda Gorskog kotara.</li> </ul>	<p>Primorske županije</p>
<p><b>Gospodarstvo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ličko – senjska županija spada u potpomognuta područja sa BDP –om nižim oko 24% u odnosu na ostatak Hrvatske. Prisutan je trend smanjenja broja poslovnih subjekata te je zabilježen mali broj poduzetnika, problemi s ljudskim kapacitetima, slabom tehničko – tehnološkom opremljenošću, zastarjelom postojećom tehnologijom, nedovoljno jakom poduzetničkom infrastrukturom te je vidljiv manjak investicija, kao i velike razlike unutar same županije. Dodatno u drvenoj industriji postoji problem nepristupačnosti terena i prisutnosti miniranih područja.</li> <li>- Na području Istarske županije izrazita sezonska oscilacija u broju obrta i orijentiranost na uslužni obrt, ugostiteljstvo i turizam. Zabilježen je trend smanjenja broja obrta i zaposlenih u obrtništvu, kao i smanjenje broja pravnih osoba te velika ovisnost gospodarstva o Adris grupi.</li> <li>- U Primorsko – goranskoj županiji, koncentracija poduzetnika na području urbane aglomeracije Rijeka u kojoj se nalazi 68% svih poduzetnika, od čega je na području Grada Rijeke njih 65,6%. Prosječne mjesečne neto plaće kod poduzetnika su i dalje ispod nacionalne razine.</li> </ul>	
<p><b>Stanovništvo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primjetan je izraziti pad broja stanovnika u Ličko-senjskoj županiji tijekom posljednja dva međupopisna razdoblja (1991.-2011.) (- 106 %) – najveći dio prostora Županije demografski izumire.</li> <li>- Prisutna je izrazito negativna prirodna promjena i migracijska bilanca na području Ličko-senjske i Primorsko-goranske županije. Tijekom posljednjih 5 godina navedene županije su emigracijom i prirodnim padom izgubile oko 10 000 stanovnika. Javlja se problem pada zaposlenosti i manjka radne snage što ostavlja negativne posljedice na gospodarstvo.</li> <li>- Izrazito je poremećena dobna struktura stanovništva na području Ličko-senjske županije – 182 stara stanovnika dolaze na 100 mladih (Popis 2011.).</li> <li>- Iznadprosječno visoka nezaposlenost prisutna je na području Ličko-senjske županije (23 %) što je, u jednom dijelu posljedica relativno loše obrazovne strukture.</li> <li>- Manjkava je opremljenost naselja centralnim funkcijama, ponajprije perifernih područja (unutrašnjost Istre, Gorski kotar, veći dio Like)</li> </ul>	<p>Ličko-senjska županija, Gorski-kotar, unutrašnjost Istre</p>



## 7. GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZA EKOLOŠKU MREŽU

U postupku prethodne ocjene prihvatljivosti plana za ekološku mrežu, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike donijelo je Rješenje o obvezi provedbe glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran (Klasa,: UP/I 612-07/17-71/03, Urbroj: 517-07-2-1-1-17-2, 20. veljače 2017.).

### 7.1 Podaci o ekološkoj mreži

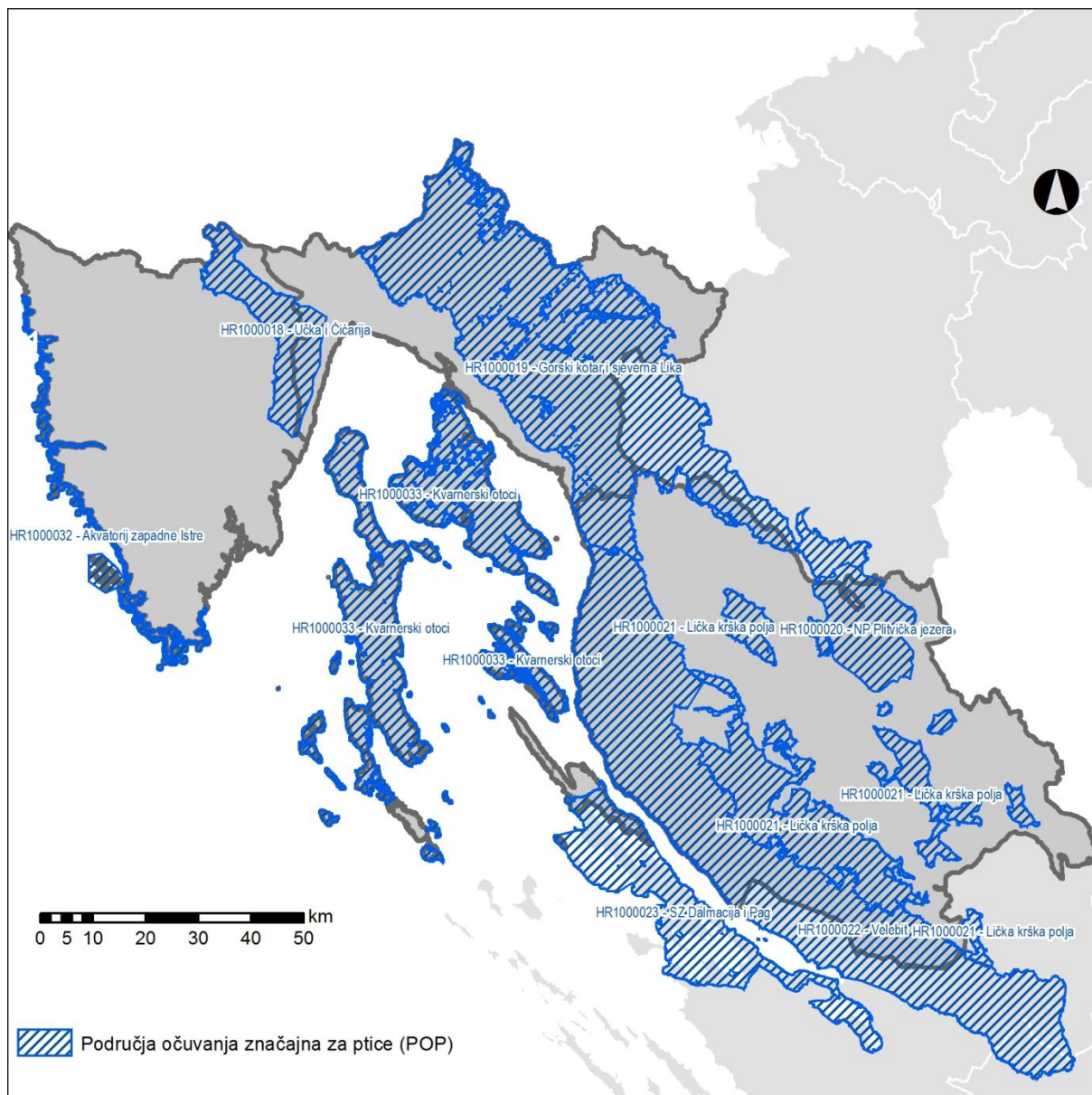
Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran obuhvaća prostor Istarske, Primorsko - goranske i Ličko - senjske županije. Na prostoru te tri županije ukupno je 8 područja očuvanja značajnih za ptice (POP) i 228 područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS). U tablici ispod (Tablica 34.) navedena su POP područja, a ista su prikazana na slici ispod (Slika 60.). U tablici niže (Tablica 35.) navedena su POVS područja, a ista su prikazana na slici niže (Slika 61.). Ciljne vrste POP područja te ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi POVS područja zbog opsežnosti su navedeni u posebnim prilogima (Prilog 4. Ciljne vrste područja očuvanja značajnih za ptice (POP) i Prilog 5. Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS)).

**Tablica 34.** Područja očuvanja značajna za ptice na prostornom obuhvatu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

ID područja	Naziv područja	Površina (ha)	Udio morske površine	Županija
HR1000018	Učka i Ćićarija	31.032,22	0 %	IŽ, PGŽ
HR1000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	223.789,85	0 %	PGŽ, LSŽ
HR1000020	NP Plitvička jezera	29.698.36	0 %	LSŽ, druge županije
HR1000021	Lička krška polja	83.042,21	0 %	LSŽ, druge županije
HR1000022	Velebit	203.517,25	0 %	LSŽ, druge županije
HR1000023	SZ Dalmacija i Pag	59.893,43	39,89 %	LSŽ, druge županije
HR1000032	Akvatorij zapadne Istre	15.470,15	93,38 %	IŽ
HR1000033	Kvarnerski otoci	114.147,95	14,21 %	PGŽ, LSŽ

Istarska županija (IŽ), Ličko - senjska županije (LSŽ) i Primorsko - goranska županija (PGŽ)





**Slika 60.** Područja očuvanja značajna za ptice na prostornom obuhvatu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

**Tablica 35.** Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove na prostornom obuhvatu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

ID područja	Naziv područja	Površina (ha)	Udio morske površine	Županija
HR2000011	Budina špilja	-	0 %	LSŽ
HR2000034	Gotovž	-	0 %	PGŽ
HR2000051	Jama nad Zasten	-	0 %	PGŽ
HR2000083	Područje oko Markove jame - Istra	1.034,22	0 %	IŽ
HR2000093	Ostrovička špilja	-	0 %	LSŽ
HR2000095	Pčelina špilja	-	0 %	LSZ
HR2000098	Pećina	-	0 %	LSZ
HR2000100	Pincinova jama	78,52	0 %	IŽ
HR2000106	Ponor Ponikve II	-	0 %	PGŽ
HR2000110	Pustinja špilja	-	0 %	PGŽ
HR2000111	Rabakova špilja	-	0 %	IŽ
HR2000118	Samogradić špilja	-	0 %	LSŽ
HR2000119	Sinčić špilja	-	0 %	LSŽ
HR2000120	Sitnica špilja	-	0 %	IŽ
HR2000131	Škabac špilja	-	0 %	PGŽ
HR2000135	Špilja kod Velikog bresta	-	0 %	IŽ
HR2000146	Velika špilja u Peranima	-	0 %	PGŽ
HR2000147	Špilja na Gradini kod Premanture	-	0 %	IŽ
HR2000149	Špilja kod stare Sušice	-	0 %	PGŽ
HR2000166	Špilja pod Krugom	-	0 %	IŽ
HR2000190	Vlaška peć	-	0 %	PGŽ
HR2000200	Zagorska peć kod N. Vinodolskog	736,8	0 %	PGŽ
HR2000447	Nacionalni park Risnjak	6.345,04	0 %	PGŽ
HR2000522	Luka Budava - Istra	1.237,01	0 %	IŽ
HR2000543	Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti)	215,65	0 %	IŽ
HR2000544	Vlažne livade uz potok Malinska	93,19	0 %	IŽ
HR2000545	Vlažne livade kod Marušića	96,68	0 %	IŽ
HR2000546	Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj)	40,52	0 %	IŽ
HR2000601	Park prirode Učka	16.051,33	0 %	PGŽ, IŽ
HR2000604	Nacionalni park Brijuni	3.400,46	77,87%	IŽ
HR2000605	Nacionalni park Sjeverni Velebit	11.157,29	0%	LSŽ
HR2000616	Donji kamenjak	370,63	0 %	IŽ
HR2000619	Mirna i šire područje Butonige	1.476,71	0 %	IŽ
HR2000629	Limski zaljev - kopno	1.168,32	0 %	IŽ
HR2000632	Krbavsko polje	14.043,51	0 %	LSŽ
HR2000633	Crnačko polje	259,73	0 %	LSŽ
HR2000634	Stajničko polje	507,21	0 %	LSŽ
HR2000635	Gacko polje	6.870,43	0 %	LSŽ
HR2000637	Motovunska šuma	1.009,92	0 %	IŽ
HR2000642	Kupa	5.363,06	0 %	PGŽ
HR2000643	Obruč	2.716,96	0 %	PGŽ
HR2000645	Bjelolasica	1.671,19	0 %	PGŽ
HR2000658	Rječina	221,99	0 %	PGŽ
HR2000659	Trstenik	13,94	0 %	PGŽ
HR2000667	Medvejača špilja	-	0 %	PGŽ
HR2000703	Tarska uvala - Istra	0,40	0 %	IŽ
HR2000707	Gornje Jelenje prema Platku	261,97	0 %	PGŽ
HR2000754	Novačka pećina	-	0 %	IŽ
HR2000755	Hajdova hiža	-	0 %	PGŽ
HR2000759	Vela špilja u Krugu	-	0 %	PGŽ
HR2000782	Rečice	7,21	0 %	PGŽ
HR2000854	Pleteno iznad N. Vinodolskog	1.182,46	0 %	PGŽ
HR2000856	Padine Velog vrha iznad Tomišine drage	26,75	0 %	PGŽ
HR2000871	Nacionalni park Paklenica	9.507,56	0 %	LSŽ
HR2000876	Crni vrh kod Vrhovina	1.405,85	0 %	LSŽ
HR2000879	Lapačko polje	2.227,44	0 %	LSŽ



ID područja	Naziv područja	Površina (ha)	Udio morske površine	Županija
HR2000888	Otok Susak	363,55	0 %	PGŽ
HR2000891	Jezero Njivice na Krku	629,48	0 %	PGŽ
HR2000893	Jezero Ponikve na Krku	140,89	0 %	PGŽ
HR2000898	Šuma crnike na Grguru	389,75	0 %	PGŽ
HR2000911	Kolansko blato - Blato Rogoza	178,64	0 %	LSŽŽ
HR2001011	Istarske toplice	35,99	0 %	IŽ
HR2001012	Ličko polje	53.512,95	0 %	LSŽ
HR2001015	Pregon	715,23	0 %	IŽ
HR2001016	Kotli	328,75	0 %	IŽ
HR2001017	Lipa	227,74	0 %	IŽ
HR2001021	Lun	2.847,99	0 %	LSŽ
HR2001025	Matić poljana	228,84	0 %	PGŽ
HR2001035	Otočić Zabodarski	5,17	0 %	PGŽ
HR2001036	Otočić V. Osir	7,38	0 %	PGŽ
HR2001041	Gomance	214,94	0 %	PGŽ
HR2001042	Lič polje	732,57	0 %	PGŽ
HR2001049	Krbavica	431,82	0 %	LSŽ
HR2001058	Lička Plješevica	36.682,75	0 %	LSŽ
HR2001069	Kanjon Une	830,10	0 %	LSŽ
HR2001113	Kukuruzovićeve špilja	-	0 %	LSŽ
HR2001126	Rokina bezdana	104,95	0 %	LSŽ
HR2001127	Markarova špilja	-	0 %	LSŽ
HR2001128	Antić špilja	81,14	0 %	LSŽ
HR2001133	Ponor Bregi	136,81	0 %	IŽ
HR2001143	Jama kod Komune	-	0 %	IŽ
HR2001144	Klarićeva jama	-	0 %	IŽ
HR2001145	Izvor špilja pod Velim vrhom	-	0 %	IŽ
HR2001146	Radota špilja	-	0 %	IŽ
HR2001148	Dazdaland jama	-	0 %	PGŽ
HR2001149	Velika jama	-	0 %	PGŽ
HR2001150	Izvor Gerovčice	-	0 %	PGŽ
HR2001153	Stupina jama	-	0 %	PGŽ
HR2001154	Orlovac špilja	-	0 %	LSŽ
HR2001158	Izvor Kamačnik	-	0 %	PGŽ
HR2001181	Izvor Bakovac	-	0 %	LSŽ
HR2001207	Pliškovićeve jama	-	0 %	IŽ
HR2001215	Boljunske polje	2.244,19	0 %	IŽ
HR2001227	Potok Gerovčica	7,60	0 %	PGŽ
HR2001235	Račice - Račićki potok	27,52	0 %	IŽ
HR2001238	Bušotina za vodu, Rakonik	-	0 %	IŽ
HR2001239	Rudnik ugljena Raša	195,73	0 %	IŽ
HR2001246	Izvor u Medveji	-	0 %	PGŽ
HR2001254	Dolac Sekulića	26,50	0 %	LSŽ
HR2001256	Međugorje - Stružnica	420,08	0 %	LSŽ
HR2001257	Potok Mala Belica	30,65	0 %	PGŽ
HR2001267	Ričica	177,26	0 %	LSŽ
HR2001269	Obsenica	40,64	0 %	LSŽ
HR2001272	Jadova	95,46	0 %	LSŽ
HR2001274	Mlaka	206,45	0 %	IŽ
HR2001275	Vrbnik	1.190,81	0 %	PGŽ
HR2001282	Dio Kupe	455,71	0 %	PGŽ
HR2001295	Jezerane	21,10	0 %	LSŽ
HR2001299	Bijele i Samarske stijene	1.118,77	0 %	PGŽ
HR2001300	Zebar	76,87	0 %	PGŽ
HR2001301	Podbilo	198,91	0 %	LSŽ
HR2001302	Krmpotsko	62,41	0 %	PGŽ
HR2001304	Žbevnica	231,21	0 %	IŽ
HR2001312	Argile	7,34	0 %	IŽ





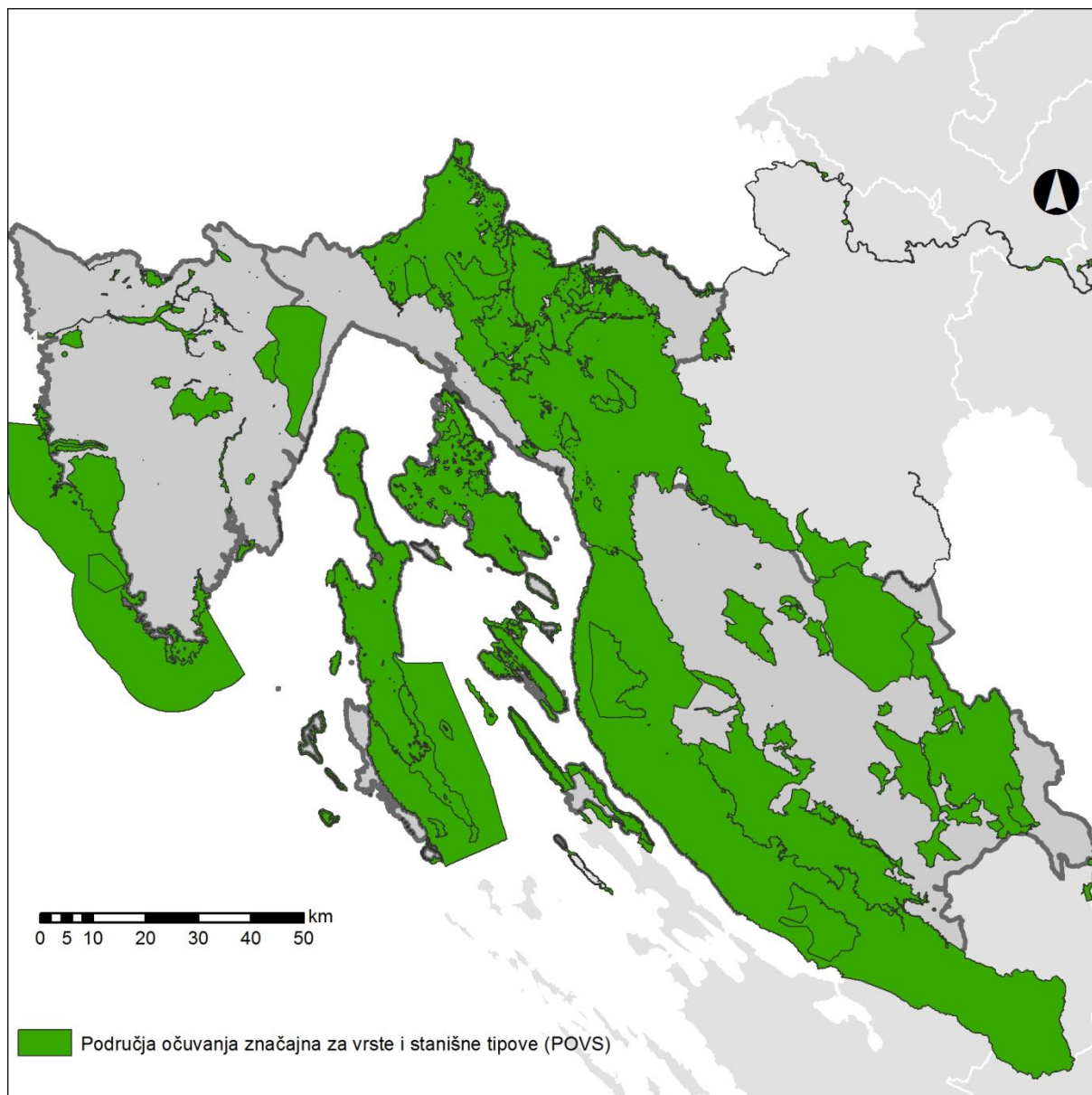
ID područja	Naziv područja	Površina (ha)	Udio morske površine	Županija
HR2001317	Cret kod Klepine dulibe	7,36	0 %	LSŽ
HR2001322	Vela Traba	540,08	0 %	IŽ
HR2001324	Bjelopolje	953,85	0 %	LSŽ
HR2001332	Vrhovinsko polje	1.600,91	0 %	LSŽ
HR2001333	Kupa kod Severina	259,78	0 %	PGŽ
HR2001334	Poluotok Ubaš	479,47	0 %	IŽ
HR2001340	Područje oko Kuštrovke	3.248,67	0 %	PGŽ
HR2001345	Vražji prolaz i Zeleni vir	246,12	0 %	PGŽ
HR2001349	Dolina Raše	609,43	0 %	IŽ
HR2001351	Područje oko Kupice	2.471,13	0 %	PGŽ
HR2001353	Lokve - Sunger - Fužine	11.504,00	0%	PGŽ
HR2001357	Otok Krk	37.741,06	0 %	PGŽ
HR2001358	Otok Cres	40.199,19	0 %	PGŽ
HR2001359	Otok Rab	7.610,08	0 %	PGŽ
HR2001360	Šire rovinsko područje	10.194,72	0 %	IŽ
HR2001365	Pazinština	4.704,48	0 %	IŽ
HR2001377	Sunđerac	3,00	0 %	LSŽ
HR2001380	Vele i Male Srakane – kopno	176,63	0 %	PGŽ
HR2001386	Pazinski potok	70,50	0 %	IŽ
HR2001388	Budava	74,69	0 %	IŽ
HR2001396	Grdoselski potok	2,71	0 %	IŽ
HR2001413	Šume kod Skrada	1.342,05	0 %	PGŽ
HR2001417	Velika Belica	38,50	0 %	PGŽ
HR2001419	Otok Dolin - J	344,92	0 %	PGŽ
HR2001430	Golubinjak	51,28	0 %	PGŽ
HR2001431	Lividraga	25,07	0 %	PGŽ
HR2001433	Bjeljevina	146,47	0 %	PGŽ
HR2001434	Čepić tunel	-	0%	IŽ
HR2001435	Sniježnica pod Lisinom	-	0 %	PGŽ
HR2001436	Sojkina jama	-	0 %	PGŽ
HR2001437	Špilja 2 kraj potoka Zala	-	0 %	PGŽ
HR2001438	Jama kod šumarske kuće	-	0 %	PGŽ
HR2001439	Jama kod lugarnice	-	0 %	PGŽ
HR2001441	Bezdan nad Vučjakom	-	0 %	PGŽ
HR2001442	Lasića špiljs	-	0 %	LSŽ
HR2001483	Istra - Oprtalj	5,70	0%	IŽ
HR2001484	Istra - Čački	22,58	0%	IŽ
HR2001485	Istra - Martinčići	23,99	0%	IŽ
HR2001486	Istra - Čepićko polje	6,14	0%	IŽ
HR2001487	Bakar - Meja	2,08	0 %	PGŽ
HR2001493	Piskovica špilja	-	0%	IŽ
HR2001494	Jama kod Rašpora	-	0%	IŽ
HR2001495	Jama kod Burići	-	0%	IŽ
HR2001504	Gornji tok Korane	223,42	0 %	LSŽ
HR2001508	Prva Brizićeva jama	-	0 %	PGŽ
HR3000001	Limski kanal - more	673,10	100 %	IŽ
HR3000002	Plomin -Mošćenička draga	171,55	100 %	PGŽ, IŽ
HR3000003	Vrsarski otoci	882,19	100 %	IŽ
HR3000004	Cres - rt Grota - Merag	324,76	100 %	PGŽ
HR3000005	Cres - rt Pernat - uvala Tiha	662,54	100 %	PGŽ
HR3000007	Cres - rt Suha - rt Meli	7.501,87	100 %	PGŽ
HR3000008	Lošinj - Vela i Mala draga	9,04	100 %	PGŽ
HR3000009	Lošinj - uvala Sunfarni	10,73	100 %	PGŽ
HR3000010	Lošinj - uvala Krivica	11,56	100 %	PGŽ
HR3000011	Lošinj - uvala Balvanida	10,91	100 %	PGŽ
HR3000012	Lošinj - uvala Pijeska	8,08	100 %	PGŽ
HR3000014	Ilovik i Sv. Petar	417,46	100 %	PGŽ
HR3000015	V. i M. Srakane	265,07	100 %	PGŽ



ID područja	Naziv područja	Površina (ha)	Udio morske površine	Županija
HR3000016	Podmorje Plavnika i Kormata	541,92	100 %	PGŽ
HR3000017	Podmorje otoka Susak	353,75	100 %	PGŽ
HR3000018	Podmorje otoka Unije	983,13	100 %	PGŽ
HR3000020	Mala i Vela luka na poluotoku Sokol, Krk	195,03	100 %	PGŽ
HR3000021	Podmorje otoka Prvić	692,99	100 %	PGŽ
HR3000022	Podmorje otoka Grgur i Goli	964,09	100 %	PGŽ
HR3000024	Supetarska draga na Rabu	423,73	100 %	PGŽ
HR3000025	Zaljev Kampor na Rabu	224,35	100 %	PGŽ
HR3000026	Dolfin i otoci	1.097,42	100 %	PGŽ, LSŽ
HR3000027	Podmorje Trsenika	487,10	100 %	PGŽ
HR3000028	I strana V. i M. Orjula	489,58	100 %	PGŽ
HR3000029	Obala između rta Šilo i Vodotoč	524,48	100 %	PGŽ
HR3000030	M. Draga - Žrnovnica	66,33	100 %	PGŽ
HR3000031	Sv. Juraj - otočić Lisac	49,22	100 %	LSŽ
HR3000032	Uvala Ivanča	18,47	100 %	LSŽ
HR3000033	Uvala Malin; uvala Duboka	154,02	100 %	LSŽ
HR3000034	Uvala Zavrtnica	19,25	100 %	LSŽ
HR3000035	Uvala Krivača	36,76	100 %	LSŽ
HR3000036	Uvala Vrulja u Velebitskom kanalu	15,32	100 %	LSŽ
HR3000037	Uvala Jurišnica	23,08	100 %	LSŽ
HR3000038	Uvale Svetojanj V. i M.; uvala Lusk	43,43	100 %	LSŽ
HR3000039	Uvala Caska - od Metajne do rta Hanzin	914,26	100 %	LSŽ
HR3000040	Pag - od uvale Luka V. do rta Krištofor	368,23	100 %	LSŽ
HR3000041	Paška vrata	355,28	100 %	LSŽ
HR3000059	Otoci Škrda i Maun	606,64	100 %	LSŽ
HR3000161	Cres - Lošinj	52.574,64	100 %	PGŽ
HR3000173	Medulinski zaljev	2.175,47	100 %	IŽ
HR3000174	Pomerski zaljev	68,56	100 %	IŽ
HR3000179	Lun - podmorje	1.217,95	100 %	LSŽ
HR3000180	Uvala Stara Novalja	285,60	100 %	LSŽ
HR3000198	Medvjeđa pećina kod uvale Lučica (Lošinj)	-	100 %	PGŽ
HR3000247	Špilja podno Kostrija (Vrbnička špilja)	-	100 %	PGŽ
HR3000257	Jama Vrtare Male	-	100 %	PGŽ
HR3000415	Uvale Jaz; Soline i Sulinj na Krku	343,92	100 %	PGŽ
HR3000417	Zaljev Sv. Eufemije na Rabu	110,09	100 %	PGŽ
HR3000432	Ušće Raše	44,48	86,5%	IŽ
HR3000433	Ušće Mirne	125,70	0,34%	IŽ
HR3000446	Medvjeđa špilja (morska)	-	100 %	PGŽ
HR3000452	Krk - od rta Negrit do uvale Zaglav	107,89	100 %	PGŽ
HR3000453	Krk - od uvale Zaglav do Crikvenog rta	86,25	100 %	PGŽ
HR3000454	Krk - od Crikvenog rta do rta Sv. Nikole	100,97	100 %	PGŽ
HR3000462	Otoci rovinjskog područja -podmorje	124,96	100 %	IŽ
HR3000463	Uvala Remac	21,77	100 %	IŽ
HR3000465	Podmorje istočne obale otoka Krka	387,44	100 %	PGŽ
HR3000467	Podmorje Kostrene	71,22	100 %	PGŽ
HR3000468	Podmorje poluotoka Lopar – Rab	1.110,90	100 %	PGŽ
HR3000470	Podmorje kod Rapca	22,78	100 %	IŽ
HR3000471	Uvala Škvaranska - Uvala Sv. Marina	86,82	100 %	IŽ
HR3000472	Podmorje oko rta Ćuf na Krku	53,12	100 %	PGŽ
HR4000019	Paške stijene Velebitskog Kanala (Rt Deda - Rt Krištofor)	3.432,56	0 %	LSŽ
HR4000029	Zaljev Soline - otok Krk	11,46	0 %	PGŽ
HR4000031	Otok Zeča	525,20	0 %	PGŽ
HR5000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	217.445,39	0 %	PGŽ, LSŽ
HR5000020	Nacionalni park Plitvička jezera	29.797,14	0 %	LSŽ
HR5000022	Park prirode Velebit	182.852,40	0 %	LSŽ
HR5000032	Akvatorij zapadne Istre	76.297,86	100 %	IŽ

Istarska županija (IŽ), Ličko – senjska županije (LSŽ) i Primorsko – goranska županija (PGŽ)





**Slika 61.** Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove na prostornom obuhvatu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

U tablici ispod (Tablica 36.) dan je prikaz broja područja ekološke mreže na prostoru od interesa, a prema kategorijama prijetnji i opasnosti iz Referentnog popisa opasnosti, pritisaka i aktivnosti. Iz predmetne tablice vidljivo je da je na ukupno 4 od 8 POP područja i 54 od 228 POVS područja kategorija D. Promet i infrastruktura identificirana kao jedna od prijetnji/opasnosti.

**Tablica 36.** Broj područja ekološke mreže prema grupama prijetnji i opasnosti

Skupine prijetnji / opasnosti		POP područja	POVS područja
A	Poljoprivreda	7	67
B	Silvikultura, šumarstvo	4	15
C	Rudarstvo, vađenje materijala i proizvodnja energije	3	15
D	Prijevoz i infrastruktura	4	54
E	Urbanizacija, razvoj stambenih i poslovnih područja	5	62
F	Korištenje prirodnih / bioloških resursa, izuzev poljoprivrede i šumarstva	7	64
G	Uznemiravanje zbog prisutnosti ljudi	7	110
H	Onečišćenje	2	100
I	Invazivne, druge problematične vrste i geni	0	19
J	Promjene prirodnih sustava	2	51
K	Prirodni biotički i abiotički procesi (bez katastrofa)	1	44
L	Geološki događaji, prirodne katastrofe	0	2
M	Klimatske promjene	0	6
X	Nema prijetnji ili opasnosti	0	19

Izvor: Bioportal, Standardni obrazac (SDF Report)

Prijetnje/opasnosti koje obuhvaća kategorija D. Promet i infrastruktura dane su u tablici ispod (Tablica 37.). S obzirom na svrhu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran, u tablici niže (Tablica 38.) izdvojena su područja ekološke mreže za koje su identificirane prijetnje/opasnosti povezane s prometnim sustavom i ista su prikazana na slici ispod (Slika 62.).

**Tablica 37.** Prijetnje unutar D. Promet i infrastruktura

D	Promet i infrastruktura		
D01	Ceste, putevi i željeznice	D01.01.	Putevi, staze, biciklističke staze
		D01.02	Ceste, autoceste
		D01.03	Parkirališta
		D01.04	Željezničke pruge
		D01.05	Mostovi, vijadukti
		D01.06	Tuneli
D02	Vodovi komunalno - servisne infrastrukture	D02.01	Električni vodovi i telefonske linije
		D02.02	Cjevovodi
		D02.03	Komunikacijski stupovi i antene
		D02.09	Drugi oblici transporta energije
D03	Brodске linije, luke, morske konstrukcije	D03.01	Lučke površine
		D03.02	Brodске linije
		D03.03	Morske građevine
D04	Zračne luke, zračne linije	D04.01	Zračne luke
		D04.02	Heliodromi
		D04.03	Zračne linije
D05	Poboljšani pristup području		
D06	Drugi vidovi prometa i komunikacije		



**Tablica 38.** Područja ekološke mreže u Istarskoj, Primorsko - goranskoj i Ličko - senjskoj županiji za koje je promet određen kao prijetnja/opasnosti

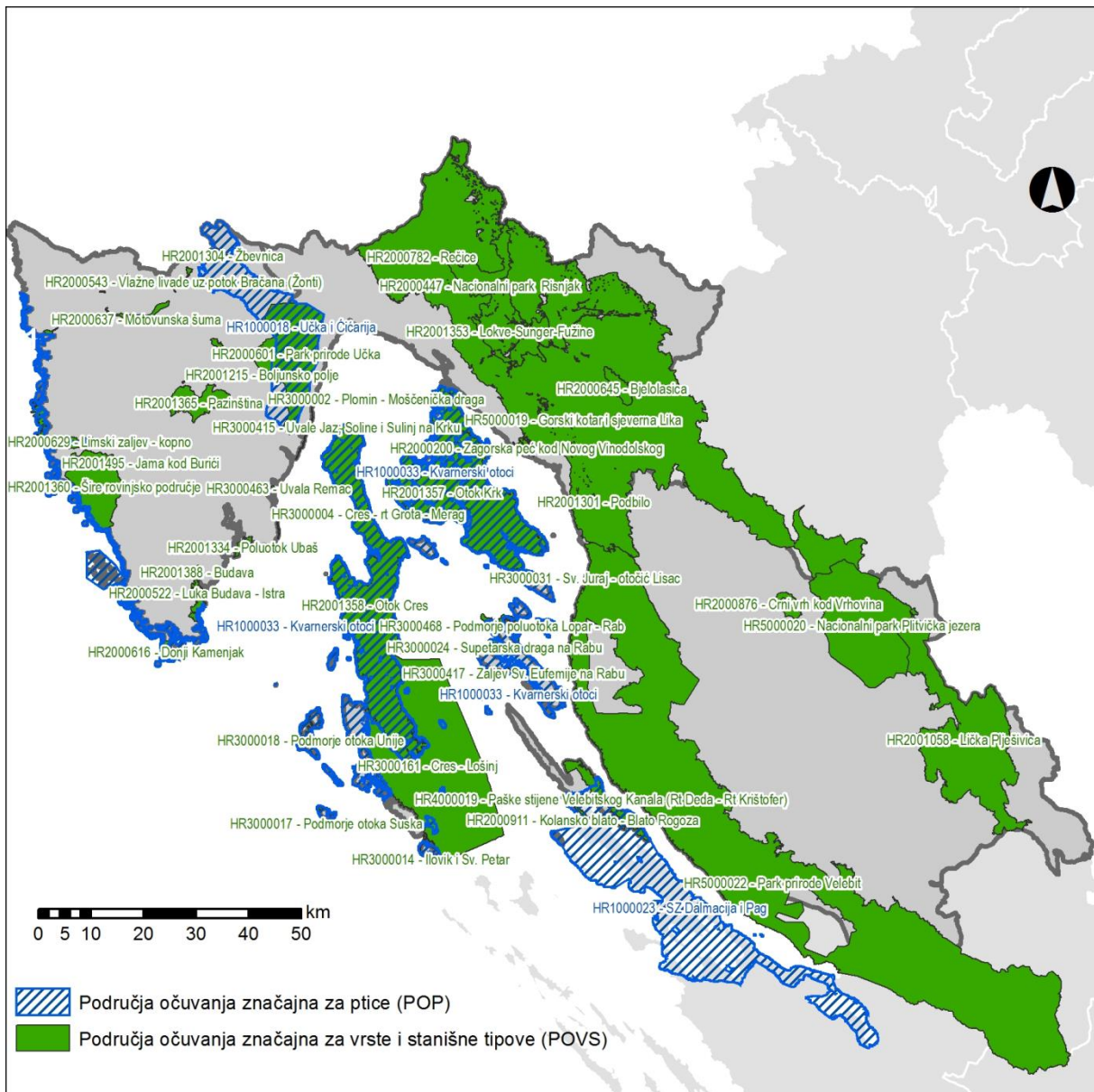
ID područja	Naziv području	Pritisak	
HR2001145	Izvor špilja pod Velim vrhom	D	Promet i infrastruktura
HR2001495	Jama kod Burići	D	
HR1000018	Učka i Ćićarija	D01	Ceste, putevi i željeznice
HR1000033	Kvarnerski otoci	D01	
HR2000200	Zagorska peć kod N. Vinodolskog	D01	
HR2000447	Nacionalni park Risnjak	D01	
HR2000522	Luka Budava - Istra	D01	
HR2000543	Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti)	D01	
HR2000546	Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj)	D01	
HR2000601	Park prirode Učka	D01	
HR2000616	Donji kamenjak	D01	
HR2000629	Limski zaljev - kopno	D01	
HR2000637	Motovunska šuma	D01	
HR2000645	Bjelolasica	D01	
HR2000703	Tarska uvala - Istra	D01	
HR2000782	Rečice	D01	
HR2000876	Crni vrh kod Vrhovina	D01	
HR2000911	Kolansko blato - Blato Rogoza	D01	
HR2001017	Lipa	D01	
HR2001058	Lička Plješevica	D01	
HR2001215	Boljunsko polje	D01	
HR2001301	Podbilo	D01	
HR2001304	Žbevnica	D01	
HR2001334	Poluotok Ubaš	D01	
HR2001353	Lokve - Sunger - Fužine	D01	
HR2001357	Otok Krk	D01	
HR2001358	Otok Cres	D01	
HR2001360	Šire rovinjsko područje	D01	
HR2001365	Pazinština	D01	
HR2001386	Pazinski potok	D01	
HR2001430	Golubinjak	D01	
HR2001484	Istra - Čački	D01	
HR2001485	Istra - Martinčići	D01	
HR2001486	Istra - Čepičko polje	D01	
HR3000031	Sv. Juraj – otočić Lisac	D01	
HR3000433	Ušće Mirne	D01	
HR4000019	Paške stijene Velebitskog Kanala (Rt Deda - Rt Krištofer)	D01	
HR5000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	D01	
HR5000020	Nacionalni park Plitvička jezera	D01	
HR5000022	Park prirode Velebit	D01	
HR2001388	Budava	D01.02	Ceste, autoceste
HR1000032	Akvatorij zapadne Istre	D03	Brodске linije, luke, morske konstrukcije
HR1000033	Kvarnerski otoci	D03	
HR2000629	Limski zaljev - kopno	D03	
HR2001357	Otok Krk	D03	
HR2001358	Otok Cres	D03	
HR3000018	Podmorje otoka Unije	D03	
HR3000031	Sv. Juraj - otočić Lisac	D03	
HR3000161	Cres - Lošinj	D03	
HR2001388	Budava	D03.01	
HR3000001	Limski kanal - more	D03.01	Lučke površine
HR3000002	Plomin -Mošćenička draga	D03.01	
HR3000003	Vrsarski otoci	D03.01	
HR3000004	Cres - rt Grota - Merag	D03.01	
HR3000014	Ilovik i Sv. Petar	D03.01	
HR3000017	Podmorje otoka Susak	D03.01	



ID područja	Naziv području	Pritisak	
HR3000433	Ušće Mirne	D03.01	
HR1000023	SZ Dalmacija i Pag	D03.01.02	Pristani / turističke luke ili rekreacijski pristani
HR3000024	Supetarska draga na Rabu	D03.01.02	
HR3000415	Uvale Jaz, Soline i Sulinj na Krku	D03.01.02	
HR3000417	Zaljev Sv. Eufemije na Rabu	D03.01.02	
HR3000468	Podmorje poluotoka Lopar – Rab	D03.01.02	
HR3000002	Plomin -Mošćenička draga	D03.02	Brodске linije
HR3000004	Cres - rt Grota - Merag	D03.02	
HR3000463	Uvala Remac	D03.02	
HR3000471	Uvala Škvaranska - Uvala Sv. Marina	D03.02	
HR3000433	Ušće Mirne	D03.02.01	Teretne linije
HR1000018	Učka i Čičarija	D03.03	Odlaganje inertnog materijala
HR3000001	Limski kanal - more	D03.03	
HR3000003	Vrsarski otoci	D03.03	
HR1000033	Kvarnerski otoci	D04	Aerodromi, uzletišta
HR2001357	Otok Krk	D04	
HR2000447	Nacionalni park Risnjak	D06	Drugi vidovi prometa i komunikacije
HR2000601	Park prirode Učka	D06	

Izvor: Bioportal, Standardni obrazac (SDF Report)





**Slika 62.** Područja ekološke mreže u Istarskoj, Primorsko - goranskoj i Ličko - senjskoj županiji za koje je promet određen kao prijetnja / opasnosti



## 7.2 Obilježja utjecaja provedbe Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran na ekološku mrežu

### 7.2.1 Metodologija procjene utjecaja te opis samostalnih utjecaja provedbe Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran na ekološku mrežu

Prvenstveno je važno naglasiti se metodologija izrade Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran zasniva na europskim i JASPERS smjernicama i preporukama (JASPERS-Joint Assistance to support projects in European regions, [www.jaspers-europa-info.org](http://www.jaspers-europa-info.org)) koje naglašavaju važnost definiranja mjera bez točnog definiranja projekta tj. lokacija predmetnih mjera. Sukladno navedenom, većina mjera predmetnog Glavnog plana i nije definirana projektima tj. prostorno definirana već kroz mjere predstavlja plansku namjeru ka poboljšanju funkcionalnosti prometa na prostoru funkcionalne regije. Isto je uzeto u obzir tijekom obrade prihvatljivosti na ekološku mrežu.

Kako bi se definirali te zatim analizirali samostalni utjecaji provedbe Glavnog plana razvoja prometnog sustava predmetne regije na područja ekološke mreže, predmetni utjecaji su grupirani s obzirom na planirane mjere razvoja prometnog sustava i u ovisnosti o Referentnom popisu opasnosti, pritisaka i aktivnosti. Sukladno navedenom, grupirani utjecaji su slijedeći:

1. utjecaji mjera za cestovni promet te za željezničku infrastrukturu i prijevoz
2. utjecaji mjera za pomorski promet
3. utjecaji mjera za zračni promet
4. utjecaji općih mjera i mjera javnog prijevoza putnika
5. utjecaji mjera biciklističkog prometa, garažno-parkirnog sustava te urbanog prometa i pješaćenja

Stoga, utjecaji mjera za cestovni promet te za željezničku infrastrukturu i prijevoz odnose se primarno na područja ekološke mreže sa definiranim pritiscima/opasnostima u kategorijama: D Promet i infrastruktura, D01 Ceste, putevi i željeznice te D01.02 Ceste, autoceste (2 POP područja i 39 POVS područja). Nadalje, utjecaji mjera za pomorski promet odnose se primarno na područja ekološke mreže sa definiranim pritiscima/opasnostima u kategorijama: D03 Brodske linije, luke, morske konstrukcije, D03.01 Lučke površine, D03.01.02 Pristani / turističke luke ili rekreacijski pristani, D03.02 Brodske linije, D03.02.01 Teretne linije, D03.03 Odlaganje inertnog materijala (4 POP područja i 25 POVS područja). Utjecaji mjera za zračni promet odnose se primarno na područja ekološke mreže sa definiranim pritiscima/opasnostima u kategoriji D04 Aerodromi, uzletišta (1 POP i 1 POVS područje). No, važno je naglasiti da predmetni utjecaji mjera za cestovni promet, za željezničku infrastrukturu i prijevoz, za pomorski promet te za zračni promet se mogu indirektno očekivati i na sva područja ekološke mreže (koja se nalaze u blizini planiranog zahvata) na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran budući da izgradnja/rekonstrukcija/dodatno korištenje infrastrukture može inicirati utjecaje na promjene abiotičkih čimbenika, ekologiju vrste, stvaranje dodatnih stresora (buka, vibracije, svjetlost) te trajni ili privremeni gubitak staništa. Utjecaji općih mjera i mjera javnog prijevoza putnika analizirani su za sva područja ekološke mreže za koje je identificirana kao jedna od prijetnji/opasnosti kategorija D. Promet i infrastruktura kao i kategorija D06 Drugi vidovi prometa i komunikacije (2 POP područja i 41 POVS područja). Popis područja ekološke mreže predmetne funkcionalne regije prema kategorijama prijetnji i opasnosti iz Referentnog popisa opasnosti, pritisaka i aktivnosti nalazi se prikazan tablično. Nadalje, nakon što su predmetni utjecaji grupirani po kategorijama kako je i navedeno, isti su analizirani s





obzirom na 6 glavnih mogućih utjecaja sukladno Stručnim smjernicama - Prometna infrastruktura (HAOP, 2016), a to su:

- gubitak staništa,
- promjena staništa,
- promjena abiotičkih čimbenika (tlo, hidrološki režim, temperatura i klima),
- fragmentacija/efekt prepreke i zamke te stradavanje u prometu,
- buka, svjetlost i vibracije te
- emisija tvari: onečišćenje tla/zraka/vode.

Naime, rezultat analize dati će jasne smjernice koji se potencijalni utjecaji mogu očekivati s obzirom na gore navedenih 6 glavnih mogućih utjecaja, i to sa oznakama: "+" (očekuje se pozitivan utjecaj), "-" (očekuje se negativan utjecaj) te "/" (ne očekuje se utjecaj), pritom ne označavajući da li je taj utjecaj značajan. Predmetno je prikazano niže tablično (Tablica 39., Tablica 40., Tablica 41., Tablica 42., Tablica 43.).

Važno je svakako naglasiti da se predmetni utjecaji prometa u većini odnose se na fragmentaciju staništa kroz rubni efekt ili kroz potpuni gubitak staništa, prekidanje migracijskih putova (osobito za velike zvijeri, morske sisavce, vodozemce i gmazove), stradavanje vrsta u prometu ("roadkill"), emisije tvari (onečišćenje tla/zraka/vode), uznemiravanje vanjskim stresorima (buka, vibracije, svjetlo) što dovodi do promjena u staništima, kao i širenje invazivnih vrsta itd. Nadalje, u slučaju morskih plovinih putova i planirane izgradnje utjecaji se odnose na degradaciju morskih staništa, hidromorfološke promjene morskog dna i obale, promjene kvalitete vode, kontinuirano uznemiravanje vrsta kao i eutrofikaciju u lukama te širenje invazivnih vrsta. U slučaju zračnog prometa negativni učinci većinom se očituju u ometanju ekologije vrsta, korištenjem zemljišta za proširenje zračnih luka, sudara ptica sa zrakoplovima i slično.



**Tablica 39.** Obilježja utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera za cestovni promet te za željezničku infrastrukturu i prijevoz

	Opis mjere	Gubitak staništa	Promjena staništa	Promjena abiotičkih čimbenika (tlo, hidrološki režim, temperatura i klima)	Fragmentacija/efekt prepreke i zamke te stradanje u prometu	Buka, svjetlost i vibracije	Emisija tvari: onečišćenje tla/zraka/vode
<b>MJERE ZA CESTOVNI PROMET</b>							
<b>INFRASTRUKTURA</b>							
CP.1 Eliminiranje uskih grla u cestovnom sustavu	FR Sjeverni Jadran graniči sa Slovenijom i BiH. Tijekom turističke sezone dolazi do stvaranja gužvi i „prometnih čepova“ na graničnim prijelazima i duž prometnog sustava. Modernizacija graničnih prijelaza i prilaza graničnim prijelazima predstavlja nužan faktor uklanjanja uskih grla prema susjednim zemljama a doprinijet će bolje povezanosti i dostupnosti. Nedostatni kapaciteti određenih dijelova cestovne mreže sukladno prometnoj potražnji potencijalni su problem stvaranja uskih grla koja je moguće identificirati kroz prometni model FR Sjeverni Jadran koji na određenim dionicama pokazuje nedostatak propusne moći. Posebnim studijama ocijenit će se tehnički uvjeti koje treba ispuniti u svakom konkretnom slučaju.	-	-	-	-	-	-
CP.2 Smanjenje negativnih ekoloških utjecaja cestovnog prometa u urbanim sredinama	Pokriveno općom mjerom G.4	/	/	+	/	/	+
CP.3 Povezivanje TEN-T koridora cestama visoke razine usluge	Neodgovarajuća povezanost sa glavnim koridorima TEN-T mreže, kao i povezanost lokalnim i županijskim prometnicama uzrok je slabije mobilnosti putnika i tereta. Povezivanje središta velike prometne potražnje sa prometnicama na TEN-T koridoru potrebno je ostvariti pristupnim prometnicama velike razine uslužnosti. Primjer jednog od pravaca je pravac Fužine (obilaznica Fužina)-Lič-Lukovo kao alternativna prometnica u funkciji prometne integracije Gorskog Kotara i Crikveničko-vinodolskog područja ili izgradnja prometnice Supetarska Draga-Kampor kao kvalitetna obilazna prometnica prema Gradu Rabu iz pravca Lopara.	-	-	-	-	-	-
CP.4 Izgradnja obilaznica urbanih sredina i turističkih središta	Uslijed nedostatka obilaznica urbanih područja, ali i nedostatka dijelova mreže (čvorova i prometnica) prometni model FR Sjeverni Jadran ukazao je na određene probleme u cestovnom sustavu. Sukladno rezultatima prometnog modela ili prometnih studija potrebno je pristupiti pripremi te gradnji obilaznica urbanih sredina i turističkih središta.	-	-	-	-	-	-
CP.5 Podizanje energetske učinkovitosti cestovnog sustava	Pokriveno općom mjerom G.5	/	/	+	/	+	+



CP.6 Povećanje kvalitete prometne usluge na javnim cestama (državne, županijske i lokalne)	Primjerenu kvalitete prometne usluge javnih cesta sa stanovišta sigurnosti, ekologije i prometne dostupnosti moguće je osigurati jedino uz osiguranje njihovih tehničkih i vozno-dinamičkih elemenata sukladno prometnoj funkciji. Temeljem investicijskih planova upravitelja javnih cesta potrebno je pristupiti njihovoj gradnji, izgradnji novih dionica, rekonstrukciji i dogradnji sukladno datostima prostora te prema prometnim potrebama. Jedan od primjera je rekonstrukcija prometnice D1 u prometnicu visoke razine uslužnosti ili osiguranje prometnog povezivanja na dionici A1 Otočac-Švica-Krasno Polj-Sv.Juraj. dodatno je potrebno je postići uvjete za prikladno održavanje, posebno uzimajući u obzir postojeće i predviđene razine prometa na ovim cestama.	-	-	-	-	-	-
CP.7 Izgradnja nedovršenih dijelova autocestovne mreže na području FR	Sukladno rezultatima prometnog modela iskazana je potreba dovršetka gradnje cjelovite mreže prometnica visoke razine uslužnosti (autocesta i brzih cesta): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autocesta A8: Čvorište Kanfanar (A9) – Pazin – Lupoglav – čvorište Matulji (A7); dionica Rogovići – Tunel Učka (Matulji) te izgradnja druge cijevi tunela Učka i dionice autoceste od tunela Učka do čvora Matulji</li> <li>• Autocesta A9: Čvorište Umag (D510) – Kanfanar – Čvorište Pula (D66)</li> <li>• AC/BC Križišće - Žuta Lokva</li> </ul> Izrada posebnih studija odredit će dinamiku, tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte sukladno prometnoj potražnji	-	-	-	-	-	-
CP.8 Cestovna poveznica visoke razine uslužnosti na pravcu Žuta Lokva - Križišće	Rezultati NPM i PMFR pokazuju da postoje nedostaci propusne moći na koridoru Križišće-Žuta Lokva, uglavnom tijekom turističke sezone i vezani uz lokalni/regionalni promet (uključujući kratka turistička putovanja). S obzirom na prometnu funkciju potrebno je osigurati primjeren broj spojnih čvorova i pristupnih prometnica.	-	-	-	-	-	-
CP.9 Riječka cestovna obilaznica	Europska komisija je u okviru svojih razvojnih prioriteta naglasila potrebu smanjenja prometnog zagušenja urbanih područja pa i čitavih urbanih aglomeracija. U cilju osiguranja adekvatne prometne dostupnosti svih mikroregija u funkcionalnoj regiji, a temeljem rezultata prometnog modela, potrebno je planirati „Riječku cestovnu obilaznicu“ kao prometnicu visoke razine uslužnosti na dionicama Veprinac-Jušči-Permani-Marčelji-Grobnik-Mali Svib-Križišće. Točna trasa, tehnički elementi te dinamika gradnje definirati će se studijskom dokumentacijom.	-	-	-	-	-	-
CP.10 Obilaznica Opatijske rivijere (Liburnijska obilaznica)	Rezultati PMFR pokazuju da postoje nedostaci propusne moći na području opatijske rivijere, uglavnom tijekom turističke sezone i vezani uz lokalni/regionalni promet (uključujući kratka turistička putovanja). Izgradnjom Liburnijske obilaznice, uz primjeren broj čvorišta, osigurati će se adekvatna dostupnost svih naselja i turističkih atrakatora tijekom i van turističke sezone. Tehnički parametri, uzimajući u obzir očekivanu prometnu potražnju, gospodarske i ekološke aspekte, te posebno orografske značajke zbog vrlo složenog terena obalnog	-	-	-	-	-	-



CP.11 Kvalitetna integracija prometnica visoke razine služnosti u regionalne prometne sustave	Geografske osobitosti prostora funkcionalne regije nameću potrebu sustavnog i vrlo preciznog planiranja prometnih sustava. Na područjima sa velikim visinskim (topografskim) razlikama nemoguća je uspostava mreže prometnica već se povezivanje ostvaruje sustavom paralelnih prometnica na različitim nadmorskim visinama. Upravo s obzirom na osobitost prostora te prometne potrebe potrebno je osigurati vrlo gusta prometna čvorišta koja se povezuju na javne ceste (npr. čvor Miklavija, Kozala, Trinajstići, ...). Dodatno je potrebno osigurati i neposredan pristup do velikih poslovnih zona (npr. čvor Miklavija) odnosno izgradnju i rekonstrukciju prometnih čvorova sukladno prometnim potrebama (npr. rekonstrukcija čvora Orehovica ili čvora Šmrika i sl.). Izrada posebnih studija odredit će tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu prometnu potražnju, gospodarske i ekološke aspekte.	-	-	-	-	-	-
CP.12 Pristupna prometnica kontejnerskom terminalu luke Rijeka D403	Cestovni čvor Rijeka jedno je od glavnih prometnih čvorišta u Hrvatskoj. Ima važnu ulogu u povezivanju hrvatske mreže autocesta: autocesta A7 povezuje autocestu A8 (Istarski ipsilon) i autocestu A6 (Rijeka – Bosiljevo). Luka Rijeka najvažnija je hrvatska luka (osnovna luka TEN-T mreže) te je razvoj luke potrebno uskladiti s kopnene pristupne infrastrukture (uključujući i cestovnu mrežu). Izgradnja zapadnog kontejnerskog terminala je pri kraju. Za njegovo operativno funkcioniranje, i temeljem rezultata prometnog modela, biti će potrebno osigurati povezanost sa prometnicama visoke razine uslužnosti. Primarno je potrebno osigurati gradnju pristupne prometnice od čvora Škurinje do zapadnog kontejnerskog terminala (Zagrebačka obala) radnog naziva državna cesta D403. Opravdanost joj je dokazana Studijom opravdanosti.	-	-	-	-	-	-
CP.13 Izgradnja D100 kao prometnice visoke razine uslužnosti (brza cesta)	Razvojni planovi luke Rijeka vezani su uz proširenje lučkih kapaciteta na otok Krk što uvjetuje izgradnju novog kombiniranog cestovno/željezničkog mosta Krk. Prema rezultatima prometnog modela tijekom turističke sezone promet motornih vozila se višestruko povećava što zbog atrakcije odredišta na otoku Krku što zbog potreba povezivanja sa susjednim otocima Cres/Lošinj i Rab putem luke Valbiska. Kontinuirana prometna prezagušenja u ljetnim mjesecima mogu se riješiti dogradnjom postojeće državne ceste D100 u brzu cestu sa četiri prometna traka (moguće i fazno).	-	-	-	-	-	-
CP.14 Plava magistrala – cestovna poveznica istočnog dijela otoka Krka	Otok Krk jedini je otok povezan mostom u funkcionalnoj regiji te time i prometno lako dostupan kako za stanovnike tako i za gospodarstvenike i turiste. Turistički rezultati pokazuju kako otok Krk predstavlja otok sa najvećim brojem noćenja na razini RH. Razvoj turizma nije pratio adekvatan razvoj prometne infrastrukture. Prometnim modelom je utvrđeno da u vrijeme smjene gostiju te tijekom dnevnih migracija na plažu ili večernji izlazak postoji potpuno prometno zagušenje većeg dijela prometne mreže otoka. Kao jedno od rješenja prometnog zagušenja ističe se izgradnja cestovne poveznice sjevernog dijela otoka od Omišlja preko Dobrinja i Vrbnika do Baške (u dijelu i kao obilaznica naselja). Studijom opravdanosti će se utvrditi detalji implementacije projekta.	-	-	-	-	-	-



CP.15 Dogradnja i modernizacija cestovnih prometnica na otocima	S obzirom na prostornu skučenost otoka te izuzetne prometne oscilacije tijekom turističke sezone potrebno je osigurati primjerenu razinu uslužnosti prometnica koje vode prema trajektnim pristaništima te prema velikim prometnim atraktorima (primarno zonama s intenzivnim turističkim prometom i lukama odnosno središtima naselja). Jedan od primjera je osiguranje adekvatne prometne dostupnosti na otoku Lošinju kroz dovršetak rekonstrukcije prometnice D102 (dionica trajektna luka Porozina-Beli – Cres te dogradnja prometnice Mali Lošinj-Veli Lošinj, prometnice na Pagu, i drugo)	-	-	-	-	-	-
CP.16 Razvoj koncepta odmorišta za cestovnu mrežu visoke razine uslužnosti	Sukladno Direktivi 2008/96/EU, dovoljan broj odmorišta uz cestu vrlo je važan za cestovnu sigurnost. Odmorišta omogućuju vozačima da se odmire i nastave putovanje potpuno koncentrirani. Stoga sastavni dio upravljanja sigurnošću cestovne infrastrukture treba osigurati dovoljan broj sigurnih parkirališta. Premda je već izgrađen određen broj uslužnih objekata uz autoceste i brze ceste, još uvijek ih nema dovoljno ako se uzme u obzir povećanje prometa, pogotovo tijekom turističke sezone. Nadalje, Direktiva 2010/40/EU navodi da je potrebno poboljšati infrastrukturu sigurnih parkirališta za kamione i autobuse. Istovremeno se planira obnova starih parkirališta novim objektima (benzinskim postajama, restoranima, toaletima, igralištima).	-	-	-	-	-	-
CP.17 Sustav intermodalnih terminala	Održivost prometnog sektora u cjelini, moguća je uz povećanje interoperabilnost koja će omogućiti korištenje potencijala svakog vida prijevoza. Za ostvarenje mjera potrebno je uspostaviti mrežu intermodalnih terminala koja će putnicima omogućiti jednostavan prelazak s jednog u drugi vid prijevoza. Dobro osmišljena, uravnotežena intermodalna mreža ključna je da bi se ostvarila maksimalna efikasnost cijelog sustava i neprilike korisnika svele na najmanju moguću mjeru. Mjesto i oblik svakog terminala određivat će se prema elaboratima za konkretno područje U sektoru cestovnog prometa važno je omogućiti odgovarajuću razinu pristupačnosti u skladu s potrebama, odnosno čvorištima u gravitirajućim područjima (kao što su morske i zračne luke, željeznički kolodvori, radna mjesta, poslovne zone itd.). Veći broj parkirališnih mjesta povezanih sa sustavima javnog prijevoza, morskim i zračnim lukama potaknut će prelazak s jednog u drugi vid prijevoza u prilog javnom prijevozu, a time i smanjiti broj uskih grla na cestama.	-	-	-	-	-	-



UPRAVLJANJE / ORGANIZACIJA							
CP.18 Poboljšanje financijske održivosti cestovnog prometnog sustava funkcionalne regije	<p>U okviru poticanja ujednačenog regionalnog razvoja potrebno je sustavom poticaja potaknuti zadržavanje stanovništva te privlačenje gospodarskih aktivnosti. Jedna od mjera svakako je osiguranje financiranja troška zimske službe te održavanja nerazvrstanih cesta jedinicama lokalne samouprave na tim područjima. Dodatan poticaj razvoju gospodarskih aktivnosti moguće je potaknuti poticajnim sustavom naplate ((oslobađanja dijela ili cijele cestarine) za korisnike autocesta koje kao ishodište ili krajnje odredište imaju područja sa razvojnim posebnostima.</p> <p>U okviru potreba zadovoljenja minimalnih standarda u održavanju prometnica potrebno je regulatornim i zakonodavnim mjerama osigurati primjerene izvore financiranja (primarno županijskim upravama za ceste i jedinicama lokalne samouprave) sukladno stvarnim potrebama i financijskim pokazateljima a uz minimalno zadovoljenje prometno-tehničkih i vozno-dinamičkih karakteristika prometnica sukladno njihovom rangu u prometnom sustavu.</p> <p>Pokriveno općom mjerom G.16 i G.18</p>	/	/	/	/	/	/
CP.19 Upravljanje i nadzor prometa, brojanje prometa i informacijski sustav	<p>Potrebno je uvesti nove tehnologije za poboljšanje metoda i načina prikupljanja informacija kako bi se osiguralo da informacije koje se prikupe o upravljanju prometom sadržajno i po kvaliteti zadovoljavaju međunarodnu razinu. Nove tehnologije omogućuju, između ostaloga i prikupljanja podataka u realnom vremenu i kontrolu prometnih uvjeta. Kako bi se iskoristile prednosti novih tehnologija, analizirat će se potreba za novim centrima za centralizirano upravljanje prometom koji bi bili opremljeni najnovijim rješenjima sustava ITS (Intelligent Transportation Systems - Inteligentni transportni sustavi). Upravljanje i nadzor prometa ima posebnu važnost pri upravljanju incidentnim situacijama i prometnim gužvama na vrhuncu turističke sezone, kao i u vrijeme nepovoljnih vremenskih uvjeta. Navedeno će omogućiti kvalitativno poboljšanje planiranja i nadzora alternativnih trasa, informacija za putnike, kontrole prometa i prikupljanje podataka o zagušenju u stvarnom vremenu. U cilju iskorištavanja prednosti novih tehnologija izgradit će se centri za centralizirano upravljanje opskrbljeni posljednjim ITS uređajima koje je potrebno povezivati i sustav sa susjednim zemljama kako bi se omogućilo koordinirano upravljanje.</p>	/	/	/	/	/	/
CP.20 Usklađenje zakonodavnog okvira sa stečevinama EU	<p>Zakonodavstvo i smjernice za planiranje moraju podržavati razvoj sektora i slijediti najbolju praksu i europske propise, osobito u području sigurnosti, interoperabilnosti, održivosti i okoliša.</p> <p>Ograničenja kretanja cestovnih vozila, npr. zbog bure, potencijalni problem efikasnosti cestovnog sustava te bi njihovo usklađivanje sa EU standardima unaprijedilo povezanost dijelova FR te njihovu turističku atraktivnost.</p> <p>Izrada posebnih studija odredit će tehničke parametre, uzimajući u obzir najnovija znanstvena dostignuća i istraživanja.</p>	/	/	/	/	/	/
CP.21 Povećanje sigurnosti cestovnog sustava	<p>Pokriveno općom mjerom G.3</p> <p>Utvrđena je potreba za modernizacijom i unapređenjem cesta i cestovne mreže županijskih i lokalnih prometnica što bi rezultiralo i povećanjem sigurnosti u prometu te atraktivnosti destinacija.</p>	/	/	/	/	/	/



CP.22 Razvoj održivog sustava cestovno-prometnog povezivanja prometno izoliranih područja	Pokriveno općom mjerom G.10 i G.11	-	-	-	-	-	-
CP.23 Preusmjeravanje prometa s prometnica niže uslužnosti na ceste više uslužnosti	Ceste više uslužnosti (autoceste, brze ceste) potrebno je više uključiti u sustav preusmjeravanjem prometa sa cesta niže uslužnosti. Tranzitni putnički/teretni promet smanjuje stupanj mobilnosti i uzrokuje ekološke probleme ukoliko se odvija cestama niže uslužnosti. Potrebno je osigurati integriranost obilaznica urbanih područja ili njihovom izgradnjom ili izgradnjom dodatnih čvorova. Izrada posebnih studija i elaborata regulacija prometa odredit će tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.	-	/	/	-	-	-
CP.24 Unapređenje baze cestovnih podataka županijskih i lokalnih cesta	Postojeće baze cestovnih podataka potrebno je modernizirati i nadopuniti sukladno zahtjevima modernih programskih paketa za prometno planiranje i modeliranje. Sustav baze cestovnih podataka potrebno je poboljšati i pojednostavniti radi lakšeg pristupa podacima, kao i osigurati prikupljanje najnovijih podataka o stanju kvalitete cestovne mreže na svim razinama.	/	/	/	/	/	/
<b>MJERE ZA ŽELJEZNIČKU INFRASTRUKTURU I PRIJEVOZ</b>							
<b>INFRASTRUKTURU</b>							
ŽP.1 Izgradnja, dogradnja i rekonstrukcija te poboljšanje željezničke infrastrukture	U skladu sa strateškim dokumentima Europske unije i Republike Hrvatske slijedeće desetljeće će biti desetljeće ulaganja u željeznički promet Na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran nalazi se jedni hrvatski kopneni temeljni (core) TEN-T koridor – Mediteranski koridor te jedini teretni željeznički koridor – RFC 6. Posebno je važno osigurati adekvatnu dostupnost prema velikim logističkim centrima i radnim zonama te prometnim HUB-ovima (lučki bazeni, poslovne i proizvodne zone, logistički centri i dr.). Također je potrebno razvijati/modernizirati (dogradnjom i korekcijom trase) pruga od Rijeke preko granica Primorsko – goranske županije pa dalje prema Zagrebu nalazi se u različitim stupnjevima poboljšanja željezničke infrastrukture. Posebice je bitna nova trasa željezničke pruge između Ogulina i Rijeke. Nadalje, funkcionalno rješenje čvora Rijeka, željeznički spoj Željezničkog čvora Rijeka sa istarskim prugama. Potrebno je također pristupiti modernizaciji i osuvremenjivanju željezničkih pruga Lupoglav-Pula i Lupoglav-Raša, i dr. Također tijekom poboljšavanja željezničke infrastrukture potrebno je značajno podići infrastrukturna kvaliteta kolodvora (npr. minimalna duljina 750 m, izgradnja teretnih kolodvora sukladno potrebama luka i ostalih korisnika, ...) i stajališta ali i implementirati APB-ove i moderni signalno-sigurnosni sustav.	-	-	-	-	-	-
ŽP.2 Izgradnja pruge visoke učinkovitosti Rijeka-Krasica-Krk (most)/Drežnice-Karlovac-Zagreb	Razvojni planovi luke Rijeka determiniraju širenje lučkih kapaciteta na sjeverni dio otoka Krka. Realizacijom punih lučkih kapaciteta u bazenu Rijeka (osobito terminali Brajdica i Zagrebačka obala) te bazenu Bakar uz razvoj luke velikih kapaciteta na Krku uvjetuje izgradnju nove pruge visoke učinkovitosti na relaciji Rijeka-Zagreb uz potrebu izgradnje odvojne pruge od teretnog kolodvora Krasica prema luci na Krku	-	-	-	-	-	-
ŽP.3 Izgradnja II. kolosijeka na relaciji Škrljevo-Rijeka-Jurdani-Šapjane	Razvoj značajnih lučkih kapaciteta luke Rijeka u bazenu Rijeka te opredjeljenje za poticanje korištenja željeznice u teretnom i putničkom prometu uvjetuju dogradnju II. kolosijeka željezničke pruge u Željezničkom čvoru Rijeka od Škrljeva do Šapjana. Izrađena je prethodna studija izvedivosti te su u postupku izrade idejni projekti sufinancirani od CEF-a.	-	-	-	-	-	-



ŽP.4 Povećanje maksimalne brzine	Zbog dugogodišnjeg propuštanja ciklusa održavanja, kao jedna od mjera zadržavanja prometa pristupilo se smanjivanju brzina na pojedinim dionicama željezničke pruge. Ovakav način "upravljanja" generira dodatne troškove kako željezničkim prijevoznicima (i putničkim i teretnim) tako i samom korisnicima željezničke prijevozne usluge. Stoga je postepeno potrebno izvršiti rekonstrukciju i opremanje pružnih dionica s ciljem povećanja brzine.	/	/	/	-	/	/
ŽP.5 Denivelacija ŽCPR	Kako bi se povećala razina sigurnosti sudionika u prometu, kako u željezničkom tako i u cestovnom prometu potrebno je sustavno pristupiti denivelaciji željezničko cestovnih prijelaza u razini (ŽCPR). Denivelacija se može izvesti kao nadvožnjaci ili kao podvožnjaci imajući na umu lokalne prostorno – prometno – tehničke prilike. U projektiranju odnosno prilikom modernizacije pojedinih dionica pruge potrebno je provesti denivelaciju u skladu sa prometnim opterećenjem željezničke pruge i cestovne prometnice te imajući u vidu prognoze prometa. Primjerice dogradnja podvožnjaka u Krešimirovoj ulici u Rijeci u punom profile (zbog povećanog prometa vlakova) zbog gradnje novog kontejnerskog pristana Zagrebačke obale.	/	/	/	/	/	/
ŽP.6 Povećanje razine osiguranja ŽCPR	Potrebno je pristupiti povećanju razina sigurnosti ŽCPR kako bi se aktivnim i pasivnim elementima povećala razina sigurnosti sudionika u prometu. Najčešće se pristupa povećanju aktivne signalizacije prijelaza, no u današnje vrijeme se može značajno povećati razina sigurnosti korištenjem inovativnih rješenja, kao što su: svjetlosni zastori, kamere, laseri i slična rješenja.	/	/	/	+	+	+
ŽP.7 Potpuna elektrifikacija željezničke mreže	U skladu sa povećanjem obima teretnog i putničkog prometa treba se pristupiti elektrifikaciji pojedinih dionica pruga na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran. Kako postoji određena razina dokumentacije (idejni projekt i studija izvodljivosti) za očekivati je u sljedećih pet godina elektrifikacija dionice Ogulin/Oštarije – Knin.	/	/	/	/	+	+
ŽP.8 Poboljšanje uslužnosti službenih mjesta	Prvi doticaj korisnika u željezničkom prometu su službena mjesta, posebice u putničkom prijevozu kolodvori i stajališta. Tako da je nužno povećati razinu uslužnosti službenih mjesta u skladu sa današnjim normama te sveobuhvatnom marketinškoj orijentaciji željezničkog prometa. Poseban naglasak je na uređenju željezničkih putničkih kolodvora Rijeka (kao sastavni dio integralnog kopneno-pomorskog putničkog terminala), Pula i Gospić. U putničkom prometu potrebno je utvrditi razinu uslužnosti sa količinom putnika koju potencijalno mogu koristiti službeno mjesto. U teretnom prometu potrebno je uskladiti željeznički infrastrukturu sa cestovnom i pomorskom infrastrukturom.	/	/	/	/	/	/
ŽP.9 Izgradnja i revitalizacija postojećih industrijskih kolosijeka te izgradnja novih industrijskih kolodvora unutar radnih zona i lučkih bazena	Industrijski kolosijek željeznici omogućava uslugu od vrata do vrata te minimalizira troškove početnih i završnih radnji. U ovoj mjeri postoje dvije pod mjere: (1) izgradnja i (2) Revitalizacija industrijskih kolosijeka. Izgradnja industrijskih kolosijeka bi se morala poticati u carinskim i slobodnim zonama te radnim zonama i teretnim lukama općenito, između ostaloga kako bi se povećao modal Split u kosit željezničkog prometa te smanjila emisija stakleničkih plinova. Revitalizacija je mjera „oživljavanja“ postojećih industrijskih kolosijeka koji se ne koriste ili zbog lošeg održavanja ili zbog loše politike upravljanja kolosijecima.	-	-	-	-	-	-





UPRAVLJANJE / ORGANIZACIJA							
ŽP.10 Uvođenje ERTMS-a	U skladu sa strateškim dokumentima Europske unije i Republike Hrvatske očekuje se uvođenje ERTMS-a na željezničke pruge funkcionalne regije. Sustav ERTMS će biti ugrađen na sve TEN-T koridore, kako na temeljen tako i na sveobuhvatne koridore. Na razini Republike Hrvatske napravljen je projekt etapnog uvođenja ERTMS-a.	/	/	/	/	/	/
ŽP.11 Poboljšanje željezničkog voznog parka	Slično kako i u području željezničke infrastrukture izostala su ulaganja u vozni park. Jednako su pogođeni i putnički i teretni promet. Poboljšavanje voznog parka omogućava za korisnike primjerenija vozila, za željezničke prijevoznike troškovno učinkovitija vozila, te manju emisiju buke te negativan utjecaj na okoliš.	/	/	/	/	+	+
ŽP.12 Uvođenje parnih turističkih vlakova	Funkcionalna regija Sjeverni Jadran je izrazito okrenuta turizmu stoga je uvođenje parnih turističkih vlakova nova ponuda turističke destinacije. Željezničke pruge u funkcionalnoj regiji Sjeverni Jadran prolazi kroz turistički zanimljivi krajolik i u blizini različitih turističkih zanimljivosti te je stoga potrebno implementirati i željeznički promet kao jednu od turističkih proizvoda po kojima regija (osobito unutrašnji dio) može biti prepoznatljiv.	/	/	/	-	-	/
ŽP.13 Uvođenje izletničkih vlakova	Uvođenje izletničkih vlakova je daljnja nadogradnja ponude turističke destinacije. Izletnički vlakovi mogu biti jednodnevna ponuda koja povezuje dvije različite geografske cjeline funkcionalne regije. Posebice su izletnički vlakovi zanimljivo na lokacijama koje imaju problem kapaciteta cestovnog prometa.	/	/	/	-	-	/
ŽP.14 Implementacija taktnog voznog reda (specifični dio IPP-a)	Kao jedan od specifičnih dijela IPP-a potrebno je implementirati taktni vozni red. Taktni vozni red predstavlja pravilne intervale kretanja vlakova te omogućava funkcionalna presjedanja u čvornim mjestima. Ovakva organizacija željezničkog voznog reda korisniku omogućava lagano korištenje i kretanje kroz željezničku mrežu.	/	/	/	/	/	/
ŽP.15 Zajednički informacijski sustav (specifični dio IPP-a)	Specifični dio IPP-a je zajednički informacijski sustav koji sa jedne strane omogućava razmjenu informacija između željezničkih prijevoznika, no i pravodobnu (on-time) informacije korisniku sustava. Funkcionalni zajednički informacijski sustav omogućava komunikaciju i sa „neželjezničkim“ sustavima te se željeznica sa drugom prijevoznim modovima integrira u jedan sustav.	/	/	/	/	/	/
ŽP.16 Proaktivna tarifna politika (specifični dio IPP-a)	Svaka tarifna politika ima za cilj prikupljanje prihoda željezničkom prijevozniku. Željeznički prijevoznici jako teško mijenjaju svoje ustaljene tarifne politike, no ako bi željeli privući nove korisnike potrebni su inovativni pristupi u izradi tarifa. Proaktivna tarifna politika omogućava stvaranje različitih cijena za prijevoznu uslugu koja je prilagođena određenim skupinama korisnika.	/	/	/	/	/	/
ŽP.17 Poticati korištenje željeznice u putničkom i teretnom prometu	S obzirom na dominaciju korištenja cestovnih vozila na području cijele funkcionalne regije a uz uvažavanje da čak 95% emisija stakleničkih plinova iz sektora prometa otpada na cestovni promet potrebno je promišljati modele promjene paradigme. Dodatno, poticanje korištenja željeznice u teretnom prometu dodatno osnažuje konkurentnost luke Rijeka. Korištenje željeznice u putničkom prometu smanjuje pritisak osobnih vozila na najuži urbani centar te time smanjuje negativni ekološki utjecaj cestovnog prometa. Mjera podrazumijeva nacionalne fiskalne poticaje te zakonodavna rješenja kao i osiguranja adekvatnih mjera prometne politike koje za cilj imaju promicanje korištenja željeznice.	/	/	+	/	+	+



**Tablica 40.** Obilježja utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera za pomorski promet

	Opis mjere	Gubitak staništa	Promjena staništa	Promjena abiotičkih čimbenika (tlo, hidrološki režim, temperatura i klima)	Fragmentacija/efekt prepreke i zamke te stradanje u prometu	Buka, svjetlost i vibracije	Emisija tvari: onečišćenje tla/zraka/vode
<b>MJERE ZA POMORSKI PROMET</b>							
<b>INFRASTRUKTURA</b>							
Po.1 Izgraditi nedostajuće i unaprijediti postojeće infrastrukturne veze glavnih luka FR SJ (Rijeka, Pula) s Mediteranskim i Baltičkim koridorom	Poboljšanje dostupnosti i pristupačnosti luka kroz povezivanje luka na intermodalnu kopnenu infrastrukturu (cestovna i željeznička povezanost te logističke zone). Ovo se naročito odnosi na nepostojeće veze (primarno željezničke i cestovne) luka s glavnom TEN-T mrežom (osobito ostalim sjevernojadranskim lukama) s obzirom na dinamičnost potražnje za ciljanim lučkim uslugama i kategorijama transporta (putnički, integralni, energenti).	-	-	-	-	-	-
Po.2 Izgraditi infrastrukturu za prihvat brodova za kružna putovanja (turistički brodovi) u većim lučkim gradovima	Tržište kruzning turizma je u ekspanziji i povećanim zahtjevima za prihvat brodova za kružna putovanja nije moguće udovoljiti bez da se osigura lučka infrastruktura za prihvat takvih brodova u većim lučkim gradovima ili atraktivnim turističkim destinacijama.	-	-	-	-	-	-
Po.3 Izgraditi lučku infrastrukturu za prihvat kontejnerskog prometa	Luka Rijeka jedina je TEN-T luka u FR s velikim udjelom prometno tranzita i potencijalom za njegovo povećanje. Kontejnerski promet je u dijelu teretnog tranzita generator budućeg razvoja luke Rijeka i čitavog sjeverno jadranskog prometnog pravca. Proširenje kapaciteta za kontejnerski promet zasniva se na postojećim prostorima i budućim planovima proširenja luke izvan urbane zone, u područje sjevernog dijela otoka Krka (uključujući i potrebnu dogradnju cestovne i željezničke infrastrukture).	-	-	-	-	-	-
Po.4 Dogradnja luka otvorenih za javni promet županijskog i lokalnog značaja i luka posebne namjene za osiguranje primjerenog broja komunalnih, ribarskih, nautičkih i turističkih vezova	Uključuje razvoj županijskih i lokalnih luka otvorenih za javni promet i luka posebne namjene u skladu s potrebama različitih grupa korisnika: javni promet, lokalno stanovništvo, nautičari, ribari i dr. Njihov razvoj važan je za gospodarstvo i održivost otoka i priobalnih mjesta. Podrazumijeva izgradnju operativnih obala, lukobrana, dogradnju gatova i sidrišta, komunalnih, turističkih i ribarskih vezova u županijskim i lokalnim lukama otvorenim za javni promet. Isto tako podrazumijeva izgradnju novih i dogradnju postojećih luka posebne namjene s posebnim naglaskom na luke nautičkog turizma (državnog i županijskog značaja) te razvoj ribarskih luka i brodogradilišta.	-	-	-	-	-	-
Po.5 Povećanje razine uslužnosti trajektnih luka	Javni prijevoz osigurava stalnu i redovitu povezanost otoka i kopna i između samih otoka. Tehnička razina funkcionalnosti lučkih građevina i objekata mora zadovoljavati utvrđene uvjete u pogledu sigurnog pristajanja i boravka brodova na vezu te sigurnog prihvata putnika. Rekonstrukcija dogradnju i uređenje pristana za trajekte, izgradnju i/ili dogradnju zaštitnih građevina radi zaštite od nepovoljnih vremenskih uvjeta te proširenje kapaciteta u cilju prihvata većih ili većeg broja	-	-	-	-	-	-



	brodova istovremeno. Opremanje s ciljem zadovoljenja osnovnih potreba putnika (sanitarni čvorovi, ugostiteljski objekti, biljetarnice/mjesta za prodaju karata, turist-biro, ostali sadržaji). Mjera uključuje i dogradnju pristupne prometne infrastrukture. Kako izgradnju novih pristupnih prometnica, dogradnju prometnih traka postojećih prometnica tako i poboljšanje tehničkih elemenata postojećih prometnica. Odnosi se na sva trajektna pristaništa FR.						
Po.6 Sjevernojadranski pomorski centar Valbiska	Sjevernojadranski pomorski centar Valbiska predstavlja refrakcijsku točku za kvalitetnu integraciju sjevernojadranskih otoka. S obzirom na obim linija i prometni značaj potrebno ga je uz adekvatnu lučku infrastrukturu (formiranje adekvatne stajanke za vozila u čekanju, dogradnja trajektnih rampi, i dr.) razvijati i u smjeru zadovoljenja ostalih putničkih potreba (gradnja putničkog terminala) te osiguranja adekvatne prometne dostupnosti povećanjem prometnih kapaciteta pristupne prometnice.	-	-	-	-	-	-
<b>UPRAVLJANJE / ORGANIZACIJA</b>							
PO.7 Razvoj „pametnih luka“ (uvođenje ITS sustava u upravljanje lučkim područjem)	Uključuje razvoj sustava upravljanja i rezervacije vezova u lukama otvorenim za javni promet, elektroničku razmjenu informacija i razvoj usluga za potrebe različitih korisnika luke (npr. kontrola odlazaka-dolazaka, vrste i veličine plovila, i dr.). Na ovaj način moguće je racionalnije iskoristiti i planirati postojeće resurse kako bi se isti optimalno iskoristili te time doprinijelo kvaliteti lučkih usluga, održivosti i mobilnosti korisnika.	/	/	/	/	/	/
PO.8 Razvoj integrirane informatičke platforme i IT usluga za planiranje putovanja u javnom prijevozu (pomorski i kopneni javni prijevoz)	Razvoj platforme uključuje izgradnju cjelovite i/ili povezivanje postojećih baza podataka o voznim redovima i redovima plovidbe u kopnenom i pomorskom javnom prijevozu, podataka o kupljenim kartama ili bukiranju prijevoza te razvoj ciljanih aplikacija za brodare, javna tijela i krajnje korisnike kojim bi se omogućilo bolje planiranje putovanja i osiguralo praćenje stanja sustava u u realnom vremenu.	/	/	/	/	/	/
PO.9 Podupirati županijski pomorski prijevoz i međuzupanijske pomorske linije kao obveznu javnu uslugu	Potrebno je osigurati adekvatnu linijsku povezanost otoka s kopnom (uvođenje novih brodskih i brzobrodskih linija te integracija na županijska središta (Rijeka, Pula, Zadar, Senj) kao i među glavnim otočnim središtima u cilju povećanja i uključenosti otočnog stanovništva i poboljšava povezanost unutar FR. Primjer može biti produljenje katamaranske linije Rab-Rijeka-Novalja do Zadra odnosno uspostava linije Rab-Lošinj, Krk-Rab ili primjerice Baška-Lopar. U okviru mjere potrebno je analizirati mogućnost uvođenja novih ili potrebe korekcije postojećih linija kao i analizirati mogućnost i opravdanost uvođenja trajektne linije Baška-(Lopar)-Senj.	/	-	/	-	-	/
PO.10 Usmeravanje i poticanje razvoja pomorske infrastrukture, lučkih i prijevoznih usluga utemeljenih na konceptima "pametne specijalizacije" i "pametnih gradova"	Potrebno je podupirati zajedničke inovativne projekte koji bi povezali istraživanje i razvoj u području brodarstva, brodogradnje, prometne infrastrukture, lučkih i prijevoznih usluga, razvoj energetski održivih rješenja te istraživanja u području zaštite mora, uključujući i unaprjeđenje pristupa i razmjene informacija. Također u ove projekte trebaju se aktivno uključiti i gradovi i jedinice lokalne samouprave ciljano u dijelu prometnog i prostornog planiranja kako kopnenog tako i priobalnog područja.	/	/	/	/	/	/
PO.11 Unaprjeđenje kvalitete javnog linijskog pomorskog prijevoza	Uključuje različite aspekte unaprjeđenja kvalitete prijevoza kroz modernizaciju brodova ili pojedinih brodskih sustava radi veće učinkovitosti, sigurnosti i zaštite te bolju raspoloživost usluge u slučaju loših vremenskih uvjeta odnosno u slučaju potreba hitnih intervencija. Posebno je potrebno voditi računa da se osiguraju cjelonožne trajektne linije (osobito u turističko sezoni) kao i recipročne	/	-	/	-	-	/



	katamaranske linije tijekom cijele godine (dva katamarana na liniji koja u isto vrijeme polaze iz suprotnih krajnjih luka na liniji). Dodatno je potrebno uvesti brodske linije za povezivanje središta jedinica lokalne samouprave kao cjelogodišnje linije a sukladno potrebama otočnog stanovništva i gospodarstva.						
PO.12 Uspostava duž obalnog linijsko-turističkog prijevoza na primjerima dobre prakse	Treba se pokazati da li se i kako dužobalni linijski prijevoz može iskoristiti u turističke svrhe, koje je ciljano tržište, model implementacije, tehnički uvjeti, vrste brodova i organizacija te financijska i ekonomska analiza, uvažavajući primjere dobre prakse u drugim državama.	/	-	/	-	-	/

**Tablica 41.** Obilježja utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera za zračni promet

	Opis mjere	Gubitak staništa	Promjena staništa	Promjena abiotičkih čimbenika (tlo, hidrološki režim, temperatura i klima)	Fragmentacija/efekt prepreke i zamke te stradanje u prometu	Buka, svjetlost i vibracije	Emisija tvari: onečišćenje tla/zraka/vode
<b>MJERE ZA ZRAČNI PROMET</b>							
<b>INFRASTRUKTURA</b>							
ZP-1 Razvoj sustava helidroma	Helidromi osim prometnog i turističkog značaja predstavljaju i temeljni infrastrukturni dio za adekvatnu reakciju u hitnim slučajevima. Potrebno je osigurati gradnju mreže helidroma u svim jedinicama lokalne samouprave sukladno dokumentima prostornog uređenja. Osobito je potrebna uspostava sustava helidroma u funkciji interventnih službi uz uspostavu operativnih središta. Podrazumijeva gradnju interventnih centara s helidromima u gradovima gdje su smještena velika klinička središta (Rijeka, Pula, i Gospić). Jedan od primjera je i Heliodrom baza na Rujevici sa sjedištem Hitne pomoći. Mjesto i oblik svakog helidroma određivat će se prema odgovarajućim elaboratima za konkretnu lokaciju.	-	-	-	-	-	-
ZP-2 Povećanje kvalitete i sigurnosti infrastrukture zračnog prometa	Jedan od glavnih ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske, a tako i Master plana FR Sjeverni Jadran je osiguranje najviših standarda sigurnosti zračnog prometa na međunarodnoj, nacionalnoj i regionalnoj razini, kako bi se učinkovito smanjile opasnosti u zračnom prometu, smanjila mogućnost nesreća i ograničile negativne posljedice takvih nesreća. Infrastruktura zračnih luka i zrakoplovi moraju zadovoljavati međunarodne sigurnosne standarde.	/	/	/	/	/	/



ZP-3 Razvoj Zračne luke Pula (TEN-T-sveobuhvatna mreža)	Zračna luka Pula važna je za pristupačnost ove regije iz udaljenih lokacija. Promet u zračnoj luci pokazuje trend sezonalnosti što može uzrokovati uska grla obzirom na ograničenu infrastrukturu. Potrebno je razmotriti dva važna operativna aspekta koji uključuju: 1) kvalitetu usluge, u prvom redu zbog konkurentnosti sa susjednim međunarodnim zračnim lukama te 2) ravnotežu između sigurnosti i operativnih kapaciteta. Ovi aspekti, između ostaloga, ističu potrebu za povećanjem kapaciteta ove zračne luke nadogradnjom određenih elemenata: sustava pristupne svjetlosne signalizacije, uzletno-sletne staze, stajanki, terminala i pristupa. Master Plan zračne luke definira opravdanost predloženih mjera i utvrđuje prioritete, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	-	/	/	-	-	/
ZP-4 Razvoj Zračne luke Rijeka (TEN-T-sveobuhvatna mreža)	Zračna luka Rijeka pokazuje porast putničkog prometa i ima dodatni potencijal za teretni promet zbog sinergije s lukom Rijeka. Master plan Zračne luke Rijeka utvrdit će obuhvat i dinamiku aktivnosti u razvoju zračne luke, uvažavajući ekološke zahtjeve.	/	/	/	-	-	/
ZP-5 Razvoj Zračne luke Mali Lošinj	Razvoj Zračne luke Mali Lošinj planiran je sa ciljem bolje povezanosti Malog Lošinja i dijelova FR s udaljenim lokacijama, u skladu s raznim sigurnosnim zahtjevima i prometnom potražnjom. Analize pokazuju potencijalnu potrebu za proširenjem uzletno-sletne staze, stajanke i terminala. Master plan Zračne luke Mali Lošinj utvrdit će opravdanost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	-	/	/	-	-	/
ZP-6 Razvoj i uređenje mreže aerodroma (zračnih luka, letjelišta, sportskih aerodroma i dr.)	Područje funkcionalne regije karakterizira izuzetna prostorna razvedenost. U cilju poboljšanja prometne dostupnosti za potrebe domicilnog stanovništva potrebno je uspostaviti sustav letjelišta na udaljenim otocima (npr. Unije) te, u cilju osiguranja turističke konkurentnosti, razmotriti te analizirati mogućnosti i potrebu gradnje aerodroma za potrebe turizma (npr. na otocima). Područje FR Sjeverni Jadran posjeduje mrežu sportskih aerodroma koja je nedovoljno uključena u zračni promet te je potrebna njena nadopuna u svrhu povezivanja malih udaljenih zajednica te povećanja kvalitete turističkih destinacija. Postojeće sportske aerodrome potrebno je modernizirati i osposobiti za zračni promet sukladno zahtjevima potražnje osobito u području sigurnosti, interoperabilnosti, održivosti i okoliša. Studija razvoja mreže sportskih aerodroma, kao i elaborati svakog aerodroma definirat će njihovu opravdanost.	-	-	-	-	-	-
ZP-7 Prilagodba zračnih luka na Schengenski sporazum	Pokriveno općom mjerom G.9	/	/	/	/	/	/
ZP-8 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini	Pokriveno općom mjerom G.7	/	/	/	/	/	/
ZP-9 Povećanje pristupačnosti zračnim lukama putem javnog prijevoza	Pokriveno općom mjerom G.7	/	/	/	/	/	/



UPRAVLJANJE / ORGANIZACIJA							
ZP.10 Uspostava sustava interventnog zrakoplovstva	Razvoj interventnog sustava FR Sjeverni Jadran mora biti sukladan potrebama stanovništva, turista i ukupnog gospodarstva. Mjera je posebno značajna tijekom turističke sezone ali i za stanovnike područja sa razvojnim posebnostima. Obuhvaća uspostavu sustava interventnih službi uz korištenje odgovarajućih interventnih helikoptera.	/	/	/	/	/	/
ZP.11 Redefiniranje vlasništva zračnih luka	Povećanje učinkovitosti i održivosti sustava, moguće je uz razvoj novih strategija upravljanja zračnim lukama, istovremeno razmatrajući mogućnost promjene uloge/vlasništva u zračnim lukama. Problem predstavljaju i registriran aerodromi i letjelišta koja nisu u funkciji zbog neriješenih imovinsko pravnih problema.	/	/	/	/	/	/
ZP.12 Poticajne mjera za razvoj otočnog zračnog prometa	Republika Hrvatska nema razvijen sustav zračnog otočnog prometa unatoč dokumentima kojima je definirala tu potrebu. Otočni zračni promet može se iskoristiti u cilju povećanje dostupnosti i kvalitete života malih udaljenih zajednica te povećanje kvalitete turističke destinacije. S obzirom na navedeno potrebno je s nacionalne razine osigurati adekvatne poticajne mjere, uvažavajući primjere dobre prakse u drugim državama.	/	/	/	-	/	/
ZP.13 Suradnja/sporazumi s drugim međunarodnim zračnim lukama	Hrvatske zračne luke konkurentne su u odnosu na zračne luke susjednih zemalja, međutim potrebna je suradnja po pitanjima kontrole graničnih prijelaza i sigurnosnih standarda koja su u interesu svih strana. Možda će biti moguće i postići sporazume o specijalizaciji, npr. teretne zračne luke, operativne baze za zračne prijevoznike, itd.	/	/	/	/	/	/
ZP.14 Unapređenje upravljanja infrastrukturom zračnih luka	Kvaliteta usluge i razvoj infrastrukture zračnih luka temeljne su pretpostavke kojima se osiguravaju preduvjeti za aktiviranje intenzivnijeg korištenje zračnog prometa. Uvođenje novih modela upravljanja omogućava se povećanje konkurentnosti postojećih zračnih luka .	/	/	/	-	/	/
ZP.15 Unapređenje suradnje s nadležnim regionalnim tijelima	Glavna uloga zračnog prometa uglavnom je vezana uz putnike iz udaljenih odredišta, međutim potrebna je i dobra suradnja s nadležnim regionalnim i lokalnim tijelima kako bi se poboljšala pristupačnost zračnih luka i osigurala sukladnost razvojnih planova zračnih luka s razvojnim planovima relevantnih gradova i regija a u cilju njihove primjerene povezanosti.	/	/	/	/	/	/
ZP.16 Ravnomjerno podupirati zračne luke pri organiziraju nacionalnih zračnih linija kao javnu uslugu	Na razini Republike Hrvatske prisutan je nesrazmjer organizacije mreže zračnih putničkih linija u domaćem prometu u dijelu njihova sufinanciranja kao javne usluge. Potrebno je sa nacionalne razine redefinirati prometne potrebe te organizirati mrežu linija sukladnu stvarnim prometnim potrebama vodeći računa o ravnomjernom sufinanciranju linija na sve zračne luke uključene u sustav javnog prijevoza putnika.	/	/	/	/	/	/



**Tablica 42.** Obilježja utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz općih mjera i mjera za javni prijevoz putnika

	Opis mjere	Gubitak staništa	Promjena staništa	Promjena abiotičkih čimbenika (tlo, hidrološki režim, temperatura i klima)	Fragmentacija/efekt prepreke i zamke te stradanje u prometu	Buka, svjetlost i vibracije	Emisija tvari: onečišćenje tla/zraka/vode
<b>OPĆE MJERE</b>							
<b>INFRASTRUKTURA</b>							
G.1 Povećanje intermodalnosti u putničkom prometu i razvoj intermodalnih putničkih čvorišta	<p>Da bi se ostvarila održivost prometnog sektora u cjelini, važno je povećati interoperabilnost koja će omogućiti korištenje potencijala svakog vida prijevoza, a osobito poticati modalnu transportnu promjenu prema aktivnim putovanjima (biciklizam i hodanje), javnom prijevozu i/ili prema shemama zajedničke mobilnosti, kao što su bicikl i dijeljenje automobila (car-sharing) kako bi se smanjilo onečišćenje u gradovima. Javni prijevoz putnika treba zasnovati na mreži intermodalnih terminala koja će putnicima omogućiti jednostavan prelazak s jednog u drugi vid prijevoza. Dobro osmišljena, uravnotežena intermodalna mreža ključna je da bi se ostvarila maksimalna efikasnost cijelog sustava. Mjesto i oblik svakog terminala određivat će se prema odgovarajućim elaboratima za konkretnu lokaciju.</p> <p>U sektoru cestovnog prometa važno je omogućiti odgovarajuću razinu pristupačnosti u skladu s potrebama, odnosno čvorištima u gravitirajućim područjima (kao što su morske i zračne luke, željeznički kolodvori, radna mjesta, poslovne zone itd.). Veći broj parkirališnih mjesta povezanih sa sustavima javnog prijevoza, morskim i zračnim lukama potaknut će prelazak s jednog u drugi vid prijevoza u prilog javnom prijevozu, a time i smanjiti broj uskih grla na cestama.</p>	/	/	+	/	/	+
G.2 Povećanje integriranosti u putničkom teretnom prometu i razvoj	<p>Osigurati povezivanje postojećih vidova prometa kako bi se ostvarilo povećanje integriranosti u putničkom i teretnom prometu. Također kod planiranja i razvoja prometnih sustava potrebno je voditi računa da se osigura povećanje interoperabilnosti i intermodalnosti, kako bi se, mreža i ponuda raznovrsnih vidova prijevoza povezala i na taj način iskoristili njihovi kumulativni kapaciteti. Dobro osmišljena, uravnotežena intermodalna mreža ključna je da bi se ostvarila maksimalna integriranost u putničkom prometu.</p> <p>Specifične mjere integriranog putničkog, odnosno teretnog, prijevoza odrediti će se odgovarajućim elaboratima (npr. Studija integriranog prijevoza putnika).</p>	/	/	/	/	/	/
G.3 Unaprjeđenje sigurnosti prometnog sustava	<p>Sigurnost prometnog sustava jedan je od glavnih ciljeva i SPR HR 2017., potreba za podizanjem razine sigurnosti iskazana je u svim vidovima prometnog sustava. Radi podizanja razine sigurnosti željezničkog sustava potrebno je poduzeti specifične mjere kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Denivelacija ili ukidanje sa svođenjem željezničko-cestovnih prijelaza, ako je isto opravdano prometnim tokovima. Željezničko cestovne prijelaze koje nije opravdano denivelirati ili ukinuti potrebno je adekvatno osigurati. U cilju povećanja sigurnosti</li> </ul>	-	-	-	-	-	-



	<p>na željezničko-cestovnim prijelazima potrebno je osmisliti i provoditi edukativno marketinške kampanje, a s ciljem podizanja svijesti vozača cestovnih vozila.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uvođenje ERMTS na svim prugama koje su u sastavu TEN-T osnovne mreže</li> <li>• Željezničku sigurnost uključiti u svaku fazu provedbe projekta na temelju studije utjecaja, na strateškoj razini, raznih opcija infrastrukturnog projekta na željezničku sigurnost, kao jednog od važnih elemenata za izbor trase i konačnog rješenja. U kasnijim fazama projekta, provjerama željezničke sigurnosti treba detaljno utvrditi elemente nesigurnosti projekta željezničke infrastrukture i predložiti korektivne mjere</li> <li>• Željezničke kolodvore opremiti adekvatnim signalno sigurnosnim i TK uređajima</li> <li>• Željezničke pruge/kolodvore opremiti detektorima osovinskog opterećenja, detektorima pregrijavanja osovina i ostalim uređajima za povećanje sigurnosti u željezničkim prometom.</li> <li>• Modernizirati vozni park u cilju povećanja sigurnosti</li> </ul> <p>Dodatne studije pokazat će na kojim mjestima je potrebno/opravdano postaviti takve uređaje.</p> <p>U pogledu cestovne sigurnosti, EK je kao svoj opći cilj postavila nulti broj nesreća sa smrtnim slučajevima do 2050. godine. Revizija cestovne sigurnosti mora se uskladiti sa Direktivom 2008/96 o sigurnosti cestovne infrastrukture. Da bi se sigurnost na cestama u FR unaprijedila, potrebno je provoditi sljedeće mjere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cestovnu sigurnost uključiti u svaku fazu pripreme, projektiranja, građenja, eksploatacije i održavanja projekta, na strateškoj razini, raznih opcija infrastrukturnog projekta na cestovnu sigurnost, kao jednog od važnih elemenata za izbor ruta i konačnog rješenja. U kasnijim fazama projekta provjerama cestovne sigurnosti treba detaljno utvrditi elemente nesigurnosti projekta cestovne infrastrukture i predložiti korektivne mjere.</li> <li>• Gradnjom novih pješačkih staza, odnosno nogostupa kojima bi se omogućila lakša pristupačnost kolodvorima, terminalima i stajalištima u javnom prijevozu, također potrebno je obratiti pozornost na prometno tehničke mjere na raskrižjima gdje se odvija većina prometa u gradskom prometu.</li> <li>• Da bi se smanjio nepovoljan utjecaj u smislu nesreća, pregledavat će se i doradivati procedure kako bi se skratilo vrijeme reakcije. Informativni kanali također će se unaprijediti i pojednostavniti te će se uvesti praćenje stanja na crnim točkama.</li> </ul> <p>Da bi se pomorski sektor razvijao na siguran i održiv način, nužno je modernizacijom flote povećati udio energetski učinkovitijih plovila te unaprijediti javnu uslugu traganja i spašavanja na moru. Cilj je stalno podizati efikasnost sustava nadzora nad plovnim i plutajućim objektima. Također je potrebno uspostaviti efikasan sustav praćenja rekreacijskih plovila i manjih putničkih i teretnih brodova te osnažiti kapacitete za nadzor pomorskih objekata jačanjem nadležnih inspeksijskih službi. Sigurnost luka i plovnih putova i sigurnosnu zaštitu treba unaprijediti ulaganjima u objekte sigurnosti plovidbe, sigurnosne uređaje i opremu, osiguravanjem potrebnih dubina u lučkom području te unaprjeđenjem uvjeta plovnosti plovnih putova i službenih karata plovnih putova. Nužno je razviti sustav ciljanih inspekcija i tehničkih pregleda na pomorskim objektima i plovilima kako bi se uspostavili najviši</p>						
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--





	<p>međunarodni, europski i nacionalni standardi sigurnosti. Jačanje stručnih kapaciteta za inspekcijski nadzor pomorskog dobra moguće je ostvariti podizanjem efikasnosti sustava nadzora pomorskog dobra.</p> <p>Sigurnost i zaštitu u urbanim područjima treba unaprijediti na najmanje dvjema različitim razinama:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utvrđivanjem i uklanjanjem crnih točaka kao što su željezničko-cestovni prijelazi, signalizacija na pješačkim prijelazima, uz dodatnu zaštitu pješaka i biciklista gradnjom novih nogostupa, odnosno biciklističkih staza na mjestima na kojima je to potrebno, zatim gradnjom pješačkih otoka kojima bi se skratila duljina puta koji treba prijeći, produljenjem rubnjaka gdje je to potrebno, gradnjom novih pješačkih staza, odnosno nogostupa kojima bi se omogućila lakša pristupačnost kolodvorima, terminalima i stajalištima u javnom prijevozu.</li> <li>• Osvremenit će se željeznički i cestovni vozni park namijenjen javnom prijevozu. Jedan od prioriteta je i nabava novih vozila za javni prijevoz koja su u skladu s najvišim standardima sigurnosti i kvalitete i koja trebaju biti opremljena najsuvremenijim sigurnosno-upravljačko-nadzornim sustavima (npr. video-kamere). Infrastruktura i kolodvori/stajališta također će se modernizirati prilagodbama nužnima za podizanje sigurnosti i pristupačnosti javnom prijevozu, a ugradnjom odnosno postavljanjem nadzornih i upravljačkih uređaja povećat će se i sigurnost.</li> </ul> <p>Sigurnost i zaštitu u zračnom prometu treba unaprijediti na način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• razvoja najviših standarda sigurnosti zračnog prometa na međunarodnoj, nacionalnoj i regionalnoj razini, kako bi se učinkovito smanjile opasnosti u zračnom prometu, smanjila mogućnost nesreća i ograničile negativne posljedice takvih nesreća. Infrastruktura zračnih luka i zrakoplovi moraju zadovoljavati međunarodne sigurnosne standarde.</li> </ul>						
<p>G.4 Smanjenje negativnih ekoloških utjecaja prometa</p>	<p>Na temelju praćenja stanja okoliša, učinkovitog planiranja/provedbe infrastrukture i uspostave nužnih mjera ekološke zaštite (što se odnosi i na onečišćenje zraka), treba smanjiti negativne ekološke i društveno-ekonomske utjecaje prometnog sustava. Ublažavanje negativnog utjecaja prometa na okoliš mora se ostvariti većom energetsom učinkovitošću, osobito uporabom izvora energije s niskim ili nultim emisijama ugljikovodika. Stoga je potrebno ubrzati tranziciju prema vozilima s niskim i nultim emisijama te modalnu transportnu promjenu prema aktivnim putovanjima (biciklizam i hodanje), javnom prijevozu i/ili prema shemama zajedničke mobilnosti, kao što su bicikli i dijeljenje automobila (car-sharing) u svrhu smanjenja emisija buke, kontinuiranog i iznenadnog zagađenja okoliša te smanjenja otpada.</p> <p>Za sprječavanje onečišćenja Jadranskog mora s pomorskih objekata i plovila potrebno je obnoviti i modernizirati flotu brodova čistača, osigurati dostupnost usluga, opreme i uređaja za operativno djelovanje, osobito za intervencije u slučaju onečišćenja mora velikih razmjera. Također treba osigurati uvjete za održivu i dostupnu uslugu prihvata i zbrinjavanja broskog otpada i ostataka tereta sukladno međunarodnim i EU propisima te ojačati nadzor upravljanja i unaprjeđenja obrade balastnih voda temeljem procjene rizika i sukladno međunarodno usuglašenim smjernicama. Pravodobna reakcija za suzbijanje onečišćenja mora od osobite je</p>	/	/	+	/	/	+



	važnosti obzirom da iznenadna onečišćenja mora mogu imati dalekosežne posljedice. Potrebno je uspostaviti i kontinuirano održavati operativni oceanografski modelski sustav neophodan za djelovanje kod prometno-tehnoloških incidenata i intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u pomorskom prometu. Također je potrebno opremiti sve luka sustavima za zabrinjavanje zagađenih i otpadnih te fekalnih voda						
G.5 Podizanje energetske učinkovitosti prometnog sustava	Prema smjernicama za razvoj transeuropske prometne mreže poticanje učinkovite i održive uporabe infrastrukture jedan je od prioriteta u razvoju infrastrukture. U tom smislu, nužno je podignuti razinu energetske učinkovitosti i odrediti energente i pogonske sustave s niskim ili nultim emisijama ugljikovodika kao prioritet. Daljnje studije imat će za cilj analizirati specifične zahtjeve.	/	/	+	/	/	+
G.6 Prilagođavanje klimatskim promjenama i njihovo ublažavanje	Razvoj prometnog sektora u FR trebao bi uzeti u obzir potrebu da se smanji emisija CO <sub>2</sub> , a time i ublaži utjecaj prometa na klimatske promjene. U isto vrijeme, prometnu infrastrukturu i poslovanje treba izgraditi uzimajući u obzir moguće posljedice klimatskih promjena i ekstremne vremenske uvjete na njima.	/	+	+	+	+	+
G.7 Povećanje pristupačnosti modalnim čvorovima a u regiji (međunarodne zračne like, pomorske luke i sl.) putem javnog prijevoza	Pristupačnost modalnim čvorovima u regiji (zračne luke, pomorske luke i sl.) nije adekvatna, stoga treba pronaći pojedinačna rješenja prilagođena specifičnostima svake lokacije. Rješenja treba sagledati u kontekstu lokacije pojedinih modalnih čvorova (zračne luke, pomorske luke i sl.) te uzimajući u obzir potencijalnu funkcionalnost postojećih veza uz mogućnost uspostave novih kvalitetnijih veza.	/	/	/	/	/	/
G.8 Povećanje interoperabilnosti sa susjednim županijama i zemljama EU	Poboljšanje interoperabilnosti prometnog sustava FR u svim sektorima sa susjednim zemljama vrlo je važno kako bi se osiguralo njeno adekvatno povezivanje i učvrstila uloga prometnog čvorišta za srednju i jugoistočnu Europu, čime bi se povećala prometna potražnja unutar FR. Usklađivanje tehničkih standarda u različitim sektorima i pojednostavljenje postupaka na graničnim prijelazima sa šengenskim i ne-šengenskim zemljama primjeri su zadataka koje treba poduzeti. Dodatno potrebno je izgraditi adekvatnu spojnu mrežu visoke razine uslužnosti kao i osigurati mogućnost uvođenja kvalitetnih prometnih linijskih servisa u putničkom i teretnom prometu. Kako bi se utvrdila uska grla i predložila rješenja, potrebne su posebne studije u svakom sektoru.	/	/	/	/	/	/
G.9 Provođenje Schengenskog sporazuma	Ulazak Republike Hrvatske i susjednih zemalja koje ulaze u zonu Šengenskog sporazuma povećat će važnost međunarodnog prometa unutar FR te predstavlja ishodište mogućeg budućeg razvoja regije, zbog čega je potrebno prilagoditi prometne sustave, odnosno ukloniti infrastrukturna uska grla i administrativne barijere. Uklanjanje uskih grla prema susjednim zemljama izvan zone primjene Šengenskog sporazuma doprinijet će rastućoj važnosti međunarodnog prometa na nekim koridorima s međunarodnim vezama. Posebnim studijama ocijenit će se tehnički uvjeti koje treba ispuniti u svakom konkretnom slučaju.	/	/	/	/	/	/
G.10 Unaprjeđenje prometne infrastrukture u područjima s razvojnim posebnostima	Unaprjeđenje prometne dostupnosti područja s razvojnim posebnostima preduvjet je njihova razvoja. U cestovnom prometu potrebno je dograditi nedostajuće dijelove prometne mreže, odnosno prema potrebi rekonstruirati one dijelove koje ne udovoljavaju standardima za sigurno odvijanje cestovnog prometa te unaprijediti sustav JPP. Povezivanje željezničke infrastrukture i mikro-modalnih čvorova kojima bi se ova područja kvalitetnije povezala sa ostatkom regije.	-	-	-	-	-	-



	Osigurati preduvjete da se aktivira intenzivnije korištenje postojeće infrastrukture zračnog prometa. U pomorskom prometu potrebno je dograditi, odnosno rekonstruirati postojeću infrastrukturu (pristaništa, luke i prateći sadržaji) kako bi se stekli preduvjeti za kvalitetnije povezivanje.						
G.11 Poboljšanje prometne infrastrukture koja povezuje dijelove regije s urbanim središtima	Povezanost urbanih središta s njihovim zaleđem preduvjet je ravnomjernog razvoja regije, odnosno doprinosi uravnoteženom razvoju naselja regije. Povezanost je potrebno osigurati dogradnjom i rekonstrukcijom postojeće mreže, te unaprjeđenjem sustava JPP.	-	-	-	-	-	-
G.12 Prilagodba infrastrukture osobama s posebnim potrebama i drugim društvenim skupinama	Osigurati infrastrukturu prilagođenu osobama sa posebnim potrebama i izostanak diskriminacije različitih društvenih skupina definirani su zakonskim okvirima i posebno u urbanim sredinama predstavlja značajan pomak u kvaliteti prometnog sustava.	/	/	/	/	/	/
G.13 Razvoj terminala za punjenje vozila na alternativna goriva	Povećanje broja vozila koja koriste električnu energiju kao pogonsko gorivo dovodi do određenih zahtjeva za razvojem pripadajuće infrastrukture. Uvidom u broj dostupnih punionica za električna vozila može se zaključiti da ih na području funkcionalne regije nema dovoljno. Temeljem ubrzanog razvoja industrije električnih vozila potrebna je realizacija novih terminala za punjenje vozila električnom energijom. Terminale je potrebno postavljati na većim parkiralištima ( <i>park and ride</i> , željezničkim,...), u javnim garažama, benzinskim crpkama, te u blizini sadržaja u kojima korisnici električnih vozila (posebno turisti) mogu kvalitetno provesti vrijeme dok se vozilo puni energijom. Sustavnim poticanjem izgradnje punionica omogućit će se kvalitetan razvoj sustava u kojem su električna vozila dostupnija. Dodatno potrebno je osigurati adekvatne punionice i za korištenje stlačenog prirodnog plina, ukapljenog prirodnog plina te ukapljenog naftnog plina za potrebe svih vidova prometa.	/	/	/	/	/	/
<b>UPRAVLJANJE / ORGANIZACIJA</b>							
G.14 Mjerama prometne razvojne politike osigurati uravnotežen razvoj regije (gospodarski i društveni)	Osigurati bolju prostorno-prometnu korelaciju prostornih sadržaja prema funkcijama, te razvoj prometnih sustava i mreže usklađen s potrebama razvoja gospodarstva te stanovništva (gradova i naselja). Poseban naglasak potrebno je dati na uvođenje inovativnih programskih rješenja za podršku područja s razvojnim posebnostima. Jedno od njih je i poticanje ravnomjerne i pravedne opterećenosti stanovnika određenih područja cestarinama, mostarinama, cijenama prijevoznih karata, itd.	/	/	/	/	/	/
G.15 Optimiziranje i integracija svih prometnih sustava	Osigurati primjerenu dostupnost unutar regije kroz razvoj učinkovitog, optimalnog i održivog prometnog sustava odnosno bolju prostorno-prometnu korelaciju prostornih sadržaja prema funkcijama.	/	/	/	/	/	/
G.16 Unaprjeđenje sustava održavanja u sektoru prometa	Vlasnik odnosno upravitelj infrastrukture trebao bi imati koncept održavanja koji će zajamčiti dugoročnu održivost objekata i sustava kojima upravlja. Potrebno je uspostaviti odgovarajući ustroj i organizaciju održavanja kako bi se omogućila željeznička usluga koja bi bila efikasna i efektivna, odnosno održiva. Koncept se mora izvesti iz svrhovitih i konkretnih analiza stanja u Hrvatskoj i društvu „HŽ Infrastruktura d.o.o.“, uzimajući u obzir tehničke i financijske uvjete, kao i potrebe korisnika, kao što proizlazi iz Direktive 2008/57/EZ o interoperabilnosti željezničkog sustava unutar Zajednice te osnovnih međunarodnih normi koje se	/	/	/	/	/	+



	<p>odnose na Željezničke primjene – Specifikacija i prikaz pouzdanosti, raspoloživosti, mogućnosti održavanja i sigurnosti (PROS) (HRN EN 50126).</p> <p>Održavanje cesta neophodno je za očuvanje cesta u prvobitnom stanju, zaštitu obližnjih resursa te sigurnost korisnika, kao i sigurnost i udobnost putovanja duž rute. Potrebno je uvesti sustav održavanja koji je efikasan i efektivan, odnosno održiv i odlikuje se prikladnim ustrojem i organizacijom. Koncept sustava održavanja mora se izvesti iz svrhovitih i konkretnih analiza stanja u Hrvatskoj i relevantnih dionika, uzimajući u obzir tehničke i financijske uvjete te potrebe korisnika.</p> <p>Koncept održavanja za pomorski sektor može se podijeliti na održavanje luka i lučke infrastrukture, s jedne strane, i održavanje flote, s druge strane. Potrebno je uspostaviti odgovarajući ustroj i organizaciju održavanja kako bi se omogućila usluga pomorskog prijevoza koja bi bila efikasna i efektivna, odnosno održiva. Koncept sustava održavanja mora se izvesti iz svrhovitih i konkretnih analiza stanja u Hrvatskoj i brodskih prijevoznika, uzimajući u obzir tehničke i financijske uvjete te potrebe korisnika.</p>						
G.17 Osiguranje dostupnosti podataka te unapređenje procesa prikupljanja te upravljanja prometom temeljem dostupnih podataka uz korištenje naprednih tehnologija	<p>Za daljnji razvoj prometnog sektora (te prometno planiranje) potrebno je raspolagati kvalitetnim i realnim podacima. Sustav prikupljanja podataka potrebno je poboljšati i pojednostavniti. Potrebno je razmotriti mogućnost planiranja centralne pristupne točke kao jedinstvenog mjesta prikupljanja i distribucije podataka iz sektora prometa na razini Republike Hrvatske i ostalih država u okruženju.</p> <p>Potrebno je uvesti nove tehnologije za poboljšanje metoda i načina prikupljanja informacija kako bi se osiguralo da su informacije koje se prikupe sadržajno i po kvaliteti vjerodostojne. Nove tehnologije omogućuju, između ostaloga i prikupljanja podataka u realnom vremenu te kontrolu i upravljanje prometnim sustavima sukladno realnom stanju na prometnoj mreži. Kako bi se iskoristile prednosti novih tehnologija, potrebno je uspostaviti/izgraditi središta za centralizirano upravljanje prometom koji bi bili opremljeni najnovijim rješenjima sustava ITS (<i>Intelligent Transportation Systems</i> - Inteligentni transportni sustavi) koje je potrebno povezivati (ovisno o prometnoj grani i razini prometa koji se prati) i sa sustavima susjednih država u cilju koordiniranog upravljanja. Upravljanje i nadzor prometa ima posebnu važnost pri upravljanju incidentnim situacijama i prometnim gužvama na vrhuncu turističke sezone, kao i u vrijeme nepovoljnih vremenskih uvjeta. Navedeno će omogućiti kvalitativno poboljšanje planiranja i nadzora alternativnih trasa, informacija za putnike, kontrole prometa i prikupljanje podataka o zagušenju u stvarnom vremenu.</p>	/	/	/	/	/	/
G.18 Povećanje učinkovitosti poslovanja i financijske održivosti u sektoru prometa	<p>Financijska održivost prometnog sustava ima za cilj smanjiti ovisnost sustava o subvencioniranju iz javnih prihoda primjerenim definiranjem obima i sustava pružanja prijevoznih usluga koje predstavljaju javnu uslugu.</p> <p>Ugovori o javnoj usluzi, zaključeni u skladu s Uredbom EZ 1370/2007 kao i uvođenje integriranog javnog prijevoza putnika, jedan su od osnovnih mehanizama kojima se jamči transparentnost i efikasnost usluge javnog prijevoza. Stoga je njihova šira primjena nužna ne samo radi sukladnosti s Uredbom nego i kao prvi korak ka podizanju održivosti hrvatskog prometnog sustava. Vrstu i trajanje ugovora o javnoj usluzi treba odrediti na temelju analize svakog pojedinačnog slučaja u kombinaciji s analizom postojećih internih modela, bilo radi provjere sukladnosti, bilo nakon temeljite provjere tehničkih i financijskih uvjeta.</p>	/	/	/	/	/	/



	<p>Rastuća financijska održivost jedan je od ciljeva transeuropske prometne mreže. Da bi se taj cilj ostvario, nužno je optimizirati ustroj prometnih sustava i podići efikasnost poslovanja i održavanja.</p> <p>Također je potrebno osigurati adekvatna zakonska i podzakonska rješenja kojima će se upraviteljima infrastrukture pravično rasporediti adekvatna sredstva za primjereno održavanje i upravljanje istom.</p>						
G.19 Povećanje administrativnih kapaciteta za upravljanje prometom	<p>Nedostatak administrativnih kapaciteta i propisno osposobljenog osoblja neki su od ključnih problema koji su uočeni u prometnom sektoru i jedan od prioriteta kohezijske politike Europske unije. Uvođenje novih tehnologija i povećanje zahtjeva za nadzorom prometa i prometnih sredstava podrazumijeva nužnost osposobljavanja postojećeg osoblja i novozaposlenih u skladu s njihovim specifičnim potrebama.</p>	/	/	/	/	/	/
G.20 Poboljšanje percepcije kvalitete prometnog sustava	<p>Kako bi se osigurala mobilnost stanovništva te potaknula gospodarska interakcija potrebno je javno isticanje temeljenih prednosti i osobitosti prometnog sustava funkcionalne regije. Posebno je važno poticati i javno promovirati korištenje prometnih modova i/ili prijevoznih sredstava kojima se dodatno osigurava pouzdana, sigurna i ekološki primjerena prijevozna usluga.</p> <p>Slijedom navedenog važno obavijesti u medije prenositi pravovremeno (po mogućnosti u realnom vremenu).</p> <p>U sektoru cestovnog prometa potrebno je pravovremeno obavještavati korisnike o stanju u prometu i vremenskim uvjetima kako bi se informiranjem o alternativnim pravcima smanjili zastoji u prometu, kao i broj nesreća. Također je važno vozače obavještavati o izmjenama postojećih propisa i novim propisima u sektoru koji je relevantan za korisnike, kao i trenutno obavještavanje o incidentima na prometnicama koji nalažu vožnju nižom dopuštenom brzinom ili zabranu vožnje određenim pravcima. Iz tih je razloga izuzetno važno informacijsku tehnologiju i informacijske kanale neprestano prilagođavati i obnavljati radi unaprjeđenja cijelog sektora.</p> <p>U sektoru željezničkog prometa potrebno je pravovremeno obavještavati korisnike o kretanju vlakova kako bi se omogućilo adekvatno planiranje putovanja odnosno planiranje rada gospodarskih subjekata i time povećala atraktivnost željezničkog prometa. Iz tih je razloga izuzetno važno informacijsku tehnologiju i informacijske kanale neprestano prilagođavati i obnavljati radi unaprjeđenja cijelog sektora. Mjera obuhvaća i obrazovno informativne kampanje u svrhu povećanja sigurnosti prometa.</p> <p>U sektoru javnog prijevoza putnika potrebno je pravovremeno obavještavati korisnike o stanju u prometu i vremenskim uvjetima kako bi informiranjem o alternativnim pravcima smanjili zastoji u prometu, kao i broj nesreća. Potrebno je uvesti mogućnost planiranja intermodalnih putovanja kako bi se omogućila bolja iskoristivost prometnog sustava te pospješio prelazak s osobnog na javni prijevoz. Iz tih je razloga izuzetno važno informacijsku tehnologiju i informacijske kanale neprestano prilagođavati i obnavljati radi unaprjeđenja cijelog sektora.</p> <p>U sektoru pomorskog prometa nužno je informacijske platforme kontinuirano modernizirati i ažurirati te integrirati kako bi se osigurali pouzdani i cjeloviti podatci i informacije za sve korisnike. Također je potrebno uspostaviti učinkoviti sustav razmjene podataka iz matičnih registara zasnovan na principima interoperabilnosti, integrirati upravljanje svih pomorskih ICT usluga u skladu s potrebama broderske</p>	/	/	/	/	/	/



	<p>industrije, lučke zajednice i građana, unaprijediti usluge pomorske meteorologije, uspostaviti mrežne usluge elektroničkog poslovanja za sve korisnike javnih usluga (<i>single window</i> sustav), uspostaviti jedinstveni lučki informacijski sustav (PCS) u lukama radi unaprjeđenja poslovnih proces i podizanja konkurentnosti luka, uspostaviti hidrogrfski informacijski sustav, razviti ICT rješenja za djelovanje kod izvanrednih događaja na moru, razviti alate za sustavno upravljanje obalnim područjem, posebice pomorskim dobrom, razviti infrastrukturu prostornih podataka za obalno područje i pripadajući akvatorij (MSDI), unaprijediti i razvijati nautički informacijski servis nIS kao javne i besplatne usluge sigurnosti plovidbe brodica i jahti.</p>						
G.21 Razvoj prometnog sustava koji je prilagodljiv potrebama turističke sezone	<p>Razvoj prometnog sustava potrebno je optimizirati na način da se osigurava uravnotežen udio svih vidova prometa, s naglaskom na korištenju JPP, koji se treba maksimalno prilagoditi sezonskim varijacijama.</p> <p>Također, potrebno je voditi računa da se kroz prostorno-planske pretpostavke (prostorni raspored izvora putovanja) osigura uravnotežena distribucija generatora putovanja (prostornih sadržaja).</p> <p>Uzevši u obzir da je infrastrukturu gotovo nemoguće prilagoditi vršnim opterećenjima tijekom turističke sezone, potrebno je sustav prilagoditi na način da isti kroz korištenje ITS, naprednih tehnologija (aplikacija i sl.), sustava informiranja sudionika u prometu osigura nesmetano funkcioniranje u vršnim opterećenjima.</p>	/	/	/	/	/	/
G.22 Uključenje Jadransko-jonskog koridora u glavnu TEN-T mrežu te povezivanje luka na Mediteranski koridor	<p>Hrvatska je uključena u TEN-T kroz Mediteranski koridor osnovne mreže, koji je jedan od devet prekograničnih koridora osnovne mreže TEN-T-a uspostavljenih Uredbom 2013. g. Sveobuhvatna mreža može se ažurirati u skladu s člankom 49. Uredbe 1315/2013 o smjernicama za TEN-T. Člankom 54. Uredbe propisuje se da Komisija do 31. prosinca 2023. mora obaviti preispitivanje provedbe osnovne mreže.</p> <p>Potrebno je izraditi i predložiti EK da se TEN-T mreža ažurira te Jadransko-jonski koridorom uvrsti u glavnu TEN-T mrežu: Trasa koridora prolazi znatnim dijelom ove regije te njezino uvrštenje u TEN-T mrežu osnažuje ulogu ove regije kao prometnog čvorišta kako u teretnom tako i u putničkom prometu.</p> <p>Važno je napomenuti da je predmetna mjera administrativna te ne sadržava infrakturturne zahvate.</p>	/	/	/	/	/	/
G.23 Uspostava jedinstvene baze podataka vezano za prometno tržište	<p>Na području Republike Hrvatske pa tako i na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran ne provode se redovita istraživanja prijevozne potražnje, pa je stoga potrebno uspostaviti jedinstvenu bazu prijevozne potražnje. Istraživanje prijevozne potražnje je temeljni korak bilo kakvih istraživanja u području prostornog i prometnog planiranja.</p>	/	/	/	/	/	/
G.24 Priprema analitičkih i dokumentacijskih podloga te studija za razvoj prometnog sustava	<p>Proaktivni pristup u unaprjeđenju razvoja prometnog sustava zahtjeva izradu novih i ažuriranje postojećih studija, SUMP-ova, razvojnih dokumenata i masterplanova razvoja; izradu analitičkih podloga, baza podataka, sektorskih planova i prijedloga izmjene zakonske regulative; provođenje istraživanja tržišta; izmjene prostornih planova, te izradu druge odgovarajuće dokumentacije. U svrhu operacionalizacije planiranih projekata potrebno je izraditi odgovarajuće investicijske elaborate i studije izvodljivosti s uključenom analizom troškova i koristi.</p>	/	/	/	/	/	/



G.25 Poticanje korištenja modernih tehnologija u provedbi mjera razvoja prometnog sustava	U provedbi infrastrukturnih zahvata, implementaciji određenih sustava upravljanja, nadzora i održavanja prometnog sustava, informiranja relevantnih dionika i u drugim domenama razvoja prometnog sustava potrebno je primjenjivati moderne tehnologije (npr. u izboru materijala, uređaja, programskih paketa, modela upravljanja i dr.)	/	/	/	/	/	/
G.26 Promicanje participativnog pristupa u razvoju prometnog sustava	Imperativ razvoja modernog i održivog prometnog sustava je uvažavanje potreba svih dionika u javnom, poslovnom i civilnom sektoru te građana, odnosno ostvarivanje međusobne suradnje istih prilikom donošenja odluka o razvoju prometnog sustava.	/	/	/	/	/	/
<b>JAVNI PRIJEVOZ PUTNIKA</b>							
<b>INFRASTRUKTURA</b>							
Jpp.1 Izgradnja jedinstvenog kopneno - pomorskog-putničkog terminala	Izgradnja intermodalnog terminala povećala bi udio javnog prijevoza (kao jednog od održivih oblika prometovanja) u ukupnoj raspodjeli putovanja što bi utjecalo na održivi razvoj prometa. Izgradnja jedinstvenog terminala omogućila bi lakšu interoperabilnost između svih modova što bi utjecalo i na privlačenje potražnje putnika za korištenjem javnog prijevoza te privlačenje potražnje u vrijeme turističke sezone. Terminal kao takav povećao bi razinu uslužnosti, dostupnost javnog prijevoza te povećao informiranosti putnika zbog lakše cikličke obrade putnih informacija na jednom mjestu. Ostvarivanje održivog prometnog sustava može se ostvariti korištenjem svih oblika prijevoza, a to je ostvarivo povećanjem interoperabilnosti na jednom čvorištu. Terminal bi obuhvaćao autobusni, željeznički i pomorski dio u jednom integriranom prostoru. Na taj način bi se u gradu Rijeci riješio problem neprikladnog autobusnog i željezničkog kolodvora te problem neprikladne lokacije pomorskog terminala. Prilikom planiranja terminala potrebno je predvidjeti faznu realizaciju da bi se u prvim fazama mogli realizirati najpotrebniji elementi terminala (npr. autobusni dio)	-	-	-	-	-	-
Jpp.2 Povećanje razine održavanja prometnica po kojim prometuju vozila JPP-a	Mjera podrazumijeva ulaganje u održavanje cesta, s naglaskom na prometnice kojima prolaze linije JGP-a u vidu održavanja optimalne kvalitete asfaltnog zastora te rekonstrukcije ili popravka navedenih dijelova infrastrukture. Time bi se povećala udobnost za putnike i smanjili troškovi održavanja vozila. U postojećem stanju loše prometnice osim na udobnost putnika imaju i negativan utjecaj na određene sklopove vozila što povećava potrebu za održavanjem. Navedenom mjerom bi se povećala kvaliteta i funkcionalnost javnog prijevoza putnika čime bi se privukli novi putnici koji trenutno koriste osobna vozila za putovanje.	/	/	/	/	/	/
Jpp.3 Adaptacija postojećih i izgradnja novih stajališta u skladu s barem minimalnim standardima	Velik broj stajališta javnog prijevoza ne zadovoljava ni minimalne standarde u građevinskom smislu te u smislu opremljenosti. Iako u visoko urbaniziranim područjima često nema i ne može biti prostora za uređenje stajališta u skladu s svim standardima potrebno je napraviti barem minimalna infrastrukturna poboljšanja kako bi se povećala razina sigurnosti i razina uslužnosti i smanjili zastoji prometa iza autobusa kod ukrcaja i iskrcaja putnika. Također je važno opremanje stajališta barem osnovnom opremom koja je definirana pravilnikom o autobusnim stajalištima. Ona se odnosi na: ploča s imenom stajališta, izvadak iz voznog reda, košara za otpatke, natkriveni prostor za putnike – čekaonica. Kad se utvrdi potreba za novim stajalištem potrebno je realizirati novo stajalište te ga izgraditi i opremiti u skladu s propisima i prostornim mogućnostima.	/	/	/	/	/	/



	Navedenom mjerom povećala bi se razina usluge za postojeće putnike i privukli potencijalni novi putnici koji trenutno koriste osobna vozila za svoja putovanja.						
Jpp.4 Opremanje stajališta dodatnim sadržajima	Mjera obuhvaća opremanje stajališta opremom koja nije propisana zakonskim odredbama, ali povećava komfor ili sigurnost korisnika JGP-a. Može se odnositi na stajališne displaye, klupe, trake vodilje za slijepce i slabovidne osobe, grijanje nadstrešnica i sl.	/	/	/	/	/	/
Jpp.5 Uređenje okretišta i terminala JGPP-a	Uređenjem okretišta i terminala javnog gradskog prijevoza putnika može se značajno unaprijediti razina komfora i usluge za postojeće korisnike te privući nove. Mjera obuhvaća građevinsko uređenje te opremanje okretišta i terminala JGPP-a prometnom opremom. Osim samog uređenja prometnih elemenata, mjera obuhvaća i planiranje prostora oko samih stajališnih perona, mjesta za ugostiteljske objekte, objekte u funkciji smještaja prometnog osoblja i/ili ured prodaje karata, WC, prometni ured i sl.	/	/	/	/	/	/
Jpp.6 Nabavka suvremenih niskopodnih i ekološki prihvatljivih vozila ili prilagodba postojećih	Niskopodni autobusi koji su opremljeni svom modernom opremom potrebnom za visoki standard usluge javnog gradskog prijevoza putnika, klima, sustav za putno informiranje i sl. te su pogonjeni motorima koji zadovoljavaju aktualne norme u vidu ekologije i energetske učinkovitosti (EURO-6 motori, motori na ekološki prihvatljiva goriva, hibridi, elektrobusevi). Nova niskopodna vozila trebala bi biti prilagođena i za prihvat osoba s invaliditetom na način da je ulaz prilagođen laganom ulasku invalidskih kolica. Postojeća vozila koja se planiraju zadržati duže vrijeme u floti potrebno je prilagoditi osobama s invaliditetom koliko god je to moguće. Na taj način se povećava konkurentnost JGPP-a u odnosu na korištenje osobnih vozila a i smanjuje se negativan utjecaj prometa na okoliš.	/	/	+	+	+	+
Jpp.7 Uvođenje sustava informiranja putnika u vozilima	Uvođenjem sustava informiranja putnika u vozilima povećava se komfor postojećih korisnika javnog prijevoza putnika te privlače novi putnici. Ovo je posebno važno za turističke destinacije funkcionalne regije jer u tim destinacijama javni prijevoz koriste putnici koji nisu svakodnevni korisnici javnog prijevoza i sustavi informiranja su im izrazito važni. Mjera podrazumijeva vizualne i zvučne najave stajališta te najave smjera kretanja vozila. Moguća je ugradnja u postojeća vozila, a za nova vozila zahtijevati isporuku s takvim sustavima.	/	/	/	/	/	/
Jpp.8 Uvođenje adekvatnog broja punionica UNP-a i STP-a za vozila JPP-a	Autotrolej i Pulapromet kao operateri javnog gradskog prijevoza putnika imaju u floti vozila na ukapljeni naftni plin i stlačeni prirodni plin. Oba goriva smatraju se ekološki prihvatljivima i imaju manje negativan utjecaj na okoliš od klasičnog goriva (diesel). Izgradnja dostatnog broja pozicija za punjenje stlačenim ili ukapljenim plinom za postojeće i planirane količine novih autobusa na lokaciji pogodnoj za što manji gubitak vremena i energije potrebne za dolazak i odlazak vozila sa/na liniju kroz prazne vožnje ili vožnje do lokacije spremišta autobusa osigurat će dodatnu efikasnost javnog gradskog prijevoza putnika i dodatno smanjiti negativan utjecaj na okoliš.	-	-	-	-	-	-
Jpp.9 Uvođenje P&R terminala na primjerenim lokacijama na obodu grada ili središta grada	Na obodu grada ili obodu središta grada, u blizini prometnica visoke razine uslužnosti i postojećih linija JGPP-a potrebo je izgraditi parkirališta za veći broj automobila. Na taj način omogućit će se korisnicima koji moraju iz udaljenijih područja dolaziti do grada osobnim automobilom ostavljanje automobila na primjerenom parkiralištu na obodu grada i nastavak putovanja JGPP-om. Ova mjera je posebno važna i za	-	-	-	-	-	-





	<p>turističke destinacije na kojima na obodu turističkog središta treba osigurati primjerena parkirališta i povezati ih sa središtem nekim oblikom JPP-a.</p> <p>Na taj način se postiže povećanje broja korisnika JPP-a uz popratno rasterećenje širih središta gradova i ostalih turističkih destinacija od osobnih automobila te se rješava problem nedovoljnog broja mjesta za parkiranje osobnih vozila.</p>						
Jpp.10 Izgradnja novih pruga u funkciji JPP-a	<p>Željeznica treba biti jedan od temelja javnog prijevoza putnika kako na nacionalnoj tako i na regionalnoj ali i na lokalnoj razini.</p> <p>Potrebno je jačati željezničku infrastrukturu u funkciji javnog prijevoza putnika između županija koje čine funkcionalnu regiju, te na županijskoj razini za povezivanje prostora županije. Posebno je potrebno razviti željezničku infrastrukturu u funkciji javnog gradskog i prigradskog prometa na području FRŠJ.</p>	-	-	-	-	-	-
Jpp.11 Uređenje kritičnih elemenata cestovne infrastrukture kako bi se omogućio nesmetan prolazak vozilima JPP-a	<p>Na području funkcionalne regije postoje elementi prometne infrastrukture koji ne omogućavaju prolazak vozilima javnog prijevoza putnika (premale širine, nedostatan visinski profil, neprikladni polumjeri zavoja i slično). Rekonstrukcija takvih kritičnih elemenata odnosno dovođenje prometnica na dostatnu sigurnost i provoznost mjerodavnih tipova autobusa može značajno optimizirati odvijanje javnog prijevoza putnika i povećati njegovu konkurentnost u odnosu na osobna vozila. Konkretni primjer je potreba rekonstrukcije nadvožnjaka u Šoićima kako bi na linijama 10 i 10A mogli prometovati autobusi s klimom te autobusi sa spremnicima za plin smještenim na krovu vozila.</p>	-	-	-	-	-	-
Jpp.12 Prilagodba infrastrukture osobama s invaliditetom	<p>Infrastrukturu javnog prijevoza potrebno je prilagoditi osobama s invaliditetom, posebno slijepim i slabovidnim osobama te osobama smanjene pokretljivosti. Na taj način će se olakšati korištenje JPP-a i takvim korisnicima što je izrazito važno za njihovo uključivanje u sve radne i društvene aktivnosti. Za slijepu i slabovidnu osobu nužno je postaviti na stajališta, kolodvori i terminale trake za vođenje na nogostupe, sustave zvučnog informiranja te ostalu opremu koja može olakšati kretanje slijepih i slabovidnih osoba. Za osobe smanjene pokretljivosti potrebno je na svim elementima infrastrukture javnog prijevoza putnika ukloniti sve arhitektonske barijere koje otežavaju kretanje tih osoba te instalirati sustave koje omogućavaju jednostavniji ulazak i izlazak iz vozila javnog prijevoza putnika.</p>	/	/	/	/	/	/
Jpp.13 Uređenje novih žutih traka i povećanje kontrole korištenja postojećih	<p>Istraživanja u gradu Rijeci (jedni grad funkcionalne regije koji ima žute trake) su pokazala da postoje problemi s nedosljednosti postavljanja žutih traka te s odnosom vozača prema pravilima koja definiraju korištenje žutih traka. Potrebno je provesti preciznu i odlučnu prometnu politiku koja će utvrđivanjem potreba za žutim trakama (na postojećim i novim dionicama) te održavanjem i striktnom kontrolom njihove primjene staviti u punu funkciju ovaj element javnog gradskog prijevoza putnika.</p>	/	/	/	/	/	/
Jpp.14 Uvođenje priobalnih brodskih linija u funkciji javnog gradskog i prigradskog prometa	<p>Na obali Istre, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije, u funkciji javnog priobalnog i gradskog prijevoza mogu se koristiti brodske linije koje bi učestalijim polascima konkurirale osobnim vozilima. Vozni redovi lako se mogu uskladiti s ostalim modovima prometa, a postojeća lučka infrastruktura u gradovima i manjim naseljima mogla bi se iskoristiti u ovakav potencijal.</p>	/	-	-	-	-	-
Jpp.15 Uvođenje žičara i ostalih oblika vertikalnog transporta u funkciji javnog prijevoza	<p>Uvođenjem žičara i sličnih oblika vertikalnog transporta (uspinjače, eskalatori i slično) u funkciji javnog prijevoza cilj je omogućiti najkraći mogući prijevoz (prostorno i vremenski) između lokacija koje su zbog svojeg geografskog položaja sadašnjom cestovnom vezom bitno udaljenije u odnosu na njihovu međusobnu zračnu</p>	-	-	-	-	-	-



	udaljenost, tj. koridor na kojem bi prometovala žičara. Predložena mjera ima perspektivu na trasama u Rijeci (Kozala, Trsat), Rabac - Labin i Medveja – Učka, Grobničko polje-Platak, Skrad-Zeleni Vir, Baška ali i na drugim lokacijama. Izgradnjom žičara ili drugih oblika vertikalnog transporta na predloženim trasama postigla bi se značajna ušteda u potrošnji energije i goriva, ukupnom kapacitetu potrebnom za prijevoz putnika, radnom osoblju, troškovima održavanja, kao i povećanju sigurnosti te razine usluge prijevoza u vidu povećanja efikasnosti i pristupačnosti prijevoza, prijevozne brzine, udobnosti i učestalosti. Predloženi prijedlog izgradnje žičara navedene lokacije približava središtima gospodarskih zbivanja i atraktorima putovanja što je preduvjet razvoja predloženih lokacija. Posebno je važno istaknuti da bi žičare i slični sustavi vertikalnog transporta u urbanim sredinama ili u njihovoj blizini (npr. u Rijeci ili Labinu) imali prvenstvenu ulogu u funkciji javnog gradskog prijevoza, a uz to i turističku ulogu.						
Jpp.16 Uvođenje video nadzora u vozila JPP-a povećava se razina sigurnosti u vozilima javnog prijevoza što može privući nove korisnike i povećati komfor korištenja kod postojećih korisnika. Osim sigurnosne funkcije, video nadzor može imati i funkciju brojanja putnika koja je važna za analizu racionalnosti javnog prijevoza i za izradu planova.	Uvođenjem video nadzora u vozila JPP-a povećava se razina sigurnosti u vozilima javnog prijevoza što može privući nove korisnike i povećati komfor korištenja kod postojećih korisnika. Osim sigurnosne funkcije, video nadzor može imati i funkciju brojanja putnika koja je važna za analizu racionalnosti javnog prijevoza i za izradu planova.	/	/	/	/	/	/
Jpp.17 Nabavka opreme i edukacija djelatnika za održavanje vozila i infrastrukture i ostalih sastavnica javnog prijevoza radi uspostave najviših sigurnosnih standarda u eksploataciji	Da bi se javni prijevoz odvijao sigurno i pouzdano s visokom razinom uslužnosti potrebno je redovito i investicijsko održavanje i vozila i infrastrukture. Za održavanje je potrebna kvalitetna oprema i educirani djelatnici koji će provoditi održavanje. Budući da su nova vozila za javni prijevoz sve sofisticiranija i opremljena raznim modernim tehnologijama za njihovo održavanje je potrebno redovito nabavljati primjernu opremu te provoditi redovitu edukaciju djelatnika na održavanju.	/	/	/	/	/	/
Jpp.18 Premještanje auto baza javnog gradskog prijevoza na prikladne lokacije	Izgradnja i opremanje potrebnom opremom novih autobaza operatera javnog gradskog prijevoza putnika, što podrazumijeva parkiralište za većinu ili sva vozila, radionice za dnevne servisne preglede, izvanredne, redovite te veće (remontne) popravke na vozilima, lakirnica sa termo-komorama i punionica gorivom (dizel i plin) omogućava bi zadovoljavajuće uvjete rada osoblja (u skladu s EU standardima), povećanje razine održavanja, efikasnosti i raspoloživosti autobusa te efikasnije funkcioniranje sustava JGPP-a u cjelini kroz uštede na neposrednim i društvenim troškovima logistike i praznih vožnji. Osim prometno tehnološkog aspekta kod promišljanja o lokaciji novih autobaza potrebno je sagledati i prostorno-urbanističku komponentu. Iako je s prometno tehnološkog aspekta povoljno da autobaza bude u gradskom središtu ili u njegovoj blizini potrebno je uzeti u obzir da su središta gradova vrlo vrijedan gradski prostor koji se može iskoristiti za puno prikladnije gradske funkcije odnosno može se namijeniti ljudima umjesto održavanju i parkiranju autobusa. Navedeno je u skladu s europskom politikom davanja primarne funkcije gradskih prostora ljudima umjesto vozilima. Kao primjer moguće je navesti primjer autobaze u Rijeci koja sa nalazio na gradskom prostoru koji može dobiti puno prikladniju gradsku funkciju, a autobaza bi se mogla izgraditi na drugom za tu namjenu prikladnijem prostoru.	/	/	/	/	/	/



UPRAVLJANJE / ORGANIZACIJA							
JPP.19 Pokretanje sustava integriranog prijevoza putnika na području funkcionalne regije	Sustav integriranog prijevoza putnika u smislu organizacije javnog prijevoza (uvođenje centralnog organizacijskog tijela, usklađivanje voznih redova više modova na multimodalnom terminalu), ticketinga (pojednostavljenog kupovanja jedinstvenih karata preko interneta ili na neki drugi način), informiranja (putne i predputne informacije) te prilagodbe infrastrukture (izgradnja multimodalnog terminala i stajališta za prelazak s jednog oblika prijevoza na drugi te pratećih sadržaja) trebao bi potaknuti putnike na korištenje JPP-a. Sustavi bi se trebali prilagođavati na regionalnoj i lokalnoj razini, a jedinice lokalnih samouprava trebale bi se angažirati oko načina financiranja i organiziranja tog sustava s ciljem zadovoljavanja svakodnevne potrebe mobilnosti.	-	-	-	-	-	-
JPP.20 Usklađivanje voznih redova županijskih i međuzupanijskih linija JPP-a	Na području funkcionalne regije uočena je značajna neusklađenost voznih redova županijskih i međuzupanijskih linija JPP-a što dovodi do "dupljanja" prijevoznog kapaciteta s jedne strane a nedostatka prijevoznog kapaciteta s druge strane. Također nema dobre vremenske povezanosti županijskih i međuzupanijskih linija na kolodvorima pa su putnici često primorani na predugo čekanje na presjedanje. Usklađivanjem voznih redova županijskih i međuzupanijskih linija postiglo bi se kraće trajanje putovanja putnika, kraće vrijeme čekanja na kolodvorima i smanjila bi se vjerojatnost polazaka ili dolazaka paralelnih linija istovremeno. Na taj način bi se povećala efikasnost javnog prijevoza, on bi bio jeftiniji a time i prihvatljiviji i za društvo (koje ga sufinancira) i za pojedinca (korisnika)	/	/	/	/	/	/
JPP.21 Usklađivanje voznih redova različitih oblika prijevoza	Usklađivanjem voznih redova različitih oblika prijevoza (cesta, željeznica, pomorski prijevoz) omogućilo bi putnicima kraće vrijeme putovanja i smanjeno vrijeme čekanja na kolodvorima za presjedanje što bi povećalo atraktivnost JPP-a. Za provođenje mjere nužna je kvalitetna baza podataka javnog prijevoza temeljem koje je potrebno izraditi studiju i detaljan plan za usklađivanje na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini.	/	/	/	/	/	/
JPP.22 Temeljita reorganizacija JPP-a na županijskim i lokalnim razinama u skladu s novim zakonom o prijevozu	Zakon o prijevozu u cestovnom prometu predviđa promjenu koncepta organizacije JPP- na županijskoj razini. Županije će trebati napraviti prometnu studiju kojom će temeljem detaljne analize i prognoze potreba za mobilnošću svojih stanovnika odrediti linije i uvjete pod kojim će se one odvijati. Svaka jedinica lokalne samouprave također bi trebala izraditi studiju o uvjetima i načinu organizacije javnog prijevoza putnika. Temeljem izrađene studije potrebno je uvesti novi sustav javnog prijevoza	/	/	/	/	/	/
JPP.23 Uvođenje prijevoza na poziv i mikroprijevoza	U ruralnim područjima organizacija mikroprijevoza i prijevoza na poziv osigurala bi mobilnost stanovnika na tim područjima. Na taj način izbjegli bi se troškovi organizacije svakodnevnog prijevoza ako ne postoji dovoljna potražnja. Na ovaj način troškovi organizacije prijevoza bili bi minimalni, a zahtjevi za putovanjem zadovoljeni. Ovakav način prijevoza može biti interoperabilan s ostalim modovima prometa zbog lakše prilagodbe manjem broju putnika.	/	/	/	/	/	/
JPP.24 Jačanje ljudskih potencijala u području JPP-a i prometa općenito	Određeni gradovi i županije nemaju dovoljno ljudskih potencijala koji bi mogli pokrenuti organizaciju javnog prijevoza putnika. Zapošljavanjem stručnjaka iz područja prometa u gradovima i županijama povećala bi se mogućnost organizacije JPP-a i optimizacije prometnog sustava općenito.	/	/	/	/	/	/



	Ova mjera obuhvaća i jačanje ljudskih potencijala u prijevoznim poduzećima. U nekim poduzećima je potrebno jačati stručnosti iz područja prometa za zaposlenike koji se bave organizacijom prijevoza. Stručnost je potrebno jačati dodatnom edukacijom postojećih zaposlenika ili zapošljavanjem novih stručnjaka. Za vozače vozila JPP-a potrebno je provesti edukaciju o ekonomičnoj i sigurnoj vožnji te o komunikaciji s putnicima.						
JPP.25 Uvođenje sustava javnih bicikala	Sustav javnih bicikala smatra se ekološki i energetski potpuno prihvatljivim oblikom javnog prijevoza. Uvođenjem sustava javnih bicikla izravno se potiče korištenje prihvatljivih oblika prijevoza, te se dio korisnika osobnih automobila, taksija ili klasičnih oblika javnog prijevoza prebacuje na ovaj najprihvatljiviji oblik javnog prijevoza. Time se povećava efikasnost javnog prijevoza na području na kojem je uveden sustav javnih bicikala te se smanjuje negativni utjecaj prometa na okoliš.	/	/	/	/	+	+
JPP.26 Uvođenje turističkih vozila (vlakica) u funkciji JGPP-a	Pružanje dodatne usluge u JGP-u čime se usmjerava turiste na organizirani obilazak grada za to predviđenim autobusima. Takva vozila mogu biti turistički ili muzejski autobusi (starodobna vozila), turistički vlakici, cabrio-busevi za panoramsko razgledavanje itd. Time se potiče korištenje JGP-a i u turističke svrhe, čime se generira rasterećenje prometnica (pa čak i pješačkih tokova) što je posebice izraženo tokom turističke sezone u priobalnim gradovima i mjestima. Osim prometnog, ovakva usluga generira i pozitivne ekonomske te kulturološke učinke kroz očuvanje tehničke baštine i njihovo prezentiranje u sklopu turističke ponude. Osim u turističke svrhe, turistički vlakici i slične oblike JPP-a moguće je koristiti i u funkciji klasičnog JGPP-a čime se optimizira klasični JGPP i poboljšava njegova funkcionalnost.	/	/	/	/	/	+
JPP.27 Podrška neprofitnim organizacijama u sektoru prometa (podrška npr. udruzi biciklista ili osnivanje udruge putnika u JPP-u)	Neprofitne organizacije poput sindikata biciklista korisne su prometnim stručnjacima u vidu prepoznavanja realnih problema u trenutnom vremenu. Potrebno je usuglašavanje organizacija biciklista ili putnika u općenitom smislu s predstavnicima provođenja određene prometne politike. Kvalitetnije povezivanje može se ostvariti uz konstantno ispitivanje zadovoljstva korisnika javnog prijevoza. Potrebno je uzeti u obzir mišljenje korisnika sustava kako bi se unaprijedilo pružanje usluge. Značajna funkcija neprofitnih organizacija u prometu je i popularizacija određenih održivih oblika prometovanja (pješačenje, bicikl, javni prijevoz).	/	/	/	/	/	/
JPP.28 Popularizacija sustava JPP-a	Popularizacijom sustava JPP-a mogu se privući novi korisnici koji trenutno koriste neprihvatljive oblike prometovanja (prvenstveno osobni automobil). Najvažnije aktivnosti popularizacije su kvalitetan marketing JGP-a, stalna prisutnost u medijima uz kampanje za edukaciju i poticanje stanovništva na korištenje JGP-a, utjecanje na pozitivnu promjenu svijesti oko suvremenih načina upravljanja JGP-om s naglaskom na povećanje sigurnosti svih sudionika u prometu. Posebno je važna popularizacija JPP-a među turistima na turističkim destinacijama funkcionalne regije. Kod uvođenja inovativnih sustava (npr. u području naplate) važna je pravodobna obavijest korisnicima. Popularizaciju JPP-a moguće je dodatno provoditi kroz korištenje povijesnih vozila i sustava u turističke svrhe.	/	/	+	/	/	+
JPP.29 Uvođenje modernih sustava informiranja putnika	Uvođenjem modernih sustava informiranja putnika putnicima pruža stvarno vremenske predputne i putne informacije. Moderni sustavi pružaju točne, relevantne informacije prilagođene svim korisnicima JPP (osobama s poteškoćama u govorno-glasovnoj komunikaciji, disleksiji, poremećaji kolornog vida). Moderni sustavi informiranja uz pružanje stvarno vremenskih informacija pruža i informacije o svim	/	/	/	/	/	/



	modovima prometa. Primjer dobre prakse iz mnogih razvijenih zemalja EU je integracija svih informacija javnog prijevoza na servis Google Maps						
JPP.30 Uvođenje modernih sustava naplate prijevoznih karata	Modernim sustavim naplate prijevoznih karata povećava se efikasnost i atraktivnost JPP-a. Mjera obuhvaća modernizaciju sustava naplate prijevoznika ali uz tarifnu unija svih vidova javnog prijevoza u fikcionalnoj regiji Sjeverni Jadran. Potrebno je uvođenje jedinstvenog sustava naplate prijevozne karte u cijeloj regiji, koji bi bio kompatibilan sa sustavom naplate JPP-a na razini RH. Potrebno je koristiti moderne sustave za beskontaktno plaćanje bazirane na tehnologiji pametnih kartica NFC tehnologijama, mobilnim i web aplikacijama i slično. Na točkama s velikim brojem povremenih putnika potrebno je uvođenje automata za prodaju karata.	/	/	/	/	/	/
JPP.31 Uređenje vlasništva i upravljanja kolodvorima na području funkcionalne regije	Prijenos vlasništva nad kolodvorima na jedinice lokalne samouprave čime bi se kolodvorima moglo upravljati po ekonomskom, a ne isključivo po financijskom principu i time poboljšati usluga korisnicima JPP-a	/	/	/	/	/	/
JPP.32 Optimizacija sustava refundacije putnih troškova korisnicima JPP-a	Uvođenjem isključivog plaćanja karte za javni prijevoz putnika zaposlenicima na području gradova koji imaju JGPP i ostalom područjima koji imaju prihvatljivo organiziran JPP povećao bi se broj korisnika JPP-a a smanjio broj svakodnevnih putovanja na posao osobnim automobilom.	/	/	/	/	/	/
JPP.33 Integracija JPP-a i biciklističkog prometa (bike & ride)	Integracija sustava javnog prijevoza putnika i biciklističkog prometa može potaknuti intenzivnije korištenje i jednog i drugog održivog i ekološki prihvatljivog oblika prijevoza. U tu svrhu potrebno je uređenje biciklističkih staza do terminala i stajališta JPP-a te omogućiti ulazak biciklom u vozila JPP-a na linijama na kojima za to postoji opravdana potreba	/	/	+	/	/	+
JPP.34 Dinamička regulacija korištenja "žutih traka" (npr. Žute trake samo u vrijeme vršnih sati)	Dinamička regulacija korištenja žutih traka može značajno optimizirati korištenje gradskih prometnica i smanjiti prometne gužve i zastoje. Ona zahtjeva potpunu kontrolu nad upravljanjem javnim gradskim prijevozom. Specifični uvjeti korištenja infrastrukture u određenom vremenskom razdoblju zahtijevaju detaljnu prometnu analizu kojom je potrebno utvrditi potrebe za dinamičkom regulacijom i način funkcioniranja.	/	/	+	/	/	+
JPP.35 Davanje prioriteta vozilima JPP-a na semaforiziranim raskrižjima	Promjenom u radu semafora davanjem prioriteta vozilima JPP-a na semaforiziranim raskrižjima smanjit će se vrijeme putovanja i kašnjenja, a s druge strane povećati točnost JPP-a. U gradu Rijeci je proveden pilot projekt davanja prioriteta autobusima na semaforima i pokazao je značajne pozitivne rezultate.	/	/	/	/	/	/
JPP.36 Povećanje broja polazaka strateškim linijama svih oblika JPP	Povećanjem broja polazaka privlači se potražnja putnika za korištenjem javnog prijevoza. Učestaliji polasci konkurentni su korištenju osobnih vozila te se na taj način može osigurati intenzivnija mobilnost putnika. Usklađenost voznih redova u svim modovima i izbjegavanje dužih čekanja između modova neposredna je konkurencija korištenju osobnih vozila. Utjecaj ovakve mjere ispunjavala bi cilj očuvanja održivog prometa za dugoročni period, povećao bi se udio korištenja javnog prijevoza u ukupnoj raspodjeli putovanja. Pozitivni pokazatelji bili bi i u ekonomskim i ekološkim pokazateljima. Učestalost polazaka važna je i za osiguravanje integriranog prijevoza u svim oblicima JPP-a, međusobne povezanosti većih urbanih središta, povezanosti ruralnih područja s urbanim središtima, povezanosti otoka s kopnom te prijevoza unutar otoka. Učestaliji broj polazaka utjecao bi i na povećanje mobilnosti turista	/	/	/	/	/	/
JPP.37 Provođenje revizije cestovne sigurnosti na cestama na	Europska direktiva o sigurnosti cestovne infrastrukture (2008/96) nalaže sigurnosnu reviziju cesta kako bi smanjio udio prometnih nesreća kod kojih je na nastanak ili	/	/	/	/	/	/



kojima prometuje veći broj vozila JPP-a	posljedice utjecala prometna infrastruktura. Iako je revizija u skladu s Direktivom obvezna na cestama koje su dio TEN-T mreže preporuka je obavljati reviziju i na ostalim cestama. U tom smislu bi reviziju trebalo provesti na svim cestama na kojima je prisutan intenzivniji javni prijevoz putnika ali i na svim cestama kako bi se u što je moguće većoj mjeri unaprijedila sigurnost svih sudionika u prometu						
JPP.38 Ažuriranje zakonskih propisa i smjernica za planiranje (osobito u dijelu nadzora nad odvijanjem linija)	Zakonski propis (Zakon o prijevozu u cestovnom prometu) izmijenjen je tijekom izrade ovog Glavnog plana. Izmjene su omogućile kvalitetniju organizaciju javnog prijevoza posebno na županijskoj razini te u segmentu integriranog prijevoza putnika. Sljedeći korak je donošenje pravilnika i smjernica za organizaciju javnog prijevoza te za izradu planova u području javnog prijevoza. Iako te smjernice i pravilnike treba donijeti na nacionalnoj razini u njihovu izradu potrebno je uključiti i županije i gradove.	/	/	/	/	/	/
JPP.39 Sustav javnih automobila integriran u koncepte javnoga prijevoza.	Integracijom sustava javnih automobila (car sharing) u javni prijevoz može se omogućiti povećanje mobilnosti i gradovima uz smanjenje potrebe za posjedovanjem osobnog automobila ili za dolaskom osobnim automobilom u gradsko središte. Ovakvim sustavom se također smanjuje potreba za mjestima za parkiranje jer su javni automobili većinom u pokretu. Kod uvođenja javnih automobila treba se orijentirati na električna i druga ekološki prihvatljiva vozila. Na taj način se optimizira cijeli prometni sustav u gradovima. Sustav javnih automobila može biti posebno funkcionalan u turističkim destinacijama funkcionalne regije.	/	/	+	/	/	+
JPP.40 Studije unapređenja javnog prijevoza na regionalnoj i lokalnoj razini	Za unapređenje prijevoza i na regionalnoj i na lokalnoj razini kao prvi korak potrebno je izraditi prometnu studiju. Prometnom studijom je potrebno istražiti potrebe za mobilnošću svih skupina korisnika (zaposleni, studenti, učenici, starija populacija) istražiti postojeću ponudu javnog prijevoza te procijeniti ponudu u budućnosti. Temeljem analize postojećeg stanja i procjene za budućnost potrebno je dati prijedloge za unapređenje. Unapređenjem javnog prijevoza temeljem tako izrađene studije ostvarit će se racionalni sustav javnog prijevoza koji će pružiti građanima primjerenu uslugu, a bit će ekonomski održiv.	/	/	/	/	/	/
JPP.41 Izrada studija ponude javnog prijevoza turistima na županijskoj razini	Budući da je turizam u funkcionalnoj regiji (ali i u cijeloj Hrvatskoj) izrazito sezonalnog karaktera odnosno sezona traje svega 2-3 mjeseca u manjim turističkim destinacijama je izrazito teško uspostaviti održivi sustav javnog prijevoza putnika. Iz tog razloga je za turističke destinacije funkcionalne regije potrebno izraditi posebne prometne studije za uvođenje javnog prijevoza putnika. U tim studijama je potrebno razmotriti širi ekonomski aspekt javnog prijevoza u turističkim destinacijama i temeljem toga predložiti model javnog prijevoza.	/	/	/	/	/	/
JPP.42 Izrada digitalne otvorene baze podataka linija i stajališta JPP-a dostupne svim dionicima i njezino stalno ažuriranje	Kvalitetna baza podataka sustava javnog prijevoza putnika je izrazito bitna za njegovo ispravno funkcioniranje i planiranje u budućnost. Bazu treba uspostaviti na način da ona ima sve linije i stajališta sa standardiziranim nazivima u stvarnim prostornim koordinatama te sve vozne redove. Uz podatke o lokacijama stajališta, položaju linija i voznim redovima u bazi trebaju biti uneseni i podaci o broju prevezenih putnika. Osim statističkih podataka baza bi trebala imati i dinamičke podatke o položaju i popunjenosti putnika odnosno trebalo bi je povezati sa sustavima "fleet" managementa i "ticketinga" ili brojačima putnika u vozilima operatera javnog prijevoza. Uspostavom takve baze podataka značajno bi se olakšalo planiranje javnog prijevoza na svim razinama (nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj) te bi se javni prijevoz mogao uskladiti sa stvarnim potrebama za mobilnošću građana. Baza bi trebala biti	/	/	/	/	/	/



	dostupna svim dionicima u sustavu javnog prijevoza putnika. Bazu treba koristiti i u sustavu informiranja putnika						
JPP.43 Integracija IT sustava JPP-a u sustave AUP-a na gradskoj i nacionalnoj razini	Integracija IT sustava u JPP-a u sustave AUP-a omogućuje kooperaciju sustava na gradskoj i nacionalnoj razini. Omogućuje brzu obradu i razmjenu podataka u svrhu informiranja putnika, efikasnijeg upravljanja prometnim sustavom, usklađivanje prijevozne ponude s potražnjom u realnom vremenu i slično. Grad Rijeka posjeduje suvremeni sustav AUP-a i na njega je potrebno integrirati modul JGPP-a. U Puli i Gospiću treba kod uvođenja sustava AUP-a od početka planirati modul JGPP-a. Na nacionalnoj razini je u pripremi realizacija nacionalnog centra za upravljanje prometom i taj centar treba imati modul javnog prijevoza putnika. Realizacijom mjere povećava se efikasnost javnog prijevoza putnika čime se povećava zadovoljstvo postojećih korisnika i privlače novi korisnici.	/	/	/	/	/	/

**Tablica 43** Obilježja utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera za biciklistički promet, garažno-parkirni sustav te urbani promet i pješaćenje

	Opis mjere	Gubitak staništa	Promjena staništa	Promjena abiotičkih čimbenika (tlo, hidrološki režim, temperatura i klima)	Fragmentacija/efekt prepreke i zamke te stradanje u prometu	Buka, svjetlost i vibracije	Emisija tvari: onečišćenje tla/zraka/vode
<b>MJERE ZA BIKIKLISTIČKI PROMET</b>							
<b>INFRASTRUKTURA</b>							
B.1 Izgradnja i jedinstveno označavanje biciklističke mreže međunarodnog, nacionalnog i regionalnog značaja	"Izgradnja i jedinstveno označavanje nacionalne biciklističke mreže u regiji u skladu s ""Pravilima o funkcionalnim kategorijama za određivanje mreže biciklističkih ruta"" Izgradnja i jedinstveno označavanje Euroveloa 8 i 9 u regiji prema rezultatima MEDCYCLETOR projekta (preklapanje dionica Eurovelo 8 i 9 uz zapadnu obalu Istre) Situacija dionica je razvidna na: • <a href="http://www.eurovelo.com/en/eurovelos/eurovelo-8">http://www.eurovelo.com/en/eurovelos/eurovelo-8</a> • <a href="http://www.eurovelo.com/en/eurovelos/eurovelo-9">http://www.eurovelo.com/en/eurovelos/eurovelo-9</a> "	/	-	/	-	/	/
B.2 Izgradnja biciklističke mreže u gradovima	"• izgradnja biciklističke mreže u svim većim gradovima i njihovim gravitacijskim zaleđem: o izgradnja novih, proširenja i preustroj postojećih biciklističkih staza, traka i kolosijeka - ovisno o brzini i količini prometa, kao i raspoloživom prostoru, upuštanje rubnjaka/izgradnja rampe i odvajanje biciklista od motoriziranog prometa • smirivanje prometa (povećanje površine 30 km/h, sužavanje kolnika s proširenjem pločnika i uređenje dijagonalnog parkirališta umjesto paralelnih, stavljanje lokalnih prepreka na kolniku (ležeće prepreke, sužavanje cesta, šikane, rekonstrukcija raskrižja ili kružnih raskrižja, popločavanje i ograničenje pristupa osobnim motornim vozilima vozila) • na svim jednosmjernim cestama se dopusti vožnju biciklom u oba smjera. Tamo gdje prostor dopušta, u suprotnom smjeru se izgradi biciklistički pas. Razmatranje	/	-	/	/	/	/



	širenja jednosmjernih režima prometa (dvosmjerni za bicikliste) u širem centru grada."						
B.3 Izgradnja biciklističke i prateće infrastrukture	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poticanje turističkog biciklizma (odmorišta, informativne točke itd.)</li> <li>• izgradnja parkirališta za bicikle u svim većim gradovima i turističkim odredištima (biciklističke staze, koje moraju omogućiti zaključavanje, za posjetitelje svih javnih zgrada i turističkih mjesta, biciklističke stalci s nadstrešnicom i odgovarajućom zaštitom za škole i zaposlenike)</li> <li>• oprema stanica i stajališta javnog prometa s parkiralištima za bicikle</li> <li>• izgradnja biciklističkih parkova u glavnim turističkim mjestima</li> <li>• besplatni servisi i servisne točke za bicikle</li> <li>• proširenje mreže punjača za e-bicikle"</li> </ul>	/	-	/	/	/	/
B.4 Gradnja biciklističkih staza prilikom gradnje i rekonstrukcije javnih prometnica (osobito u turističkim destinacijama i urbanim područjima)	Kako bi se dodatno potaknulo korištenje bicikala te stimuliralo pješaćenje potrebno je osigurati adekvatne biciklističke koridore odnosno biciklističke staze. Implementacijom ovih aktivnosti potaknuti će se smanjenje kretanja osobnim automobilom, smanjiti ekološki utjecaj prometa na okoliš te dodatno povećati turistička ponuda destinacije.	-	/	/	/	/	/
<b>UPRAVLJANJE / ORGANIZACIJA</b>							
B.5 Dostupnost bicikala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uvod i širenje sustava za dijeljenje bicikla u svim većim gradovima i turističkim odredištima</li> <li>• Pružanje lakšeg i jeftinijeg prijevoza bicikala autobusima, vlakovima, katamaranskim trajektima, osobito na glavnim turističkim linijama</li> <li>• Potpora stanovništvu za pristup biciklima (npr. subvencije, mogućnost postojе)</li> <li>• Dogovor između poslodavaca za prilagodbu radnog vremena, kodeks odijevanja i pružanje tuševa i ormara, poticanje pješaćenja, biciklizma i javnog putničkog prijevoza"</li> </ul>	/	/	+	/	/	+
B.6 Promocija biciklizma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Izrada detaljnih kartografskih baza za bicikliste sukladno razvoju ovog proizvoda na nacionalnoj razini</li> <li>• Potpora dionicima u turizmu kako bi se promicala ponuda prilagođena biciklizmu (npr. „biciklizam&amp;krevet“, hoteli za biciklizam, produženje ljetne sezone u proljeće i jesen itd.)</li> <li>• Organizacija tečajeva (tečajevi i drugi oblici obrazovanja za neke posebne aktivnosti vezane uz biciklizam, kao što su praćenje ruta, biciklisti koji prate organizirane ture, pružanje informacija o sadržaju cikloturista u okolišu, itd.)</li> <li>• Priopćenja za javnost koja promiču održivu mobilnost (uključujući javni prijevoz)</li> <li>• Promotivne i komunikacijske kampanje za promicanje biciklizma (na primjer, za rad, škole, kućanstva itd.)</li> <li>• Ubrzana promocija biciklističkog turizma (priprema i distribucija promotivnog materijala, biciklističke karte itd.)</li> <li>• Web mjesto za Sjeverni Jadran"</li> </ul>	/	/	+	/	/	+
B.7 Sustav upravljanja sa biciklizmom i biciklističkom infrastrukturom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priprema i usvajanje sveobuhvatne strategije biciklizma u regiji</li> <li>• Planiranje prostornog razvoja, čiji je prioritet mješovita i koncentrirana uporaba na kraći udaljenosti, smještaj trgovačkih centara u blizini stanova.)</li> <li>• Suradnja s dionicima na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini (npr. između njih HC d.o.o., ŽUC d.o.o., JLS, MUP, HŽPP, Autotrans – Arriva grupa, Jadrolinija itd.)</li> <li>• Uspostava regionalnog koordinacijskog tijela / platforme za biciklizam</li> </ul>	/	/	/	/	/	/





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivno podržavanje zakonodavne mjere na nacionalnoj razini (npr. određivanje nacionalnih ruta i uvjete pri izgradnji biciklističke infrastrukture, reguliranje kretanja cikloturista i drugih korisnika, reguliranje kretanja biciklista po nasipima i branama uz umjetna jezera, usuglašavanje zakonskih odredbi vezanih uz sigurnost na cestama s regulativom država Europske unije...)</li> <li>• Pružanje dostatnih financijskih sredstava za provedbu mjera.</li> <li>• Sudjelovanje u europskim projektima za biciklizam</li> <li>• Uspostaviti sustav praćenja i vrednovanja biciklizma na regionalnoj razini (prebrojavanje, anketiranje, uključujući koordinaciju praćenja i evaluacije između gradova / županija itd.)</li> <li>• Priprema i usvajanje regionalnih smjernica za planiranje biciklističke infrastrukture zajedno s parkirnim standardima (u skladu s nacionalnim)"</li> </ul>						
<b>MJERE ZA GARAŽNO-PARKIRNI SUSTAV</b>							
<b>INFRASTRUKTURA</b>							
GP.1 Izgradnja parkirališnih kapaciteta na obodima gradova u funkciji P&R	Izgradnja parkirališta trebala bi zadovoljiti stvarne potrebe za parkiranjem, posebice u stambenim zonama. Izgradnjom većih parkirališta na obodu grada u funkciji P&R mogu se zadovoljiti potrebe za parkiranjem u vršnim satima s pretpostavkom da će ga koristiti najviše korisnici koji dolaze s perifernih i ruralnih dijelova u užu centar grada na posao. Ta veća parkirališta na obodu grada treba povezati linijama javnog gradskog prijevoza kako bi funkcija P&R bila u potpunosti ostvarena i zadovoljena. Treba prilagoditi i naplatni sustav na način da parkirna karta vrijedi i za linije javnog gradskog prijevoza ili da se kupljena karta za liniju javnog gradskog prijevoza koristi i kao parkirna karta. Takav pristup privukao bi korisnike, a rasteretio bi se promet u užem centru grada, a i parkirališta u središtu bi bila dostupnija. Ova mjera je efikasna i za rješavanje prometnih problema u turističkim destinacijama funkcionalne regije. U turističkim destinacijama potrebno je osigurati parkirališne kapacitete na obodima te ih povezati nekim oblikom javnog prijevoza (autobus, turistički vlak, javni bicikl i slično). Na taj način se turistička središta rasterećuju od osobnih automobila a opet ostaju dostupna svima koji ih žele posjetiti	-	-	-	-	-	-
GP.2 Izgradnja garaža u gradskim središtima u funkciji uklanjanja uličnih parkirališta	Zbog destimuliranja ulaska automobila u uža gradska središta planiranju izgradnje garaža/parkirališta trebalo bi se pristupiti samo u zonama za koje se iz objektivnih razloga ne može osigurati odgovarajući javni prijevoz putnika. Primarno, kada god je to moguće prometni sustav gradskih središta treba bazirati na kvalitetnom javnom prijevozu. Međutim dio vozila svakako mora ostati u gradskom središtu, a za ta vozila je prihvatljivija varijanta parkiranje u garaži nego ulično parkiranje. Znači, sa izgradnjom svake nove garaže potrebno je ukloniti određeni (što je moguće veći) broj mjesta za parkiranje s ulice i taj prostor iz uličnog parkiranja prenamijeniti za neku prikladniju gradsku funkciju (proširenje nogostupa, uređenje biciklističkih staza, uređenje zelenih površina, terasa ugostiteljskih objekata i slično). U tom smislu je prometno – prostorno opravdana i izgradnja garaže u najužem gradskom središtu ako se njome uklanjaju ulična mjesta za parkiranje (stanara i posjetitelja središta koji nemaju alternativu za dolazak osobnim vozilom).	/	/	/	/	/	/
GP.3 Korištenje inovativnih sustava montažnih garaža	Inovativni sustavi montažnih garaža (rotary parking, puzzle, plutajuće garaže) su prikladna varijanta za rješavanje problema s nedostatkom mjesta za parkiranje u turističkim destinacijama gdje je potražnja sezonalnog karaktera. Takvi sustavi se	-	-	-	/	-	/



	izvan sezone mogu premjestiti i na neku drugu lokaciju koja ima povećane zahtjeve za parkiranje tijekom zimskih mjeseci. Korištenjem inovativnih sustava montažnih garaža u turističkim destinacijama bi se rasteretile ulice od parkiranja i prostor bi se mogao prikladnije iskoristiti, a dobilo bi se više parkirnih mjesta.						
GP.4 Uklanjanje uličnih parkirališta iz gradskih središta	Izgradnjom garaža u središtu grada (na lokacijama na kojima je to neophodno) i većih parkirališta na obodu grada koja bi bila u funkciji P&R sustava, te optimizacijom javnog prijevoza mogao bi se ukinuti veći broj uličnih mjesta za parkiranje. Uklanjanjem uličnih parkirališta dobilo bi se više prostora za pješake, bicikliste, zelene površine, javni prijevoz što je sve u skladu s poticanjem održive mobilnosti u gradovima. Ulična parkirališta posebno je potrebno ukloniti iz središta većih gradova (Rijeka i Pula) te iz turističkih destinacija funkcionalne regije.	+	+	+	+	+	+
<b>UPRAVLJANJE / ORGANIZACIJA</b>							
GP.5 Definiranje stvarne potrebe za parkirališnim kapacitetima u svakom gradu/naselju	Osobni automobili većinu vremena provode parkirani te je iz tog razloga potrebno konstantno unapređivati sustav parkiranja u gradovima. U većini gradova Republike Hrvatske pa tako i unutar funkcionalne regije Sjeverni Jadran parkirališni kapaciteti nisu usklađeni sa stvarnom potrebom za parkiranjem. U Hrvatskoj ne postoje precizni normativi za broj mjesta za parkiranje u funkciji nekog prostora ili objekt. Normativi se propisuju kroz dokumente prostornog uređenja ali oni često nisu temeljeni na realnim proračunima već na normativima sličnih gradova. Unapređenja se ne smiju raditi temeljem "osjećaja" već trebaju biti temeljena na temeljitim analizama i prognozama potražnje za parkiranjem. Stvarnu potrebu za parkirališnim kapacitetima potrebno je definirati kroz studiju parkiranja za svaki pojedini grad, naselje ili objekt. U studiji je potrebno istražiti realnu potrebu za parkiranjem sa primjenom mjera tarifne politike i bez primjene takvih mjera (mjere tarifne politike se uvode kako bi se smanjila potražnja za mjestima za parkiranje). Temeljem takvih izračuna i prostornih mogućnosti pojedinog grada potrebno je definirati realni broj potrebnih mjesta za parkiranje te tarifnu politiku koja će se primjenjivati.	/	/	/	/	/	/
GP.6 Uvođenje P&R sustava	Pokriveno mjerom Gp.1	-	-	-	-	-	-
GP.7 Definiranje tarifne politike prema stvarnoj situaciji u svakom gradu / naselju	Osnovna funkcija naplate parkiranja u gradovima je regulacija odnosa potražnje i ponude parkiranja. Naplata parkiranja uvodi se ako se u nekoj zoni želi destimulirati dolazak osobnih vozila ili ako u toj zoni nema dovoljan broj mjesta za parkiranje koja mogu zadovoljiti prometnu potražnju. Tarifnom politikom regulira se broj vozila koja žele doći u zonu naplate. Tarifnu politiku treba definirati temeljem studije parkiranja (isto kao za mjeru Gp.7). Nakon definiranja tarifne politike potrebno se čvrsto držati odredaba kako bi sustav parkiranja uspješno funkcionirao.	/	/	/	/	/	/
GP.8 Optimizacija sustave kontrole nedozvoljenog parkiranja	Optimizacijom sustava kontrole nedozvoljenog parkiranja ostvarilo bi se smanjenje broja nedozvoljeno parkiranih vozila što bi dovelo red na ulice te povećalo protočnost i sigurnost prometa. Za kontrolu nedozvoljenog parkiranja često je potrebno vozilo za premještanje nepropisno parkiranih automobila koje nije jeftino pa je teško financijski isplativo. Ali rad takvog vozila treba analizirati kroz ekonomsku isplativost jer se rješavanjem problema nedozvoljenog parkiranja povećava sigurnost svih sudionika u prometu (i vozača i pješaka i biciklista) te se povećava propusnost prometa. Moguće opcije su i dijeljenje vozila za premještanja nepropisno parkiranih	/	/	/	/	/	/



	<p>automobila između više susjednih gradova. Za turističke destinacije koje imaju potrebu za takvim vozilom samo tijekom turističke sezone, postoji mogućnost posudbe vozila iz gradova s kontinenta koji su manje opterećeni prometom tijekom turističke sezone. Druga mogućnost je korištenje uređaja za blokiranje nepropisno parkiranih vozila. Ti uređaji trenutno nisu u skladu s propisima Republike Hrvatske, ali bi trebalo razmotriti mogućnost promjene tih propisa.</p>						
<p>GP.9 Uvođenje uputnih sustava prema slobodnim mjestima za parkiranje (uputno-parkirno garažni sustav)</p>	<p>Jedna od mjera koje se tiču informiranja vozača i putnika nameće se uvođenje uputnih sustava prema slobodnim mjestima za parkiranje na području središta grada. Uvođenjem takvog sustava u većim gradovima i turističkim destinacijama funkcionalne regije smanjilo bi se vrijeme putovanja vozača i putnika tražeći slobodno parkirno mjesto. Također, nepotrebno „kruženje“ vozača u potrazi za parkirnim mjestom povećava prometno opterećenje, posebice u vrijeme vršnih sati. Financijska ulaganja u takvu vrstu tehnologije mogu donijeti velika poboljšanja u prometu u središtu grada. Informacije o dostupnom broju parkirališnih mjesta trebaju se dinamično prikupljati i prenijeti vozačima na način da ne ugrožavaju sigurnost.</p>	/	/	+	/	/	+
<p><b>MJERE ZA URBANI PROMET I PJEŠAČENJE</b></p>							
<p><b>INFRASTRUKTURA</b></p>							
<p>U.1 Povećanje propusne moći na kritičnim raskrižjima rekonstrukcijom raskrižja</p>	<p>Manjim zahvatima i rekonstrukcijama na postojećim raskrižjima moguće je povećanje propusne moći. Uvođenjem primjerice posebnih traka za lijeve/desne skretače moguće je povećanje propusne moći u vršnim satima te smanjenje uskih grla. Na taj način se povećava protočnost prometa što rezultira manjom potrošnjom goriva, manjom emisijom ispušnih plinova te smanjenjem vremena utrošenog na putovanja. Ovakve mjere nisu preskupe, a daju značajne učinke pa ih je potrebno potencirati.</p>	/	/	+	/	/	+
<p>U.2 Optimizacija organizacije i regulacije prometnih tokova</p>	<p>U većim gradovima (Rijeka i Pula) te turističkim destinacijama u kojima se intenzitet prometa višestruko povećava tijekom ljetnih mjeseci prometni sustav moguće je optimizirati primjenom mjera organizacije i regulacije prometnih tokova. Ova mjera prvenstveno podrazumijeva detaljnu analizu smjernosti (jednosmjerne i dvosmjerne ulice) i usmjerenja jednosmjernih ulica. Temeljem provedene detaljne analize infrastrukture i prometnih tokova na njoj predlaže se optimalna shema jednosmjernih i dvosmjernih ulica koje osiguravaju najveću propusnu moć i najmanje zastoja i zagušenja u prometu. Posebne optimizacije i regulacije i organizacije prometnih tokova mogu se primijeniti za vrijeme turističke sezone kada se na određenim dionicama u određenim vremenskim intervalima povećava gustoća prometa.</p>	/	/	/	/	/	/
<p>U.3 Dogradnja nedostajućih dijelova infrastrukture koji mogu značajnije doprinijeti optimizaciji cjelovitog prometnog sustava</p>	<p>Na mjestima gdje mobilnost to zahtjeva potrebna je izgradnja novih nedostajućih infrastrukturnih dijelova, cestovnih prometnica ili pješačkih i biciklističkih staza. Ukoliko se dokaže opravdanost i značajno smanjenje zagušenja u gradu, prihvatljiva mjera može biti i izgradnja značajnog elementa gradske prometne infrastrukture (npr. urbani cestovni tunel) Kod izgradnje važno je uzeti u obzir održivost te infrastrukture i njezinu opravdanost u budućim predviđanjima prometa. Isto tako važan je pristup „build + ITS“ kako bi ta infrastruktura mogla biti kooperativna s ITS sustavom šireg urbanog prostora.</p>	/	/	/	/	/	/



U.4 Prilagodba infrastrukture za "Car2x" komunikaciju	Današnja autoindustrija ubrzano razvija tehnologiju za "Car2x" komunikaciju. Car2x komunikacija podrazumijeva međusobnu komunikaciju između vozila te komunikaciju između vozila u infrastrukturu. Iako se ta tehnologija prvenstveno razvija za autonomna vozila ona se primjenjuje i na klasičnim vozilima. U tu svrhu potrebno je prometnu infrastrukturu na području gradova funkcionalne regije razvijati na način da ona bude kompatibilna s protokolima za "Car2x" komunikaciju. Kao najrašireniji element u tom segmentu može se navesti semaforški sustav s kojim na osnovnoj razini već komuniciraju neki autobusi u Rijeci. Nadogradnja tog sustava može biti slanje informacije automobilima kojom brzinom trebaju voziti da bi se optimalno uklopili u "zeleni val" i slično. U segmentima komunikacije između vozila međusobno infrastrukturu treba prilagoditi na način da ona prikuplja prometne podatke u jednu centralnu pristupnu točku i onda ih odašilje drugim vozilima.	/	/	/	/	/	/
U.5 Prilagodba infrastrukture za autonomna vozila	Temelji za ostvarivanje prometovanja autonomnih vozila su tri razine komunikacije koje bi postojeća infrastruktura trebala omogućiti (V2V, V2I i V2C). Od spomenute tri komunikacije, dvije (V2V i V2I) su nemoguće bez postojećih infrastrukturnih obilježja. Komunikacija između dva vozila (V2V) ostvariva je na način ako su oba autonomna sa zadovoljavajućom ITS infrastrukturom ugrađenih u vozila. Kod infrastrukture treba uzeti u obzir u postojeću infrastrukturu ugraditi ITS značajke kako bi se ostvarila komunikacija između vozila i infrastrukture (V2I). Obzirom da autonomna vozila imaju 5 razina autonomije (0-4), a da pritom samo 4.razina u potpunosti isključuje vozača autonomna vozila bi se mogla koristiti, ali uz značajan doprinos na postojeću infrastrukturu kako bi se autonomna vožnja mogla ostvariti. Dok je pri ovoj vrsti autonomnosti prisutan ljudski faktor, ona je ostvariva. Za više razine autonomije infrastruktura bi se morala u potpunosti izmijeniti kao i cjelokupni vozni park u prometu.	/	/	/	/	/	/
U.6 Modernizacija uređaja za upravljanje prometom (signalni uređaji, signali, detektori, ostala oprema)	U gradovima Rijeci, Puli i Gospiću su sustavi svjetlosne signalizacije zastarjeli odnosno nisu najnovije generacije. Iz tog razloga potrebno je postepeno zamjenjivati sve elemente sustava svjetlosne signalizacije najnovijim tehnologijama. Kod semaforških uređaja to su mikroprocesorski uređaji II. generacije, za signale su to laterne u led tehnologiji, za detektore video detekcija za vozila, a termovizijska detekcija za pješake i slično. Osim semaforškog sustava potrebno je modernizirati i ostale sustave za upravljanje prometom kao što je video nadzor, regulacija ulaska na parkirališta, u zone ograničenog prometa i slično. Sustave vidonadzora potrebno je nadograđivati sustavima za prepoznavanje registarskih oznaka kako bi se takvi sustavi između ostalog mogli koristiti i za istraživanje matrica putovanja	/	/	/	/	/	/
U.7 Izgradnja mreže za pješčenje u gradovima i turističkim mjestima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Izgradnja novih, širenja i reorganizacije postojećih pločnika</li> <li>• Izgradnja i uređenje dodatnih pješačkih prijelaza</li> <li>• Povećanje atraktivnosti pješačkih prostora s dodatnim zelenilom, urbanom opremom (klupe, kante za smeće, igrališta ...)</li> <li>• Širenje ili uspostavljanje povezanih pješačkih površina u svim većim gradovima</li> <li>• Unaprjeđenje pješačkih staza i priključaka na stanice i stajališta javnog prometa</li> <li>• Prilagodba infrastrukture za tjelesno i senzoričko hendikepirane osobe (rampe, dizala, senzoričke oznake, zvučni signali i dr.)</li> <li>• Integracija pješačkih staza i biciklističkih staza gdje ima smisla</li> <li>• Odvajanje pješaka iz motoriziranog prometa - izgradnja zelenog pojasa ili parkirnog mjesta između ceste i pločnika</li> </ul>	/	/	/	/	/	/



U.8 Dogradnja nogostupa na javnim prometnicama (osobito urbanih područja)	Veliki dio javnih prometnica u naseljima kao i nerazvrstanih cesta nemaju pridružen pješački nogostup niti s jedne strane kolnika. Kako bi se osigurala sigurna pješačka komunikaciju unutar urbanih područja potrebno je potaknuti i dograditi te rekonstruirati najmanje sukladno minimalnim standardima. Potiče se dogradnja i rekonstrukcija na postojećim prometnicama kao i planiranje i gradnja prilikom gradnje nove prometne infrastrukture u urbanim područjima.	/	/	/	/	/	/	
U.9 Osiguranje adekvatne turističke signalizacije	Iako većina turista za dolazak na destinaciju danas koristi suvremene sustave navigacije bazirane na satelitskim sustavima koji su u velikoj mjeri dostupni u vozilima i na mobilnim telefonima, turistička signalizacije i dalje ima svoju funkciju za vođenje prometa. Zato je posebno na prilazima turističkim destinacijama i u njima uspostaviti racionalna sustav turističke signalizacije koji će turista na jednostavan način dovesti na željenu destinaciju. Pritom treba voditi računa da se ne postavi previše znakova koje vozači ne mogu percipirati i obraditi informaciju pri normalnoj brzini vožnje. U većini turističkih destinacija funkcionalne regije postoji sustav turističke signalizacije ali on često nije optimalan i ne pruža turistima adekvatne informacije. Poboljšanjem sustava turističke signalizacije smanjuju se zastoji u prometu i povećava sigurnost prometa jer se eliminira potreba za zaustavljanjem vozila zbog donošenja odluke kamo dalje.	/	/	/	/	/	/	
<b>UPRAVLJANJE / ORGANIZACIJA</b>								
U.10 Modernizacija / uvođenje sustava AUP-a	Grad Rijeka je jedan od rijetkih gradova u Republici Hrvatskoj koji ima funkcionalan i efikasan sustav automatskog upravljanja prometom. Međutim ni taj sustav danas više nije na najnovijoj tehnološkoj razini te je ograničen samo na upravljanje semaforiskim sustavom i video nadzor prometnica. Ostali veći gradovi u funkcionalnoj regiji nemaju AUP. U Rijeci je potrebna modernizacija postojećeg sustava AUP-a i njegova nadogradnja drugim modulima (javni prijevoz putnika, hitne službe, upravljanje parkiralištima, upravljanje ostalom infrastrukturom, upravljanje održavanjem prometne infrastrukture i slično. U Puli i Gospiću ali i u drugim gradovima potrebno je postepeno uvoditi sustave za upravljanje prometnom i ostalom infrastrukturom na bazi GIS-a koji će između ostalog sadržavati i modul AUP-a. Optimizacijom postojećih signalnih planova na semaforiziranim raskrižjima i uvođenjem AUP-a moguće je povećati propusnu moć. Upravljanjem prometnih tokova i njihovom optimizacijom moguće je smanjiti vrijeme i duljinu putovanja na području gradova, posebice u vršnim satima. Odgovarajućom regulacijom i optimizacijom organizacije mogu se izbjeći "uska grla" za vrijeme povećanja gustoće prometa.	/	/	/	/	/	/	
U.11 Uvođenje dinamičkog uputnog sustava na području gradova u uvjetima zagušenja i incidentnim situacijama	Predputno i putno informiranje vozača i putnika na području grada, posebice užeg centra, može uvelike optimizirati način odvijanja prometa te povećati razinu sigurnosti. Dinamički putni sustav na području gradova označava relevantne, pouzdane i stvarno vremenske informacije koji upućuju vozače i putnike za vrijeme vožnje. Putne informacije mogu sadržavati razne obavijesti vezane uz promet u gradovima. U uvjetima vršnog opterećenja prometnica moguće je informirati putnike o dolasku i odlasku vozila javnog gradskog prijevoza tj. vremenu čekanja. Također, pravovremene obavijesti o radovima na cesti ili slobodnim parkirnim mjestima mogu pripomoći optimizaciji odvijanja prometa u gradskom centru. Ovisno o zahtjevima	/	/	/	/	/	/	



	<p>prometne potražnje moguće je prilagoditi sustav uputnog dinamičkog informiranja putnika i vozača stanju na gradskim prometnicama. Razne obavijesti, zabrane ili ograničenja moguće je prezentirati vozačima i putnicima kroz takvu vrstu sustava s ciljem uspostavljanja kvalitetnijeg prometnog sustava.</p>						
U.12 Uvođenje adaptivnog i kooperativnog upravljanja u semaforском sustavu	<p>Adaptivni semaforски sustavi koriste povijesno prikupljene podatke, podatke o trenutnoj prometnoj potražnji te algoritme za upravljanje prometom kako bi se prometni sustav u najvećoj mogućoj mjeri prilagodio stvarnoj prometnoj potražnji u realnom vremenu i tako u potpunosti optimizirao odnos količine prometa i kapaciteta raskrižja.</p> <p>Najmoderniji sustavi prilagođavaju se različitim prometnim politikama (primjerice, favoriziranje pojedine prometne zone, favoriziranje biciklističkog prometa i sl.) te koriste simulacijske programe kao i kooperativne sustave u svrhu optimizacije prometa. Budući da grad Rijeka već ima sustav AUP-a u Rijeci postoji dobra podloga za nadogradnju sustava najmodernijim tehnologijama adaptivnog i kooperativnog upravljanja. U gradu Puli treba uvesti sustav automatskog upravljanja prometom baziran na najmodernijim tehnologijama dok u ostalim gradovima funkcionalne regije opravdanost uvođenja centralnog sustava za upravljanje treba dodatno dokazati.</p>	/	/	/	/	/	/
U.13 Uvođenje sustava naplate zagušenja	<p>Uvođenje sustava naplate zagušenja potrebno je razmotriti kao jednu od mjera održivog urbanog prometa na području većih gradova (Rijeka i Pula) te u turističkim destinacijama funkcionalne regije. Naplata zagušenja mora biti popraćena vezanim mjerama poput jačanja javnog prijevoza, osiguravanja biciklističke i pješačke infrastrukture te poticanjem zajedničkih vožnji. Iz sustava naplate zagušenja moguće je izuzeti ekološki prihvatljiva vozila (npr. elektrovozila). Isto tako, potrebno je razmotriti uvođenje dinamičkog sustava naplate zagušenja u vršnim satima. Takva vrsta naplate mogla bi se provoditi u vršnim satima na pojedinim gradskim prometnicama u određenim vremenskim intervalima. Uvođenje ovakvog sustava u gradovima predstavlja veliki rizik od javnog otpora građana, stoga je potrebno osmisliti kvalitetan model naplate zagušenja koji će umanjiti negativne posljedice.</p>	/	/	+	+	/	+
U.14 Uvođenje jedinstvenog IT sustava za upravljanje cjelokupnim gradskim prometom sustavom te njegovim održavanjem	<p>Upravljanje prometnim sustavom grada te upravljanje održavanjem prometne infrastrukture nužno je iz jedne točke odnosno kroz centralizirani sustav. Taj sustav mora biti fleksibilan, nadogradiv i otvoren prema raznim tehnologijama i protokolima. Budući da se radi o sustavu za upravljanje infrastrukturom na širem geografskom području treba biti baziran na GIS tehnologijama. Sustav treba omogućavati pregledavanje i upravljanje statičkim i dinamičkim podacima prometne infrastrukture i treba imati mogućnost prihvaćanja i prikazivanja podataka i iz drugih sustava (policija, vatrogasci, prijevoznička poduzeća, meteorološki podaci itd..) Također treba imati mogućnost jednostavne isporuke prometnih podataka u druge sustave. Takvim sustavom se značajno povećava efikasnost cijelog prometnog sustava.</p>	/	/	/	/	/	/
U.15 Uvođenje sustava za temeljitu analitiku prijevozne ponude i potražnje	<p>Primjenom jedinstvenog IT sustava za upravljanje cjelokupnim gradskim prometnim sustavom moguće je stvarno vremensko prikupljanje podataka o prometnom toku s različitih senzora (brojila prometa, semaforски detektori, video kamere) zatim podatke o broju putnika sa sustava ticketinga ili video nadzora iz vozila javnog prijevoza, zatim podataka o broju pješaka iz sustava video nadzora ili iz praćenja broja mobilnih telefona na određenim lokacijama itd. Uz kvalitetne informacije o</p>	/	/	/	/	/	/



	kapacitetu i propusnoj moći infrastrukture moguće je uz prikladnu obradu podataka upravljati prijevoznom ponudom i potražnjom u realnom vremenu. Na taj način se može postići značajna optimizacija prometnog sustava na području većih gradova i turističkih destinacija funkcionalne regije						
U.16 Uvođenje / optimizacija sustava zelenih valova	U gradu Rijeci su implementirani sustavi zelenih valova gdje je to bilo moguće. Te sustave je potrebno dodatno optimizirati. Nove tehnologije adaptivnog i kooperativnog upravljanja u semaforском sustavu omogućavaju bolje formiranje zelenih valova pa čak i formiranje zelenih valova na dionicama na kojima to prije nije bilo moguće. U Puli, Gospiću i ostalim gradovima funkcionalne regije trenutno ne postoje sustavi zelenih valova. U Puli postoji opravdana potreba za uvođenjem takvih sustava. Budući da u Puli treba napraviti značajnu modernizaciju semaforского sustava, u toj aktivnosti treba planirati zamjenu postojećih semaforских uređaja uređajima najnovije generacije. Takvi uređaji omogućit će formiranje zelenih valova na dionicama na kojima postoji potreba za time. U ostalim gradovima funkcionalne regije potrebu za uspostavom zelenih valova treba dodatno dokazati.	/	/	/	/	/	/
U.17 Kontinuirano periodičko provođenje kapacitivnih analiza semaforiziranih raskrižja i optimizacija rada uređaja po potrebi	Na svim semaforiziranim raskrižjima potrebno je kontinuirano (npr. svake dvije godine) provoditi kapacitivne analize odnosno analize intenziteta prometa i kapaciteta semaforiziranog raskrižja. U gradovima se često događaju promjene u prometnoj potražnji zbog izgradnje objekata koji privlače veći broj ljudi pa u skladu s tim treba kontinuirano podešavati rad semaforского sustava. Navedeno je potrebno provoditi i zbog primjerice uvođenja regulacije biciklista kroz semaforizirana raskrižja što zahtjeva podešavanje trajanje ciklusa signalnih planova i pojedinih signalnih faza.	/	/	/	/	/	/
U.18 Promocija pješaćenja	Promicanje pješaćenja kao zdravog i temeljnog načina mobilnosti među stanovnicima regije (zaposlenici, školska djeca itd.)	/	/	/	/	/	/
U.19 Izrada SUMP-ova	SUMP-ovi (planovi održive mobilnosti za urbana područja) su prometni projekti (studije) koji sagledavaju cjeloviti prometni sustav grada i daju prijedloge za razvitak prometnog sustava u budućnosti. Prijedlozi su bazirani na poticanju pješaćenja, bicikliranja, javnog prijevoza i alternativnih oblika prometovanja, a na destimuliranje korištenja osobnih automobila. Takva rješenja su u skladu europskom prometnom politikom razvitka prometnog sustava u gradovima i sva rješenja predložena SUMP-ovima su u pravilu prometno, ekološki i energetski prihvatljiva te poboljšavaju kvalitetu života u gradovima.	/	/	/	/	/	/



## **7.2.2 Alternativne varijante Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran**

Detaljno obrazloženje alternativa prikazano je u poglavlju 11. ove strateške studije.

Od strane Izrađivača Glavnog plana su dostavljene dvije varijante. Obje su alternative metodološki jednako razrađene te sadrže niz mjera, od općih do pojedinačnih sektorskih.

Pri tome je odabrana Alternativa 2 kao preferirana varijanta, čiji su utjecaji na ekološku mrežu detaljno analizirani i obrađivani. U odnosu na varijantu Alternativa 1, ukupan broj mjera je u odabranoj varijanti veći, pri čemu su veće razine specifičnosti - s konkretnim projektima uključenim u pojedine mjere ucrtane u važećim prostornim planovima, te za koje su provedeni postupci strateške procjene utjecaja na okoliš.

## **7.2.3 Skupni (kumulativni) utjecaji provedbe Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran na ekološku mrežu**

Prije provođenja procjene značaja utjecaja provedbe Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran na cjelovitost i ciljna staništa/ciljne vrste kao i staništa ciljnih vrsta područja treba uzeti u obzir i kumulativne učinke provedbe mjera Glavnog plana u kombinaciji s učincima drugih postojećih ili predloženih pritisaka na predmetnom području. No također, prije definiranja mogućih kumulativnih učinaka potrebno je razraditi procjenu i predviđanje samostalnih utjecaja glavnog plana s procjenom veličine zone utjecaja (vidi pogl. 7.2.1), a zatim niže odrediti i analizirati razine utjecaja drugih pritisaka na ekološku mrežu.

Na razini infrastrukturnih mjera Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran općenito se ne očekuju značajno negativni utjecaji. Međutim, analizom su pronađeni i mogući rizici negativnih utjecaja na cjelovitost područja ekološke mreže te ciljne vrste i ciljne stanišne tipove. Naime, mogući rizici provedbe mjera Razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran prije svega se odnose na potencijalno umjerene negativne utjecaje, a koje je moguće ublažiti ili ukloniti odgovarajućim mjerama ublažavanja, no njihovo propisivanje nije obvezno vezano uz glavnu ocjenu. Primjerice, izgradnjom prometne infrastrukture, povećanjem kapaciteta morskih luka i frekvencije pomorskog prometa u zoni morskih obala očekuje se umjereni negativni utjecaj na morske sisavce i gmazove u vidu gubitka i fragmentacije staništa, promjene stanišnih uvjeta, povećane izloženosti ciljnih vrsta životinja buci. Nadalje, mjerama razvoja dodatnih koncepta cestovnih i željezničkih mreža, obilaznica te proširivanja i unaprijeđenija popratne infrastrukture poput stajališta i dodatnih traka ili eliminacijom uskih grla očekuje se umjereni negativni utjecaj tijekom izgradnje u vidu gubitka ciljnih staništa i/ili staništa ciljnih vrsta, fragmentacija staništa, kao i tijekom korištenje kroz promjene stanišnih uvjeta i ekologije ciljnih vrsta kao i povećano stradavanje divljih životinja na prometnicama te veću izloženost emisijama u zrak (buka, vibracija, noćno svjetlosno onečišćenje).

Također, komunikacijom dionika prostora (nadležnih za upravljanje područjima ekološke mreže na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran) i Ovlaštenika putem anketa popunjenih prema





dogovorenoj metodologiji, a koje sadržavaju detaljne podatke o postojećim pritiscima na područje ekološke mreže pod njihovom upravom, dodatno su analizirani kumulativni utjecaji. Rezultati obrade podataka prikupljenih anketama mogu se sažeti kako slijedi. Naime, najprisutniji čimbenik/pritisak na svim područjima jest turistička aktivnost koja rezultira negativnim pritiscima poput prevelike posjećenosti i stvaranja otpada. Slijedi pritisak od cestovnog prometa. Sljedeći bitni čimbenik jest promjena načina korištenja zemljišta posebice napuštanje tradicionalnog načina gospodarenja travnjacima (košnja, ispaša), popratna prirodna sukcesija vegetacije na zapuštenim zemljištima te trajna prenamjena zemljišta izgradnjom objekata (apartmanizacijom). Kao sljedeći pritisci navode se posljedice stvaranja velike količine otpada kao i njegovo neadekvatno zbrinjavanje na divljim odlagalištima. Važni su i pritisci gospodarskih aktivnosti predmetnih područja, a to su u najvećem opsegu ribarstvo i šumarstvo. Ostali dostavljeni i evidentirani pritisci koje su dionici mogli samostalno navoditi i koji nisu bili zadani obrascem su: pritisci koji nastaju kao posljedica sabiranja ljekovitog i dekorativnog bilja, pritisci tzv. off road vozača na travnjake, posljedice sportskih aktivnosti u rijekama i moru.

Sukladno gore navedenom, zaključno se može ustvrditi kako se kumulativni utjecaji mogu očitovati kroz druge čimbenike koji slijede otvaranje prostora putem prometnica i to: turizam te gospodarske zone koje stvaraju prenamjene i trajne promjene načina korištenja zemljišta koje dugoročno utječu na njihovo racionalno korištenje, a samim time i na cjelovitost ekološke mreže, čime se pak potencijalno narušava prirodni razvoj zajednica odnosno prirodna sukcesija vrsta. Svakako se najveći kumulativan utjecaj očekuje na području aglomeracija, a posebice na području Riječkog bazena, uključujući i kopnena i morska staništa, no isti se ne smatra značajno negativnim. Potencijalno je moguć kumulativan utjecaj uslijed otvaranja novih koridora kroz Gorski kotar i Liku te slijedno i razvoj turizma što može potencijalno stvoriti dodatne stresore u okolišu, a time utjecati na ciljna staništa/ciljne vrste kao i staništa ciljnih vrsta.

Osim navedenog, u tablicama niže opisan je i kumulativan utjecaj predmetnih mjera s obzirom na područja ekološke mreže, dok su mjere ublažavanja koje će doprinijeti i ublažavanju kumulativnih utjecaja navedene u poglavlju 7.2.4. uz svaku mjeru po potrebi (npr. izgradnja prijelaza za divlje životinje, izbjegavanje koridora stalnih populacija (primjerice Lošinjsko područje dupina) i sl.).



**Tablica 44** Opis kumulativnog utjecaja po područjima ekološke mreže kao i mjerama razvoja prometa

KOD PODRUČJA	NAZIV PODRUČJA	KOD PRITISKA	NAZIV PRITISKA	OPIS KUMULATIVNOG UTJECAJA
HR1000032	Akvatorij zapadne Istre	D03	Brodске linije, luke, morske konstrukcije	Kumulativni utjecaj povećanja pomorskog prometa Mjere: Po.1, Po.2, Po.3, Po.4, Po.9, Po.11, Po.12  Predmetnim Glavnim planom planira se povećanje kruzinge turizma budući da je isti u ekspanziji, zatim izgradnja novih i dogradnja postojećih luka posebne namjene s posebnim naglaskom na luke nautičkog turizma, razvoj ribarskih luka i brodogradilišta, osiguranje adekvatne linijske povezanosti otoka s kopnom (uvođenje novih brodskih i brzobrodskih linija) te integracija na županijska središta kao i među glavnim otočnim središtima u cilju povećanja i uključenosti otočnog stanovništva i poboljšava povezanost unutar FR te organizacija cjelonoćnih trajektnih linija i dužobalnog linijski prijevoz. Također je prisutan i kumulativan utjecaj od turističke aktivnosti koja rezultira negativnim pritiscima poput prevelike posjećenosti i stvaranja otpada te posljedice sportskih aktivnosti u moru. Sukladno navedenom potencijalno se očekuje i povećanje vanjskih stresora (podvodna buka, vibracije, svjetlost) na morske sisavce, kao i potencijalni negativni utjecaji na ciljne stanište tipove (npr. Pješčana dna trajno prekrivena morem, naselja posidonije ( <i>Posidonium oceanicae</i> )) te staništa ciljnih vrsta što može uzrokovati umjeren negativan kumulativan utjecaj na lijevo navedena područja ekološke mreže.
HR1000033	Kvarnerski otoci	D03		
HR2000629	Limski zaljev - kopno	D03		
HR2001357	Otok Krk	D03		
HR2001358	Otok Cres	D03		
HR3000018	Podmorje otoka Unije	D03		
HR3000031	Sv. Juraj - otočić Lisac	D03		
HR3000161	Cres - Lošinj	D03		
HR3000002	Plomin - Mošćenička draga	D03.02	Brodске linije	
HR3000004	Cres - rt Grota - Merag	D03.02		
HR3000463	Uvala Remac	D03.02		
HR3000471	Uvala Škvaranska - Uvala Sv. Marina	D03.02		
HR3000433	Ušće Mirne	D03.02.01	Teretne linije	
HR2000604	Nacionalni park Brijuni	-	-	
HR5000032	Akvatorij zapadne Istre	-	-	
HR1000032	Akvatorij zapadne Istre	D03	Brodске linije, luke, morske konstrukcije	Kumulativni utjecaj izgradnje priobalnog područja Mjere: Po.1, Po.2, Po.3, Po.4  Postojeći pritisci kao doprinos kumulativnom utjecaju je svakako i trajna prenamjena zemljišta izgradnjom objekata (apartmanizacijom) kao i povećana turistička aktivnost koje može indirektno generirati veće količine otpada te divljih deponija. Predmetnim Glavnim planom planira se izgradnja operativnih obala, komunalnih, nautičkih, turističkih i ribarskih vezova u županijskim lukama otvorenim za javni promet, izgradnja lučke infrastrukture za prihvat kontejnerskog prometa i infrastrukturne mreže za opskrbu brodova, izgradnja infrastrukture za prihvat brodova za kružna putovanja u većim lučkim gradovima, kao i izgradnja nedostajuće i unaprijeđenje postojeće infrastrukturne veze glavnih luka FR SJ s Mediteranskim i Baltičkim koridorom. Sukladno navedenom potencijalno se očekuje gubitak priobalnih staništa, posebice ciljnih staništa poput 1110 Pješčanih dna trajno prekrivenim morem, kao i promjene stanišnih uvjeta postojećih ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta. No, za sve navedene aktivnosti već je provedena procjena prihvatljivosti na ekološku mrežu kroz Stratešku studiju utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.) te Stratešku studiju utjecaja na okoliš strategije prometnog
HR1000033	Kvarnerski otoci	D03		
HR2000629	Limski zaljev - kopno	D03		
HR2001357	Otok Krk	D03		
HR2001358	Otok Cres	D03		
HR3000018	Podmorje otoka Unije	D03		
HR3000031	Sv. Juraj - otočić Lisac	D03		
HR3000161	Cres - Lošinj	D03		
HR2001388	Budava	D03.01	Lučke površine	
HR3000001	Limski kanal - more	D03.01		
HR3000002	Plomin - Mošćenička draga	D03.01		
HR3000003	Vrsarski otoci	D03.01		



HR3000004	Cres - rt Grota - Merag	D03.01	Pristani / turističke luke ili rekreacijski pristani	razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) te su temeljem Mišljenja Istarske županije (KLASA: 351-01/15-01/99, URBROJ: 2163/1-08/1-16-92, Pula 2016) te Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) predmetne mjere prihvatljive za ekološku mrežu, uključujući i njihov kumulativan utjecaj, uz primjenu utvrđenih mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu. Također se naglašava da će razina utjecaja pojedinog zahvata ovisiti o samom položaju u odnosu na ciljna staništa/ciljne vrste kao i staništa ciljnih vrsta.
HR3000014	Ilovik i Sv. Petar	D03.01		
HR3000017	Podmorje otoka Susak	D03.01		
HR3000433	Ušće Mirne	D03.01		
HR1000023	SZ Dalmacija i Pag	D03.01.02		
HR3000024	Supetarska draga na Rabu	D03.01.02		
HR3000415	Uvale Jaz; Soline i Sulinj na Krku	D03.01.02		
HR3000417	Zaljev Sv. Eufemije na Rabu	D03.01.02		
HR3000468	Podmorje poluotoka Lopar – Rab	D03.01.02		
HR5000032	Akvatorij zapadne Istre	-	-	
HR1000033	Kvarnerski otoci	D04	Aerodromi, uzletišta	Kumulativni utjecaj povećanja zračnog prometa Mjere: ZP-1, ZP-3, ZP-4, ZP-5, ZP-6  Područja ekološke mreže potencijalno su ugrožena cestovnim, pomorskim i zračnim prometom, stoga će mjere koje se odnose na razvoj zračnih luka doprinijeti umjerenom negativnom kumulativnom utjecaju na ciljne vrste ovih područja ekološke mreže. No, važno je naglasiti da je za mjere ZP-3, ZP-4, ZP-5 provedena procjena prihvatljivosti na ekološku mrežu kroz Stratešku studiju utjecaja na okoliš strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) te su temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) predmetne mjere prihvatljive za ekološku mrežu, uključujući i njihov kumulativan utjecaj.
HR2001357	Otok Krk	D04		
HR1000032	Akvatorij zapadne Istre	-		
HR5000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	D01	Ceste, putevi i željeznice	Kumulativni utjecaj izgradnje kopnenog prometa (ceste, željeznice) Mjere: CP.3, CP.8, CP.9, CP.12, CP.16, ŽP.1, ŽP.2, ŽP.4, ŽP.12, ŽP.13  Područja ekološke mreže potencijalno su ugrožena cestovnim i željezničkim prometom stoga je važno svakako naglasiti da se predmetni utjecaji u većini odnose se na fragmentaciju staništa kroz rubni efekt ili kroz potpuni gubitak staništa ciljnih vrsta POVS i POP područja, prekidanje migracijskih putova (osobito za velike zvjeri, vodozemce i gmazove), stradanje vrsta u prometu ("roadkill"), emisije tvari (onečišćenje tla/zraka/vode), uznemiravanje vanjskim stresorima (buka, vibracije, svjetlo) što dovodi promjena u staništima, kao i širenje invazivnih vrsta itd. Također je prisutan i kumulativan utjecaj od turističke aktivnosti koja rezultira negativnim pritiscima poput prevelike posjećenosti i stvaranja otpada. Nadalje, bitni postojeći čimbenici kumulativnog utjecaja jest promjena načina korištenja zemljišta posebice napuštanje tradicionalnog načina gospodarenja travnjacima (košnja, ispaša), popratna prirodna sukcesija vegetacije na zapuštenim zemljištima. Također, kumulativni pritisci na
HR5000022	Park prirode Velebit	D01		
HR1000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	-		
HR1000033	Kvarnerski otoci	-		
HR1000022	Velebit	-		
HR1000018	Učka i Čičarija	-		
HR1000021	Lička krška polja	-		



				<p>kopnena staništa su i stvaranja velike količine otpada kao i njegovo neadekvatno zbrinjavanje na divljim odlagalištima te pritisci gospodarskih aktivnosti predmetnih područja (šumarstvo). Ostali dostavljeni i evidentirani postojeći pritisci koji također doprinose kumulativnom utjecaju na kopnena staništa su: pritisci koji nastaju kao posljedica sabiranje ljekovitog i dekorativnog bilja, pritisci tzv. off road vozača na travnjake. No, važno je naglasiti da su za mjere CP.7, CP.8, CP.9, ŽP.2, kao glavne prostorno definirane mjere cestovnog i željezničkog prometa, provedene procjene prihvatljivosti na ekološku mrežu kroz Stratešku studiju utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.) te Stratešku studiju utjecaja na okoliš strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) te su temeljem Mišljenja Istarske županije (KLASA: 351-01/15-01/99, URBROJ: 2163/1-08/1-16-92, Pula 2016) te Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) predmetne mjere prihvatljive za ekološku mrežu, uključujući i njihov kumulativan utjecaj, uz primjenu utvrđenih mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu. Za mjere ublažavanja vidi tablicu Značajnost utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera za cestovni promet te za željezničku infrastrukturu i prijevoz.</p>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



### 7.2.4 Procjena značajnosti utjecaja provedbe Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran na područja ekološke mreže

Nakon što su analizirani potencijalni utjecaji s obzirom na 6 glavnih mogućih utjecaja (gubitak staništa, promjena staništa, promjena abiotskih čimbenika, fragmentacija i stradavanje u prometu, zatim buka, svjetlost i vibracije te emisija tvari: onečišćenje tla/zraka/vode) i to kroz kategorije očekuje se pozitivan utjecaj/očekuje se negativan utjecaj/ne očekuje se utjecaj, provedena je analiza o značajnosti utjecaja. Značaj predvidljivih utjecaja mjera vezanih uz provedbu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran na područja ekološke mreže procijenjen je prema skali prikazanoj u tablici niže (Tablica 45.).

**Tablica 45.** Skala za procjenu stupnja utjecaja strategije / programa / plana (SPP)

Vrijednost	Pojam	Opis
-2	Vjerojatnost značajnog negativnog utjecaja	Značajno uznemiravanje ili destruktivan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta ili njihova znatnog dijela, značajno uznemiravanje ekoloških zahtjeva staništa ili vrsta, značajan utjecaj na stanište ili prirodan razvoj vrsta. Ove utjecaje je potrebno umanjiti mjerama ublažavanja ispod razine značajnosti, a ukoliko to nije moguće element s ovom ocjenom potrebno je ukloniti iz SPP.
-1	Vjerojatnost umjerenog negativnog utjecaja (negativan utjecaj koji nije značajan)	Ograničen/umjeren/neznatan negativan utjecaj. Provedba SPP nije isključena. Umjeren problematičan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, umjerenom narušavanje ekoloških uvjeta potrebnih za očuvanje staništa ili vrsta, marginalni utjecaj na stanište ili prirodni razvoj vrsta. Moguće ga je ublažiti ili ukloniti odgovarajućim mjerama ublažavanja, no njihovo propisivanje nije obvezno vezano uz glavnu ocjenu.
0	Vjerojatno nema utjecaja	SPP ne pokazuje vidljive utjecaje.
+1	Vjerojatnost umjerenog pozitivnog utjecaja	Umjeren povoljan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, umjerenom poboljšanje ekoloških zahtjeva staništa ili vrste, umjeren povoljan utjecaj na stanište ili prirodni razvoj vrsta.
+2	Vjerojatnost značajnog pozitivnog utjecaja	Značajan povoljan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, značajno poboljšanje ekoloških zahtjeva staništa ili vrste, značajan povoljan utjecaj na stanište ili prirodni razvoj vrsta.
?	Značaj utjecaja ne može se pouzdano utvrditi zbog nedostatnih specifičnih podataka o elementu provedbe SPP (npr. lokacija planirane aktivnosti ili zahvata, opseg/obuhvat planirane aktivnosti ili zahvata).	

U tablicama niže (Tablica 46., Tablica 47., Tablica 48., Tablica 49., Tablica 50.) dana je procjena značaja utjecaja provedbe Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran na područja ekološke mreže. Predmetni utjecaj opisan je tekstualno te je u konačnici dana ocjena sukladno tablici iznad (Tablica 45.). Za mjere za koje je već provedena ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu kroz druge postupke, ocjena značajnosti utjecaja kao i mjere ublažavanja preuzeti su ih predmetnih dokumenata (označeno *italic*). Prvenstveno su analizirane infrastrukturne mjere, dok su izdvojene samo one upravljačke mjere za koje je definiran barem jedan negativan utjecaj (od 6 mogućih glavnih utjecaja sukladno Stručnim smjernicama - Prometna infrastruktura).



**Tablica 46. Značajnost utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera za cestovni promet te za željezničku infrastrukturu i prijevoz**

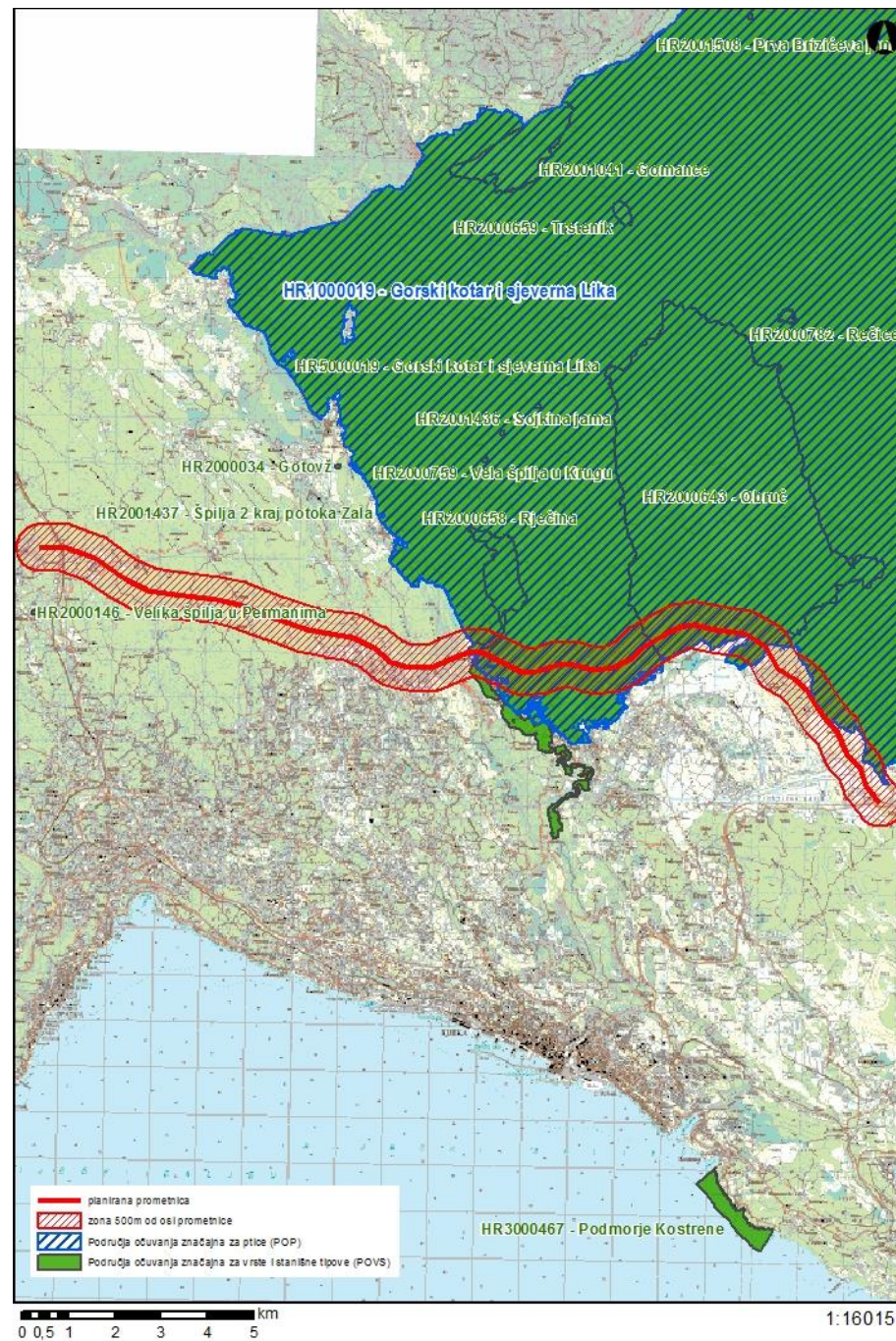
	PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE NA KOJA PROVEDBA MJERE MOŽE IMATI UTJECAJA	ZNAČAJNOST UTJECAJA I MOGUĆIH RIZIKA KOJE PROIZLAZE IZ PROVEDBE MJERA	MJERA UBLAŽAVANJA	ZNAČAJNOST UTJECAJA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
<b>MJERE ZA CESTOVNI PROMET</b>				
<b>INFRASTRUKTURA</b>				
CP.1 Eliminiranje uskih grla u cestovnom sustavu	<p>GP Plovanija – izvan područja ekološke mreže GP Kaštel - izvan područja ekološke mreže</p> <p>GP Pasjak – izvan područja ekološke mreže GP – Rupa - izvan područja ekološke mreže</p> <p>GP Izačić – izvan područja ekološke mreže GP Užljebić - HR2001058 Lička Plješivica</p>	<p>Predmetna mjera karakterizira modernizaciju graničnih prijelaza i prilaza graničnim prijelazima budući da isto predstavlja nužan faktor uklanjanja uskih grla prema susjednim zemljama a doprinijet će boljoj povezanosti i dostupnosti. Predmetna izgradnja potencijalno može uzrokovati trajni gubitak staništa, promjenu stanišnih uvjeta te fragmentaciju staništa ciljnih vrsta (vuk, ris, medvjed), kao i promjena ekologije navedenih ciljnih vrsta i populacija. Nadalje i emisije buke, vibracije, svjetlosti, stvaranje otpada, no ista se odnosi na uske lokacije uz već postojeću prometnu infrastrukturu, i to samo za granični prijelaz Užljebić koji se nalazi na granici područja ekološke mreže. Sukladno navedenom, utjecaj se ocjenjuje kao neutralan budući da se odnosi na već postojeće lokacije antropogeno degradiranih površina (postojeći granični prijelazi).</p>	-	0
CP.2 Smanjenje negativnih ekoloških utjecaja cestovnog prometa u urbanim sredinama	<p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - G.12 Smanjenje negativnih ekoloških utjecaja prometa.</p> <p>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</p>	<p>Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?).</p>	-	0
CP.3 Povezivanje TEN-T koridora cestama visoke razine usluge	<p>Predmetna mjera ne definira točne lokacije u prostoru, niti su iste definirane prostornim planovima stoga nisu u potpunosti poznata sva područja ekološke mreže. Ipak, predmetni plan razvoja prometa kao primjer navodi niže navedene trase za koje su utvrđena područja ekološke mreže.</p> <p>- trasa Fužine-Lič-Lukovo - HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika - trasa Supetarska Draga - Kampor - HR1000033 Kvarnerski otoci, HR2001359 Otok Rab</p>	<p>Predmetna mjera označava povezivanje središta velike prometne potražnje sa prometnicama na TEN-T koridoru. Predmetnim Glavnim planom razvoja prometa navedene su 2 trase kao primjeri i to: Fužine-Lič-Lukovo te Supetarska Draga-Kampor, koje se nalaze unutar područja ekološke mreže. Izgradnja prometnica potencijalno može uzrokovati trajni gubitak ciljnih staništa/staništa ciljnih vrsta, promjenu stanišnih uvjeta te fragmentaciju staništa ciljnih vrsta (vuk, ris, medvjed), kao i promjena ekologije navedenih ciljnih vrsta i populacija. Nadalje predmetna izgradnja može potencijalno utjecati na gubitak staništa ciljnih vrsta šumskih ptica (npr. crvenoglavi djetlić, crna žuna) kao i ptica otvorenih staništa (npr. kosac) kao i kroz fragmentaciju staništa te koliziju sa prometom. Također se potencijalno očekuje i emisije buke, vibracija i svjetlosti stoga se očekuje umjeren negativan utjecaj.</p>	<p>- planirati trase predmetne mjere na način da se izbjegnu ciljna staništa kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže. Ukoliko se utvrdi da se na području trase nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti.</p>	0
CP.4 Izgradnja obilaznica urbanih sredina i turističkih središta	<p>Predmetna mjera definira da je sukladno rezultatima prometnog modela ili prometnih studija potrebno pristupiti pripremi te gradnji obilaznica urbanih sredina i turističkih središta.</p> <p>Osim navedenog, definirano je tek sljedeće:</p> <p>- Razvojna strategija PGŽ za predmetno navodi sljedeće: početi gradnju Liburnijske obilaznice te izgradnja Zagrebačke obale sa pristupnom prometnom infrastrukturom te se predmetne prometnice nalaze izvan područja ekološke. Predmetne lokacije/trase ne nalaze se unutar područja ekološke mreže.</p>	<p>Budući da izgradnja prometnica potencijalno može uzrokovati trajni gubitak ciljnih staništa/staništa ciljnih vrsta, promjenu stanišnih uvjeta, fragmentaciju (ciljne vrste poput primjerice risa, vuka, medvjeda), promjena ekologije ciljnih vrsta i populacija, emisije buke, vibracije, svjetlosti, stvaranje otpada stoga se očekuje umjeren negativan utjecaj. Nadalje predmetna izgradnja može potencijalno utjecati na gubitak staništa ciljnih vrsta šumskih ptica (npr. crvenoglavi djetlić, crna žuna) kao i ptica otvorenih staništa (npr. kosac) kao i kroz fragmentaciju staništa te koliziju sa prometom.</p> <p>Osim navedenog, razvojna strategija PGŽ za navodi da je potrebno početi gradnju Liburnijske obilaznice te izgradnja Zagrebačke obale sa pristupnom prometnom infrastrukturom, no budući da iste nisu unutar područja ekološke za njih se utjecaj definira kao neutralan.</p>	<p>- planirati trase predmetne mjere na način da se izbjegnu ciljna staništa kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže. Ukoliko se utvrdi da se na području trase nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti.</p> <p>- predvidjeti prolaze za ciljne vrste (posebice velike zvijeri) na svim lokacijama gdje je to potrebno za osiguranje</p>	0



				kontinuiteta njihovog staništa i smanjenja kolizije s vozilima te održavati propusnost ovih prolaza - izbjegavati fragmentaciju ciljnih staništa, posebno šumskih ekosustava; - prilikom prijelaza preko vodotoka osigurati povezanost vodenog toka.	
CP.5 Podizanje energetske učinkovitosti cestovnog sustava	-	Podizanjem razine energetske efikasnosti i korištenjem energenata i pogonskih sustava s niskim ili nultim emisijama ugljikovodika pridonosi očuvanju kvalitete abiotičkih čimbenika područja ekološke mreže.	+1	-	+1
CP.6 Povećanje kvalitete prometne usluge na javnim cestama (državne, županijske i lokalne)	<p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIA d.o.o., 2017.) - Ro. 19 Javne ceste i povezivanje</p> <p>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</p> <p>Nadalje, jedan od primjera trase, u opisu mjere navodi se osiguranje prometnog povezivanja na dionici A1 Otočac-Švica-Krasno Polj-Sv.Juraj. Predmetna trasa prolazi kroz slijedeća područja ekološke mreže: HR5000022 Park prirode Velebit i HR1000022 Velebit.</p>	<p>Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?) budući da se mjera odnosi na organizaciju i upravljanje prometnim sustavom te na razvoj i unaprjeđenje prometne infrastrukture bez izdvajanja konkretnih projekata.</p> <p>Vežano za trasu prometnice A1 Otočac-Švica-Krasno Polj-Sv.Juraj očituje se slijedeći utjecaj. Naime, budući da izgradnja prometnica potencijalno može uzrokovati trajni gubitak ciljnih staništa/staništa ciljnih vrsta, promjenu stanišnih uvjeta, fragmentaciju (ciljne vrste poput primjerice risa, vuka, medvjeda), promjena ekologije ciljnih vrsta i populacija, emisije buke, vibracije, svjetlosti, stvaranje otpada stoga se očekuje umjeren negativan utjecaj. Nadalje predmetna izgradnja može potencijalno utjecati na gubitak staništa ciljnih vrsta šumskih ptica (npr. crvenoglavi djetlić, crna žuna) kao i ptica otvorenih staništa (npr. suri orao) kao i kroz fragmetnaciju staništa te koliziju sa prometom.</p>	-1	<p>- planirati trase predmetne mjere na način da se izbjegnu ciljna staništa kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže. Ukoliko se utvrdi da se na području trase nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti.</p> <p>- predvidjeti prolaze za ciljne vrste (posebice velike zvijeri) na svim lokacijama gdje je to potrebno za osiguranje kontinuiteta njihovog staništa i smanjenja kolizije s vozilima te održavati propusnost ovih prolaza - izbjegavati fragmentaciju ciljnih staništa, posebno šumskih ekosustava;</p>	0
CP.7 Izgradnja nedovršenih dijelova autocestovne mreže na području FR	<p>HR1000018 Učka i Čičarija Provedba plana u dijelu izgradnje objekata prometne infrastrukture na području ekološke mreže prvenstveno se odnosi na gradnju podzemnih objekata (tunelske cijevi), što je s aspekta utjecaja na područje očuvanja značajnog za ptice (POP) najprihvatljivija mogućnost i utjecaji na ciljna staništa/ciljne vrste kao i staništa ciljnih vrsta i cjelovitost područja ekološke mreže su slabi.</p> <p>HR2000601 Park prirode Učka Provedba plana u dijelu izgradnje objekata prometne infrastrukture na području ekološke mreže prvenstveno se odnosi na gradnju podzemnih objekata (tunelske cijevi). Za najveći dio ciljeva očuvanja to znači da neće doći do utjecaja. Ipak, do negativnog utjecaja može doći na karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom, špilje i jame zatvorene za javnost, zimovališta šišmiša i tankovratog podzemljara.</p> <p>HR2001365 Pazinština Obzirom na prisutne pritiske postojeće prometnice, ne očekuje se značajan utjecaj na cilj očuvanja i cjelovitost ekološke mreže uslijed provedbe plana u dijelu izgradnje objekata prometne infrastrukture drugog prometnog traka istarskog ipsilona.</p> <p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.) - Dionica autoceste – proširenje Istarskog ipsilona (tunel Učka – druga tunelska cijev), Autocesta A8: Čvorište Kanfanar (A9) – Pazin – Lupoglav – čvorište Matulji (A7); dionica Rogovići – Tunel Učka (Matulji), Autocesta A9: Čvorište Umag (D510) – Kanfanar – Čvorište Pula (D66), sve pristupne (spojne) ceste koje se priključuju na čvorišta autoceste</p> <p>Temeljem Mišljenja Istarske županije od 20. srpnja 2016. (KLASA: 351-01/15-01/99, URBROJ: 2163/1-08/1-16-92, Pula 2016) Izmjene i dopune prostornog plana Istarske županije su prihvatljive za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</p> <p>Za opis utjecaja trase cestovne poveznice visoke razine uslužnosti na pravcu Žuta Lokva – Križišće, vidi mjeru niže – CP.8</p>	<p>Značajan utjecaj je moguć jedino uslijed nailaska na Podzemne lokalitete koji su uz šišmiše i tankovratog Podzemljara cilj očuvanja. Ako na predmetnim potezima nema podzemnih lokaliteta, neće doći do utjecaja na EM. (0)</p> <p>Uz ugradnju mjera ublažavanja utjecaja na velikog vodenjaka prometnice imati će umjeren, trajan utjecaj na EM. (-1)</p> <p>Vežano za trasu prometnice Autocesta, dionica Permani – Grobničko Polje (Konj) očituje se slijedeći utjecaj. Naime, budući da izgradnja prometnica potencijalno može uzrokovati trajni gubitak ciljnih staništa (npr. istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae), suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia), planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci) kao i gubitak staništa ciljnih vrsta (staništa bjelonogog raka), promjenu stanišnih uvjeta, fragmentaciju (ciljne vrste poput primjerice risa, vuka, medvjeda), promjena ekologije ciljnih vrsta i populacija, emisije buke, vibracije, svjetlosti, stvaranje otpada stoga se očekuje umjeren negativan utjecaj. Nadalje predmetna izgradnja može potencijalno utjecati na gubitak staništa ciljnih vrsta šumskih ptica (npr. crvenoglavi djetlić, crna žuna) kao i ptica otvorenih staništa (npr. suri orao) kao i kroz fragmetnaciju staništa te koliziju sa prometom.</p>	-1	<p>- planskim odredbama omogućiti odstupanja od Planom utvrđenih koridora (ili njihovog proširenja) tunela kroz Učku za potrebe pruge visoke učinkovitosti Trst- opar-Rijeka i druge cestovne tunelske cijevi kroz Učku (proširenje Istarskog ipsilona). Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.)</p> <p>- prije izgradnje tunela kroz Učku za potrebe pruge visoke učinkovitosti Trst-Kopar-Rijeka i druge cestovne tunelske cijevi kroz Učku (proširenje Istarskog ipsilona) Planom odrediti obvezu istražnih radova kako bi se ustanovilo postojanje podzemnih lokaliteta (Špilje i jame zatvorene za javnost 8310). Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.)</p>	-1



Dionica autoceste – Autocesta, dionica Permani – Grobničko Polje (Konj) – područja ekološke mreže: HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, HR2000643 Obruč, HR2000658 Rječina



Slika 63 Obuhvat trase dionice Permani – Grobničko Polje (Konj)

- u slučaju pronalaska podzemnog lokaliteta omogućiti varijantno rješenje kojim bi se lokalitet izbjegnulo te time ne bi došlo do negativnog utjecaja na područje HR2000601 Park prirode Učka.  
Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.)

- planirati trase predmetne mjere na način da se izbjegnu ciljna staništa kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže. Ukoliko se utvrdi da se na području trase nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti.

- predvidjeti prolaze za ciljne vrste (posebice velike zvijeri) na svim lokacijama gdje je to potrebno za osiguranje kontinuiteta njihovog staništa i smanjenja kolizije s vozilima te održavati propusnost ovih prolaza

- izbjegavati fragmentaciju ciljnih staništa, posebno šumskih ekosustava;

- prilikom prijelaza preko vodotoka osigurati povezanost vodenog toka.

CP.8 Cestovna poveznica visoke razine uslužnosti na pravcu Žuta Lokva - Križišće

HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, HR1000022 Velebit, HR1000033 Kvarnerski otoci, HR2000131 Škabac špilja, HR2000190 Vlaška peč, HR2000200 Zagorska peč kod Novog Vinodolskog, HR2001154 Orlovac špilja, HR2001357 Otok Krk, HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, HR5000022 Park prirode Velebit

Od početka dionice od Križišća planirana dionica prolazi na udaljenosti od oko 200 m od područja ekološke mreže HR2000131 Škabac špilja, zatim prolazi područjem HR2000200 Zagorska peč kod Novog Vinodolskog u duljini od cca 4,5 km. Gotovo cijelim drugim dijelom, dionica prolazi područjem ekološke mreže HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika i HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika duljinom od cca 22 km, te dijelom iznad Senja uz područje ekološke mreže HR1000022 Velebit i HR5000022 Park prirode Velebit (Slika 7-4).

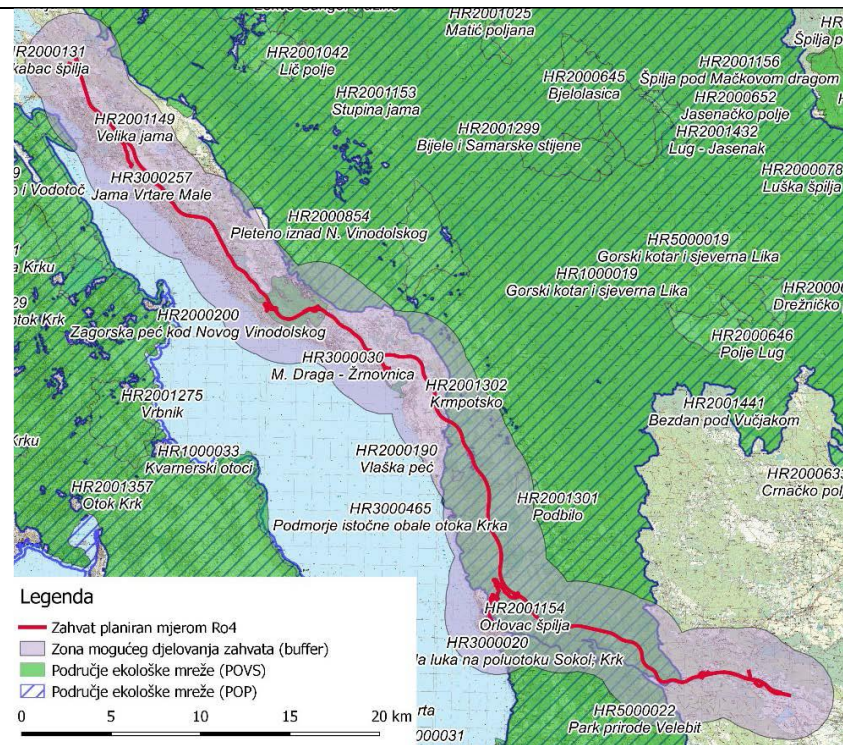
HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika  
HR1000022 Velebit  
HR1000033 Kvarnerski otoci  
HR2000131 Škabac špilja  
HR2000190 Vlaška peč  
HR2000200 Zagorska peč kod Novog Vinodolskog  
HR2001154 Orlovac špilja  
HR2001357 Otok Krk  
HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika  
HR5000022 Park prirode Velebit

-1 - Za mjeru CP.8 A7 Križišće –  
-1 Žuta Lokva razmotriti  
0 mogućnost ublažavanja  
-1 značajno negativnih utjecaja  
-1 na ciljne vrste područja  
-2 ekološke mreže HR2000200  
-2 Zagorska peč kod Novog  
0 Vinodolskog provedbom  
-1 adekvatnih mjera ublažavanja  
-1 za ciljne vrste šišmiša (npr.  
-1 usmjeravanje vrsta koje pri letu  
prate vegetaciju na veću visinu

-1  
-1  
0  
-1  
-1  
-1  
0  
-1  
-1

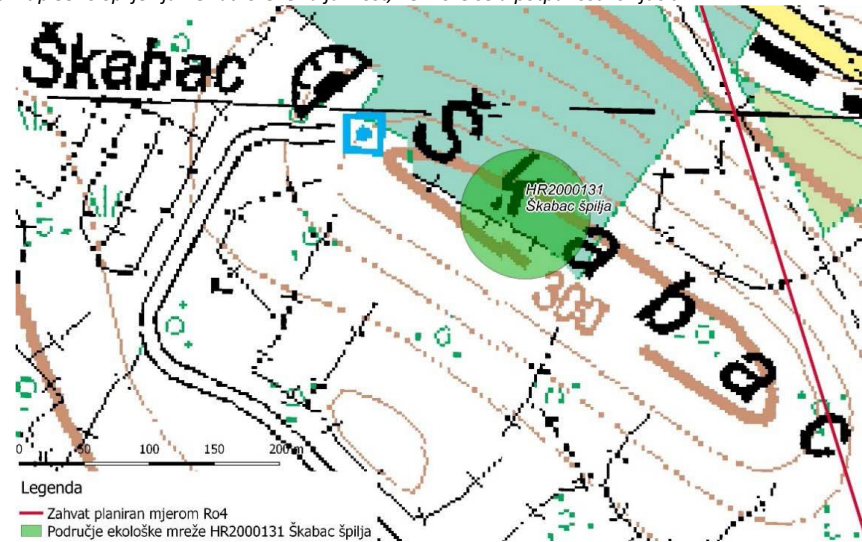






Slika 64. Područja ekološke mreže na području zahvata planiranog mjerom Ro4 (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Područje ekološke mreže HR2000131 Škabac špilja, tipski lokalitet za vrstu *Episinus cavernicola*, nalazi se na oko 125 m zapadno od trase planirane ovom mjerom. Prema topografskoj karti (TK 1: 25 000), ulaz u špilju nalazi se oko 280 m zapadno od planirane trase (Slika 7-5). S obzirom na relativnu blizinu ovog područja ekološke mreže umjereno negativan utjecaj na ciljni stanišni tip 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost, ne može se u potpunosti isključiti.



Slika 65. Prikaz zahvata planiranog mjerom Ro4 u odnosu na područje ekološke mreže HR2000131 Škabac špilja (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Izvor: Bioportal)

S obzirom da je speleološki objekt Zagorska peć, unutar područja ekološke mreže HR2000200 Zagorska peć, udaljen više od 1 km od planirane dionice, negativan utjecaj na ciljni stanišni tip 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost, može se isključiti (Slika 7-6). Ipak, s obzirom da je područje ekološke mreže HR2000200 Zagorska peć kod Novog Vinodolskog međunarodno važno podzemno stanište za vrste: *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis blythii*, *Myotis capaccinii* i *Miniopterus schreibersii*, može se očekivati umjereno negativan utjecaj i tijekom izgradnje i tijekom korištenja planirane dionice.

strukturama koje omogućuju šišmišima da prelete preko prometnice (hop-over) korištenjem struktura koje nadvođu prometnicu (closed screen)).

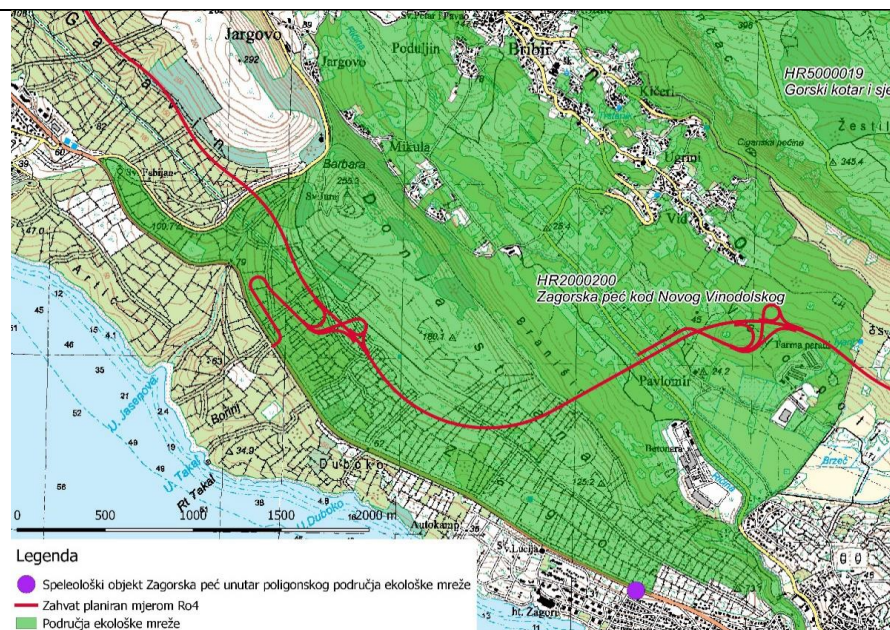
Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.)

- Prilikom utvrđivanja radnog pojasa potrebno je isključiti bilo kakve aktivnosti u blizini područja ekološke mreže HR2000131 Škabac špilja i HR2001154 Orlovac špilja.

Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.)

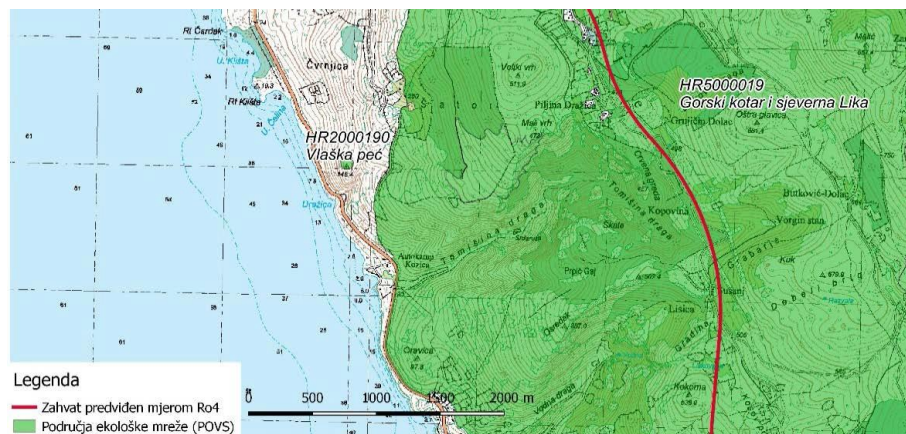
- Prilikom planiranja dijela trase koja prolazi područjem ekološke mreže HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, a prolazi staništem visoke prikladnosti za ciljne vrste velikih zvijeri (medvjed, vuk i ris) omogućiti adekvatnu prohodnost preko prometnice izgradnjom elemenata zelene infrastrukture.

Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.)



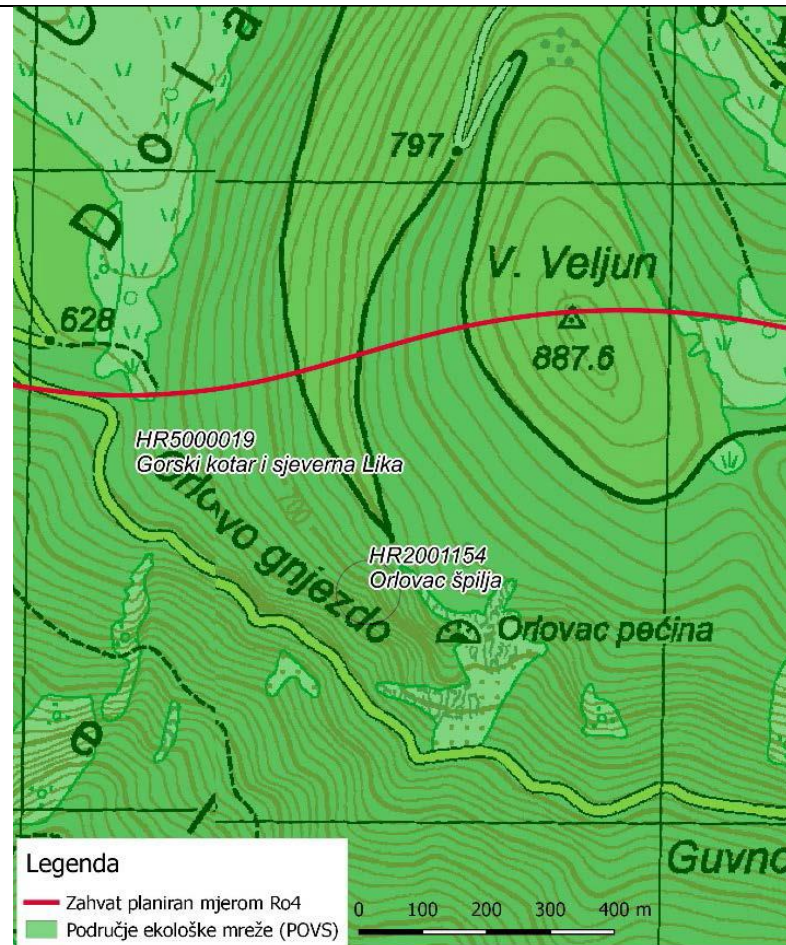
**Slika 66.** Speleološki objekt Zagorska peč u odnosu na planiranu dionicu (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Izvor: HAOP, 2017.)

Također, područje ekološke mreže HR2000190 Vlaška peč, koja je udaljena oko 2,1 km od planirane trase, podržava populaciju od 12 jedinki ciljne vrste *Rhinolophus ferrumequinum*. Za ciljne vrste šišmiša, uz gubitak dijela staništa, uznemiravanje bukom, ne može se isključiti mogućnost stradavanja prilikom korištenja planirane prometnice. Značajnost utjecaja ocjenjuje se kao umjereno negativna (-1).



**Slika 67.** Područje ekološke mreže HR2000190 Vlaška peč (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Izvor: Biportal)

Tijekom izgradnje, moguć je negativan utjecaj i na područja ekološke mreže HR2001154 Orlovac špilja, zbog relativne blizine objekata planiranom radnom pojasu.



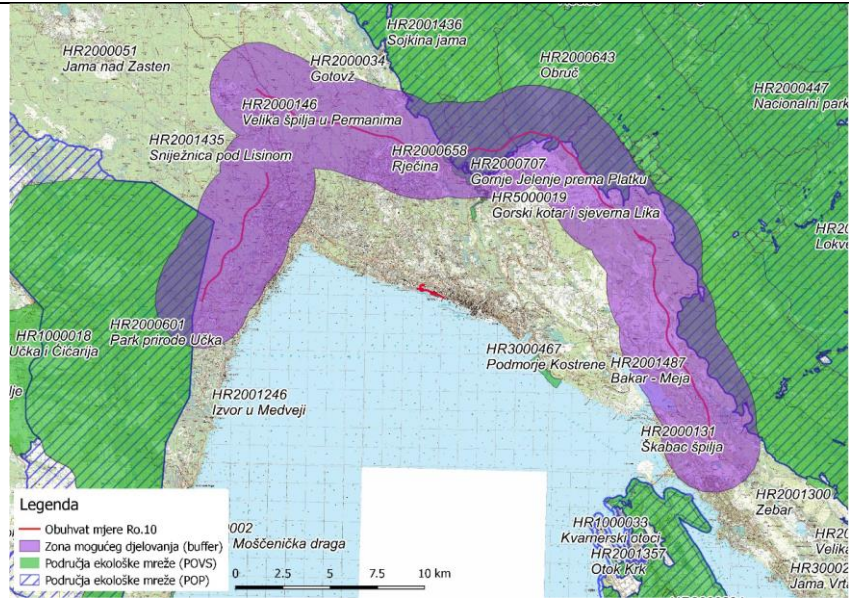
Slika 68. Područje ekološke mreže HR2001154 Orlovac špilja (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Izvor: Bioportal)

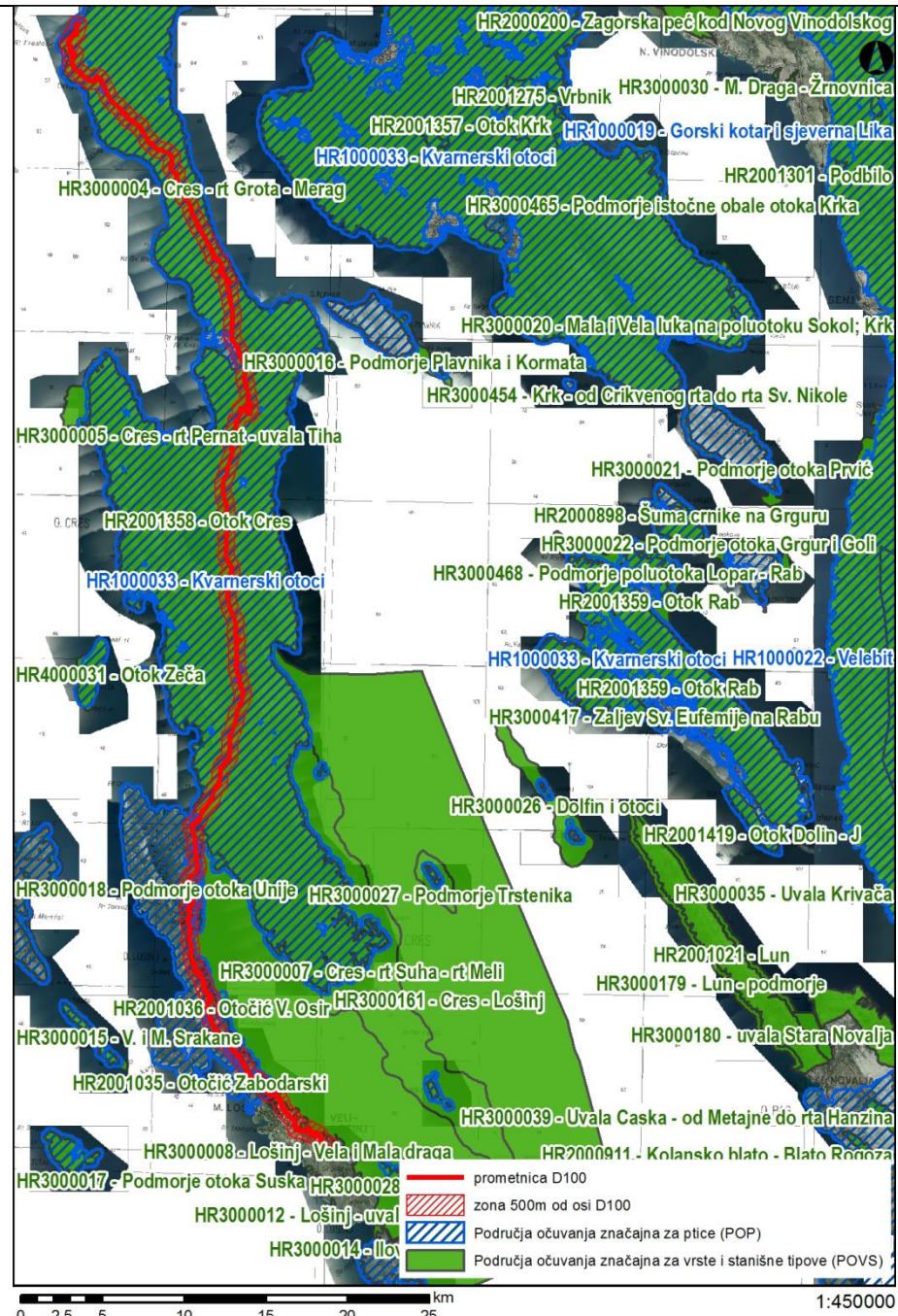
Tijekom korištenja zahvata u dijelu koji prolazi područjem ekološke mreže HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika i HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika moguć je značajno negativan utjecaj u vidu fragmentacije i prekida funkcionalne povezanosti populacija ciljnih vrsta ptica i, osobito, velikih zvijeri između područja ekološke mreže HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika i HR5000022 Park prirode Velebit. Dionica prolazi staništem visoke prikladnosti za medvjeda, vuka i risa, te se, ukoliko se ne osigura adekvatna prohodnost i komunikacija populacija, može očekivati značajno negativan utjecaj na ciljne vrste velikih zvijeri područja ekološke mreže HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika.

Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - Ro. 4 A7 Križišće - Žuta Lokva (TEN-T sveobuhvatna mreža/Jadranskojonski pravac)

Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.

	<p>HR1000018 Učka i Čičarija, HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, HR2000131 Škabac špilja, HR2000146 Velika špilja u Peranima, HR2000601 Park prirode Učka, HR2000643 Obruč, HR2000658 Rječina, HR2001487 Bakar – Meja, HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika</p>	<p>HR1000018 Učka i Čičarija                  HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika                  HR2000131 Škabac špilja                  HR2000146 Velika špilja u Peranima                  HR2000601 Park prirode Učka                  HR2000643 Obruč                  HR2000658 Rječina                  HR2001487 Bakar – Meja                  HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika</p>	<p>0                  -1                  0                  0                  0                  -1                  -1                  0                  0                  -1                  -1                  0                  -1</p>	<p>0                  -1                  0                  0                  0                  -1                  -1                  0                  0                  -1</p>
<p>CP.9 Riječka cestovna obilaznica</p>			<p>- planirati trase predmetne mjere na način da se izbjegn timeru ciljna staništa kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže. Ukoliko se utvrdi da se na području trase nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti.                  - predvidjeti prolaze za ciljne vrste (posebice velike zvijeri) na svim lokacijama gdje je to</p>	

	 <p><b>Slika 69. Obuhvat mjere Ro10 (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)</b></p> <p>Dio riječke mreže prolazi rubno kroz područja ekološke mreže HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, HR2000643 Obruč, HR2000658 Rječina i HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika prilikom čega se očekuje umjereno negativan utjecaj na ciljne vrste i staništa tih područja u vidu uznemiravanja tijekom izgradnje te povećane buke i eventualnih stradanja tijekom korištenja prometnice. Za područja ekološke mreže HR1000018 Učka i Čičarija, HR2000131 Škabac špilja, HR2000146 Velika špilja u Peranimama, HR2000601 Park prirode Učka i HR2001487 Bakar – Meja, ne očekuje se negativan utjecaj zbog dostatne udaljenosti od planiranih prometnica.</p> <p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - Ro10 Reorganizacija riječke mreže</p> <p>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</p>		<p>potrebno za osiguranje kontinuiteta njihovog staništa i smanjenja kolizije s vozilima te održavati propusnost ovih prolaza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izbjegavati fragmentaciju ciljnih staništa, posebno šumskih ekosustava;</li> <li>- prilikom prijelaza preko vodotoka osigurati povezanost vodenog toka.</li> </ul>	
<p>CP.10 Obilaznica Opatijske rivijere (Liburnijska obilaznica)</p>	<p>- izvan područja ekološke mreže</p>	<p>Provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu budući da se trasa obilaznice nalazi izvan područja ekološke mreže.</p>	<p>0</p>	<p>0</p>
<p>CP.11 Kvalitetna integracija prometnica visoke razine služnosti u regionalne prometne sustave</p>	<p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - Ro.19 Javne ceste i povezivanje, Ro. 22 Plan razvoja čvorišta</p> <p>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</p>	<p>Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?) budući da se mjera odnosi na organizaciju i upravljanje prometnim sustavom te na razvoj i unaprjeđenje prometne infrastrukture bez izdvajanja konkretnih projekata.</p>	<p>0</p>	<p>0</p>
<p>CP.12 Pristupna prometnica kontejnerskom terminalu luke Rijeka D403</p>	<p>Predmetna mjera obuhvaćena je Strateškom studijom utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - Ro10 Reorganizacija riječke mreže i to kako slijedi u opisu: Luka Rijeka najvažnija je hrvatska luka (osnovna luka TEN-T mreže) te je razvoj luke potrebno uskladiti s cestovnim razvojem. Planirani zapadni kontejnerski terminal u Rijeci bit će povezan s planiranom državnom cestom D403.</p> <p>Iako je predmetna mjera/trasa obrađena u sklopu šire mjere Ro10 Reorganizacija riječke mreže (Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.), koja između ostalog obrađuje i predmetnu trasu kao i ostale planirane trase prometnica koje se nalaze unutar područja ekološke mreže, važno je naglasiti da se trasa prometnice definirane ovom mjerom ne nalazi unutar područja ekološke mreže.</p>		<p>0</p>	<p>0</p>
<p>CP.13 Izgradnja D100 kao prometnice visoke razine uslužnosti (brza cesta)</p>	<p>Budući da se D100 nalazi na području otoka Cresa i Lošinja niže su navedena područja pod utjecajem planirane rekonstrukcije prometnice.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HR2001358 Otok Cres, HR3000161 Cres – Lošinj, HR1000033 Kvarnerski otoci te potencijalno pod utjecajem HR3000004 Cres - rt Grota – Merag, HR3000446 Medvedja Špilja (morska) u slučaju prostorne analize koja u obzir uzima 500 m buffer zone</li> </ul>	<p>Predmetna mjera označava dogradnju postojeće državne ceste D100 u brzu cestu sa četiri prometna traka, no trase predmetne prometnice nije prostorno definirana kroz aktualne prostorne planove. Budući da izgradnja prometnica potencijalno može uzrokovati</p>	<p>-1</p>	<p>0</p>



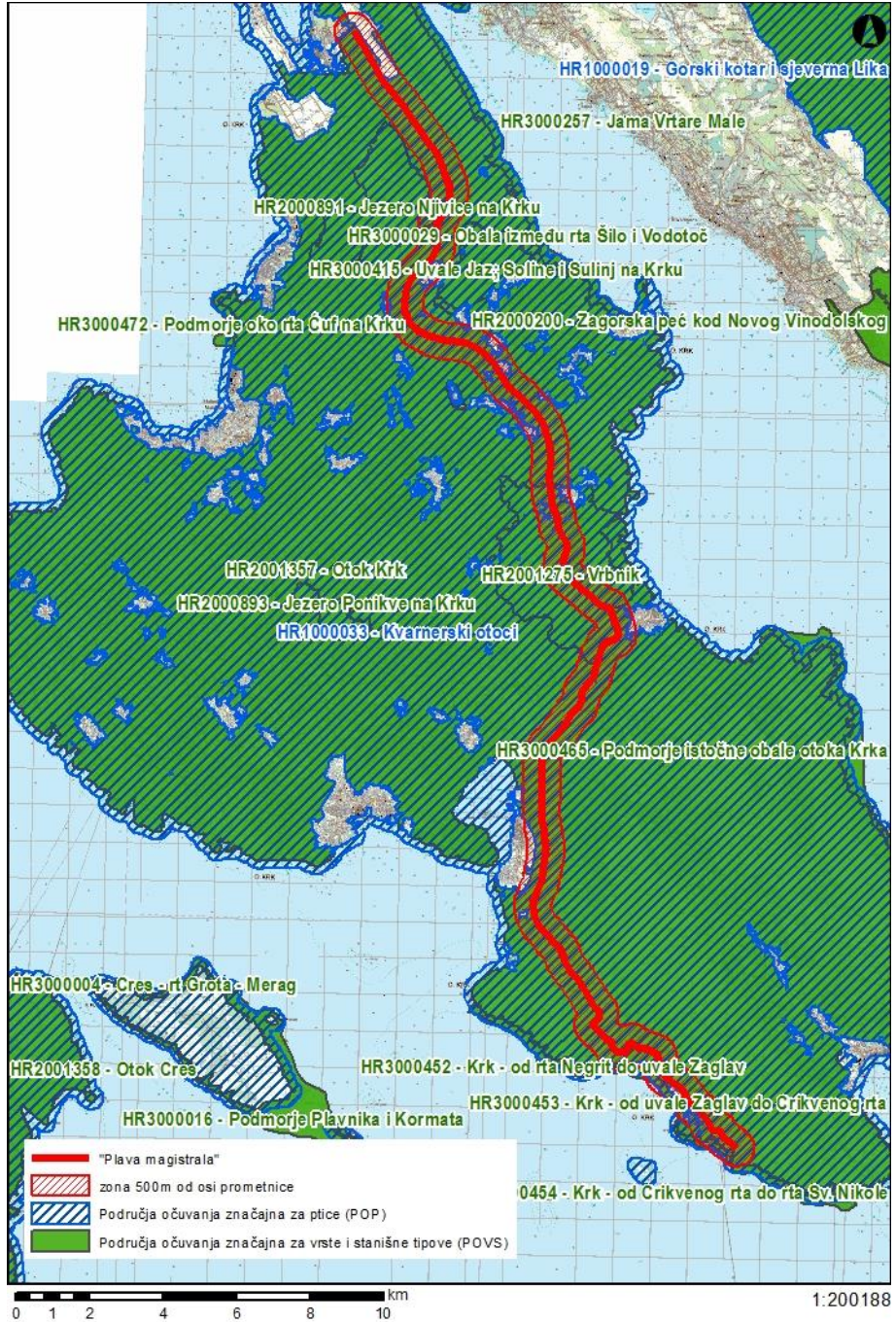
Slika 70. Obuhvat mjere CP.13

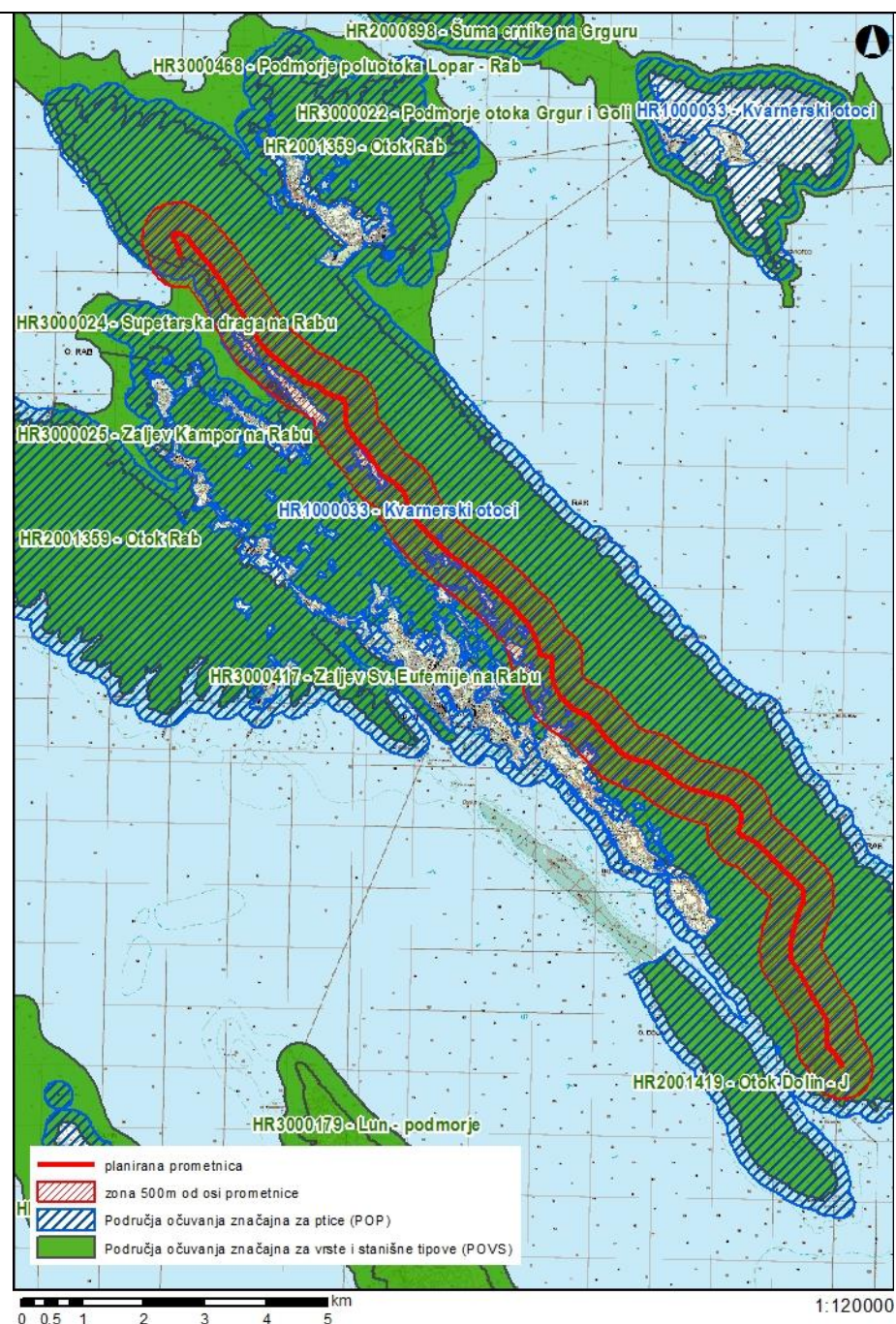
trajni gubitak ciljnih staništa (npr. šume pitomog kestena (*Castanea sativa*) te vazdazeleno šume česmine (*Quercus ilex*)) kao i staništa ciljnih vrsta (primjerice slatkododnih staništa ciljnih vrsta kao npr. bjelonogi rak), promjenu stanišnih uvjeta kao i fragmentaciju te promjenu ekologije ciljnih vrsta i populacija (npr. Blazijev potkovnjak, veliki potkovnjak, mali potkovnjak), emisije buke, vibracije, svjetlosti na populacije ciljnih vrsta ptica, stvaranje otpada stoga se očekuje umjeren negativan utjecaj.

na području trase nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti.

- izbjegavati fragmentaciju ciljnih staništa, posebno šumskih ekosustava



<p>CP.14 Plava magistrala – cestovna poveznica istočnog dijela otoka Krka</p>	<p>HR2001357 Otok Krk, HR2000891 Jezero Njivice na Krku, HR2001275 Vrbnik, HR3000452 Krk - od rta Negrit do uvale Zaglav, HR3000453 Krk - od uvale Zaglav do Crikvenog rta, HR3000454 Krk - od Crikvenog rta do rta Sv. Nikole, HR1000033 Kvarnerski otoci</p>  <p>Slika 71 Obuhvat mjere CP.14</p>	<p>Predmetna mjera definira izgradnju cestovne poveznice sjevernog dijela otoka od Omišlja preko Dobrinja i Vrbnika do Baške (otok Krk). Budući da izgradnja prometnica potencijalno može uzrokovati trajni gubitak ciljnih staništa/staništa ciljnih vrsta (primjerice podzemna staništa ciljnih vrsta šišmiša npr. - oštrouhi šišmiš, veliki potkovnjak, južni potkovnjak, dugokrilni pršnjak, dugonogi šišmiš, ridi šišmiš), promjenu stanišnih uvjeta (primjerice močvarnih staništa ciljnih vrsta kao npr. jezerski regoč, istočna vodendjevojčica, barska kornjača, mali potkovnjak te ciljnih staništa Submediteranski vlažni travnjaci sveze <i>Molinio-Horedion</i>), fragmentaciju, promjene staništa ciljnih vrsta ptica (npr. crna žuna, mala bijela čaplja), emisije buke, vibracije, svjetlosti, stvaranje otpada stoga se očekuje umjeren negativan utjecaj.</p>	<p>-1</p> <p>- planirati trase predmetne mjere na način da se izbjegnu ciljna staništa kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže. Ukoliko se utvrdi da se na području trase nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti.</p>	<p>0</p>
<p>CP.15 Dogradnja i modernizacija cestovnih prometnica na otocima</p>	<p>HR3000024 Supetarska draga na Rabu, HR2001359 Otok Rab, HR1000033 Kvarnerski otoci</p>	<p>Predmetna mjera definira da je potrebno osigurati primjerenu razinu uslužnosti prometnica koje vode prema trajektnim pristaništima te prema velikim prometnim atraktorima. Budući da izgradnja prometnica potencijalno može uzrokovati trajni gubitak ciljnih staništa (npr. istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzonneretalia villosae</i>), mediteranski visoki vlažni travnjaci <i>Molinio-Holoschoenion</i>) kao i staništa ciljnih vrsta, promjenu stanišnih uvjeta, fragmentaciju, promjena ekologije ciljnih vrsta i populacija, emisije buke, vibracije, svjetlosti, stvaranje otpada stoga se očekuje umjeren negativan utjecaj na ciljna staništa, ciljne vrste kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže.</p>	<p>-1</p> <p>- planirati trase predmetne mjere na način da se izbjegnu ciljna staništa kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže. Ukoliko se utvrdi da se na području trase nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti.</p>	<p>0</p>




Slika 72 trasa planirane prometnice na otoku Rabu

Vezano za otok Rab potencijalno je moguć negativan utjecaj na slijedeća područja ekološke mreže: HR3000024 Supetarska draga na Rabu, HR2001359 Otok Rab, HR1000033 Kvarnerski otoci. Također, trasa prometnice prolazi kraj Jame Plogar (8310). Budući da izgradnja prometnice potencijalno može uzrokovati trajni gubitak ciljnih staništa/staništa ciljnih vrsta, promjenu stanišnih uvjeta ciljnih vrsta, fragmentaciju, promjene staništa ciljnih vrsta ptica, emisije buke, vibracije, svjetlosti, stvaranje otpada očekuje se umjeren negativan utjecaj.

Vezano za otok Pag potencijalno je moguć utjecaj na slijedeća ciljna staništa: istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*), vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (*Cakiletea maritima* p.), istočnomediteranska točila, mediteranske makije u kojima dominiraju borovice *Juniperus spp.*, karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom te mediteranske povremene lokve.

ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti.

- prilikom planiranja trase ceste na otoku Rabu te prilikom utvrđivanja radnog pojasa (mjera CP15) potrebno je isključiti bilo kakve aktivnosti u blizini Jame Plogar (8310) te izmjestiti trasu prometnice izvan lokacije predmetne jame.

	 <p>Slika 73 Trasa planirane prometnice na otoku Rabu prolazi kraj Jame Plogar (8310).</p> <p>Za predmetne prometnice unutar Cresa i Lošinja vidi CP.13 Izgradnja D100 kao prometnice visoke razine uslužnosti (brza cesta).</p> <p>Na otoku Pagu, unutar obuhvata predmetne funkcionalne regije, područje ekološke mreže na koje se potencijalno može očekivati umjeren negativan utjecaj je HR2001021 Lun.</p>				
<p>CP.16 Razvoj koncepta odmorišta za cestovnu mrežu visoke razine uslužnosti</p>	<p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - Ro. 20 Razvoj koncepta odmorišta za cestovnu mrežu visoke razine uslužnosti</p> <p>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</p>	<p>Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?) budući da se mjera odnosi na razvoj i unaprjeđenje prometne infrastrukture bez izdvajanja konkretnih projekata.</p>	0	-	0
<p>CP.17 Sustav intermodalnih terminala</p>	<p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - G.4 Povećanje intermodalnosti u putničkom prometu i razvoj intermodalnih putničkih čvorišta.</p> <p>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</p>	<p>Za ostvarenje predmetne mjera potrebno je uspostaviti mrežu intermodalnih terminala koja će putnicima omogućiti jednostavan prelazak s jednog u drugi vid prijevoza. No, budući da će se mjesto i oblik svakog terminala određivati prema elaboratima za konkretno područje te da isti sada nisu prostorno definirani kroz aktualne prostorne planove, predmetni utjecaj se definira kao neutralan (0) ili se ne može ocijeniti (?).</p>	0	-	0
<p><b>UPRAVLJANJE / ORGANIZACIJA</b></p>					
<p>CP.22 Razvoj održivog sustava cestovno-prometnog povezivanja prometno izoliranih područja</p>	-	<p>Vidi opis pod G.10 i G.11.</p>	-1	-	-1
<p>CP.23 Preusmjeravanje prometa s prometnica niže uslužnosti na ceste više uslužnosti</p>	-	<p>Predmetna mjera očituje se u dvostranom utjecaju. Naime, preusmjeravanje prometa s prometnica niže uslužnosti na ceste više uslužnosti pozitivno djeluje na područja ekološke mreže budući da doprinosi smanjenju stradavanja divljih životinja na prometnicama (autoceste su ograđene). Međutim izgradnjom obilaznica urbanih područja ili dodatnih čvorova može negativno utjecati na područja ekološke mreže kroz gubitak staništa, fragmentaciju te dodatno stradavanje životinja na prometnicama te dodatni vanjski stresori (buka, vibracije, svjetlost). Budući da</p>	0	-	0



		predmetna mjera ne definira lokacije istih već navodi da se za iste prvenstveno treba izraditi posebne studije i elaborate regulacija prometa koje će odredit tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte, utjecaj se ocjenjuje kao neutralan (0) ili se ne može ocijeniti (?).		
<b>MJERE ZA ŽELJEZNIČKU INFRASTRUKTURU I PRIJEVOZ</b>				
<b>INFRASTRUKTURA</b>				
<p>ŽP.1 Izgradnja, dogradnja i rekonstrukcija te poboljšanje željezničke željezničke infrastrukture</p>	<p>Mjere R1, R2, R3, R4, R5, R8, R9, R10 i R11 odnose se na povećanje obujma prometa na već postojećim dionicama. Kao što je već prije spomenuto, negativni utjecaji mogu se očitovati na ciljne vrste ekološke mreže ponajprije u vidu dodatnog stradavanja pri koliziji s lokomotivama, pojačana buka i vibracije uz željezničku prugu te potencijalno onečišćenje okoliša uslijed nesreća. Ovi utjecaji mogu se ublažiti mjerama ublažavanja za ekološku mrežu te se smatraju umjereno negativnim (-1).</p> <p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - R.4 Željeznička mreža željezničkog čvora Rijeke, R.17 Obnova, ostalih pruga, kolodvora, stajališta i gradnja novih</p> <p>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</p> <p>Provedba plana u dijelu izgradnje objekata prometne infrastrukture na području ekološke mreže prvenstveno se odnosi na gradnju podzemnih objekata (tunelske cijevi), što je s aspekta utjecaja na područje očuvanja značajnog za ptice (POP) najprihvatljivija mogućnost i utjecaji na ciljna staništa/ciljne vrste kao i staništa ciljnih vrsta i cjelovitost područja ekološke mreže su slabi.</p> <p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.) - Pruga visoke učinkovitosti Trst-Kopar-Rijeka (tunel Učka)</p> <p>Temeljem Mišljenja Istarske županije od 20. srpnja 2016. (KLASA: 351-01/15-01/99, URBROJ: 2163/1-08/1-16-92, Pula 2016) Izmjene i dopune prostornog plana Istarske županije su prihvatljive za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</p>	<p>Budući da izgradnja željezničke pruge potencijalno može uzrokovati trajni gubitak ciljnih staništa/ staništa ciljnih vrsta, promjenu stanišnih uvjeta, fragmentaciju (ciljne vrste poput primjerice risa, vuka, medvjeda), promjena ekologije ciljnih vrsta i populacija, emisije buke, vibracije, svjetlosti, stvaranje otpada stoga se očekuje umjeren negativan utjecaj. Nadalje predmetna izgradnja može potencijalno utjecati na gubitak staništa ciljnih vrsta šumskih ptica (npr. crvenoglavi djetlić, crna žuna) kao i ptica otvorenih staništa (npr. suri orao) kao i kroz fragmetnaciju staništa te koliziju sa prometom.</p>	<p>- Prilikom unaprjeđenja željezničkih pruga predviđenih mjerama ŽP.1 i ŽP.2 planirati mjere ublažavanja od stradavanja ciljnih vrsta (osobito velikih zvijeri) iznad i ispod planiranih prometnica.</p> <p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.)</p> <p>- planirati trase predmetne mjere na način da se izbjegnu ciljna staništa kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže. Ukoliko se utvrdi da se na području trase nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti.</p> <p>- predvidjeti prolaze za ciljne vrste (posebice velike zvijeri) na svim lokacijama gdje je to potrebno za osiguranje kontinuiteta njihovog staništa i smanjenja kolizije s vozilima te održavati propusnost ovih prolaza</p> <p>- izbjegavati fragmentaciju ciljnih staništa, posebno šumskih ekosustava;</p> <p>- prilikom prijelaza preko vodotoka osigurati povezanost vodenog toka.</p>	<p>-1</p>
<p>ŽP.2 Izgradnja pruge visoke učinkovitosti Rijeka-Krasica.Krk (most)/Drežnice-Karlovac-Zagreb</p>	<p>Mjere R1, R2, R3, R4, R5, R8, R9, R10 i R11 odnose se na povećanje obujma prometa na već postojećim dionicama. Kao što je već prije spomenuto, negativni utjecaji mogu se očitovati na ciljne vrste ekološke mreže ponajprije u vidu dodatnog stradavanja pri koliziji s lokomotivama, pojačana buka i vibracije uz željezničku prugu te potencijalno onečišćenje okoliša uslijed nesreća. Ovi utjecaji mogu se ublažiti mjerama ublažavanja za ekološku mrežu te se smatraju umjereno negativnim (-1).</p> <p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - R.4 Željeznička mreža željezničkog čvora Rijeke</p> <p>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</p> <p>Nadalje, trasa željeznice Rijeka-Krasica.Krk (most)/Drežnice-Karlovac-Zagreb na području Primorsko-goranske županije prolazi slijedećim područjima ekološke mreže: HR2000601 Park prirode Učka, HR2001357 Otok Krk, HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, HR2000146 Velika Špilja u Permanima, HR2001435 Sniježnica pod Lisinom, HR2001487 Bakar – Meja, HR2000891 Jezero Njivice na Krku, HR3000029 Obala između rta Šilo i Vodotoč, HR1000018 Učka i Čičarija, HR1000033 Kvarnerski otoci, HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika.</p>	<p>Vežano za trasu željeznice Rijeka-Krasica.Krk (most)/Drežnice-Karlovac-Zagreb očituje se slijedeći utjecaj. Naime, budući da izgradnja predmetne trase potencijalno može uzrokovati trajni gubitak ciljnih staništa (npr. (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora) kao i gubitak staništa ciljnih vrsta, promjenu stanišnih uvjeta, fragmentaciju (ciljne vrste poput primjerice risa, vuka, medvjeda), promjena ekologije ciljnih vrsta i populacija, emisije buke, vibracije, svjetlosti, stvaranje otpada stoga se očekuje umjeren negativan utjecaj. Nadalje predmetna izgradnja može potencijalno utjecati na gubitak staništa ciljnih vrsta šumskih ptica (npr. crvenoglavi djetlić, crna žuna) kao i ptica otvorenih staništa (npr. suri orao) kao i kroz fragmetnaciju staništa te koliziju sa prometom.</p>	<p>- Prilikom unaprjeđenja željezničkih pruga predviđenih mjerama ŽP.1 i ŽP.2 planirati mjere ublažavanja od stradavanja ciljnih vrsta (osobito velikih zvijeri) iznad i ispod planiranih prometnica.</p> <p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.)</p> <p>- planirati trase predmetne mjere na način da se izbjegnu ciljna staništa kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže. Ukoliko se utvrdi da se na području trase nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili</p>	<p>-1</p>



	<p>Slika 74 trasa željeznice Rijeka-Krka (most)/Drežnice-Karlovac-Zagreb na području Primorsko-goranske županije</p>		<p>gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predvidjeti prolaze za ciljne vrste (posebice velike zvijeri) na svim lokacijama gdje je to potrebno za osiguranje kontinuiteta njihovog staništa i smanjenja kolizije s vozilima te održavati propusnost ovih prolaza</li> <li>- izbjegavati fragmentaciju ciljnih staništa, posebno šumskih ekosustava;</li> <li>- prilikom prijelaza preko vodotoka osigurati povezanost vodenog toka.</li> </ul>	
<p>ŽP.3 Izgradnja II. kolosijeka na relaciji Škrljevo-Rijeka-Jurdani-Šapjane</p>	<p>Prema Prethodnoj studiji utjecaja na okoliš (OIKON, 2014.g) izrađene u okviru Studije okvirnih mogućnosti izgradnje drugog kolosijeka željezničke pruge na dionici Škrljevo – Rijeka – Šapjane, utvrđeno je da se trasa predmetnog zahvata nalazi izvan područja ekološke mreže.</p>	<p>Provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu budući da se ista nije unutar područja ekološke mreže.</p>	<p>0</p>	<p>0</p>
<p>ŽP.4 Povećanje maksimalne brzine</p>	<p>-</p>	<p>Povećanjem brze povećava se mogućnost stradanje ciljnih vrsta, posebice velikih zvijeri. Nadalje, mjera podrazumijeva rekonstrukciju dionica s ciljem povećanja brzine što može imati utjecaj na ciljne stanišne tipove i staništa povoljna za ciljne vrste.</p>	<p>-1</p>	<p>0</p>
<p>ŽP.5 Denivelacija ŽCPR</p>	<p>-</p>	<p>Provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu budući da se ista odnosi na već antropogeno definirana staništa.</p>	<p>0</p>	<p>0</p>
<p>ŽP.6 Povećanje razine osiguranja ŽCPR</p>	<p>-</p>	<p>Provedbom mjere može se očekivati umjereno pozitivan utjecaja na ekološku mrežu zbog manjeg stradanja divljih životinja na prometnicama.</p>	<p>+1</p>	<p>+1</p>



ŽP.7 Potpuna elektrifikacija željezničke mreže	Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - R.16 Elektrifikacija ostalih pruga  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	Mjera je prepoznata kao neutralna i/ili pozitivna za ekološku mrežu budući da indirektno doprinosi ublažavanju klimatskih promjena te smanjenju emisija iz prometa, no ne doprinosi znatnom niti direktnom poboljšanju stanja područja ekološke mreže stoga je utjecaj procijenjen kao neutralan. (Sukladno predmetnoj Strateškoj studiji, utjecaj se definira kao neutralan ili se ne može procijeniti)	0	-	0
ŽP.8 Poboljšanje uslužnosti službenih mjesta	-	Provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu budući da ista podrazumijeva točkaste lokalitete izvan područja ekološke mreže.	0	-	0
ŽP.9 Izgradnja i revitalizacija postojećih industrijskih kolosijeka te izgradnja novih industrijskih kolodvora unutar radnih zona i lučkih bazena	Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - R.19 Unapređenja i novi ranžirni kolodvori i logistički centri  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	Provedba mjere definira izgradnju i revitalizaciju postojećih industrijskih kolosijeka te izgradnja novih industrijskih kolodvora unutar radnih zona i lučkih bazena te ista ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu budući da se ista odnosi na već antropogeno definirana staništa. (Sukladno predmetnoj Strateškoj studiji, utjecaj se definira kao neutralan ili se ne može procijeniti)	0	-	0
<b>UPRAVLJANJE / ORGANIZACIJA</b>					
ŽP.12 Uvođenje parnih turističkih vlakova	-	Uvođenje parnih turističkih vlakova na već postojećim trasama željezničke pruge može potencijalno povećati vanjske stresore (buka, svjetlost i vibracije) kao i stradanje divljih životinja na prugama no utjecaj svakako nije značajan.	-1	-	-1
ŽP.13 Uvođenje izletničkih vlakova	-	Uvođenje izletničkih vlakova na već postojećim trasama željezničke pruge može potencijalno povećati vanjske stresore (buka, svjetlost i vibracije) kao i stradanje divljih životinja na prugama no utjecaj svakako nije značajan.	-1	-	-1

Tablica 47. Značajnost utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera za pomorski promet

	PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE NA KOJA PROVEDBA MJERE MOŽE IMATI UTJECAJA	ZNAČAJNOST UTJECAJA I MOGUĆIH RIZIKA KOJE PROIZLAZE IZ PROVEDBE MJERA	MJERA UBLAŽAVANJA	ZNAČAJNOST UTJECAJA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
<b>MJERE ZA POMORSKI PROMET</b>				
<b>INFRASTRUKTURA</b>				
Po.1 Izgraditi nedostajuće i unaprijediti postojeće infrastrukturne veze glavnih luka FR SJ (Rijeka, Pula) s Mediteranskim i Baltičkim koridorom	Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - M.1 Povećanje intermodalnosti i pristupačnosti, M.2 Provedba projekata „Morske autoceste“  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	Za ostvarenje predmetne mjere potrebno je uspostaviti mrežu intermodalnih terminala koja će putnicima omogućiti jednostavan prelazak s jednog u drugi vid prijevoza. No, budući da će se mjesto i oblik svakog terminala određivati prema elaboratima za konkretno područje te da isti sada nisu prostorno definirani kroz aktualne prostorne planove, predmetni utjecaj se definira kao neutralan (0) ili se ne može ocijeniti (?). Sukladno predmetnoj Strateškoj studiji, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?).	0	0
Po.2 Izgraditi infrastrukturu za prihvat brodova za kružna putovanja (turistički brodovi) u većim lučkim gradovima (Pula, Rijeka i dr.)	Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - M.7 Razvoj drugih luka  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.  HR3000161 Cres – Lošinj  HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR5000032 Akvatorij zapadne Istre  Izvor: Strateška procjena utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Istarske županije do 2020.godine (Izradio: Vita projekt d.o.o., 2017.) - 11. Izgradnja terminala za pomorski putnički promet Luke Pula	(Sukladno predmetnoj Strateškoj studiji utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030., utjecaj se definira kao neutralan ili se ne može procijeniti)  No svakako, izgradnja infrastrukture za prihvat brodova za kružna putovanja (turistički brodovi) u većim lučkim gradovima može potencijalno uzrokovati gubitak priobalnih staništa, posebice ciljnih staništa poput 1110 Pješćanih dna trajno prekrivenim morem, kao i promjene stanišnih uvjeta postojećih ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta. Nadalje, povećanjem broja turističkih brodova potencijalno se očekuje i povećanje vanjskih stresora	-1 -1	- planskim odredbama odrediti da se, gdje je moguće, izbjegava uvođenje trasa novih brodskih linija na području planiranog posebnog zoološkog rezervata za dobre dupine u Cresko-lošinjskom području (HR3000161 Cres – Lošinj) kao i na području ekološke mreže HR5000032 Akvatorij zapadne Istre - prije izvođenja radova izgradnje pomorskog putničkog terminala u Puli provesti



	<p>Temeljem Izvješća Istarske županije od 25. travnja 2018. (KLASA: 300-01/18-01/01, URBROJ: 2163/1-02/18-18-01, Pula 2018) Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020.godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu.</p>	<p>(podvodna buka, vibracije, svjetlost) na morske sisavce, kao i potencijalni negativni utjecaji na ciljne stanište tipove (npr. Pješčana dna trajno prekrivena morem, naselja posidonije (<i>Posidonium oceanicae</i>)) te staništa ciljnih vrsta što može uzrokovati umjeren negativan utjecaj. Također, povećanjem broja turističkih brodova potencijalno se povećava i količina morskog otpada kao i ostalih pritisaka od povećanog turizma.</p>	<p>geomorfološko rekognosciranje terena radi utvrđivanja eventualne prisutnosti stanišnog tipa 8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje. Izvor: Strateška procjena utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Istarske županije do 2020.godine (Izradio: Vita projekt d.o.o., 2017.)</p>	
<p>Po.3 Izgraditi lučku infrastrukturu za prihvat kontejnerskog prometa, te infrastrukturnu mrežu za opskrbu brodova</p>	<p>Na području Luke Rijeka ne nalaze se područja ekološke mreže RH, čime se negativan utjecaj može isključiti.</p> <p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - M.8 Specijalizacija Riječke luke (kontejner, prijevoz tekućeg tereta i LNG terminal)</p> <p>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</p>	<p>Na području Luke Rijeka ne nalaze se područja ekološke mreže RH, čime se negativan utjecaj može isključiti.</p>	<p>0</p>	<p>0</p>
<p>Po.4 Izgradnja operativnih obala, komunalnih, nautičkih, turističkih i ribarskih vezova u županijskim lukama otvorenim za javni promet</p>	<p>HR3000161 Cres – Lošinj, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR 1000032 Akvatorij zapadne Istre, HR3000432 Ušće Raše</p> <p>Marine: Muzil, Muzil Fižela (Pula), Porto Mariccio (Barbariga), Katarina (Pula), Bunarina (Pula), Ližnjan, Suha marina Monumenti, Sportske luke Žunac, (Pula), Kale (Ližnjan), Podlokva (Premantura), Ribarska luka Pula (Zonki), Putnički terminal Pula, Marina Bršica</p> <p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.) - Marine</p> <p>Temeljem Mišljenja Istarske županije od 20. srpnja 2016. (KLASA: 351-01/15-01/99, URBROJ: 2163/1-08/1-16-92, Pula 2016) Izmjene i dopune prostornog plana Istarske županije su prihvatljive za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</p> <p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - M.7 Razvoj drugih luka, M.14 Razvoj luka posebne namjene (luka za brodogradnju, nautički turizam, vojne luke, industrijske luke, ribarske luke, sportske luke)</p> <p>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</p>	<p>Ovisno o točnoj lokaciji pojedinog zahvata i okolnim morskim staništima, izgradnjom i korištenjem marina i sportskih luka može doći do utjecaja na preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje i pješčana dna trajno prekrivena morem (biocenoza sitnih površinskih odnosno ujednačenih pijesaka, infralitoralne pijeske i šljunke). Može doći do trajne prenamjene tijekom građenja odnosno do onečišćenja tijekom korištenja. Indirektno tijekom korištenja, kroz povećani promet plovila i radi krupnijeg otpada koji s plovila često završi u moru, može doći do utjecaja na dobrog dupina. Obzirom na veličinu područja ekološke mreže, ne očekuju se značajni utjecaji provedbe plana na ciljna staništa/ciljne vrste kao i staništa ciljnih vrsta i cjelovitost područja ekološke mreže. Ipak, može doći do dodatnog organskog opterećenja obalnih detritusnih dna. Razina utjecaja pojedinog zahvata ovisit će o samom položaju u odnosu na staništa ciljna staništa/ciljne vrste kao i staništa ciljnih vrsta (?). Kumulativno doći će do pritiska na područje ekološke mreže. (-1)</p>	<p>-1</p> <p>- planskim odredbama odrediti da se, gdje je moguće, marine ne planiraju na lokacijama pogodnim za gniježđenje i zimovanje ciljeva očuvanja područja HR 1000032 Akvatorij zapadne Istre (duboke morske uvale, stjenovita obala). Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.)</p> <p>- planskim odredbama obvezati da se marina Bršica ne planira na estuarijima i pješčanim dnima trajno prekrivenim morem kako ne bi došlo do negativnog utjecaja na područje HR 3000432 Ušće Raše. Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.)</p> <p>- planskim odredbama definirati da se marine Muzil, Muzil Fižela (Pula), Porto Mariccio (Barbariga), Katarina (Pula), Bunarina (Pula) i Ližnjan, sportske luke Žunac (Pula), Kale (Ližnjan) i Podlokva (Premantura) ne planiraju na način kojim bi dovele do negativnog utjecaja na ciljna staništa/ciljne vrste kao i staništa ciljnih vrsta područja HR 5000032 Akvatorij zapadne Istre (preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje i pješčana dna trajno prekrivena morem). Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.)</p>	<p>-1</p>



			<p>- planskim odredbama odrediti da se, gdje je moguće, izbjegava uvođenje trasa novih brodskih linija na području planiranog posebnog zoološkog rezervata za dobre dupine u Cresko-lošinjskom području (HR3000161 Cres – Lošinj) kao i na području ekološke mreže HR5000032 Akvatorij zapadne Istre</p>	
<p>Po.5 Povećanje razine uslužnosti trajektnih luka</p>	<p>Izvor: <i>Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIA d.o.o., 2017.) - M.6 Poboljšanje dostupnosti otoka, razvoj luka</i></p> <p>Temeljem <i>Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</i></p>	<p>Predmetna mjera podrazumijeva rekonstrukciju dogradnju i uređenje pristana za trajekte, izgradnju i/ili dogradnju zaštitnih građevina radi zaštite od nepovoljnih vremenskih uvjeta te proširenje kapaciteta u cilju prihvata većih ili većeg broja brodova istovremeno. Mjera uključuje i dogradnju pristupne prometne infrastrukture. Ovisno o točnoj lokaciji pojedinog zahvata i okolnim morskim staništima, izgradnjom i korištenjem predmetnih luka može doći do utjecaja na preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje i pješčana dna trajno prekrivena morem (biocenozu sitnih površinskih odnosno ujednačenih pijesaka, infralitoralne pijeske i šljunke). Također, izgradnja infrastrukture za prihvata brodova može potencijalno uzrokovati gubitak priobalnih staništa, posebice ciljnih staništa poput 1110 Pješčanih dna trajno prekrivenim morem, kao i promjene stanišnih uvjeta postojećih ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta. Nadalje, povećanjem broja brodova potencijalno se očekuje i povećanje vanjskih stresora (podvodna buka, vibracije, svjetlost) na morske sisavce, kao i potencijalni negativni utjecaji na ciljne stanište tipove (npr. Pješčana dna trajno prekrivena morem, naselja posidonije (<i>Posidonium oceanicae</i>)) te staništa ciljnih vrsta što može uzrokovati umjeren negativan utjecaj. Također, povećanjem broja brodova potencijalno se povećava i količina morskog otpada kao i ostalih pritisaka od povećanog turizma.</p> <p>Obzirom na veličinu područja ekološke mreže, ne očekuju se značajni utjecaji provedbe plana na ciljna staništa/ciljne vrste kao i staništa ciljnih vrsta i cjelovitost područja ekološke mreže. No svakako, razina utjecaja pojedinog zahvata ovisit će o samom položaju u odnosu na ciljna staništa/ciljne vrste kao i staništa ciljnih vrsta (?). Kumulativno doći će do pritiska na područje ekološke mreže. (-1)</p> <p><i>Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?) budući da se mjera odnosi na organizaciju i upravljanje prometnim sustavom te na razvoj i unaprjeđenje infrastrukture trajektnih luka bez izdvajanja konkretnih projekata.</i></p>	<p>- planirati lokacije predmetne mjere na način da se izbjegnu ciljna staništa kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže. Ukoliko se utvrdi da se na području lokacije nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti..</p>	<p>-1</p>
<p>Po.6 Sjevernojadranski pomorski centar Valbiska</p>	<p>HR1000033 Kvarnerski otoci, HR2001357 Otok Krk</p> <p>Kako u uvali Valbiska zbog nedostatka prostora nije moguće izgraditi dodatne sadržaje u koje će se uložiti akumulirani prihodi i tako povećati kvaliteta i sigurnost usluge nužno je osmisliti daljnje planove za razvoj i modernizaciju luke Valbiska u susjednoj uvali Lagdimor.</p>	<p>Budući da lokaciju predmetne uvale karakteriziraju šumska staništa kao i obalni pojas, planirani zahvat izgradnje Sjevernojadranskog pomorskog centra kao i pristupne prometnice potencijalno može utjecati na gubitak ciljnog stanišnog tipa 1240 Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium spp</i> kao i staništa ciljnih vrsta ptica (npr. jarebica kamenjarka) stoga se utjecaj ocjenjuje kao umjeren negativan.</p>	<p>- planirati trase/lokacije predmetne mjere na način da se izbjegnu ciljna staništa kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže. Ukoliko se utvrdi da se na području trase/lokacije nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti.</p>	<p>0</p>



				- izbjegavati potencijalne lokacije pogodne za gniježđenje i zimovanje ciljnih vrsta na područjima Sjevernojadranskog pomorskog centra kao i trase pristupnih prometnica te lokacije lučke infrastrukture koje se nalaze unutar područja ekološke mreže (npr. 1240 Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium spp.</i> )	
<b>UPRAVLJANJE/ORGANIZACIJA</b>					
PO.9 Podupirati županijski pomorski prijevoz i međuzupanijske pomorske linije kao obveznu javnu uslugu	HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR2000629 Limski zaljev – kopno, HR2001357 Otok Krk, HR2001358 Otok Cres, HR3000018 Podmorje otoka Unije, HR3000031 Sv. Juraj - otočić Lisac, HR3000161 Cres – Lošinj, HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, HR1000033 Kvarnerski otoci, HR3000002 Plomin -Mošćenička draga, HR3000004 Cres - rt Grota – Merag, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska - Uvala Sv. Marina, HR3000433 Ušće Mirne, HR2000604 Nacionalni park Brijuni,	Osiguravanjem adekvatne linijske povezanosti otoka s kopnom (uvođenje novih brodskih i brzobrodskih linija) te integracija na županijska središta (Rijeka, Pula, Zadar, Senj) kao i među glavnim otočnim središtima može potencijalno utjecati na promjenu morskih staništa te fragmentaciju/stradavanje u prometu ciljnih vrsta, kao i povećanje vanjskih stresora (podvodna buka, svjetlost i vibracije) na ciljne vrste npr. dobrog dupina stoga se utjecaj ocjenjuje kao umjereno negativan.	-1	- planskim odredbama odrediti da se, gdje je moguće, izbjegava uvođenje trasa novih brodskih linija na području planiranog posebnog zoološkog rezervata za dobre dupine u Cresko-lošinjskom području (HR3000161 Cres – Lošinj) kao i na području ekološke mreže HR5000032 Akvatorij zapadne Istre,	0
PO.11 Unaprjeđenje kvalitete javnog linijskog pomorskog prijevoza	HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR2000629 Limski zaljev – kopno, HR1000033 Kvarnerski otoci, HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, HR2001357 Otok Krk, HR2001358 Otok Cres, HR3000018 Podmorje otoka Unije, HR3000031 Sv. Juraj - otočić Lisac, HR3000161 Cres – Lošinj, HR3000002 Plomin -Mošćenička draga, HR3000004 Cres - rt Grota – Merag, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska - Uvala Sv. Marina, HR3000433 Ušće Mirne, HR2000604 Nacionalni park Brijuni	Predmetna mjera obuhvaća cjelonočne trajektne linije (osobito u turističko sezoni) kao i recipročne katamaranske linije tijekom cijele godine (dva katamarana na liniji koja u isto vrijeme polaze iz suprotnih krajnjih luka na liniji). Ista može potencijalno utjecati na promjenu uvjeta morskih staništa te dodatnu fragmentaciju/stradavanje u prometu kao i povećanje vanjskih stresora (podvodna buka, svjetlost i vibracije) na ciljne vrste npr. dobrog dupina stoga se utjecaj ocjenjuje kao umjereno negativan.	-1	- planskim odredbama odrediti da se, gdje je moguće, izbjegava uvođenje trasa novih brodskih linija na području planiranog posebnog zoološkog rezervata za dobre dupine u Cresko-lošinjskom području (HR3000161 Cres – Lošinj) kao i na području ekološke mreže HR5000032 Akvatorij zapadne Istre,	0
PO.12 Uspostava duž obalnog linijsko-turističkog prijevoza na primjerima dobre prakse	HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR2000629 Limski zaljev – kopno, HR1000033 Kvarnerski otoci, HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, HR2001357 Otok Krk, HR2001358 Otok Cres, HR3000018 Podmorje otoka Unije, HR3000031 Sv. Juraj - otočić Lisac, HR3000161 Cres – Lošinj, HR3000002 Plomin -Mošćenička draga, HR3000004 Cres - rt Grota – Merag, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska - Uvala Sv. Marina, HR3000433 Ušće Mirne, HR2000604 Nacionalni park Brijuni	Predmetna mjera obuhvaća dužobalni linijski prijevoz. Ista može potencijalno utjecati na promjenu uvjeta morskih staništa te dodatnu fragmentaciju/stradavanje u prometu kao i povećanje vanjskih stresora (podvodna buka, svjetlost i vibracije) na ciljne vrste npr. dobrog dupina stoga se utjecaj ocjenjuje kao umjereno negativan.	-1	- planskim odredbama odrediti da se, gdje je moguće, izbjegava uvođenje trasa novih brodskih linija na području planiranog posebnog zoološkog rezervata za dobre dupine u Cresko-lošinjskom području (HR3000161 Cres – Lošinj) kao i na području ekološke mreže HR5000032 Akvatorij zapadne Istre,	0

Tablica 48. Značajnost utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera za zračni promet

	PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE NA KOJA PROVEDBA MJERE MOŽE IMATI UTJECAJA	ZNAČAJNOST UTJECAJA I MOGUĆIH RIZIKA KOJE PROIZLAZE IZ PROVEDBE MJERA	MJERA UBLAŽAVANJA	ZNAČAJNOST UTJECAJA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA	
<b>MJERE ZA ZRAČNI PROMET</b>					
<b>INFRASTRUKTURA</b>					
ZP-1 Razvoj sustava helidroma	Sukladno Razvojnoj strategiji Istarske županije planirani helidromi su: - „Zračna luka Pula“, - „Aerodrom Vrsar“, - „Brgudac“, - „Polverica“, - „Stancija Grande“, - „TZ Belvedere“, - „Frata“, - „San Marko“, - „Opća bolnica Pula“  Temeljem Izvješća o provedenoj strateškoj procjeni utjecaja na okoliš županijske razvojne strategije Istarske županije do 2020. godine 25. travnja 2018. (KLASA: 300-01/18-01/01, URBROJ: 2163/1-02/18-18-01, Pula 2018) ista je prihvatljiva za ekološku mrežu.  Sukladno Izmjenama i dopunama prostornog plana Primorsko-goranske županije (Službene novine 20/16), planiran je smještaj helidroma na razmatranom području Matalde te se isti nalazi unutar područja ekološke mreže HR2001358 Otok Cres te HR1000033 Kvarnerski otoci.	Predmetnom mjerom je planiran: - smještaj helidroma na području Istarske županije za koju je provedena strateška procjena te se utjecaj istog smatram neutralan. - smještaj helidroma na području Primorsko-goranske županije na razmatranom području Matalde, te se isti nalazi unutar područja ekološke mreže HR2001358 Otok Cres te HR1000033 Kvarnerski otoci. Budući da izgradnja helidroma kao i njegova upotreba potencijalno može uzrokovati trajni gubitak ciljnih staništa (npr. šume pitomog kestena ( <i>Castanea sativa</i> ), vazdazelene šume česmone ( <i>Quercus ilex</i> )) kao i staništa ciljnih vrsta, promjenu stanišnih uvjeta,	-1	- planirati lokacije predmetne mjere na način da se izbjegnju ciljna staništa kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže. Ukoliko se utvrdi da se na području lokacije nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se	0



		fragmentaciju, stradavanje ciljnih vrsta promjena ekologije ciljnih vrsta i populacija (npr. ciljne vrste grabljivica koje koriste više zračne slojeve: <i>Aquila chrysaetos</i> - suri orao, <i>Bubo bubo</i> – ušara, <i>Circaetus gallicus</i> – zmijar, <i>Circus cyaneus</i> - eja strnjarica, <i>Falco columbarius</i> - mali sokol, <i>Falco naumanni</i> - bjelonokta vjetruša, <i>Falco peregrinus</i> - sivi sokol, <i>Falco vespertinus</i> - crvenonoga vjetruša te <i>Pernis apivorus</i> - škanjac osaš), emisije buke, vibracije, svjetlosti stoga se očekuje umjeren negativan utjecaj. Mjerom definirana gradnja interventnih centara s helidromima u gradovima gdje su smještena velika klinička središta nalazi se unutar visoko urbaniziranih područja te se ne očekuje utjecaj na ekološku mrežu pa se isti smatram neutralnim.		ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti.	
ZP-2 Povećanje kvalitete i sigurnosti infrastrukture zračnog prometa	Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - A.11 Sigurnost zračnih luka  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	Provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu (neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?)).	0	-	0
ZP-3 Razvoj Zračne luke Pula (TEN-T-sveobuhvatna mreža)	HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, HR2000522 Luka Budava – Istra Povećanje kapaciteta Zračne luke Pula može potencijalno negativno utjecati na ciljne vrste ptica područja ekološke mreže HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, ali se taj utjecaj zbog udaljenosti područja (cca 4 km) može smatrati prihvatljivim. Na ciljno stanište 9340 Vazdazelene šume česmne ( <i>Quercus ilex</i> ) područja ekološke mreže HR2000522 Luka Budava – Istra, negativan utjecaj se također smatra prihvatljivim jer nisu predviđene aktivnosti koje zadiru u to područje ekološke mreže.  Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - A.2 Razvoj Zračne luke Pula (TEN-T sveobuhvatna mreža)  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, HR2000522 Luka Budava – Istra  Buduci da izgradnja/proširenje zračne luke kao i njezina upotreba potencijalno može uzrokovati trajni gubitak ciljnih staništa (vazdazelene šume česmne ( <i>Quercus ilex</i> )) očekuje se umjeren negativan utjecaj.	0 -1	-	0 0
ZP-4 Razvoj Zračne luke Rijeka (TEN-T-sveobuhvatna mreža)	HR1000033 Kvarnerski otoci, HR2001357 Otok Krk Razvojem Zračne luke Rijeka moguće je povećanje pritiska na ciljne vrste ptica područja ekološke mreže HR1000033 Kvarnerski otoci i ciljne vrste šišmiša područja HR2001357 Otok Krk. Negativan utjecaj očitovao bi se u povećanju intenziteta svjetlosnog onečišćenja, stradavanja ciljnih vrsta te pojačanom bukom tijekom korištenja.  Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - A.6 Razvoj Zračne luke Rijeka (TEN-T sveobuhvatna mreža)  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	Razvojem Zračne luke Rijeka moguće je povećanje pritiska na ciljne vrste ptica područja ekološke mreže HR1000033 Kvarnerski otoci i ciljne vrste šišmiša područja HR2001357 Otok Krk. Negativan utjecaj očitovao bi se u povećanju intenziteta svjetlosnog onečišćenja, stradavanja ciljnih vrsta te pojačanom bukom tijekom korištenja.	-1	-	-1
ZP-5 Razvoj Zračne luke Mali Lošinj	HR1000033 Kvarnerski otoci Proširenjem uzletno-sletne staze, stajanke i terminala Zračne luke Mali Lošinj, očekuje su umjeren negativan utjecaj na ciljne vrste ptica područja ekološke mreže HR1000033 Kvarnerski otoci, prvenstveno u vidu stradavanja ptica u izravnoj koliziji sa zrakoplovom, svjetlosnog onečišćenja te dodatnom izvoru buke. S obzirom da je za zahvat namjeravan ovom mjerom ishođena lokacijska dozvola uz ugrađene uvjete zaštite okoliša i prirode, utjecaj ove mjere može se smatrati umjerenom negativnim za ekološku mrežu. Povećanje zračnog prometa na području Malog Lošinja osobito može negativno utjecati na ciljne vrste grabljivica koje koriste više zračne slojeve: <i>Aquila chrysaetos</i> - suri orao, <i>Bubo bubo</i> – ušara, <i>Circaetus gallicus</i> – zmijar, <i>Circus cyaneus</i> - eja strnjarica, <i>Falco columbarius</i> - mali sokol, <i>Falco naumanni</i> - bjelonokta vjetruša, <i>Falco peregrinus</i> - sivi sokol, <i>Falco vespertinus</i> - crvenonoga vjetruša te <i>Pernis apivorus</i> - škanjac osaš. Zračni promet može negativno utjecati i na preletničku populaciju ždrala ( <i>Grus grus</i> ).  Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - A.4 Razvoj Zračne luke Mali Lošinj  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	Proširenjem uzletno-sletne staze, stajanke i terminala Zračne luke Mali Lošinj, očekuje su umjeren negativan utjecaj na ciljne vrste ptica područja ekološke mreže HR1000033 Kvarnerski otoci, prvenstveno u vidu stradavanja ptica u izravnoj koliziji sa zrakoplovom, svjetlosnog onečišćenja te dodatnom izvoru buke. S obzirom da je za zahvat namjeravan ovom mjerom ishođena lokacijska dozvola uz ugrađene uvjete zaštite okoliša i prirode, utjecaj ove mjere može se smatrati umjerenom negativnim za ekološku mrežu. Povećanje zračnog prometa na području Malog Lošinja osobito može negativno utjecati na ciljne vrste grabljivica koje koriste više zračne slojeve: <i>Aquila chrysaetos</i> - suri orao, <i>Bubo bubo</i> – ušara, <i>Circaetus gallicus</i> – zmijar, <i>Circus cyaneus</i> - eja strnjarica, <i>Falco columbarius</i> - mali sokol, <i>Falco naumanni</i> - bjelonokta vjetruša, <i>Falco peregrinus</i> - sivi sokol, <i>Falco vespertinus</i> - crvenonoga vjetruša te <i>Pernis apivorus</i> - škanjac osaš. Zračni promet može negativno utjecati i na preletničku populaciju ždrala ( <i>Grus grus</i> ).	-1	-	-1
ZP-6 Razvoj i uređenje mreže aerodroma (zračnih luka, letjelišta, sportskih aerodroma i dr.)	Temeljem članka 14. Prostornog plana Ličko-senjske županije (Županijski glasnik 05/17) planiran je aerodrom Otočac 2c kategorije na lokaciji postojećeg letjelišta – HR2000635 Gacko polje, HR1000021 Lička krška polja. Nadalje, člankom 16.	Predmetna mjera definira razvoj i uređenje mreže aerodroma, iako isti nisu točno prostorno definirani	-2	-	-1



	<p>istog plana planirana je građevina zračnog prometa letjelište Bjelopolje – HR2001058 Lička Plješivica, HR2001324 Bjelopolje, HR1000021 Lička krška polja.</p> <p>Na prostoru Istarske županije planiran je razvoj Zračne luke Pula – vidi mjeru ZP-3.</p> <p>Na prostoru Primorsko goranske županije planirani su razvoj Zračne luke Rijeka te razvoj Zračne luke Mali Lošinj – vidi mjeru ZP-4 te ZP-5.</p>	<p>kroz predmetni plan razvoja prometa, niti kroz aktualne prostorne planove. Budući da izgradnja mreže aerodroma kao i njegova upotreba može potencijalno može uzrokovati trajni gubitak staništa ciljnih vrsta ptica otvorenih staništa (npr. eja livadarka, kosac), promjenu stanišnih uvjeta šumskih vrsta ciljnih vrsta ptica, fragmentaciju, stradavanje ciljnih vrsta promjena ekologije ciljnih vrsta i populacija, emisije buke, vibracije, svjetlosti stoga se očekuje umjeren negativan utjecaj. Iznimka je lokacija planiranog aerodroma Otočac 2c na lokaciji postojećeg letjelišta za koju se očekuje dodatne emisije buke, vibracija i svjetlosti te stradavanja ciljnih vrsta ptica, kao i promjena stanišnih uvjeta, te se i za nju očekuje umjeren negativna utjecaj.</p> <p>No, budući da se u Nacrtu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije sjeverni Jadran aerodrom Rab navodi u poglavlju 2.3. Analiza i ocjena postojećeg stanja prometnog sustava uljučujući radne hipoteze i njihovu ocjenu: H47. Potrebno je navesti slijedeće, očekuje se značajno negativan utjecaja (-2) na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR1000033 Kvarnerski otoci tijekom planirane izgradnje (trajni gubitak staništa, promjena stanišnih uvjeta, fragmentacija, promjena ekologije ciljnih vrsta i populacija, emisije buke, vibracije, svjetlosti, stvaranje otpada). Naime, prema Rješenju Ministarstva Zaštite okoliša i energetike (Klasa: UP/I 612-07/14-60-125, Urbroj: 517-07-1-1-2-15-5) iz siječnja 2015. godine, navodi se kako se za zahvat „Izgradnja aerodroma Rab“ u Primorsko – goranskoj županiji ne može isključiti značajni negativni utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže koji nije moguće isključiti mjerama ublažavanja.</p>	<p>način da se izbjegnu ciljna staništa kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže. Ukoliko se utvrdi da se na području lokacija nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti.</p> <p>- potrebno je isključiti lokaciju na Rabu kao potencijalnu Zračnu luku</p>	
<p>ZP-7 Prilagodba zračnih luka na Schengenski sporazum</p>	<p>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - G.9 Pripreme i prilagodba zahtjevima Schengenskog sporazuma</p> <p>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</p>	<p>Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?) budući da se mjera odnosi na organizaciju i upravljanje te prilagodbu zračnog prometnog sustavom te na razvoj i unaprjeđenje bez izdvajanja konkretnih projekata.</p>	<p>0</p> <p>-</p>	<p>0</p>
<p>ZP-8 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini</p>	<p>-</p>	<p>Vidi opis pod G.7.</p>	<p>0</p> <p>-</p>	<p>0</p>
<p>ZP-9 Povećanje pristupačnosti zračnim lukama putem javnog prijevoza</p>	<p>-</p>	<p>Vidi opis pod G.7.</p>	<p>0</p> <p>-</p>	<p>0</p>
<p><b>UPRAVLJANJE/ORGANIZACIJA</b></p>				
<p>ZP.12 Poticajne mjera za razvoj otočnog zračnog prometa</p>	<p>HR1000033 Kvarnerski otoci, HR2001357 Otok Krk, HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, HR5000032 Akvatorij zapadne Istre</p>	<p>Povećanje zračnog prometa može potencijalno utjecati na dodatno stradavanje ciljnih vrsta ptica na predmetnim područjima ekološke mreže. Vidi daljnji opis pod ZP-6.</p>	<p>-2</p> <p>-</p>	<p>-1</p>
<p>ZP.14 Unaprjeđenje upravljanja infrastrukturom zračnih luka</p>	<p>HR1000033 Kvarnerski otoci, HR2001357 Otok Krk, HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, HR5000032 Akvatorij zapadne Istre</p>	<p>Povećanje zračnog prometa može potencijalno utjecati na dodatno stradavanje ciljnih vrsta ptica na predmetnim područjima ekološke mreže. Vidi daljnji opis pod ZP-6.</p>	<p>-1</p> <p>-</p>	<p>-1</p>





Tablica 49. Značajnost utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz općih mjera i mjera javnog prijevoza putnika

	PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE NA KOJA PROVEDBA MJERE MOŽE IMATI UTJECAJA	ZNAČAJNOST UTJECAJA I MOGUĆIH RIZIKA KOJE PROIZLAZE IZ PROVEDBE MJERA	MJERA UBLAŽAVANJA	ZNAČAJNOST UTJECAJA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA	
<b>OPĆE MJERE</b>					
<b>INFRASTRUKTURA</b>					
G.1 Povećanje intermodalnosti u putničkom prometu i razvoj intermodalnih putničkih čvorišta	Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - G.4 Povećanje intermodalnosti u putničkom prometu i razvoj intermodalnih putničkih čvorišta.  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	Mjera je prepoznata kao neutralna i/ili pozitivna za ekološku mrežu budući da indirektno doprinosi ublažavanju klimatskih promjena te smanjenju emisija iz prometa, no ne doprinosi znatnom niti direktnom poboljšanju stanja područja ekološke mreže stoga je utjecaj procijenjen kao neutralan. Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?).	0	-	0
G.2 Povećanje integriranosti u putničkom teretnom prometu i razvoj	-	Mjera je prepoznata kao neutralna i/ili pozitivna za ekološku mrežu budući da indirektno doprinosi ublažavanju klimatskih promjena te smanjenju emisija iz prometa, no ne doprinosi znatnom niti direktnom poboljšanju stanja područja ekološke mreže stoga je utjecaj procijenjen kao neutralan.	0	-	0
G.3 Unaprjeđenje sigurnosti prometnog sustava	Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - G.3 Unaprjeđenje sigurnosti prometnog sustava.  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?) budući da se mjera odnosi na organizaciju i upravljanje prometnim sustavom te na razvoj i unaprjeđenje prometne infrastrukture bez izdvajanja konkretnih projekata.	0	-	0
G.4 Smanjenje negativnih ekoloških utjecaja prometa	Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - G.12 Smanjenje negativnih ekoloških utjecaja prometa.  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	Mjera je prepoznata kao neutralna i/ili pozitivna za ekološku mrežu budući da indirektno doprinosi ublažavanju klimatskih promjena te smanjenju emisija iz prometa, no ne doprinosi znatnom niti direktnom poboljšanju stanja područja ekološke mreže stoga je utjecaj procijenjen kao neutralan. Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?).	0	-	0
G.5 Podizanje energetske učinkovitosti prometnog sustava	Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - G.6 Podizanje energetske učinkovitosti prometnog sustava  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?) budući da se mjera odnosi na organizaciju i upravljanje prometnim sustavom te na razvoj i unaprjeđenje prometne infrastrukture bez izdvajanja konkretnih projekata.	0	-	0
G.6 Prilagođavanje klimatskim promjenama i njihovo ublažavanje	Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - G.13 Prilagođavanje klimatskim promjenama i njihovo ublažavanje  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?) budući da se mjera odnosi na organizaciju i upravljanje prometnim sustavom te na razvoj i unaprjeđenje prometne infrastrukture bez izdvajanja konkretnih projekata.	0	-	0
G.7 Povećanje pristupačnosti modalnim čvorovima u regiji (međunarodne zračne luke, pomorske luke i sl.) putem javnog prijevoza	-	Provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu budući da se ista odnosi na već antropogeno definirana staništa.	0	-	0
G.8 Povećanje interoperabilnosti sa susjednim županijama i zemljama EU	Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - G.15 Povećanje interoperabilnosti sa susjednim zemljama  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. -	Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?) budući da se mjera odnosi na organizaciju i upravljanje prometnim sustavom te na	0	-	0

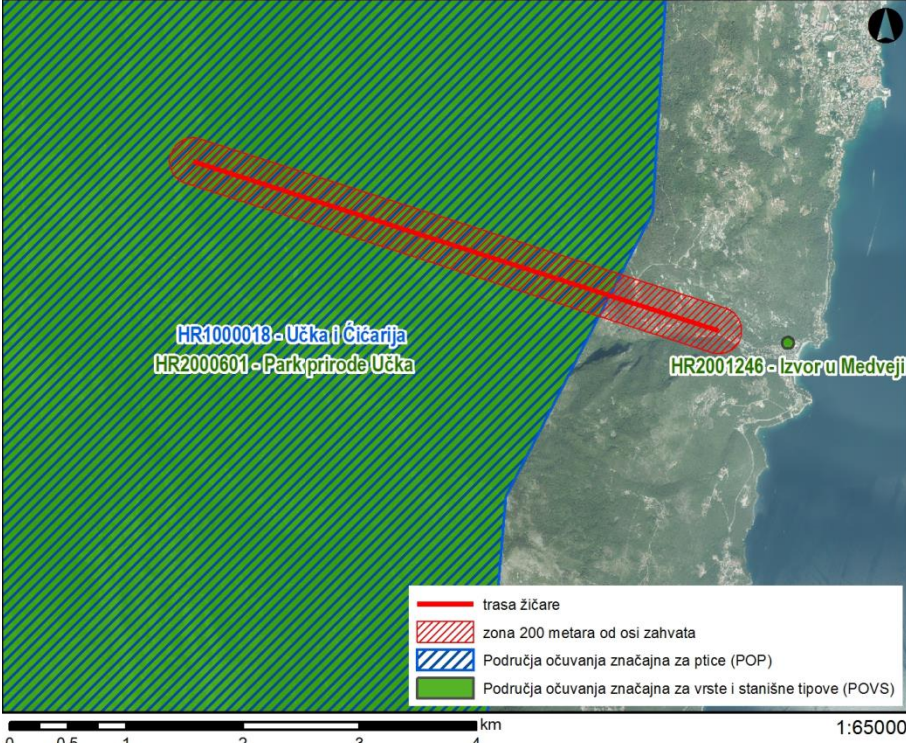


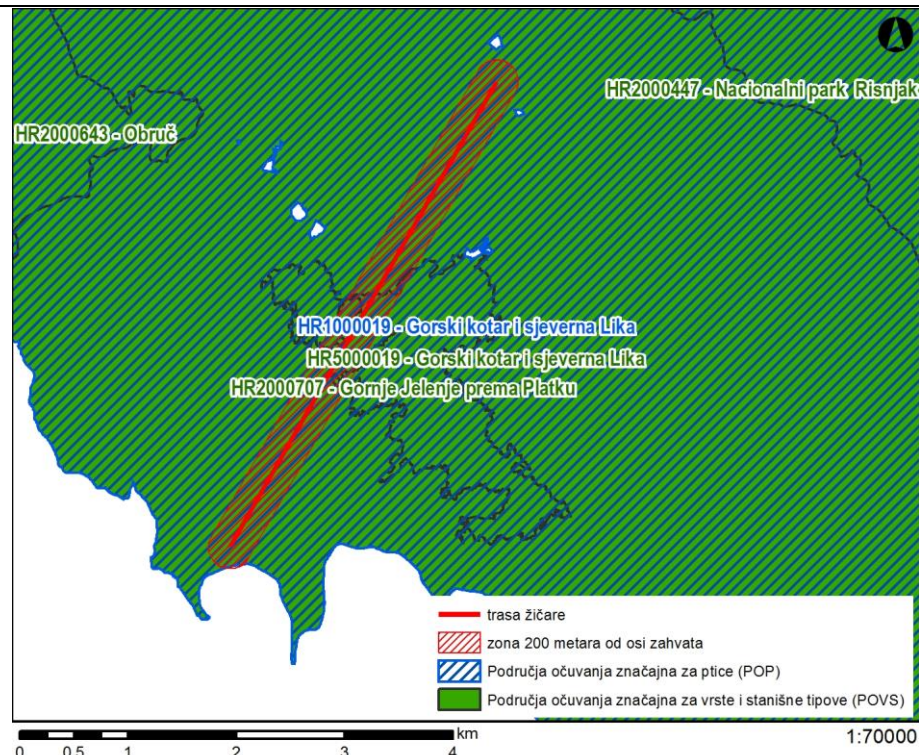
	2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	razvoj i unaprjeđenje prometne infrastrukture bez izdvajanja konkretnih projekata.			
G.9 Provođenje Schengenskog sporazuma	Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIA d.o.o., 2017.) - G.9 Pripreme i prilagodba zahtjevima Schengenskog sporazuma  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?) budući da se mjera odnosi na organizaciju i upravljanje prometnim sustavom te na razvoj i unaprjeđenje prometne infrastrukture bez izdvajanja konkretnih projekata.	0	-	0
G.10 Unaprjeđenje prometne infrastrukture u područjima s razvojnim posebnostima	Predmetna mjera je obrađena kroz slijedeće mjere: cestovni promet: CP.2, CP.6, CP.7, CP.8, CP.9, CP.10, CP.12, CP.13, CP.14, CP.15, CP.16, CP.22 željeznički promet: ŽP.1, ŽP.2, ŽP.3, ŽP.9 pomorski promet: Po.1, Po.2, Po.3, Po.4 zračni promet: ZP-1, ZP-3, ZP-4, ZP-5, ZP-6 javni prijevoz putnika: Jpp.1, Jpp.3 Jpp.5, Jpp.9 Za sve navedene aktivnosti već je provedena procjena prihvatljivosti na ekološku mrežu kroz Stratešku studiju utjecaja na okoliš izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.) te Stratešku studiju utjecaja na okoliš strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIA d.o.o., 2017.) te su temeljem Mišljenja Istarske županije (KLASA: 351-01/15-01/99, URBROJ: 2163/1-08/1-16-92, Pula 2016) te Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) predmetne mjere prihvatljive za ekološku mrežu, uključujući i njihov kumulativan utjecaj, uz primjenu utvrđenih mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu. Također se naglašava da će razina utjecaja pojedinog zahvata ovisiti o samom položaju u odnosu na ciljna staništa/ciljne vrste kao i staništa ciljnih vrsta. Mjere CP.13 i CP.14. nisu obrađene kroz prijašnje Strateške studije, već su obrađene u sklopu ovog postupka.	Vidi opis slijedećih mjera:  cestovni promet: CP.2, CP.6, CP.7, CP.8, CP.9, CP.10, CP.12, CP.13, CP.14, CP.15, CP.16 željeznički promet: ŽP.1, ŽP.2, ŽP.3, ŽP.9 pomorski promet: Po.1, Po.2, Po.3, Po.4 zračni promet: ZP-1, ZP-3, ZP-4, ZP-5, ZP-6 pogl. 7.2.2.	-1	Vidi pogl. 7.3	-1
G.11 Poboljšanje prometne infrastrukture koja povezuje dijelove regije s urbanim središtima	Predmetna mjera je obrađena kroz slijedeće mjere: cestovni promet: CP.2, CP.6, CP.7, CP.8, CP.9, CP.10, CP.12, CP.13, CP.14, CP.15, CP.16, CP.22 željeznički promet: ŽP.1, ŽP.2, ŽP.3, ŽP.9 pomorski promet: Po.1, Po.2, Po.3, Po.4 zračni promet: ZP-1, ZP-3, ZP-4, ZP-5, ZP-6 javni prijevoz putnika: Jpp.1, Jpp.3 Jpp.5, Jpp.9 Za sve navedene aktivnosti već je provedena procjena prihvatljivosti na ekološku mrežu kroz Stratešku studiju utjecaja na okoliš izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.) te Stratešku studiju utjecaja na okoliš strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIA d.o.o., 2017.) te su temeljem Mišljenja Istarske županije (KLASA: 351-01/15-01/99, URBROJ: 2163/1-08/1-16-92, Pula 2016) te Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) predmetne mjere prihvatljive za ekološku mrežu, uključujući i njihov kumulativan utjecaj, uz primjenu utvrđenih mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu. Također se naglašava da će razina utjecaja pojedinog zahvata ovisiti o samom položaju u odnosu na ciljna staništa/ciljne vrste kao i staništa ciljnih vrsta. Mjere CP.13 i CP.14. nisu obrađene kroz prijašnje Strateške studije, već su obrađene u sklopu ovog postupka.	Vidi opis slijedećih mjera:  cestovni promet: CP.2, CP.6, CP.7, CP.8, CP.9, CP.10, CP.12, CP.13, CP.14, CP.15, CP.16 željeznički promet: ŽP.1, ŽP.2, ŽP.3, ŽP.9 pomorski promet: Po.1, Po.2, Po.3, Po.4 zračni promet: ZP-1, ZP-3, ZP-4, ZP-5, ZP-6 javni prijevoz putnika: Jpp.3, Jpp.5 pogl. 7.2.2.	-1	Vidi pogl. 7.3	-1
G.12 Prilagodba infrastrukture osobama s posebnim potrebama i drugim društvenim skupinama	-	Provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu.	0	-	0
G.13 Razvoj terminala za punjenje vozila na alternativna goriva	Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIA d.o.o., 2017.) - U.6 Stanice za punjenje alternativnim gorivom  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?) budući da se mjera odnosi na organizaciju i upravljanje prometnim sustavom te na razvoj i unaprjeđenje prometne infrastrukture bez izdvajanja konkretnih projekata.	0	-	0
<b>JAVNI PRIJEVOZ PUTNIKA-</b>					
<b>INFRASTRUKTURA</b>					
Jpp.1 Izgradnja intermodalnog terminala (cestovni, željeznički, pomorski) u Rijeci	Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIA d.o.o., 2017.) - G.4 Povećanje intermodalnosti u putničkom prometu i razvoj intermodalnih putničkih čvorišta.  Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.	Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?) budući da se mjera odnosi na organizaciju i upravljanje prometnim sustavom te na razvoj i unaprjeđenje prometne infrastrukture bez izdvajanja konkretnih projekata.	0	-	0
Jpp.2 Povećanje razine održavanja prometnica po kojim prometuju vozila JPP-a	-	Provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu.	0	-	0



Jpp.3 Adaptacija postojećih i izgradnja novih stajališta u skladu s barem minimalnim standardima	<i>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - U.3 Razvoj kolodvora i stajališta.</i>  <i>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</i>	Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?).	0	-	0
Jpp.4 Opremanje stajališta dodatnim sadržajima	-	Provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu budući da se ista odnosi na već antropogeno definirana staništa.	0	-	0
Jpp.5 Uređenje okretišta i terminala JGPP-a	<i>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - G.4 Povećanje intermodalnosti u putničkom prometu i razvoj intermodalnih putničkih čvorišta, U.3 Razvoj kolodvora i stajališta.</i>  <i>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</i>	Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?).	0	-	0
Jpp.6 Nabavka suvremenih niskopodnih i ekološki prihvatljivih vozila ili prilagodba postojećih	<i>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o.) - U.17 Nabava novog voznog parka.</i>  <i>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</i>	Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?).	0	-	0
Jpp.7 Uvođenje sustava informiranja putnika u vozilima	-	Provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu.	0	-	0
Jpp.8 Uvođenje adekvatnog broja punionica UNP-a i STP-a za vozila JPP-a	-	Predmetna mjera odnosi se na izgradnju dostatnog broja pozicija za punjenje stlačenim ili ukapljenim plinom. Budući da će se ista graditi na postojećim trasama prometnica tj. na postojećim benzinskim crpkama provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu, budući da se odnosi ili na već visoko urbanizirana područja ili na trasu postojeće prometnice, stoga se utjecaj ocjenjuje kao neutralan.	0	-	0
Jpp.9 Uvođenje P&R terminala na primjerenim lokacijama na obodu grada ili središta grada	<i>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - G.4 Povećanje intermodalnosti u putničkom prometu i razvoj intermodalnih putničkih čvorišta.</i>  <i>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</i>	Sukladno predmetnoj Strateškoj, utjecaj je prepoznat kao neutralan utjecaj (0) ili utjecaj koji se ne može procijeniti (?).	0	-	0
Jpp.10 Izgradnja novih pruga u funkciji JPP-a	-	Vidi opis pod Žp.1.	-1	-	0
Jpp.11 Uređenje kritičnih elemenata cestovne infrastrukture kako bi se omogućio nesmetan prolazak vozilima JPP-a	-	Provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu budući da se ista odnosi na već antropogeno definirana staništa.	0	-	0
Jpp.12 Prilagodba infrastrukture osobama s invaliditetom	-	Provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu. budući da se ista odnosi na već antropogeno definirana staništa.	0	-	0
Jpp.13 Uređenje novih žutih traka i povećanje kontrole korištenja postojećih	<i>Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) - U.4 Odvajanje vidova prometa – određivanje prioriteta u javnom prometu, eliminacija uskih grla.</i>  <i>Temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 11. kolovoza 2017. (KLASA: 351-03/17-04/1298, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2, Zagreb 2017) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. - 2030. godine je prihvatljiva za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu utvrđenih u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu koja je sastavni dio navedene Strateške studije.</i>	Provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu budući da se ista odnosi na već antropogeno definirana staništa.	0	-	0

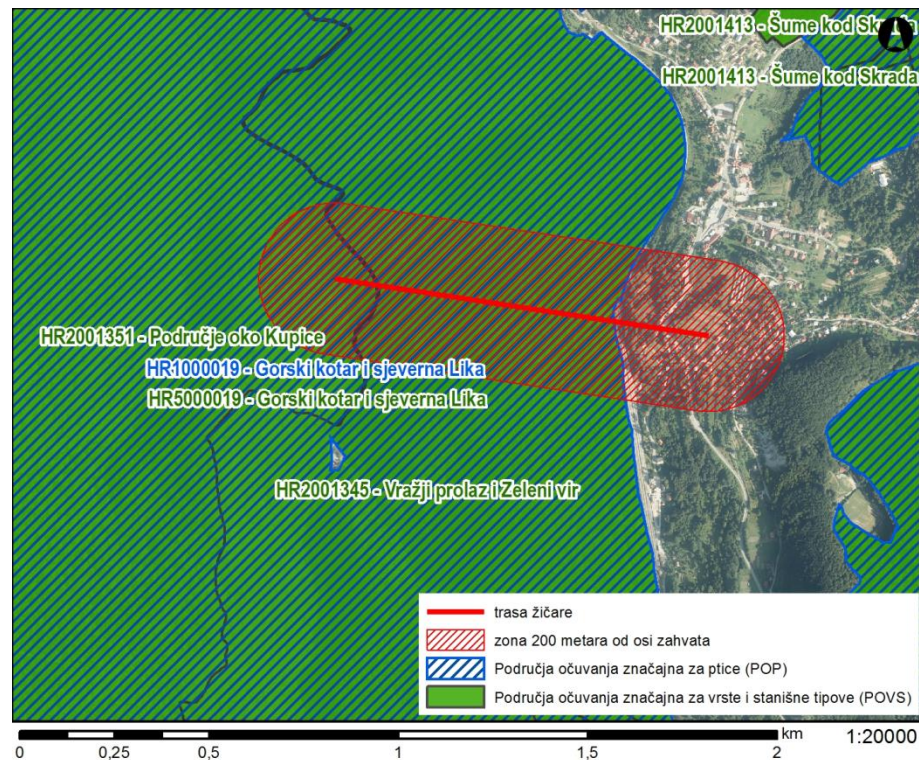


<p>Jpp.14 Uvođenje priobalnih brodskih linija u funkciji javnog gradskog i prigradskog prometa</p>	<p>HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, HR1000033 Kvarnerski otoci, HR2000629 Limski zaljev – kopno, HR20013570 tok Krk, HR2001358 Otok Cres, HR3000018 Podmorje otoka Unije, HR3000031 Sv. Juraj - otočić Lisac, HR3000161 Cres – Lošinj, HR3000002 Plomin -Mošćenička draga, HR3000004 Cres - rt Grota – Merag, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska - Uvala Sv. Marina, HR3000433 Ušće Mirne, HR2000604 Nacionalni park Brijuni</p>	<p>Uvođenje priobalnih brodskih linija u funkciji javnog gradskog i prigradskog prometa može potencijalno utjecati na promjenu morskih staništa te fragmentaciju/stradavanje u prometu kao i povećanje vanjskih stresora (buka, svjetlost i vibracije) stoga se utjecaj ocjenjuje kao umjereno negativan.</p>	<p>-1</p> <p>- planskim odredbama odrediti da se, gdje je moguće, izbjegava uvođenje trasa novih brodskih linija na području planiranog posebnog zoološkog rezervata za dobre dupine u Cresko-lošinjском području (HR3000161 Cres – Lošinj) kao i na području ekološke mreže HR5000032 Akvatorij zapadne Istre</p>	<p>0</p>
<p>Jpp.15 Uvođenje žičara i ostalih oblika vertikalnog transporta u funkciji javnog prijevoza</p>	<p>Žičara Učka - HR2000601 Park prirode Učka, HR1000018 Učka i Čičarija</p>  <p>Slika 75. Obuhvat JPP.15 – Žičara Učka</p> <p>Žičara Grobničko polje – SC Platak - HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, HR2000707 Gornje Jelenje prema Platku</p>	<p>Izgradnja i korištenje planiranih žičara može potencijalno utjecati na gubitak ciljnih staništa kao i staništa ciljnih vrsta, dodatnu fragmentaciju staništa i stradavanje ciljnih vrsta ptica (kolizija ciljnih vrsta ptica sa žičanim instalacijama, primjerice suri orač, ušara, zmijar, sivi sokol), kao i potencijalni utjecaj vanjskih stresora (buka, svjetlost) stoga se predmetni utjecaj ocjenjuje kao umjereno negativan.</p>	<p>-1</p> <p>- planirati trase/lokacije predmetne mjere na način da se izbjegnu ciljna staništa kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže. Ukoliko se utvrdi da se na području trase/lokacije nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti..</p>	<p>0</p>



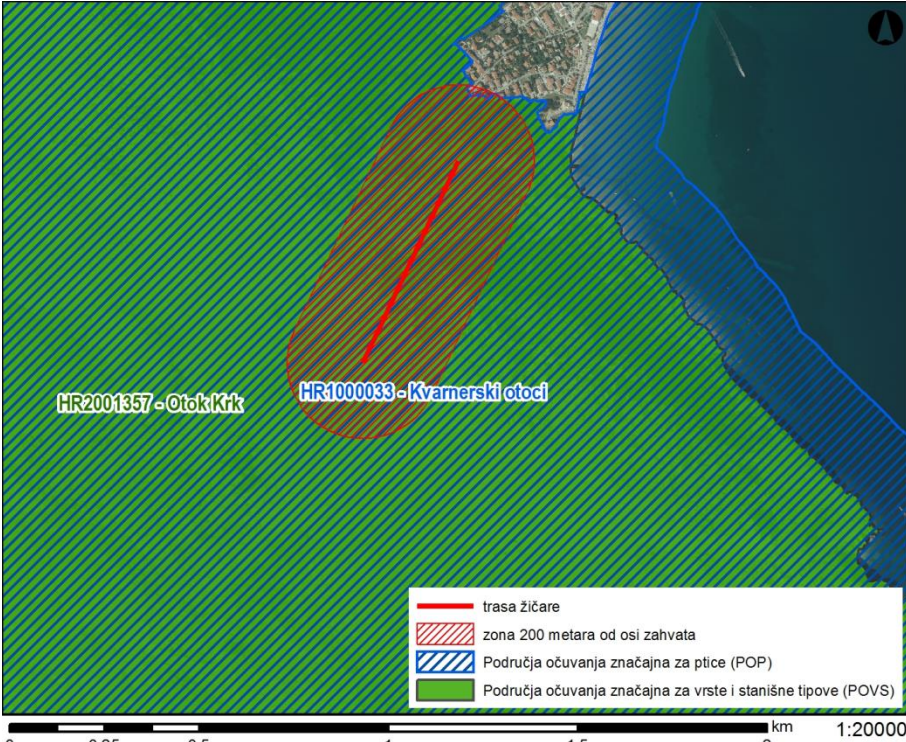
Slika 76. Obuhvat JPP.15 – Žičara Grobničko polje – SC Platak

Žičara Skrad – Zeleni Vir - HR2001345 Vražji prolaz i Zeleni vir, HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, HR2001351 Područje oko Kupice, HR2001345 Vražji prolaz i Zeleni Vir



Slika 77. Obuhvat JPP.15 – Žičara Skrad – Zeleni Vir

Žičara Baška - HR1000033 Kvarnerski otoci, HR2001357 Otok Krk

	 <p>Slika 78. Obuhvat JPP.15 – Žičara Baška</p> <p>Žičara Trsat – izvan područja ekološke mreže                  Žičara Rabac – Labin - izvan područja ekološke mreže</p>				
Jpp.16 Uvođenje video nadzora u vozila javnog prijevoza na prometnice i stajališta JP	-	Provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu.	0	-	0
Jpp.17 Nabavka opreme i edukacija djelatnika za održavanje vozila i infrastrukture i ostalih sastavnica javnog prijevoza radi uspostave najviših sigurnosnih standarda u eksploataciji	-	Provedba mjere ne pokazuje vidljive utjecaje na ekološku mrežu.	0	-	0
Jpp. 18 Premještanje autobaza javnog gradskog prijevoza na prikladne lokacije	-	Budući da predmetna mjera koja definira premještanje autobaza javnog gradskog prijevoza na prikladne lokacije nije trenutno prostorno definirana, niti je prostorno definirana kroz aktualne prostorne planove, predmetni utjecaj se definira kao neutralan (0) ili se ne može ocijeniti (?).	0	-	0
<b>UPRAVLJANJE / ORGANIZACIJA</b>					
JPP.19 Pokretanje sustava integriranog prijevoza putnika na području funkcionalne regije	-	Vidi opis pod JPP.1.	0	-	0

**Tablica 50** Značajnost utjecaja i mogućih rizika koje proizlaze iz mjera biciklističkog prometa, garažno-parkirnih sustava te urbanog prometa i pješčenja

	PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE NA KOJA PROVEDBA MJERE MOŽE IMATI UTJECAJA	ZNAČAJNOST UTJECAJA I MOGUĆIH RIZIKA KOJE PROIZLAZE IZ PROVEDBE MJERA	MJERA UBLAŽAVANJA	ZNAČAJNOST UTJECAJA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
<b>BICIKLISTIČKI PROMET</b>				
<b>INFRASTRUKTURA</b>				
B.1 Izgradnja i jedinstveno označavanje biciklističke mreže međunarodnog, nacionalnog i regionalnog značaja	-	Izgradnja i jedinstveno označavanje biciklističke mreže može potencijalno utjecati na promjenu stanišnih uvjeta kao i fragmentaciju staništa no predmetne značajke utjecaja biciklističkog prometa nisu svakako značajne na područja ekološke mreže te se utjecaj ocjenjuje kao neutralan. No, otvaranje novih koridora u prostoru kroz biciklističke staze potencijalno može negativno utjecati na stanišni tip 8310 špilje i jame zatvorene za jasnost budući da se time otvara pristup prema istima i predstavlja umjeren negativan utjecaj.	-1	- prilikom planiranja trase biciklističkih staza isključiti lokacije koje se nalaze u blizini stanišnog tipa 8310 špilje i jame zatvorene za javnost
B.2 Izgradnja biciklističke mreže u gradovima	-	Smirivanje prometa, sužavanje kolnika s proširenjem pločnika i uređenje dijagonalnog parkirališta umjesto paralelnih, stavljanje lokalnih prepreka na kolniku može potencijalno utjecati na promjenu stanišnih uvjeta urbane bioraznolikosti kao i bioraznolikosti obodnog područja gradova no predmetne značajke utjecaja biciklističkog prometa nisu svakako značajne na područja ekološke mreže te se utjecaj ocjenjuje kao neutralan.	0	-
B.3 Izgradnja biciklističke i prateće infrastrukture	-	Izgradnja parkirališta za bicikle u svim većim gradovima i turističkim odredištima, izgradnja biciklističkih parkova u glavnim turističkim mjestima, besplatni servisi i servisne točke za bicikle kao i oprema stanica i stajališta javnog prometa s parkiralištima za bicikle može potencijalno utjecati na promjenu stanišnih uvjeta urbane bioraznolikosti kao i bioraznolikosti obodnog područja gradova no predmetne značajke utjecaja biciklističkog prometa u urbanim sredinama nisu svakako značajne na područja ekološke mreže te se utjecaj ocjenjuje kao neutralan.	0	-
B.4 Gradnja biciklističkih staza prilikom gradnje i rekonstrukcije javnih prometnica (osobito u turističkim destinacijama i urbanim područjima)	-	Gradnja biciklističkih staza prilikom gradnje i rekonstrukcije javnih prometnica može potencijalno utjecati na gubitak staništa uz planiranu prometnicu no predmetne značajke utjecaja nisu svakako značajne na područja ekološke mreže te se utjecaj ocjenjuje kao neutralan, dok je utjecaj izgradnje prometnica analiziran ranije.	0	-
<b>GARAŽNO-PARKIRNI SUSTAV</b>				
<b>INFRASTRUKTURA</b>				
GP.1 Izgradnja parkirališnih kapaciteta na obodima gradova u funkciji P&R	-	Izgradnja parkirališta na obodu grada trebala bi biti povezana linijama javnog gradskog prijevoza, dok u turističkim destinacijama je potrebno iste povezati nekim oblikom javnog prijevoza (autobus, turistički vlak, javni bicikl i slično). Budući da će se predmetna parkirališta planirati paralelno uz razvoj cestovne infrastrukture te tada i prostorno definirati, a ista sada nisu prostorno definirana kroz aktualne prostorne planove, predmetni utjecaj se definira kao neutralan (0) ili se ne može ocijeniti (?).	0	-
GP.2 Izgradnja garaža u gradskim središtima u funkciji uklanjanja uličnih parkirališta	-	Izgradnjom svake nove garaže potrebno je ukloniti određeni (što je moguće veći) broj mjesta za parkiranje s ulice i taj prostor iz uličnog parkiranja prenamijeniti za neku prikladniju gradsku funkciju (proširenje nogostupa, uređenje biciklističkih staza, uređenje zelenih površina, terasa ugostiteljskih objekata i slično), što se u potpunosti odnosi na urbana središta i visoko urbanizirana područja, stoga se ista ne odnosi na područja ekološke mreže te se predmetni utjecaj definira kao neutralan.	0	-
GP.3 Korištenje inovativnih sustava montažnih garaža	-	Inovativni sustavi montažnih garaža (rotary parking, puzzle, plutajuće garaže) su prikladna varijanta za rješavanje problema s nedostatkom mjesta za parkiranje u turističkim destinacijama gdje je potražnja sezonalnog karaktera. Budući da ista sada nisu prostorno definirana kroz aktualne prostorne planove, predmetni utjecaj se definira kao neutralan (0) ili se ne može ocijeniti (?), a njihov utjecaj se svakako može karakterizirati kratkotrajn budući da se takvi sustavi izvan sezone mogu premjestiti i na neku drugu lokaciju koja ima povećane zahtjeve za parkiranje tijekom zimskih mjeseci, stoga utjecaj na staništa nije trajan.	0	-
GP.4 Uklanjanje uličnih parkirališta iz gradskih središta	-	Uklanjanjem uličnih parkirališta dobilo bi se više prostora za pješake, bicikliste, zelene površine, javni prijevoz što je sve u skladu s poticanjem održive mobilnosti u gradovima. Povećanjem zelenih površina u gradovima i na njegovom obodu, povećava se urbana bioraznolikost a time i potencijalno povećava kvaliteta područja ekološke mreže predmetnih područja te se utjecaj ocjenjuje kao umjeren pozitivan.	+1	-



UPRAVLJANJE / ORGANIZACIJA					
GP.6 Uvođenje P&R sustava	-	Vidi opis pod Gp.1	0	-	0
URBANI PROMET I PJEŠAČENJE					
INFRASTRUKTURA					
U.1 Povećanje propusne moći na kritičnim raskrižjima rekonstrukcijom raskrižja	-	Mjera je prepoznata kao neutralna i/ili pozitivna za ekološku mrežu budući da indirektno doprinosi ublažavanju klimatskih promjena te smanjenju emisija iz prometa, no ne doprinosi znatnom niti direktnom poboljšanju stanja područja ekološke mreže stoga je utjecaj procijenjen kao neutralan.	0	-	0
U.2 Optimizacija organizacije i regulacije prometnih tokova	-	Ova mjera prvenstveno podrazumijeva detaljnu analizu smjernosti (jednosmjerne i dvosmjerne ulice) i usmjerenja jednosmjernih ulica te time nema utjecaj na područja ekološke mreže.	0	-	0
U.3 Dogradnja nedostajućih dijelova infrastrukture koji mogu značajnije doprinijeti optimizaciji cjelovitog prometnog sustava	-	Predmetna mjera označava elemente gradske prometne infrastrukture stoga se ne očekuje utjecaj na područja ekološke mreže te se isti ocjenjuje kao neutralan.	0	-	0
U.4 Prilagodba infrastrukture za "Car2x" komunikaciju	-	Mjera označava prometnu infrastrukturu na području gradova funkcionalne regije i njen razvitak na način da ona bude kompatibilna s protokolima za "Car2x" komunikaciju te se ista ne odnosi na područja ekološke mreže stoga je utjecaj ocijenjen kao neutralan.	0	-	0
U.5 Prilagodba infrastrukture za autonomna vozila	-	Mjera označava postojeću urbanu infrastrukturu u koju treba ugraditi ITS značajke kako bi se ostvarila komunikacija između vozila i infrastrukture u urbanim središtima, što se ne odnosi na područja ekološke mreže stoga je utjecaj ocijenjen kao neutralan.	0	-	0
U.6 Modernizacija uređaja za upravljanje prometom (signalni uređaji, signali, detektori, ostala oprema)	-	Mjera definira postepeno zamjenjivanje svih elemenata sustava svjetlosne signalizacije najnovijim tehnologijama te termovizijske detekcije za pješake i slično, kao i videonadzor. Predmetno se ne odnosi na područja ekološke mreže stoga je utjecaj ocijenjen kao neutralan.	0	-	0
U.7 Izgradnja mreže za pješčenje u gradovima i turističkim mjestima	-	Izgradnja novih, širenja i reorganizacije postojećih pločnika, izgradnja i uređenje dodatnih pješačkih prijelaza, povećanje atraktivnosti pješačkih prostora s dodatnim zelenilom, urbanom opremom, širenje ili uspostavljanje povezanih pješačkih površina u svim većim gradovima, unaprjeđenje pješačkih staza i priključaka na stanice i stajališta javnog prometa, prilagodba infrastrukture za tjelesno i senzoričko hendikepirane osobe, odvajanje pješaka iz motoriziranog prometa - izgradnja zelenog pojasa ili parkirnog mjesta između ceste i pločnika može potencijalno utjecati na promjenu stanišnih uvjeta urbane bioraznolikosti no predmetne značajke utjecaja u urbanim sredinama nisu svakako značajne na područja ekološke mreže te se utjecaj ocjenjuje kao neutralan.	0	-	0
U8 Dogradnja nogostupa na javnim prometnicama (osobito urbanih područja)	-	Budući da veliki dio javnih prometnica u naseljima kao i nerazvrstanih cesta nemaju pridružen pješački nogostup niti s jedne strane kolnika, ovom mjerom se planira sigurna pješačka komunikaciju unutar urbanih područja, stoga se ista ne odnosi na područja ekološke mreže te se utjecaj ocjenjuje kao neutralan.	0	-	0
U9 Osiguranje adekvatne turističke signalizacije	-	Mjera se odnosi na uspostavljanje racionalnog sustava turističke signalizacije koji će turista na jednostavan način dovesti na željenu destinaciju na prilazima turističkim destinacijama i u njima, označava točkasti utjecaj, koji se svakako ne smatra prostorno značajnim te se ocjenjuje kao neutralan.	0	-	0





### 7.3 Mjere ublažavanja štetnih posljedica provedbe Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

Mjere ublažavanja koje su definirane provedenim ocjenama prihvatljivosti za ekološku mrežu kroz druge postupke označene su *italic*, dok su mjere ublažavanja definirane ovim postupkom označene *non-italic*.

#### Prostorno smještene mjere

##### Cestovni promet

1. *Prije provedbe mjere CP.7 planskim odredbama omogućiti odstupanja od Planom utvrđenih koridora (ili njihovog proširenja) tj. Tunela kroz Učku za potrebe pruge visoke učinkovitosti Trst-Kopar-Rijeka i druge cestovne tunelske cijevi kroz Učku (proširenje Istarskog ipsilona).*  
*Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.)*
2. *Prije provedbe mjere CP.7 tj. Prije izgradnje tunela kroz Učku za potrebe pruge visoke učinkovitosti Trst-Kopar-Rijeka i druge cestovne tunelske cijevi kroz Učku (proširenje Istarskog ipsilona) Planom odrediti obvezu istražnih radova kako bi se ustanovilo postojanje podzemnih lokaliteta (špilje i jame zatvorene za javnost 8310).*  
*Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.)*
3. *U slučaju pronalaska podzemnog lokaliteta prilikom provedbe mjere CP.7 omogućiti varijantno rješenje kojim bi se lokalitet izbjegnulo te time ne bi došlo do negativnog utjecaja na područje HR2000601 Park prirode Učka.*  
*Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.)*
4. *Za mjeru CP.8 A7 Križišće – Žuta Lokva razmotriti mogućnost ublažavanja značajno negativnih utjecaja na ciljne vrste područja ekološke mreže HR2000200 Zagorska peč kod Novog Vinodolskog provedbom adekvatnih mjera ublažavanja za ciljne vrste šišmiša (npr. Usmjeravanje vrsta koje pri letu prate vegetaciju na veću visinu strukturama koje omogućuju šišmišima da prelete preko prometnice (hop-over) korištenjem struktura koje nadsvođuju prometnicu (closed screen)).*  
*Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.)*
5. *Prilikom utvrđivanja radnog pojasa mjere CP.8 trase A7 Križišće – Žuta Lokva potrebno je isključiti bilo kakve aktivnosti u blizini područja ekološke mreže HR2000131 Škabac špilja i HR2001154 Orlovac špilja.*  
*Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.)*
6. *Prilikom planiranja mjere CP.8 tj. Dijela trase A7 Križišće – Žuta Lokva koja prolazi područjem ekološke mreže HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, a prolazi staništem visoke prikladnosti za ciljne vrste velikih zvijeri (medvjed, vuk i ris) omogućiti adekvatnu prohodnost preko prometnice izgradnjom elemenata zelene infrastrukture.*  
*Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.)*



7. Prilikom planiranja trase ceste na otoku Rabu te prilikom utvrđivanja radnog pojasa (mjera CP15) potrebno je isključiti bilo kakve aktivnosti u blizini Jame Plogar (8310) te izmjestiti trasu prometnice izvan lokacije predmetne jame.

### Željeznička infrastruktura i prijevoz

8. Prilikom unaprijeđenja željezničkih pruga predviđenih mjerama ŽP.1 i ŽP.2 planirati mjere ublažavanja od stradavanja ciljnih vrsta (osobito velikih zvijeri) iznad i ispod planiranih prometnica.

Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.)

### Pomorski promet

9. Prije provedbe mjera Po.2, Po.4, Po.9, Po.11 i Po.12 planskim odredbama odrediti da se, gdje je moguće, izbjegava uvođenje trasa novih brodskih linija na području planiranog posebnog zoološkog rezervata za dobre dupine u Cresko-lošinjskom području (HR3000161 Cres – Lošinj) kao i na području ekološke mreže HR1000032 Akvatorij zapadne Istre.

10. Prije izvođenja radova izgradnje pomorskog putničkog terminala u Puli (mjera Po.2) provesti geomorfološko rekognosciranje terena radi utvrđivanja eventualne prisutnosti stanišnog tipa 8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje.

Izvor: Strateška procjena utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Istarske županije do 2020.godine (Izradio: Vita projekt d.o.o., 2017.)

11. Prije provedbe mjere Po.4 planskim odredbama odrediti da se, gdje je moguće, marine ne planiraju na lokacijama pogodnim za gniježđenje i zimovanje ciljeva očuvanja područja HR 1000032 Akvatorij zapadne Istre (duboke morske uvale, stjenovita obala).

Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.)

12. Prije provedbe mjere Po.4 planskim odredbama obvezati da se marina Bršica ne planira na estuarijima i pješčanim dnima trajno prekrivenim morem kako ne bi došlo do negativnog utjecaja na područje HR 3000432 Ušće Raše.

Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.)

13. Prije provedbe mjere Po.4 planskim odredbama definirati da se marine Muzil, Muzil Fižela (Pula), Porto Mariccio (Barbariga), Katarina (Pula), Bunarina (Pula) i Ližnjan, sportske luke Žunac (Pula), Kale (Ližnjan) i Podlokva (Premantura) ne planiraju na način kojim bi dovele do negativnog utjecaja na ciljna staništa/ciljne vrste kao i staništa ciljnih vrsta područja HR 5000032 Akvatorij zapadne Istre (preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje i pješčana dna trajno prekrivena morem).

Izvor: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije (Izradio: URBIS d.o.o., 2015.)

14. Izbjegavati potencijalne lokacije (mjera Po.6) pogodne za gniježđenje i zimovanje ciljnih vrsta na područjima Sjevernojadranskog pomorskog centra kao i trase pristupnih prometnica koje se nalaze unutar područja ekološke mreže (npr. 1240 Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama *Limonium spp.*).



### Zračni promet

15. Planirati lokacije predmetne mjere ZP-3 na način da se izbjegnu ciljna staništa područja ekološke mreže HR2000522 Luka Budava – Istra.
16. Planirati lokacije predmetne mjere ZP-5 na način da se izbjegnu ciljna staništa područja ekološke mreže HR1000033 Kvarnerski otoci.
17. Prije provedbe mjera ZP-6 i ZP-12 potrebno je isključiti lokaciju na Rabu kao potencijalnu Zračnu luku.

### Mjere javnog prijevoza putnika

18. Prije uvođenja priobalnih brodskih linija u funkciji javnog gradskog i prigradskog prometa (mjera Jpp.14) Planskim odredbama odrediti da se, gdje je moguće, izbjegava uvođenje trasa novih brodskih linija na području planiranog posebnog zoološkog rezervata za dobre dupine u Cresko-lošinjskom području (HR3000161 Cres – Lošinj) kao i na području ekološke mreže HR1000032 Akvatorij zapadne Istre.

### Biciklistički promet

19. Prilikom planiranja trase biciklističkih staza (mjera B.1) isključiti lokacije koje se nalaze u blizini stanišnog tipa 8310 špilje i jame zatvorene za javnost.

### Opće mjere

20. Planirati trase/lokacije predmetnih mjera (CP.3, CP.4, CP.6, CP.7, CP.9, CP.13, CP.14, CP.15, ŽP.1, ŽP.2, Po.5, Po.6, ZP.1, ZP.6, Jpp.15) na način da se izbjegnu ciljna staništa kao i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže. Ukoliko se utvrdi da se na području trase/lokacije nalazi ciljni stanišni tip/ciljna vrsta i/ili stanište ciljne vrste, te da uzrokuje fragmentaciju ili gubitak staništa što dovodi do ugroženosti cjelovitosti područja EMRH, prilagoditi trasu/lokaciju na način da se ublaži negativan utjecaj ispod razine značajnosti.
21. Predvidjeti prolaze za ciljne vrste (posebice velike zvižeri) na svim lokacijama (mjere CP.4, CP.6, CP.7, CP.9, ŽP.1, ŽP.2, ŽP.4) gdje je to potrebno za osiguranje kontinuiteta njihovog staništa i smanjenja kolizije s vozilima te održavati propusnost ovih prolaza.
22. Prilikom provođenja mjera CP.4, CP.6, CP.7, CP.9, CP.13, ŽP.1, ŽP.2 izbjegavati fragmentaciju ciljnih staništa, posebno šumskih ekosustava.
23. Prilikom prijelaza preko vodotoka (mjere CP.4, CP.7, CP.9, ŽP.1, ŽP.2,) osigurati povezanost vodenog toka.

## **7.4 Zaključak o utjecaju provedbe Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran na ekološku mrežu**

Prilikom izrade glavne ocjene analizirani su mogući utjecaji planiranih infrastrukturnih mjera nacрта Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran koji proizlaze kao posljedica izgradnje i rada postojećih i planiranih infrastrukturnih zahvata.



Temeljem obilježja mogućih utjecaja infrastrukturnih zahvata predviđenih u okviru mjera za ostvarenje ciljeva Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran i analizom njihovog prostornog odnosa s područjima ekološke mreže izdvojeno je, prema kategorijama prijetnji i opasnosti iz Referentnog popisa opasnosti, pritisaka i aktivnosti, ukupno 4 POP područja i 54 POVS područja s kategorijom D. Promet i infrastruktura identificirana kao jednom od prijetnji/opasnosti.

Važno je naglasiti da se metodologija izrade Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran zasniva na europskim i JASPERS smjernicama i preporukama (*JASPERS-Joint Assistance to support projects in European regions*, [www.jaspers-europa-info.org](http://www.jaspers-europa-info.org)) koje naglašavaju važnost definiranja mjera bez točnog definiranja projekta tj. lokacija predmetnih mjera. Sukladno navedenom, većina mjera predmetnog Glavnog plana i nije definirana projektima tj. prostorno definirana, već kroz mjere predstavlja plansku namjeru ka poboljšanju funkcionalnosti prometa na prostoru funkcionalne regije. Isto je uzeto u obzir tijekom obrade prihvatljivosti na ekološku mrežu.

Sukladno navedenom, procijenjen je potencijalan utjecaj mjera nacrta Glavnog plana razvoja predmetnog prometnog sustava, prije i nakon primjene mjera ublažavanja te je on u konačnici slijedeći: za 3 mjere pozitivan, 80 neutralan te 17 negativan. Za element mjera ZP-6 i ZP.12 (lokacija planirane zračne luke na otoku Rabu) procijenjen je značajan negativan utjecaj na područje ekološke mreže HR1000033 Kvarnerski otoci) stoga je istu lokaciju potrebno isključiti iz predmetnog Plana kako bi predmetne mjere bile prihvatljive za ekološku mrežu.

Mogući negativni učinci za ekološku mrežu proizlaze iz mogućih utjecaja tijekom izgradnje i korištenja planiranih infrastrukturnih zahvata na druge sastavnice okoliša (voda, zrak, tlo) te utjecaja povezanih s opterećenjem na okoliš (otpad, buka, vibracije) što u konačnici potencijalno utječe na trajni gubitak ciljnih staništa/staništa ciljnih vrsta, promjene stanišnih uvjeta, fragmentaciju te promjenu ekologije ciljnih vrsta i populacija kao i njihovo stradavanje. Uz izvedbu predmetnih mjera Glavnog plana razvoja prometa sukladno propisima i uz primjenu mjera zaštite okoliša (vidi pogl. Mjere zaštite okoliša) te mjera ublažavanja, Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran nema značajan negativan utjecaj te je prihvatljiv za ekološku mrežu.



## **8. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA, KOJI SE ODOSE NA GLAVNI PLAN, TE NAČIN NA KOJI SU TI CILJEVI I DRUGA PITANJA ZAŠTITE OKOLIŠA UZETI U OBZIR TIJEKOM IZRADE GLAVNOG PLANA**

Međunarodni ugovori i sporazumi koje je Republika Hrvatska i ratificirala i time preuzela obveze koji se njima propisuju navedeni su u donjem popisu, dok je cjelovita analiza ciljeva zaštite okoliša te načina na koji su oni uzeti u obzir tijekom izrade Glavnog plana, prikazana u poglavlju 14.2.1 (Prilog 2. *Dokumenti analizirani u svrhu s Glavnim planom*) zajedno s analizom odnosa Glavnog plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima. Rezultati analize navedenih dokumenata također su korišteni u formiranju ciljeva zaštite okoliša ove strateške procjene.

Popis analiziranih međunarodnih ugovora i sporazuma:

- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime  
Usvojena: RIO DE JANEIRO, 1992.  
Stupila na snagu: 21. ožujka 1994.  
Zakon o potvrđivanju Okvirne Konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN –MU 2/96)
- Konvencija UN o biološkoj raznolikosti  
Usvojena: RIO DE JANEIRO, 1992.  
Stupila na snagu: 29. prosinca 1993.  
Stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku: 7. listopada 1996.  
Zakon o potvrđivanju Konvencije o biološkoj raznolikosti, (NN –MU 6/96)
- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija)  
Usvojena: BERN, 1979.  
Stupila na snagu: 1. lipnja 1982.  
Stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku: 1. studenog 2000. (NN-MU 11/00).  
Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija), (NN –MU 6/00)
- Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija)  
Usvojena: BONN, 1979.  
Stupila na snagu: 1. prosinca 1983.  
Stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku: 1. listopada 2000. (NN-MU 13/2011)  
Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija), (NN-MU 6/00).
- Konvencija o europskim krajobrazima  
Usvojena: FIRENZE, 2000.  
Stupila na snagu (i u odnosu na Republiku Hrvatsku): 1. ožujka 2004. (NN-MU11/04). Republika



Hrvatska potpisala Konvenciju u Firenci 2000.

Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima, (NN-MU 12/02).

- Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine

Usvojena: PARIZ, 1972.

Na temelju notifikacije o sukcesiji Republika Hrvatska je stranka Konvencije od 8. listopada 1991. (NN-MU br. 12/93)

- Direktiva 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. Listopada 2000. O uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (Okvirna direktiva o vodama) (SL L 327, 22. 12. 2000)

- Konvencija o zaštiti sredozemnog mora od onečišćenja

Usvojena: Barcelona, 1976.

Na temelju notifikacije o sukcesiji Republika Hrvatska je stranka Konvencije od 8. Listopada 1991. (NN-MU br. 12/93)

- Izmjene Konvencije o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćavanja

Usvojene: Barcelona, 1995.

Zakon o potvrđivanju izmjena konvencije o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćavanja i Protokola o sprječavanju onečišćavanja sredozemnog mora potapanjem otpadnih i drugih tvari s brodova i zrakoplova (NN-MU 17/98)

Stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku: 10.12.2004. (NN-MU 11/04)

- Protokol o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti u Sredozemlju

Usvojen: u Barceloni 10. lipnja 1995

Stupio na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku: 10. prosinca 2004. (NN-MU 11/2004)

Zakon o potvrđivanju Protokola o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti u Sredozemlju (NN-MU 11/01)

- Okvirna direktiva o morskoj strategiji 2008/56/EZ

- Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša

Usvojena: AARHUS, 1998.

Stupila na snagu: 30. listopad 2001.

Stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku: 25. lipnja 2007. (NN-MU 7/08).

Zakon o potvrđivanju Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u okolišu, (NN-MU 1/07).



## 8.1 Određivanje ciljeva Strateške studije

Iako se sukladno Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš ne zahtijeva identificiranje ciljeva i indikatora strateške procjene, njihova primjena se potiče kao prikladan alat za identificiranje i procjenu potencijalnih učinaka na okoliš, i pozitivnih i negativnih.

Ciljevi zaštite okoliša strateške studije izražavaju željeni smjer promjene stanja te se odražavaju na grupu sastavnica zavisno od lokalnih potreba i problema. Oni predstavljaju osnovu za testiranje učinaka Glavnog plana na okoliš, tj. analizom se promatra da li ciljevi i mjere Glavnog plana doprinose postizanju odabranih ciljeva zaštite okoliša ili ne.

Pri odabiru i definiranju ciljeva, potrebno je imati na umu na koji način Glavni plan „djeluje“, tj. kakav je njegov obuhvat i koliko se kroz njega zapravo može doprinijeti postizanju ciljeva. Ciljevi moraju biti usmjereni na rezultate, što olakšava sagledavanje kumulativnih efekata i odabir indikatora.

Ciljevi zaštite okoliša strateške procjene su metodološke mjere koje su izvedene iz dokumenata utvrđenih na međunarodnoj razini, razini EZ ili nacionalnoj razini, odnosno ciljevi zaštite okoliša direktiva koje su prenesene u hrvatsko zakonodavstvo. U obzir pri formiranju ciljeva uzeti su nalazi početnog stanja okoliša, posebno vezano za identificirane okolišne probleme, kao i rezultate sudjelovanja javnopravnih tijela u postupku utvrđivanja sadržaja strateške studije. Ciljevi strateške procjene koriste se kao kriteriji u procjeni značajnosti utjecaja odredbi Glavnog plana i njegovih alternativa na okoliš, kao i lokacije gdje bi do takvih utjecaja moglo doći. Za ciljeve zaštite okoliša određuju se indikatori koji se koriste u procjeni, te prema potrebi naknadno u praćenju stanja okoliša.

**Tablica 51.** Ciljevi zaštite okoliša strateške procjene

Red. br.	Ciljevi procjene	Podciljevi	Okolišne teme koje obuhvaća	Indikatori
1.	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	<ul style="list-style-type: none"> <li>na područjima koja nisu ugrožena bukom zadržati postojeće stanje,</li> <li>postupno postizanje stanja ambijentalne buke sukladno predviđenim razinama zaštite od buke na ugroženim lokacijama</li> <li>očuvanje kvalitete zraka na područjima na kojima je zrak čist ili neznatno onečišćen</li> <li>smanjenje emisija u zrak</li> </ul>	Zrak Zdravlje ljudi	<ul style="list-style-type: none"> <li>emisije onečišćujućih tvari (NO<sub>x</sub> i čestice TSP/PM<sub>10</sub>/PM<sub>2.5</sub>)</li> <li>kvaliteta zraka spram onečišćujućih tvari: NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> i O<sub>3</sub>.</li> <li>prekoračenje L<sub>night</sub> za cestovni, željeznički, zračni promet u naseljenim područjima</li> <li>prekoračenje L<sub>day</sub> za cestovni, željeznički, zračni promet u naseljenim područjima</li> </ul>



Red. br.	Ciljevi procjene	Podciljevi	Okolišne teme koje obuhvaća	Indikatori
2.	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	<ul style="list-style-type: none"> <li>• smanjenje emisije stakleničkih plinova</li> <li>• prilagodba klimatskim promjenama</li> </ul>	Klima i klimatske promjene Zdravlje ljudi	-potrošnja fosilnih goriva u sektoru prometa -emisija stakleničkih plinova
3.	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zaštita područja posebne zaštite voda</li> </ul>	Voda Zdravlje ljudi	-zdravstvena ispravnost vode iza piće i vode na izvorištima
4.	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprječavanje degradacije morskih ekosustava</li> <li>• sprječavanje širenja invazivnih vrsta</li> <li>• zaustaviti onečišćavanje mora na lučkom području i ostalom dijelu morske obale</li> <li>• smanjenje otpada u moru</li> </ul>	More Zdravlje ljudi Bioraznolikost Otpad	-iznenadna onečišćenja mora -kakvoća mora -broj novopronađenih invazivnih vrsta
5.	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zaštita ugroženih i rijetkih staništa</li> <li>• sprečavanje zauzimanja i fragmentacije staništa</li> </ul>	Bioraznolikost	-promjena površine staništa na području obuhvata Glavnog plana
6.	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprječavanje degradacije krajobraznih struktura zahvatima u prostor</li> <li>• smanjenje svjetlosnog onečišćenja</li> </ul>	Kulturno-povijesna baština Krajobraz	
7.	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprječavanje gubitka šumskog i poljoprivrednog tla</li> </ul>	Tlo Bioraznolikost	-promjene u korištenju zemljišta





## 9. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI GLAVNOG PLANA NA OKOLIŠ

Procjena utjecaja provedbe Glavnog plana na okoliš izvodila se razmatranjem postojećih okolišnih problema na području obuhvata u interakciji s glavnim karakteristikama djelovanja mjera iz pojedinačnih prometnih sektora obuhvaćenih Glavnim planom. Procjena se provodila na razini mjera, budući da za predložene mjere postoje detaljniji opisi aktivnosti koje će se provoditi, iz kojeg su se razloga iste smatrale najprikladnijima kao kriterij u procjeni.

Strateška studija prepoznaje mjere sukladno kategorijama iz Strategije prometnog razvoja, odnosno:

- organizacijske i upravljačke mjere vezane provedbu prometne politike, suradnju sudionika u prometnom sustavu, regulativne mjere, informiranje korisnika, osiguranje prometne dostupnosti, povećanje mobilnosti, integracije prometnih sustava, uvođenje sustava upravljanja prometom, kao i ostalih inovativnih tehničkih rješenja i sustava, povećanje sigurnosti putnika i provedbu mjera zaštite okoliša i energetske učinkovitosti, i
- infrastrukturne mjere koje se odnose na predložena rješenja nove izgradnje, rekonstrukcije i dogradnje, te proširenja.

Mjere koje uključuju izgradnju nove ili rekonstrukciju i adaptaciju postojeće infrastrukture razmatrane su sa stajališta usklađenosti s prostornim planovima, utjecaja na pojedine ciljeve strateške procjene, te imajući na umu da će se u okviru provedbe zahvata, provoditi instrumenti zaštite okoliša sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj 61/14 i 03/17), Prilog I, II i III – Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš i Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18). Sukladno članku 27. Zakona o zaštiti prirode (NN, br. 80/13 i 15/18) za navedene zahvate u okviru postupka ocjene o potrebi procjene obavlja se i Prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Mjere za koje se ne mogu isključiti negativni utjecaji, uglavnom se odnose na provedbu određenih infrastrukturnih zahvata ili su pak nedovoljno jasne da bi se negativni utjecaj mogao isključiti. S druge strane, mjere unaprijeđenja povezanosti i pristupačnosti, te slične operativne i organizacijske naravi uglavnom služe poboljšanju funkcioniranja sustava, te se kao za takve mogu isključiti značajni negativni utjecaji na okoliš, iz kojeg su razloga izuzete iz analize.

Ciljevi strateške procjene na koje će se utjecaji provedbe Glavnog plana analizirati prikazani su u prethodnoj tablici (Tablica 51.). Mogući značajni utjecaji bit će detaljnije opisani u nalazima analize prema ciljevima zaštite okoliša, kao i prema pojedinačnim sastavnicama i ostalim okolišnim temama, te će za njih biti predložene mjere u poglavlju 10. *MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA UKLJUČUJUĆI MJERE SPRJEČAVANJA, SMANJENJA I UBLAŽAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA PROVEDBE GLAVNOG PLANA NA OKOLIŠ.*

Niz mjera predloženih Glavnim planom uključuju određene utjecaje na okoliš, te čak i ako utjecaji svake predložene mjere budu procijenjeni prihvatljivima za okoliš, moguće je da će zajednički dovesti do prekoračenja zakonski dopuštenih vrijednosti uslijed nastanka kumulativnih utjecaja. Mogući kumulativni utjecaji obrađeni su u poglavlju 9.1.2.

U analizi utjecaja u obzir su uzimani i uvaženi rezultati prethodno provedenih postupaka strateške procjene za dokumente koji sadrže zahvate koji su predmet Glavnog plana. Isto vrijedi i za zahvate za koje je već proveden postupak procjene utjecaja na okoliš s rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš.



Ciljevi i mjere uvršteni u Strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017.-2030. koji su obrađeni u postupku strateške procjene Strategije su sljedeći:

CO.1 - Razvoj prometnog sustava (upravljanje, organiziranje i razvoj infrastrukture i održavanja) prema načelu ekonomske održivosti

CO.2 - Smanjiti utjecaj prometnog sustava na okoliš (okolišna održivost)

CO.3 - Povećati sigurnosti prometnog sustava

CO.4 - Povećati interoperabilnost prometnog sustava (JP, željeznički, cestovni, pomorski i zračni promet)

CO.5 - Poboljšati integraciju prometnih modova (upravljanje, ITS, VTMISS, P&R itd.)

CO.6 - Razvoj hrvatskog dijela TEN-T mreže (osnovne i sveobuhvatne)

SCO.1 - Kvalitetnije usuglasiti upravljanje prometom sa susjednim zemljama (Italija, Slovenija i BiH)

SCO.2 - Razvoj turističkog sektora uskladiti s adekvatnim razvojem prometa, osobito u prilog JP-a i zelene mobilnosti

SCO.3 - Razviti potencijal glavnih logističkih središta (luka Rijeka ...)

SCO.4 - Poboljšati integraciju prometnog sektora u društveno-ekonomska kretanja u regiji (koncept funkcionalnih regija, FR)

SCO.5 - Razvoj prometnog sustava u odnosu na specifičnu situaciju u Hrvatskoj (sezonalnost prometa)

SC-PO.1 - Potaknuti razvoj i podići konkurentnost luke Rijeka kao glavne hrvatske morske luke

SC-PO.2 - Smanjiti utjecaj pomorskog prometa na okoliš (razvoj flote, mjera prevencije i suzbijanja onečišćenja s pomorskih objekata, zaštita okoliša)

SC-PO.3 - Povećati raspodjelu prijevoza tereta na prekomorskim jadranskim i priobalnim pravcima u korist pomorskog prijevoza

SC-PO.4 - Povećati pouzdanost pomorskog prometa (javnog prijevoza i opskrbnih lanaca) u otežavajućim vremenskim uvjetima

SC-PO.5 - Poboljšati učinkovitost i ekonomičnost pomorskog prometnog sustava

SC-PO.6 - Poboljšati integraciju luka u sustav lokalnog prijevoza (putničkog i teretnog)

SC-ZP.1 - Poboljšanje dostupnosti zračnih luka javnim prijevozom

SC-ZP.2 - Poboljšati standard sigurnosti u zračnim lukama i zračnom prometu.

SC-CP.1 - Povećanje sigurnosti cestovnog prometnog sustava

SC-CP.2 - Povećanje kvalitete korištenjem hrvatskog cestovnog sustava u kontekstu javnog prometa (autobusi u lokalnom, regionalnom i državnom sustavu)

SC-CP.3 - Smanjiti utjecaj na okoliš najstarijih dionica hrvatske mreže autocesta

SC-CP.4 - Optimizacija i međusobno usklađenje različitih sustava naplate cestarina u Hrvatskoj

SC-CP.5 - Unaprjeđenje tehničkih zahtjeva u projektiranju cesta uz naglasak na ekonomičnija tehnička rješenja, sigurnosne norme, zelenu mobilnost i integraciju vidova prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova



SC-CP.6 - Povećanje cestovne dostupnosti područja u kojima je postojeća infrastruktura dosegula gornju granicu propusne moći, a alternativni oblici prijevoza (javni željeznički i obalni linijski prijevoz) nisu ekonomski opravdani (turistička središta u Jadranskoj Hrvatskoj), uključujući uvođenje održivog prometnog koncepta u prilog javnom prijevozu i oblicima prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova

SC-CP.7 - Povećanje povezanosti sa susjednim zemljama radi podizanja suradnje i teritorijalne integracije na višu razinu

SC-CP.8 - Smanjiti prometnu zagušenost u visoko opterećenim aglomeracijama uvažavajući posebna pravila koja vrijede za zaštitu nacionalne baštine

SC-ŽP.1 – Unaprijediti koridore željezničkog teretnog prometa iz luke Rijeka prema tržištima s najvećim potencijalom za luku (Mađarskoj, BiH, Slovačkoj, Italiji, južnoj Poljskoj i Srbiji)

SC-ŽP.2 – Kvalitetnije koristiti hrvatski željeznički sustav u većim hrvatskim aglomeracijama (Zagreb, Rijeka, Split, Varaždin, Osijek) te unutar i između funkcionalnih regija (podregija)

SC-ŽP.3 – Poboljšati razinu usluge željezničkog voznog parka i njegovog utjecaja na okoliš

SC-ŽP.4 – Bolje integrirati željeznički sustav u sustave lokalnog prometa (javni prijevoz putnika, sigurnost i zaštita na stanicama, veze s drugim oblicima prijevoza itd.)

SC-ŽP.5 – Povećati sigurnost na željezničko-cestovnim prijelazima

SC-ŽP.6 – Povećati efikasnost hrvatskog željezničkog sustava (upravljanje prometom, poslovanje, itd.)

SC-ŽP.7 - Zajamčiti održavanje infrastrukture uvažavajući aspekte ekonomičnosti.

SC-JPP.1 – Razviti potencijal cestovnog JP-a (regionalni i državni) gdje drugi oblici JP-a nisu isplativi

SC-JPP.2 – Bolje integrirati međunarodni/nacionalni prometni sustav u sustave lokalnog i regionalnog prijevoza (putnička čvorišta, integrirani sustav naplate itd.)

SC-JPP.3 – Povećati efikasnost i smanjenje ekonomskog utjecaja od upravljanja i organizacije JP-a

SC-JPP.4 – Povećati privlačnost JP-a unaprjeđivanjem konceptata upravljanja i modernizacijom voznog parka

Zahvati koji su obrađeni postupkom strateške procjene utjecaja Prostornog plana Primorsko-goranske županije (Službene novine Primorsko-goranske županije 32/13 i 07/2017) su kako slijedi:

Cestovne prometnice:

- autocesta A7: Dionica Permani- Grobničko Polje (Konj) (nova izgradnja)
- brza cesta D102: Križišće - Novi Most Krk - Luka Omišalj - Krk (dijelom postojeća izgradnja)
- brza cesta D66: Brestova - Opatija (nova izgradnja)
- brza cesta D8: čvor Rupa (A7) - GP Pasjak (nova izgradnja)
- državna cesta Omišalj – Dobrinj – Vrbnik – Punat - Stara Baška Krk (dijelom postojeća izgradnja)
- državna cesta D105: Lopar – Rab - Mišnjak na otoku Rabu (nova izgradnja)
- državna cesta D403: čvor Škurinje - Luka Rijeka (nova izgradnja)

Željezničke pruge:

- nizinska pruga Zagreb - Rijeka: dionica granica Istarske županije (tunel Upka) – Krasica



- granica Ličko-senjske županije i dionica Krasica - luka Omišalj
- dogradnja novog kolosijeka: drugi kolosijek od Opatije/Matulja do Škrljeva

#### Pomorske luke:

- razvoj luke u centru grada Rijeke (Zagrebačka obala) (faza 1)/(Luka Omišalj (otok Krk) (faza 2) (dijelom postojeća izgradnja)
- luka za prekrcaj petrolkoks (nova izgradnja)
- luka za rasuti teret u Bakru (dijelom postojeća izgradnja)
- istraživačka zona za četverovez tankera ispred TE Rijeka (nova izgradnja)

#### Zračna luka:

- rekonstrukcija postojeće zračne luke rijeka (dijelom postojeća izgradnja)

Za Izmjene i dopune Prostornog plana Istarske županije (Službene Novine Istarske županije 9/16) također je provedena strateška procjena utjecaja na okoliš, a koja je uključivala analizu sljedećih prometnih segmenata:

#### Cestovni promet

- Izgradnja punog profila Istarskog ipsilona
- realizacija brze ceste Čvorište Žminj (A8) – dolina rijeke Raše – Labin (D66)

#### Željeznički promet

- izgradnja željezničkog tunela kroz Učku i povezivanje pruga Istarske županije s ostatkom Hrvatske

#### Zračni promet

- nisu planirane nove luke, već nužna tehnička i tehnološka unaprjeđenja postojećih

#### Pomorski promet

- sustav morskih luka otvorenih za javni promet i luka posebne namjene od osobitog državnog (međunarodnog), županijskog i lokalnog značaja
- određuju se vrste i kapacitet luka nautičkog turizma i lokacije sidrišta



## 9.1 Vjerojatno značajni utjecaji Glavnog plana na ciljeve zaštite okoliša

Procjena vjerojatnih značajnih učinaka provedbe Glavnog plana na okoliš provedena je u skladu s metodologijom najbolje prakse<sup>85</sup>. Korištena metodologija opće je prihvaćena, a temelji se na identifikaciji utjecaja kroz matricu, suprotstavljajući skupine intervencija Glavnog plana (u redovima) ranije utvrđenim ciljevima zaštite okoliša strateške procjene (u stupcima). Analitička matrica prikazana je u poglavlju 14.6 (Prilog 6. Analiza utjecaja provedbe Glavnog plana na ciljeve zaštite okoliša).

Procjenom se ocjenjuju vjerojatni utjecaji provedbe Glavnog plana na okoliš, koji se u matrici kategoriziraju s obzirom na:

- značaj utjecaja (veliki i manji pozitivan utjecaj, neutralan ili nepostojeći utjecaj, te manji i veliki negativan utjecaj);
- vremensko trajanje (kratkotrajan, dugotrajan, privremen);
- put djelovanja utjecaja (direktan, indirektan).

Identificirani su svi utjecaji, pozitivni i negativni, bez obzira na njihov značaj, kako bi se razlučili kumulativni utjecaji, koji bi u konačnici eventualno mogli imati značajne utjecaje.

Pri analizi matrice utjecaja, skupine intervencija predviđenih Glavnim planom promatrani su s određenom količinom neizvjesnosti budući da nisu poznati uvjeti njihove provedbe, uvažavajući pravilo predostrožnosti. Stoga su utjecaji koje nije bilo moguće sa sigurnošću isključiti, naznačeni u matrici („?“) i detaljnije razloženi u rezultatima analize.

### 9.1.1 Rezultati procjene utjecaja provedbe Glavnog plana na okoliš

Analiza utjecaja mjera Glavnog plana, zbog same generičke i općenite prirode, vršena je s većom količinom neizvjesnosti, dok su se utjecaji mjera na razini projekata mogli konkretnije procjenjivati.

Iz analize je vidljivo da veliki dio mjera doprinosi postizanju ciljeva zaštite okoliša. Općenito govoreći, razvojem novih cestovnih pravaca smanjit će se promet u samim urbanim centrima, eliminirat će se teretni promet iz centra, čime će se poboljšati kvaliteta zraka, smanjiti razina buke i općenito poboljšati urbani okoliš. Projektima se nadalje poboljšava sigurnost u prometu direktno i indirektno zbog poboljšane prometne organizacije i rasterećenja.

Planirana poboljšanja u mreži javnog prijevoza osigurat će korištenje prigradske željeznice i autobusa kao temelja javnog prijevoza, čime će se poboljšati učinkovitost i otvoriti se javnom prijevozu mogućnost natjecanja s automobilima. Korištenje javnog i alternativnih načina prijevoza utječe na

<sup>85</sup> United Nations Economic Commission for Europe (2012.). Resource Manual to Support Application of the Protocol on Strategic Environmental Assessment. UNITED NATIONS New York and Geneva

The Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe (2001.). International Workshop on Public Participation and Health Aspects in Strategic Environmental Assessment. Szentendre, Hungary.

Strategic Environmental Assessment. - Practice-Orientated Training for Policy Makers, Administration Officials, Consultants and NGO Representatives

Implementation of Directive 2001/42 on the Assessment of the Effects of Certain Plans and Programmes on the Environment". European Commission DG Environment. Undated.

Andreas Sommer (2005.). Strategic environmental assessment: From scoping to monitoring. Content requirements and proposals for practical work. Hallein.

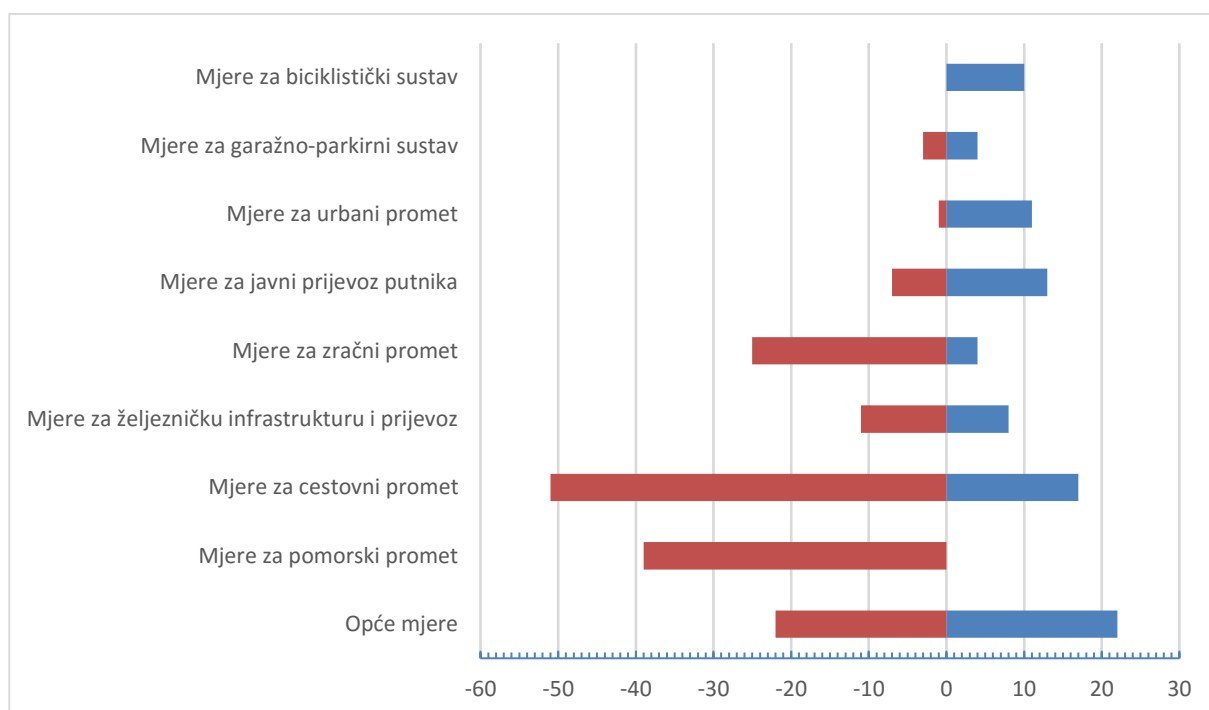
Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment, 2013.



smanjenje prometa, a time i zagušenja i smanjenje razina buke, kao i ukupnu potrošnju goriva i smanjenje onečišćenja zraka.

Međutim, zbog planiranog povećanje lučkog i teretnog prometa općenito, potrebno je uzeti u obzir povećanje buke u lučkim prostorima te utjecaj na stambene objekte u široj okolici koji su već izloženi prekomjernim razinama buke. Maksimiziranjem potencijala nautičkog turizma i izgradnje pristaništa za plovila kružnih putovanja djeluje se na opterećenje mora i morskog okoliša.

Na slici ispod (Slika 79.) dan je prikaz utjecaja aktivnosti pojedinih sektora Glavnog plana na cjelokupan okoliš. Za jednostavnije razumijevanje prikaza utjecaja, izvršena je njihova kvantifikacija s obzirom na značaj koji im je dodijeljen u matrici utjecaja, pri čemu su pozitivnim utjecajima dodane vrijednosti 1 i 2, a negativnim – 1 i – 2. Cilj ovakve analize je prikazati kumulativnost utjecaja, tj. utvrditi koji će ciljevi zaštite okoliša biti najugroženiji provedbom Glavnog plana, te koje su to skupine intervencija koje su najrizičnije za okoliš.



**Slika 79.** Utjecaji Glavnog plana na cjelokupan okoliš

Kako je vidljivo iz prikaza, zbog najvećeg broja mjera, najveći utjecaj na okoliš očekivano će nastati iz **cestovnog prometa**. Predviđenim mjerama izgradnje prometnica, obilaznica, nedovršenih dijelova autocestovne mreže, kao i proširenjem uskih grla kao i dogradnjom postojećih državnih cesta doći će do gubitka i prenamjene dijela zemljišta što će imati dugoročne, direktne i trajne utjecaje na tlo i namjenu površina. Za mjere koje se provode u urbanim i izgrađenim područjima, takvi se utjecaji ne smatraju značajnima na strateškoj razini.

Aktivnosti, odnosno građevinski radovi potrebni za izvedbu prometnica mogu se negativno odraziti na površinsko otjecanje, povećanje erozije, ali i kvalitetu podzemnih voda. Izgradnjom cestovne infrastrukture povećat će se površinsko otjecanje što će se negativno odraziti na zemljišni pokrov u pogledu povećane erozije tla, dok će negativan utjecaj na tlo nastati uz same prometnice teškim



metalima, odnosno produktima sagorijevanja goriva. Kvaliteta podzemnih voda također može biti narušena otjecanjem ulja i goriva iz radnih strojeva, kao i neadekvatnim odlaganjem deponiranog materijala koji nastaje iskopom. Dodatan negativan utjecaj na kakvoću podzemnih voda mogu imati i onečišćene oborinske vode koje će se formirati sa prometnica. S obzirom na geološku podlogu (krški teren) postoji opasnost od procjeđivanja otpadnih voda i otpadnih tvari u podzemlje što ovisno o hidrološkim prilikama dovodi do onečišćenja podzemnih voda i izvora. Sve prometnice koje prolaze kroz vodozaštitne zone predstavljaju potencijalni izvor onečišćenja voda. Većina izgrađenih prometnica, uključujući i dijelove koji prolaze kroz zone sanitarne zaštite nemaju izgrađen sustav odvodnje oborinskih voda.

Razvojem cestovnog prometa doći će do povećanja emisija u zrak (ispušni plinovi, aerosoli, čestice prašine) te emisija buke što se može negativno odraziti na kvalitetu zraka te na narušavanje kvalitete staništa (npr. povećano uznemiravanje životinjskih vrsta). Izgradnjom dodatnih čvorišta doći će do rasterećenja prometa te do smanjenja potrošnje energije. Općenito gledano, utjecaj emisija cestovnog prometa na kvalitetu zraka naglo opada s udaljenošću od prometnice pa je utjecaj emisija vozila na kvalitetu zraka vrlo lokaliziran tj. ograničen neposredno uz prometnicu. Provedbom mjera koje rezultiraju boljom protočnosti prometa smanjuje se potrošnja goriva po prijeđenoj dionici puta pa time i emisija onečišćujućih tvari u zrak. Razvoj prometne infrastrukture koji utječe na smanjenje prometnih gužvi, posebno u blizini turističkih središta, povoljno utječe na kvalitetu zraka. Stoga se očekuje zanemarivo mali utjecaj, ali načelno pozitivan utjecaj provođenja mjera na kvalitetu zraka. Mjerama kojima se predlaže daljnji razvoj mreže prometnica uglavnom se doprinosi rasterećenju postojećih prometnica odnosno smanjenju emisija na njima te se načelno njihov učinak može smatrati povoljnim s gledišta postojećeg onečišćenja zraka. Razvoj dijelova cestovne infrastrukture koja će rezultirati smanjenjem duljine puta zbog čega će se automatski smanjiti i potrošnja goriva, imat će pozitivan učinak na smanjenje emisija stakleničkih plinova. Izgradnjom obilaznica smanjuju se prometna zagušenja na drugim prometnicama pa ove mjere mogu imati indirektni pozitivni utjecaj na smanjenje emisija kako stakleničkih plinova tako i onečišćujućih tvari<sup>86</sup>.

Mjere poput unapređenja međugradske putničke pristupačnosti, mogu doprinijeti povratku života u zaobalne dijelove, čime bi se postiglo očuvanje kako kulturno-povijesne baštine, tako i revitalizacija ruralnih krajobraza. Unapređenje međunarodne putničke pristupačnosti, rezultirat će povećanjem broja turista što se može pozitivno odraziti kroz dodatno vrednovanje i korištenje kulturne baštine i krajobraza, no u slučaju neplaniranog upravljanja može doći i do pretjerane eksploatacije te umanjivanja vrijednosti kulturne baštine i krajobraza, kao i dodatnih pritisaka na infrastrukturu, sustav gospodarenja otpadom, vodoopskrbu i odvodnju. Isti utjecaji su, ovisno o samoj lokaciji, mogući i izgradnjom mreže intermodalnih terminala. Izgradnja cestovne poveznice sjevernog dijela otoka od Omišlja preko Dobrinja i Vrbnika do Baške imat će pozitivne posljedice na smanjenje emisija u zrak zbog poboljšanja protočnosti prometa, no s druge strane izgradnja ove, kao i dogradnja i rekonstrukcija prometnica na otocima, negativno će se odraziti na zauzimanje stanišnih tipova, smanjenje kvalitete okolnog staništa (povećanje buke) kao i na smanjenje ambijentalnih vrijednosti područja te povećanje rizika od onečišćenja tla i podzemnih voda uslijed izlivanja goriva i ulja u osjetljivom krškom terenu. Izgradnjom novih odmorišta uz autoceste i brze ceste, kao i povećanjem parkirnih mjesta doći će do dodatnog narušavanja krajobraza (gubitak zelenih površina uz autoceste) što će se posljedično

<sup>86</sup> Termin "onečišćujuće tvari" se uobičajeno koristi u temama kvalitete zraka i obuhvaća onečišćujuće tvari kao što su: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, itd.



negativno odraziti i na racionalno korištenje zemljišta te u manjoj mjeri i na staništa, međutim ti se utjecaji ne smatraju značajnima na strateškoj razini. Isti utjecaji su, ovisno o samoj lokaciji, mogući i izgradnjom mreže intermodalnih terminala. Problem odnosa Glavnog plana prema kulturnoj baštini i krajobrazima leži u tome što zapravo ne predviđa mjere koje bi se direktno pozitivno odrazila na očuvanje tih dvaju sastavnica. Indirektne pozitivne utjecaje na kulturnu baštinu imat će sve mjere koje doprinose smanjenju emisija u zrak i vibracija, što se osobito odnosi na smanjenje prometa u urbanim centrima, gdje se i nalazi najveći dio zaštićenih kulturnih dobara. Uslijed mjera razvoja cestovne infrastrukture doći će i do direktnih i trajnih posljedica na kulturni krajolik, posebice etnološku i arheološku baštinu. Formiranje novih koridora i izgradnja novih cestovnih prometnica imat će i izravan negativan utjecaj na vizualne značajke krajobraza, kao i na već ugroženu i degradiranu matricu šumskog pokrivača – oba utjecaja su posebice izražena u gorskom dijelu funkcionalne regije.

Potrebno je naglasiti da većina planiranih cestovnih trasa već se nalaze u prostornim planovima za koje je proveden postupak strateške procjene, te se u svrhu izbjegavanja umnožavanja procjene isti utjecaji neće detaljno razmatrati, već će se uzeti u obzir u procjeni kumulativnih utjecaja.

**Pomorski promet** je druga grupa mjera koja imaju najznačajnije utjecaje na okoliš. Povećanje pomorskog prometa, posebno trgovačkih brodova i kruzera rezultirat će povećanim emisijama stakleničkih plinova kao i onečišćujućih tvari u zrak. Stoga sve mjere usmjerene na povećanje prometa u lukama rezultiraju većim emisijama i posredno većim utjecajem na kvalitetu zraka područja u okolici luka. Ublažavanju utjecaja doprinose sve stroži standardi emisija onečišćujućih tvari u zrak, prvenstveno SO<sub>x</sub> i NO<sub>x</sub> iz brodskih motora kao rezultat primjene međunarodne konvencije (MARPOL) i nacionalnog zakonodavstva. Ekstremnim meteorološki događaji kao što su jake oluje s velikim količinama oborine, čija će se učestalost povećati uslijed klimatskih promjena, mogu uzrokovati materijalne štete na infrastrukturnim objektima. Porast razine more dodatni je faktor o kojem treba voditi računa u okviru razvoja lučkih područja.

Planiranim razvojem pomorsko-putničkih terminala u svrhu kruzing turizma bit će potrebna izgradnja infrastrukture za prihvat brodova za kružna putovanja što će dovesti do iskopa pojasa podmorja, odnosno do spuštanja morskog dna kako bi se osigurala potrebna dubina gaza što će dovesti do gubitka dijela staništa infralitoralnih sitnih pijesaka s više ili manje mulja te stradavanja određenog broja pridnenih vrsta (sesilni i vagilni bentos) kao i promjena u zajednicama istih. Radovi će također dovesti do izbjegavanja ovog dijela staništa od strane većine pokretnih morskih vrsta. Iskopavanjem će doći do promjena u stanišnim uvjetima (povećanje suspendirane tvari, promjena u strukturi dna, povećanja nošenja materijala) te gubitka funkcionalnosti dijela staništa, dok će povećanjem broja brodova doći do smanjenja prozirnosti vode zbog podizanja čestica s dna što će također utjecati na promjene stanišnih uvjeta. Radovima će doći do izmjene morfologije i batimetrije obalnog pojasa što može lokalno uzrokovati promjenu hidrodinamike vodenih masa. Betoniranjem će doći do trajnog gubitka dijela staništa, kao i njegove funkcionalnosti te mogućnosti korištenja. Povećanjem korištenja obalnog područja te mora u obalnoj zoni doći će do negativnog utjecaja na već oštećene obalne ekosustave, odnosno biocenoze. Intenziviranjem pomorskog prometa dovest će do povećanja emisija u zrak, uznemiravanja vrsta te mogućeg presijecanja koridora morskih sisavaca i kornjača, povećanja rizika od unosa alohtonih i invazivnih vrsta, unosa biocidnih i protuobraštajnih sredstava u morski okoliš i povećanja mogućih onečišćenja uljima i gorivima (akcidentne situacije).

Dodatno noćno osvjetljenje luka, kao i osvjetljenje samih brodova, dovest će do povećanja svjetlosnog onečišćenja što će negativno djelovati na obalni ekosustav i na vrste koje su ovisne o prirodnim





režimima svjetlosti. Neki od prepoznatih negativnih utjecaja svjetlosnog onečišćenja kod morskih vrsta su na navigaciju, razmnožavanje i sazrijevanje, odnose predator/plijen i komunikaciju i dr. Nova izgradnja infrastrukture imat će negativan utjecaj i na vizure krajobraza zbog unošenja novih elemenata u prostor. Sukladno razvoju infrastrukture, odnosno izgradnjom putničkih terminala bit će potrebno osigurati nova parkirna mjesta kao i bolje prometno povezivanje. Povećanjem razine uslužnosti trajektnih luka predviđa se izgradnja ili dogradnja zaštitnih građevina te proširenje kapaciteta u cilju prihvata većih ili većeg broja brodova istovremeno što će imati pozitivan utjecaj na smanjenje količine energije, no s druge strane su mogući negativni utjecaji izgradnje na već oštećene biocenoze i staništa u blizini samih luka kao i na lokalno povećanje emisija u zrak te povećanog rizika od akcidentnih situacija.

Osim povećanja samog prometa, treba uzeti u obzir i planirano povećanje vezova u svrhu brzog razvoja nautičkog turizma. Prihvatni kapaciteti prema prostornim planovima, omogućuju povećanje s 6403 na 23 055 vezova. Osim značajnog utjecaja na more i morski okoliš, zbog posljedičnog povećanja broja povremenih i stalnih stanovnika u lukama nautičkog turizma, kao i broja posjetitelja s brodova za kružna putovanja, za koje je moguće da će utjecati na dodatne zahtjeve putničkog prijevoza, nastajat će povećane količine svih vrsta otpada i otpadnih voda te će doći do povećanja potrošnje električne energije kao i dodatnog pritiska na vodoopskrbni sustav i sustav odvodnje.

Preseljenjem dijela kontejnerskog prometa na sjeverni dio otoka Krka doći će do povećanja emisija onečišćujućih tvari u zrak uslijed povećanja broja brodova te rada mehanizacije za obavljanje operativnih procesa u luci (poput prekrcaja tereta). Uslijed znatnog porasta lučkog prometa, s posebnim naglaskom na kontejnerski promet, također će se povećati razine buke od stacionarnih izvora za svako razdoblje dana, što će imati vjerojatno značajan utjecaj na obližnja stambena i ostala osjetljiva područja. Povećanjem kontejnerskog prometa također je moguć povećani unos cinka (premazi na brodovima) i antivegetacijskih sredstava što može imati negativne posljedice na morski okoliš. Negativni utjecaji su mogući i uslijed onečišćenja otpadnim vodama s brodova, kao i ispuštanjem balastnih voda što može biti vektor širenja invazivnih vrsta te svjetlosnim onečišćenjem te povećanim rizikom od akcidentnih situacija (havarije).

Izgradnja Sjevernojadranskog pomorskog centra Valbiska uključuje proširenje postojeće luke na otoku Krku na još jedan lučki bazen u uvali Lagdimor sa svrhom smještaja lučkih djelatnosti (ukrcaj i iskrcaj putnika i vozila, privez i odvez brodova, jahti, sportskih, ribarskih i ostalih brodica i plutajućih objekata) te pratećih gospodarskih djelatnosti (iskrcaj ribe, benzinska pumpa, servisne djelatnosti, ugostiteljstvo i dr.), sve u svrhu realiziranja početno-završne postaje i uspostavljanja trajektnih veza između četiri najveća otoka u Primorsko-goranskoj županiji (Lošinj, Cres, Krk i Rab). Površina obuhvata proširenja luke u bazen Lagdimor iznosi 103 500 m<sup>3</sup>. Navedenom izgradnjom i proširenjem u uvalu Lagdimor gdje trenutno ne postoji nikakva izgrađena infrastruktura, za potrebe izgradnje iste bit će potrebni značajni infrastrukturni zahvati što će dovesti do gubitka dijela morskog staništa infralitoralnih sitnih pijesaka te posljedično promjena u stanišnim uvjetima, smanjenja funkcionalnosti staništa kao i do izmjene morfologije i batimetrije obalnog pojasa što će se negativno odraziti na korištenje ovog tipa staništa od strane prisutnih vrsta. Uvođenjem novih elemenata u neantropogenizirani krajolik doći će do narušavanja krajobraznih i ambijentalnih vrijednosti prostora, dok će razvoj prometa u ovoj uvali imati negativne posljedice na povećan rizik o od unošenja alohtonih i invazivnih vrsta, kao i onečišćenje mora biocidnim sredstvima i teškim metalima iz premaza brodova. Dodatno, intenzivacijom pomorskog prometa moguća su onečišćenja morskog okoliša gorivima i uljima kao i otpadnim vodama, ali i povećanom proizvodnjom morskog i drugih tipova otpada. Izgradnjom pripadajuće infrastrukture na



kopnu (parkirališta, benzinske pumpe, servisne djelatnosti, ugostiteljstvo itd). doći će do gubitka dijela šumskih staništa koje se nalaze na lokaciji kao i ugroženog i rijetkog staništa F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima koje se nalazi na istočnom dijelu uvale Lagdimor. Uz direktan gubitak staništa, povećanim ljudskim aktivnostima doći će do narušavanja stanišnih uvjeta uslijed povećanih emisija u zrak, povećanih emisija buke, povećanog stvaranja svih vrsta otpada te otpadnih voda, kao i do izbjegavanja ovog područja od strane faune.

Općenito, pomorski promet je izvor mnogih onečišćenja: balastne vode, otpad s brodova, ispušni plinovi, buka, podvodna buka, biocidi iz protuobraštajne boje, izljevi nafte, goriva ili ulja čije će povećanje posljedično dovesti do vjerojatno značajnog utjecaja prvenstveno na stanje morskog okoliša, ali indirektno i na stanje vodnih tijela i bioraznolikost. Zbog infrastrukturnih radova, lokalno i privremeno će se povećati razine podvodne buke, međutim zbog intenzifikacije pomorskog prometa od rekreacijskih plovila, te od putničkih, komercijalnih i trgovačkih plovila moguće je značajno povećanje podvodne buke. Dok su rekreacijske plovidbe sezonskog karaktera i uglavnom vezane za obalni pojas, komercijalne i putničke plovidbe su cjelogodišnje i zahvaćaju šire područje. Značajno povećanje razina podvodne buke dovodi do izbjegavanja, pa i napuštanja staništa od strane morskih organizama, posebno sisavaca, čime se smanjuje raspoloživost staništa u kojima obitavaju. Vezano za onečišćenje s brodova, veće je onečišćenje s brodova za prijevoz tekućih tereta, prvenstveno tankera. U tom smislu su kritična područja na kojima je već evidentirano pogoršanje ekološkog stanja poput sjeverozapadnog dijela Riječkog zaljeva, kao i područja na kojima je slabija izmjena morskih masa pa su podložnija eutrofiji. Pomorski promet uzrokuje generiranje otpada, prije svega tekućeg i krutog otpada s brodova koji se u lukama zbrinjava putem ovlaštenih koncesionara, a luke su sukladno opremljene odgovarajućom infrastrukturom za prihvrat otpada s brodova. Uslijed očekivanog povećanja teretnog i putničkog prometa te izgradnje novih lučkih infrastrukturnih objekata potrebno je uskladiti kapacitete za prihvrat otpada s brodova kako bi se minimiziralo nepropisno postupanje s otpadom, osobito vezano za manja i ribarska plovila koja nisu obavezna najavljivati predaju brodskog otpada. Jedan od velikih okolišnih problema je također morski otpad koji nastaje isključivo uslijed ljudskih aktivnosti na kopnu ili moru, odnosno zbog nedostataka u sustavu gospodarenja otpadom. Nesavjesnim ponašanjem dospijeva u morski okoliš i pojavljuje se kao plutajući na površini mora, ispod površine mora (u vodenom stupcu), na morskome dnu te naplavljen na plažama. Uslijed očekivanog povećanja putničkog (turističkog) prometa te nautičkih, turističkih i ribarskih vezova može se očekivati i povećanje generiranja morskog otpada.

Izgradnja novih infrastrukturnih objekata imat će negativan utjecaj na kulturnu baštinu, kako na nepokretnu i doživljaj povijesnog ambijenta i konteksta, tako i na moguće podvodne nalaze. Izgradnjom infrastrukture promjenom namjene prostora i unošenjem novih elemenata u prostor, trajno se mijenja povijesna obalna struktura. Osim doživljaja prostora, ugrožene su i boravišne (prvenstveno vizualne) značajke krajobraza zbog unošenja novih elemenata u prostor.

Manji su utjecaji **zračnog prometa**, prvenstveno zbog karakteristika samih mjera kao i zbog relativno slabe zastupljenosti zračnog prometa u odnosu na druge modove. S obzirom na veličinu zračnih luka ne očekuje se da će emisije zračnog prometa imati direktnog ili indirektnog utjecaja na kvalitetu zraka okolnih područja. Iako navedene mjere zanemarivo utječu na emisije stakleničkih plinova s obzirom na zastupljenost ovog oblika prijevoza valja napomenuti da od svih oblika putničkog prijevoza, zračni prijevoz ima najveću specifičnu emisiju stakleničkih plinova. Izgradnja heliodroma generira moguće negativne utjecaje na bioraznolikost i zemljišni pokrov, budući da ovisno o smještaju i obliku te veličini heliodroma dolazi do zauzimanja prirodnih staništa prenamjenom zemljišta uslijed izgradnje pristupnih



cesta te samog uzletišta/sletišta, međutim zbog same vrste letjelice i njezine funkcije, isti se utjecaji ne smatraju značajnima na strateškoj razini. Mogući su također negativni utjecaji na populacije ptica i šišmiša u pogledu njihova uznemiravanja ili izravnog stradavanja, ovisno o broju letova i pravcima kretanja helikoptera. Prostornim planovima nižeg reda određuju se lokacije za heliodrome, za koje je potrebno urediti posebne lokacije, iako se mogu koristiti i površine postojećih sportskih terena.

Projekti razvoja zračnih luka obuhvaćaju nadogradnju elemenata zračnih luka u Rijeci i Puli i to na površinama samih aerodroma, čime su obuhvaćeni zahvati od proširenja elemenata aerodroma do zahvata koji obuhvaćaju postizanje većeg stupnja energetske učinkovitosti, tako da će utjecaj na okoliš biti minimalan. Na području zračnog pristaništa Mali Lošinj planira se produljenje piste do 2500 m, s površinom zone od maksimalno 100 ha, za što će biti potrebno iskrčiti dio šumskog staništa mješovite, rjeđe čiste vazdazelene šume s makijom te hrastom crnikom i oštrikom što će dovesti do gubitka pojedinih staništa i ugrožavanja vrsta koje u njemu obitavaju. Nadalje, poticanje razvoja zračnih luka koji podrazumijeva primjenu hidroaviona te uređenje mreže sportskih aerodroma dovest će do povećanih emisija u zrak, kao i do povećanja potrošnje energije, a ovisno o lokaciji, izgradnjom zrakoplovne infrastrukture doći će do zauzimanja dijela prirodnih staništa te ugrožavanja vrsta koje su na njemu prisutne. Također, budući da hidroavioni mogu slijetati i uzlijetati samo s vodenih površina, moguć je njihov utjecaj u pogledu onečišćenja morskog okoliša.

Buka i vibracije negativno utječu na statička obilježja objekata kulturne baštine, stoga izgradnja heliodroma može imati izuzetno negativan utjecaj na kulturnu baštinu. Proširenje postojećih i izgradnja novih aerodroma može imati negativan utjecaj na krajobrazne značajke, kao i vizure i kontekst kulturnog krajolika. Pozitivni utjecaji proizlaze iz poboljšanja pristupačnosti zračnim lukama uslijed pojačanog korištenja javnog prijevoza, budući da se na taj način smanjuje broj osobnih automobila u prometu, kao i zagušenja prometnica što će dovesti do smanjenja emisija u zrak te potrošnje energije u prometu.

Negativni utjecaji **željezničkog prometa i prijevoza** proizlaze iz izgradnje nove željezničke infrastrukture (same pruge, nadvožnjaci), što će ovisno o samoj lokaciji, posljedično uzrokovati gubitak dijela stanišnih tipova te efekta fragmentacije staništa što će biti posebno izraženo u području gdje ovakav vid prijevoza ne postoji (poput planirane pruge od teretnog kolodvora Krasica do novoplanirane luke na otoku Krku). Iako će se razvoj željezničkog prometa pozitivno odraziti na smanjenje emisija u zrak posebno u vidu teretnog prometa, uvođenjem željeznice u područja u kojima ona prije nije bila prisutna, doći će do stvaranja novih emisija buke i vibracija što će se negativno odraziti na kvalitetu staništa (izbjegavanje od strane vrsta). Dodatno, kako je za održavanje željezničkih pruga potrebno tretiranje herbicidnim sredstvima, moguća su onečišćenja tla u neposrednoj blizini pruge (također i mazivnim uljima) te negativno djelovanje na floru. Negativan utjecaj na elemente flore je također moguć uslijed širenja invazivnih biljnih vrsta. Razvojem željezničkog prometa moguće je stradavanje određenog broja jedinki te lokalno povećanje svjetlosnog onečišćenja u vidu poboljšanja sigurnosti prometa (svjetlosni zastor, laseri itd.), no ovaj utjecaj se ne smatra značajnim na strateškoj razini. Revitalizacija postojećih industrijskih kolosjeka predstavlja pozitivnu mjeru koja će se pozitivno odraziti na cilj racionalno korištenje zemljišta te na očuvanje krajobraznih i ambijentalnih vrijednosti prostora jer će zahvati već biti u potpuno izgrađenom prostoru, no s druge strane poboljšanje željezničke infrastrukture može imati negativan na kulturnu baštinu i krajobraznu strukturu ukoliko je riječ o povijesnim željezničkim trasama s pripadajućim objektima i opremom koja je vrijedan element industrijske baštine. Razina ovog utjecaja ovisi i o opsegu i fizičkom izgledu zahvata te o njegovoj uklopljenosti u kulturni kontekst okolice. Nadalje, poboljšanje željezničke infrastrukture može



posredno pozitivno utjecati na smanjenje emisija stakleničkih plinova i onečišćujućih tvari uz pretpostavku da će povećanje željezničko prometa biti nauštrb cestovnog prometa.

Potrebno je naglasiti da većina planiranih željezničkih trasa već se nalaze u prostornim planovima za koje je proveden postupak strateške procjene, te se u svrhu izbjegavanja umnožavanja procjene isti utjecaji neće detaljno razmatrati, već će se uzeti u obzir u procjeni kumulativnih utjecaja

Za grupe mjera **javnog prijevoza putnika, urbani promet, garažno-parkirni sustav te biclistički promet** nisu utvrđeni veliki negativni utjecaji pojedinih mjera na okoliš.

Većim korištenjem **javnog putničkog prometa** smanjuje se potrošnja goriva što rezultira smanjenjem emisija onečišćujućih tvari u zrak te stakleničkih plinova. Povećanje uporabe javnog prijevoza u gradovima je najbolja troškovno-učinkovita mjera za poboljšanje kvalitete zraka. Posebice u gradskim središtima mjera unaprjeđenja javnog prijevoza mogu značajnije poboljšati kvalitetu zraka kada se za prijevoz koriste vozila sa najstrožim emisijskim standardima (EURO 6) te vozila koja koriste UNP i STP.

Povećanje standarda prometnica pozitivno će se odraziti na smanjenje utjecaja istih na onečišćenje kopnenih i podzemnih voda (smanjenjem unosa erodiranih čestica s cestovne infrastrukture). Negativni utjecaji u pogledu gubitka staništa i vrsta, kao i očuvanja kulturnih i krajobraznih vrijednosti prostora mogući su uslijed izgradnje parkirnih mjesta na obodu grada za potrebe P&R terminala kao i premještanjem autobaza javnog gradskog prijevoza čime će, ovisno o lokaciji i površini, doći do mogućeg gubitka i prenamjene dijela staništa te pogoršanja stanišnih uvjeta, međutim isti se ne smatraju značajnima na strateškoj razini. Manji negativan utjecaj na očuvanje staništa i vrsta također je moguć izgradnjom novih željezničkih pruga, čime će ovisno o lokaciji pruge, doći do gubitka i fragmentacije staništa te negativnog utjecaja herbicida na vegetaciju i tlo u neposrednoj blizini pruge. Uvođenje priobalnih brodskih linija u funkciji javnog gradskog i prigradskog prijevoza, pozitivno će se odraziti na smanjenje emisija u zrak uslijed smanjenja cestovnog prometa, no s druge strane ovo predstavlja povećan rizik od onečišćenja mora i morskog okoliša otpadnom kao i gorivima i uljima. Izgradnja vertikalnih oblika transporta (žičare i sl.) će imati utjecaj na strukturne i vizualne značajke krajobraza, pri čemu će potencijalno preuzeti ulogu dominantnih fokalnih točaka. Uvođenjem žičara u područja koje služe kao prirodne atrakcije i područja velike krajobrazne vrijednosti poput Zelenog Vira, Platka itd. doći će do bespotrebnog gubitka prirodnih staništa te negativnih utjecaja na prirodne vrijednosti ovog područja (krajobraz i bio-ekološke značajke), kao i do negativnih utjecaja na tlo koje će se javiti kao posljedica povećane erozije usijecanjem u padine. S obzirom da dio ovih lokacija ima isključivo izletničku funkciju (Zeleni vir, Plata) te je do navedenih moguće jedino doći pješaćenjem, izgradnjom žičara će doći do povećanja broja turista što će se negativno odraziti na stvaranje novih količina otpada kao i na povećane emisije buke kao i do povećanog pritiska na prirodne atrakcije. Svaka izgradnja može negativno utjecati na kulturnu baštinu i njen kontekst.

Vezano za **urbani promet**, zagušenja raskrižja u gradovima, te zastoji na glavnim gradskim prometnicama rezultiraju većim emisijama što može dovesti do narušavanja kvalitete zraka spram onečišćenja zraka dušikovim dioksidom. Sve mjere koje smanjuju prometna zagušenja u gradovima doprinose smanjenju emisija u zrak te pozitivno utječu na kvalitetu zraka. Bolji protok vozila rezultira smanjenjem potrošnje fosilnih goriva pa se time smanjuje i emisija stakleničkih plinova.

Većina mjera urbanog prometa neće imati negativnog utjecaja na ciljeve zaštite okoliša zbog toga što su više operativne prirode (u smislu optimizacije i bolje funkcionalnosti gradskog prometa), no infrastrukturna izgradnja može se negativno odraziti na kulturnu baštinu i njen kontekst. Predloženim mjerama će doći do pozitivnog utjecaja na smanjenje emisija iz prometa zbog veće protočnosti



prometa što će se također pozitivno odraziti na smanjenje utrošene energije u prometu kao i do rasterećenja gradskih prometnica od strane teretnih vozila. Dodatno, izgradnjom urbane pješačke mreže doći će do bolje povezanosti sa stajalištima javnog gradskog prijevoza što će dovesti do povećanja korištenja javnog prijevoza.

Pozitivan učinak na kvalitetu zraka u gradskim središtima imaju sve mjere kojima se postiže prometno rasterećenje. Pozitivan učinak provedbe mjera **garažno-parkirnog sustava** ogleda se kroz sinergijski učinak sa mjerama kojima se jača javni prijevoz putnika i mjerama za biciklistički sustav. Povećanje garažnih kapaciteta u središtu grada nauštrb uličnih parkirališta neće utjecati na povećanje prometa, pa time ni emisije u zrak zbog čega su takve mjere neutralne sa stanovišta utjecaja na kvalitetu zraka. Izgradnjom podzemnih garaža kao i izmještanjem parkinga iz središta gradova doći će do smanjenja emisija u zrak kao i do smanjenja količine utrošene energije te posljedično i do poticanja korištenja javnog prijevoza. Također, preseljenjem uličnih parkirališta u podzemne garaže doći će do poboljšanja ambijentalnih vrijednosti prostora te do dodatnih mogućnosti u prikladnijem iskorištavanju prostora (biciklističke staze, pješačke zone itd.) kao i do pozitivnog utjecaja na povijesne cjeline i doživljaj prostora i jačanje konteksta kulturne baštine. Izgradnja novih parkirališnih kapaciteta na obodu gradova, kao i garaža može uzrokovati promjene u karakteru krajobraznih cjelina i slike grada. Moguć je negativan utjecaj na ciljeve zaštite staništa i vrsta, ponajprije na području oboda gradova gdje su predviđene velike parkirne površine, što može dovesti do gubitka dijela staništa asfaltiranjem te smanjenja funkcionalnosti staništa (povećane emisije buke, vibracija) što će uzrokovati potencijalno izbjegavanje ovog dijela staništa od strane vrsta. Dodatno, na tim područjima doći će do povećanja emisija onečišćujućih tvari u zrak, ubrzavanja površinskog otjecanja vode te do povećanja mogućnosti zagađenja tla i podzemnih voda uljima i gorivom te akcidentnim situacijama.

Izgradnjom, proširenjem postojeće te opremanjem **biciklističke infrastrukture** doći će do poticanja korištenja održivih oblika prijevoza što će se pozitivno odraziti na smanjenje emisija u zrak te buke u središtima gradova kao i do smanjenja količine utrošene energije u sektoru prometa. Pozitivan utjecaj na kvalitetu zraka može se očekivati u gradovima, posebice gradskim središtima. Dodatno, izgradnjom biciklističkih parkova i biciklističke mreže doći će do poboljšanja ambijentalnih vrijednosti prostora kao i do funkcionalnijeg korištenja prostora (npr. dvosmjerno odvijanje biciklističkog prometa u jednosmjernim ulicama).

**Opće mjere**, kao mjere koje su primjenjive za sve sektore također grupno imaju određene negativne utjecaje na okoliš. Sve mjere koje direktno ili indirektno rezultiraju smanjenjem potrošnje goriva utječu i na smanjenje emisija stakleničkih plinova te onečišćujućih tvari u zrak. Očekuje se zanemarivo mali utjecaj provedbe mjera koje načelno imaju pozitivan utjecaj na kvalitetu zraka. Mjere za smanjenje emisija stakleničkih plinova sastavni su dio ne samo nacionalne već i globalne politike iako su zanemarivog značaja s obzirom na obuhvat ovog plana. Uvođenje alternativnih goriva dugoročna su mjera koja se provodi s ciljem smanjenja emisija stakleničkih plinova. Prilagodba klimatskim promjenama je od lokalnog značaja posebno kada je riječ o podizanju razine mora ili pak ekstremnim meteoroloških prilikama kao što su jake oborine i olujni vjetrovi. Infrastrukturni objekti imaju dugi vijek uporabe te kod njihova planiranja u obzir treba uzeti i klimatske promjene.

Razvoj intermodalnosti u putničkom prometu imat će pozitivan utjecaj u pogledu korištenja javnog prijevoza s posljedičnim pozitivnim odrazom na smanjenje emisija u zrak te smanjenje utrošene energije u prometu, uslijed povećane efikasnosti funkcioniranja prijevoza putnika, a samim time i smanjenja opterećenja prometa u naseljenim područjima. Mogući negativni utjecaji ove mjere



prepoznati su u pogledu očuvanja staništa i vrsta uslijed predviđene izgradnje intermodalnih terminala te većeg broja novih parkirnih mjesta, međutim kako se isti planiraju u već urbaniziranim područjima, ne smatraju se značajnima. Mjere koje obuhvaćaju poboljšanje integriranosti putničkog i teretnog prometa te pristupačnosti javnog prijevoza, kao i postizanje većeg stupnja energetske učinkovitosti te prilagodbu klimatskim promjenama s krajnjim ciljem ublažavanja i eliminacije negativnih okolišnih utjecaja, imat će uglavnom pozitivne utjecaje i to ponajprije u pogledu smanjenja emisija iz prometa (plan smanjenja emitiranja stakleničkih plinova te postupnog eliminiranja emisija ugljikovodika) uslijed funkcionalnijeg odvijanja, a onda i češće korištenog javnog prijevoza putnika te, samim time, smanjene potrošnje goriva. Mjera smanjenja negativnih utjecaja prometa na okoliš pozitivno će se odraziti na sve ciljeve zaštite okoliša pod pretpostavkom realizacije planirane tranzicije prema vozilima s niskim i nultim emisijama, zatim ostvarivanja većeg stupnja primjene aktivnih oblika putovanja (biciklizam i hodanje) te korištenja javnog prijevoza ili zajedničke mobilnosti (npr. dijeljenje automobila), kao i efikasnog upravljanja kriznim situacijama, ponajprije u slučaju iznenadnog onečišćenja morskog okoliša (pravodobna reakcija za suzbijanje onečišćenja mora; obnova flote brodova čistača; opremiti sve luka sustavima za zabrinjavanje onečišćenih i otpadnih te fekalnih voda).

Planirane mjere izgradnje prometne infrastrukture u područjima s razvojnim posebnostima kao i prometne infrastrukture koja povezuje dijelove regije s urbanim središtima dovest će do gubitka staništa i prenamjene zemljišta, kao i promjene ekologije vrsta uslijed gubitka staništa i povećane razine buke i vibracija. Također, uslijed izgradnje planirane infrastrukture koja povezuje dijelove regije s urbanim središtima očekuje se trajna prenamjena zemljišta te gubitak najzastupljenijeg tipa staništa (šume i šumska zemljišta), pa posljedično i karakterističnih vrsta (velike zvijeri). Pritom je moguće očekivati smanjenje kvalitete staništa kao i abiotičkih čimbenika karakterističnih vrsta predmetnih lokacija. Sve fizikalne promjene poput vrste, sastava i strukture tla koje su posljedica degradacije, uklanjanja, skladištenja i zamjene tla tijekom građevinskih radova, mogu utjecati na ekološke uvjete potrebne vrstama i stanišnim tipovima te posljedično na sastav vrsta. Izgradnja prometnice može imati utjecaje na mikroklimu uslijed promjene temperature, vlage ili zasjenjenosti područja. Intenzivacijom svih vrsta prometa doći će do povećanja emisija u zrak, kao i emisija buke te povećanja potrebne energije u prometu. Gledajući pomorski promet, dogradnjom, odnosno rekonstrukcijom postojeće infrastrukture doći će do negativnih utjecaja (poglavito u periodu izgradnje) na dio morskog staništa koji je već uvelike ugrožen pomorskim aktivnostima.

Mjere razvoja prometne infrastrukture mogu imati direktne, negativne i trajne posljedice na kulturnu baštinu, posebice kulturni krajolik, njegove vizure, kontekst te posebice etnološku i arheološku baštinu. Narušavanje konteksta kulturne baštine je moguće zbog preklapanja lokacija zahvata s blizinom kulturno-povijesnih cjelina ili pojedinih objekata/lokaliteta. Razina utjecaja ovisi i o opsegu i fizičkom izgledu zahvata te o njegovoj uklopljenosti u kulturni kontekst okolice. Povećanjem udjela ostalih oblika prometa u odnosu na cestovni, može doći do pozitivnih utjecaja na graditeljsku baštinu koja se nalazi u neposrednoj blizini frekventnih prometnica. Buka i vibracije uzrokovane čestim prolascima vozila, a posebice teretnih, negativno utječu na statička obilježja objekata čime dolazi do fizičkih oštećenja. Smanjenjem frekventnosti prometa smanjit će se i intenzitet utjecaja. Također će doći i do pozitivnih utjecaja na ukupni kulturološki kontekst. Smanjenje negativnih utjecaja prometa na promet imat će direktne i dugoročne pozitivne utjecaje na kulturnu baštinu. Formiranje novih koridora i izgradnja novih cestovnih prometnica će imati izravan negativan utjecaj na vizualne značajke krajobraza, kao i na već ugroženu i degradiranu matricu šumskog pokrivača u gorskom dijelu funkcionalne regije.



### 9.1.2 Kumulativni utjecaji

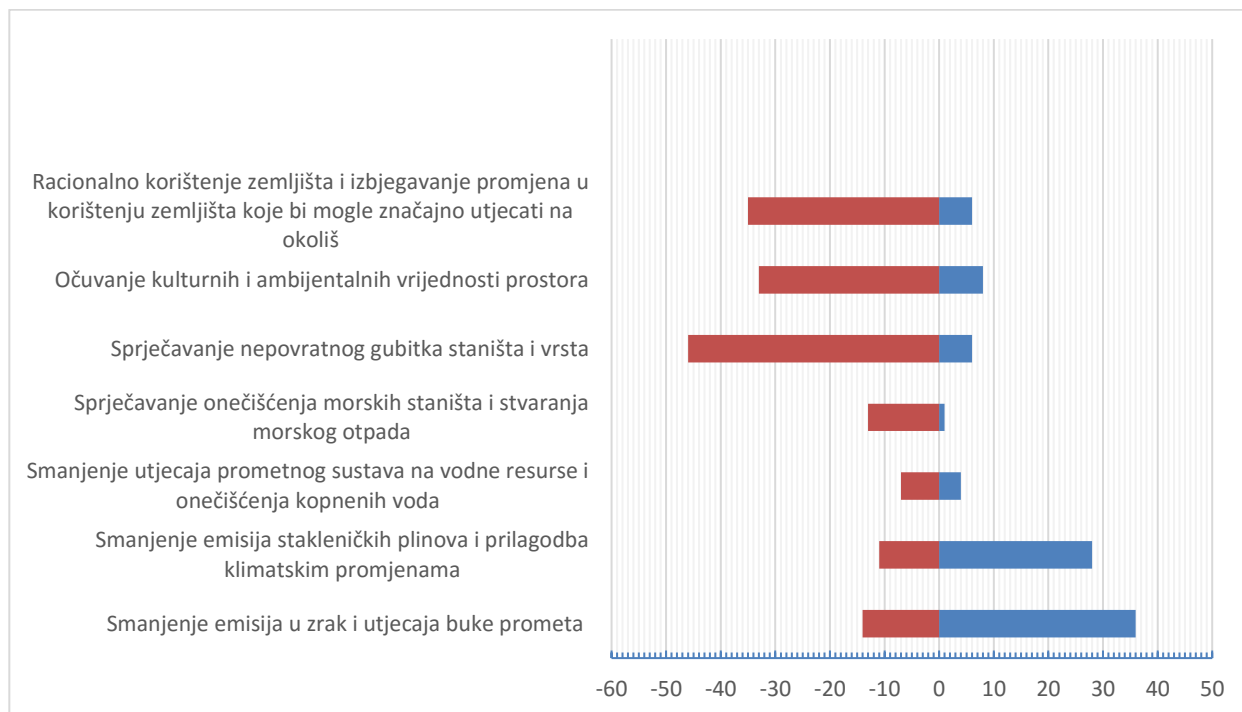
Glavnim planom obuhvaćeni su brojne mjere od kojih svaka pojedinačno ima individualan utjecaj na okoliš. Međutim, čak i ako su utjecaji na razini pojedinačne mjere prihvatljivi za okoliš, moguće je prekoračenje graničnih vrijednosti uslijed akumuliranja utjecaja više mjera, odnosno projekata. U analizi kumulativnih utjecaja Glavnog plana na okoliš identificiraju se glavni uzroci stresa, puteva izlaganja utjecaju kvalitativnost i kvantitativnost promjene, kao i reakciju odabrane sastavnice okoliša na utvrđenu promjenu.

Procjenjuje se da kumulativni utjecaji pojedinačnih projekata neće dovesti do stvaranja “vrućih” ili “crnih” točaka, pod uvjetom da se projekti pripremaju sukladno nacionalnom zakonodavstvu i međunarodnim propisima, te najboljoj svjetskoj praksi, čime se fokusira na smanjenje okolišnih utjecaja pojedinih aktivnosti.

Međutim, izvjesno je da je moguć nastanak kumulativnih utjecaja na lokacijama gdje dolazi do razvijanja više projekata na ograničenom području ili u blizini stambenih područja.

Kvantificirani prikaz ukupnih utjecaja Glavnog plana na pojedine ciljeve zaštite okoliša kako bi se prikazala kumulativnost utjecaja unutar samog Glavnog plana prikazana je na slici ispod (Slika 80.).

Za jednostavnije razumijevanje utjecaja na pojedine ciljeve zaštite okoliša, izvršena je njihova kvantifikacija s obzirom na značaj koji im je dodijeljen u matrici utjecaja, pri čemu su pozitivnim utjecajima dodane vrijednosti 1 i 2, a negativnim – 1 i – 2. Cilj ovakve analize je prikazati kumulativnost utjecaja, tj. utvrditi koji će ciljevi zaštite okoliša biti najugroženiji provedbom Glavnog plana, te koje su to skupine intervencija koje su najrizičnije za okoliš.



**Slika 80.** Kvantificirani prikaz utjecaja Glavnog plana na pojedine ciljeve zaštite okoliša

U nastavku je dan opis procijenjenih sveukupnih utjecaja po pojedinim ciljevima zaštite okoliša.



Najugroženiji cilj je **Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta** i to prvenstveno kroz mjere planirane za razvoj pomorskog prometa, točnije mjerama izgradnje infrastrukture za prihvat brodova za kružna putovanja u većim lučkim gradovima, te dogradnje luka otvorenih za javni promet županijskog i lokalnog značaja i luka posebne namjene za osiguranje primjerenog broja komunalnih, ribarskih, nautičkih i turističkih vezova. Direktni utjecaji razvoja terminala za potrebe kruzing turizma uključuju gubitak dijela staništa, promjene stanišnih uvjeta, gubitka funkcionalnosti staništa, te izbjegavanjem staništa od većine pokretnih morskih vrsta. Opće intenziviranje pomorskog prometa uzrokovat će uznemiravanje vrsta i moguće presijecanje koridora morskih sisavaca i kornjača, povećanja rizika od unosa alohtonih i invazivnih vrsta, te povećanje svjetlosnog onečišćenja, podvodne buke, morskog otpada i otpada s brodova. Osim povećanja samog prometa te opterećenja obalnog prostora uslijed nove izgradnje, treba uzeti u obzir i planirano povećanje vezova u svrhu brzog razvoja nautičkog turizma prema kojem će se, sukladno prostornim planovima, prihvatni kapaciteti povećati s 6403 na 23 055 vezova, kao i općenito povećanje kapaciteta luka županijskog i lokalnog značaja.

Na **Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš** najviše će utjecati nova izgradnja infrastrukture, neovisno o prometnom sektoru. Takvi će utjecaji proizlaziti iz mjera poboljšanja prometne infrastrukture koja povezuje dijelove regije s urbanim središtima, izgradnju Sjevernojadranskog pomorskog centra Valbiska, te općenito nova izgradnja cestovnih prometnica, uključujući na otocima zbog gubitka i prenamjene dijela zemljišta što će imati dugoročne, direktne i trajne utjecaje na tlo i namjenu površina.

Na **Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora** utječe većina mjera vezana za pomorski promet uzimajući u obzir vrijednost i povijesni kontekst prostora funkcionalne regije, te posebno s obzirom na postojeće i mogućnost nalaska novih podvodnih nalaza. Unošenjem novih elemenata u prostor trajno će se promijeniti povijesna obalna struktura, što međuostalom ugrožava i boravišne, odnosno vizualne značajke krajobraza.

Manji su utjecaji na **Smanjenja emisija u zrak i utjecaja buke prometa** na koje veliki broj mjera Glavnog plana djeluje pozitivno zbog poticanja smanjenja potrošnje goriva i emisija onečišćujućih tvari u zrak, smanjenja opterećenja prometa u naseljenim područjima, posebno s pretpostavkom rasterećenja cestovnog prometa u korist ostalih prometnih sektora. Za mjere koje potiču intermodalnost procjenjuje se da neće značajno utjecati na buku i vibracije, iako su manji pozitivni utjecaji mogući lokalno, posebice u urbanim središtima. Mjere povećanja pomorskog prometa s druge strane, posebno trgovačkih brodova i kruzera utjecat će na povećanje emisija.

Na cilj **Sprječavanja onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada** utjecat će isključivo mjere vezane za pomorsko promet, te su za mjere izgradnje infrastrukture za prihvat brodova za kružna putovanja u većim lučkim gradovima, te dogradnje luka otvorenih za javni promet županijskog i lokalnog značaja i luka posebne namjene za osiguranje primjerenog broja komunalnih, ribarskih, nautičkih i turističkih vezova identificirani veliki negativni utjecaji. Luke su dio obalne infrastrukture u funkciji pomorskog prometa koje značajno mogu utjecati na morski okoliš. Lukama otvorenim za javni promet upravljaju lučke uprave državne lučke uprave za luke državnog značaja i županijske lučke uprave za luke županijskog i lokalnog značaja. Lukama posebne namjene, napose onima u funkciji gospodarskog korištenja (luke nautičkog turizma, industrijske luke, brodogradilišne luke, ribarske luke), te sportskim lukama upravljaju koncesionari na temelju dobivenih koncesija.

Sve luke planiraju se u dokumentima prostornog uređenja odgovarajućeg značaja. Dokumenti prostornog uređenja odgovarajuće razine i obuhvata planiraju lokaciju luke, kapacitet, obuhvat na





kopnu i moru, te uvjete gradnje i uređenja kopna i akvatorija te uvjete korištenja i mjere zaštite. Za izgradnju i proširenje postojećih luka provode se procjene utjecaja na okoliš.

Luke nautičkog turizma nude osim usluge veza i ostale usluge koje čine sadržaje nautičke ponude (ugostiteljske, sportske, servisne i dr.). Negativan utjecaj turizma se odgleda, prije svega, u korištenju prirodnog prostora za izgradnju kapaciteta te kratkoj sezonskoj koncentraciji velikog broja turista na određenom prostoru.

Stoga uz povećanje samog prometa tereta i putnika, te opterećenja uslijed nove izgradnje, treba uzimati u obzir i posljedično povećanje broja povremenih i stalnih stanovnika u lukama nautičkog turizma, kao i broj posjetitelja s brodova za kružna putovanja, za koje je moguće da će utjecati na dodatne zahtjeve putničkog prijevoza, te će utjecati na povećanje količina komunalnog otpada i otpadnih voda.

Najveće prijetnje ugroženim i zaštićenim vrstama u moru dolaze od uništavanja staništa, unosa invazivnih vrsta, balastnih voda i dr. Do uništavanja staništa dolazi najviše izgradnjom naselja, luka, te turističkom aktivnošću. Strategija razvoja nautičkog turizma 2013.-2019. navodi da prihvatni kapaciteti predviđeni prostornim planovima ne znače nužno i poželjne kapacitete obzirom na mogućnost gradnje, pritiske na prirodne vrijednosti i sam okoliš. Nadalje, pri definiranju principa dugoročnog razvoja, sa stanovišta zaštite kulturne baštine naročitu pažnju treba posvetiti očuvanju naslijeđene graditeljske baštine, zaštićenih cjelina koje uključuju prostore pripadajućih luka (uvala), a čiji su kulturni krajolici jedan od temelja konkurentnosti i kvalitete nautičke ponude. Pri konačnoj odluci o povećanju kapaciteta treba konzultirati studije zaštite kulturne baštine izrađene u okviru prostornih planova pojedinih županija.

**Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama** ugroženo je ponajviše mjerama pomorskog prometa i zračnog prometa. Infrastrukturni objekti mogu pretrpjeti materijalnu štetu zbog ekstremnih meteoroloških događaja koji prate klimatske promjene, uz porast razine mora koji je dodatni ugrožavajući faktor za lučka područja. Od svih oblika putničkog prijevoza, zračni promet ima najveću specifičnu emisiju stakleničkih plinova, iako s obzirom na zastupljenost ovog oblika prijevoza mjere razvoja zračnog prometa zanemarivo utječu na emisije stakleničkih plinova. Mjere usmjerene na veće korištenje javnog putničkog prometa, biciklizma, poboljšanjem protoka vozila i ostalim mjerama kojima se utječe na smanjenje potrošnje fosilnih goriva imat će pozitivan utjecaj na emisije u zrak, pa tako i emisije stakleničkih plinova.

Negativni utjecaji na cilj **Smanjenja utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenje kopnenih voda** proizlaze prvenstveno iz mjera za cestovni promet, indirektno kroz povećanje erozije, površinsko otjecanje i unosa onečišćujućih tvari u tlo i time neposredno u podzemne vode, posebno uzimajući kvalitetu geološke podloge. Većina izgrađenih prometnica, uključujući one koje prolaze kroz zone sanitarne zaštite izvorišta nemaju izgrađen sustav odvodnje oborinskih voda.

Potrebno je također naglasiti da provlačenje općih mjera intermodalnosti, integriranosti putničkog prometa, podizanja energetske učinkovitosti, jačanja sustava javnog prijevoza putnika s ciljem smanjenja korištenja osobnih vozila, te smanjenje udjela korištenja cestovnog prijevoza na razini Glavnog plana kumulativno se pozitivno utječe na smanjenje emisija svih onečišćujućih tvari u zrak i smanjenje buke.

Osim kumulativnih utjecaja na razini Glavnog plana, mogući su utjecaji na okoliš do kojih dolazi uslijed kombinacije mogućih utjecaja na okoliš koji su identificirani procjenom i utjecaja koji proizlaze iz ostalih



strategija, planova i programa, te projekata koji se provode na području funkcionalne regije. Odnos Glavnog plana i eventualni konflikti i neusklađenosti s ostalim strategijama, planovima i programima obrađen je u poglavlju 3. *ODNOS GLAVNOG PLANA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEGIJAMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA*. Strategije, planovi i programi koji imaju najviše interakcija s Glavnim planom odnose se na promet i prostorno uređenje i razvoj. Glavni plan je stoga analiziran s obzirom na usklađenost, odnosno zahtjeve drugih strategija, planova i programa, te su interakcije između tih dokumenata uzete u obzir pri analizi početnog stanja okoliša i sektorskih pritiska, kao i procjene utjecaja Glavnog plana na okoliš. Također, procjena utjecaja kroz ovaj postupak uvažavala je postojanje i nalaze drugih procjena utjecaja na okoliš, s ciljem dupliciranja procjene, a sukladno Zakona o zaštiti okoliša.

### 9.1.3 Analiza utjecaja Glavnog plana po sastavnicama okoliša i ostalim okolišnim temama

Slijedom analize opisane u poglavlju 9.1.1 *Rezultati procjene utjecaja provedbe Glavnog plana na okoliš*, u tablici niže Tablica 52.) dan je opis procijenjenih utjecaja provedbe mjera Glavnog plana po pojedinim sastavnicama i ostalim elementima okoliša.

**Tablica 52.** Opis procijenjenih utjecaja provedbe mjera Glavnog plana

Sastavnice i okolišne teme	Opis utjecaja
Zrak	<p>Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran obuhvaća niz mjera i aktivnosti koje prate emisija onečišćujućih tvari u zrak, te je razmotren utjecaj na zrak pojedinih mjera Glavnog plana.</p> <p>Očekuje se zanemarivo mali utjecaj provedbe općih mjera Glavnog plana koje načelno imaju pozitivan utjecaj na kvalitetu zraka. Mjere na smanjenje emisija stakleničkih plinova sastavni su dio ne samo nacionalne već i globalne politike iako su zanemarivog značaja s obzirom na obuhvat ovog plana. Uvođenje alternativnih goriva dugoročna su mjera koja se provodi s ciljem smanjenja emisija stakleničkih plinova.</p> <p>Povećanje pomorskog prometa, posebno trgovačkih brodova i kruzera rezultirati će povećanim emisijama stakleničkih plinova kao i onečišćujućih tvari u zrak. Stoga sve mjere Glavnog plana vezane za pomorski promet, a usmjerene na povećanje prometa u lukama rezultiraju većim emisijama i posredno većim utjecajem na kvalitetu zraka područja u okolici luka. Ublažavanju utjecaja doprinose sve stroži standardi emisija onečišćujućih tvari u zrak, prvenstveno SO<sub>x</sub> i NO<sub>x</sub> iz brodskih motora kao rezultat primjene međunarodne konvencije (MARPOL) i nacionalnog zakonodavstva.</p> <p>Utjecaj emisija cestovnog prometa na kvalitetu zraka naglo opada s udaljenošću od prometnice pa je utjecaj emisija vozila na kvalitetu zraka vrlo lokaliziran tj. ograničen neposredno uz prometnicu. Provedbom mjera za cestovni promet koje rezultiraju boljom protočnosti prometa smanjuje se potrošnja goriva po prijeđenoj dionici puta pa time i emisija onečišćujućih tvari u zrak. Razvoj prometne infrastrukture koji utječe na smanjenje prometnih gužvi, posebno u blizini turističkih središta, povoljno utječe na kvalitetu zraka. Stoga se očekuje zanemarivo mali utjecaj, ali načelno pozitivan utjecaj provođenja mjera na kvalitetu zraka. Mjerama kojima se predlaže dalji razvoj mreže prometnica uglavnom se doprinosi rasterećenju postojećih prometnica odnosno smanjenju emisija na njima te se načelno njihov učinak može smatrati povoljnim s gledišta postojećeg onečišćenja zraka.</p> <p>Poboljšanje željezničke infrastrukture može posredno pozitivno utjecati na smanjenje emisija stakleničkih plinova i onečišćujućih tvari uz pretpostavku da će povećanje željezničko prometa biti nauštrb cestovnog prometa.</p> <p>S obzirom na veličinu zračnih luka ne očekuje se da će emisije zračnog prometa imati direktnog ili indirektnog utjecaja na kvalitetu zraka okolnih područja, prvenstveno zbog slabe zastupljenost zračnog prijevoza spram ostalih oblika prijevoza. Iako navedene mjere</p>



Sastavnice i okolišne teme	Opis utjecaja
	<p>zanemarivo utječu na emisije stakleničkih plinova s obzirom na zastupljenost ovog oblika prijevoza valja napomenuti da od svih oblika putničkog prijevoza, zračni prijevoz ima najveću specifičnu emisiju stakleničkih plinova.</p> <p>Većim korištenjem javnog putničkog prometa smanjuje se potrošnja goriva što rezultira smanjenjem emisija onečišćujućih tvari u zrak te stakleničkih plinova. Povećanje uporabe javnog prijevoza u gradovima je najbolja troškovno-učinkovita mjera za poboljšanje kvalitete zraka. Posebice u gradskim središtima mjera unaprjeđenja javnog prijevoza mogu značajnije poboljšati kvalitetu zraka kada se za prijevoz koriste vozila sa najstrožim emisijskim standardima (EURO 6) te vozila koja koriste UNP i STP.</p> <p>Zagušenja raskrižja u gradovima, te zastoji na glavnim gradskim prometnicama rezultiraju većim emisijama što može dovesti do narušavanja kvalitete zraka spram onečišćenja zraka dušikovim dioksidom. Sve mjere koje smanjuju prometna zagušenja u gradovima doprinose smanjenju emisija u zrak te pozitivno utječu na kvalitetu zraka. Bolji protok vozila rezultira smanjenjem potrošnje fosilnih goriva pa se time smanjuje i emisija stakleničkih plinova.</p> <p>Pozitivan učinak na kvalitetu zraka u gradskim središtima imaju sve mjere kojima se postiže prometno rasterećenje. Pozitivan učinak provedbe ovih mjera ogleda se kroz sinergijski učinak sa mjerama kojima se jača javni prijevoz putnika i mjerama za biciklistički sustav. Povećanje garažnih kapaciteta u središtu grada nauštrb uličnih parkirališta neće utjecati na povećanje prometa, pa time ni emisije u zrak zbog čega su takve mjere neutralne sa stanovišta utjecaja na kvalitetu zraka.</p>
Klima i klimatske promjene	<p>Prilagodba klimatskim promjenama je od lokalnog značaja posebno kada je riječ o podizanju razine mora ili pak ekstremnim meteoroloških prilikama kao što su jake oborine i olujni vjetrovi. Infrastrukturni objekti imaju dugi vijek uporabe te kod njihova planiranja u obzir treba uzeti i klimatske promjene. Ekstremnim meteorološki događaji kao što su jake oluje s velikim količinama oborine, čija će se učestalost povećati uslijed klimatskih promjena, mogu uzrokovati materijalne štete na infrastrukturnim objektima. Porast razine more dodatni je faktor o kojem treba voditi računa u okviru razvoja lučkih područja.</p> <p>Razvoj dijelova cestovne infrastrukture koja će rezultirati smanjenjem duljine puta smanjiti će se potrošnja goriva imati će pozitivan učinak na smanjenje emisija stakleničkih plinova. Izgradnjom obilaznica smanjuju prometna zagušenja na drugim prometnicama pa ove mjere mogu imati indirektni pozitivni utjecaj na smanjenje emisija kako stakleničkih plinova tako i onečišćujućih tvari.</p> <p>Poboljšanje željezničke infrastrukture može posredno pozitivno utjecati na smanjenje emisija stakleničkih plinova i onečišćujućih tvari uz pretpostavku da će povećanje željezničko prometa biti nauštrb cestovnog prometa.</p> <p>S obzirom na veličinu zračnih luka ne očekuje se da će emisije zračnog prometa imati direktnog ili indirektnog utjecaja na kvalitetu zraka okolnih područja, prvenstveno zbog slabe zastupljenost zračnog prijevoza spram ostalih oblika prijevoza. Iako navedene mjere zanemarivo utječu na emisije stakleničkih plinova s obzirom na zastupljenost ovog oblika prijevoza valja napomenuti da od svih oblika putničkog prijevoza, zračni prijevoz ima najveću specifičnu emisiju stakleničkih plinova.</p> <p>Većim korištenjem javnog putničkog prometa smanjuje se potrošnja goriva što rezultira smanjenjem emisija onečišćujućih tvari u zrak te stakleničkih plinova. Povećanje uporabe javnog prijevoza u gradovima je najbolja troškovno-učinkovita mjera za poboljšanje kvalitete zraka. Posebice u gradskim središtima mjera unaprjeđenja javnog prijevoza mogu značajnije poboljšati kvalitetu zraka kada se za prijevoz koriste vozila sa najstrožim emisijskim standardima (EURO 6) te vozila koja koriste UNP i STP.</p> <p>Sve mjere Glavnog plana koje smanjuju prometna zagušenja u gradovima doprinose smanjenju emisija u zrak te pozitivno utječu na kvalitetu zraka. Bolji protok vozila rezultira smanjenjem potrošnje fosilnih goriva pa se time smanjuje i emisija stakleničkih plinova.</p>
Vode i vodna tijela	<p>Negativni utjecaji proizlaze prvenstveno iz mjera za cestovni promet, indirektno kroz povećanje erozije, površinsko otjecanje i unosa onečišćujućih tvari u tlo i time neposredno u podzemne vode, posebno uzimajući u obzir kvalitetu geološke podloge (krš). Većina izgrađenih prometnica, uključujući one koje prolaze kroz zone sanitarne zaštite izvorišta</p>



Sastavnice i okolišne teme	Opis utjecaja
	<p>nemaju izgrađen sustav odvodnje oborinskih voda. Kvaliteta podzemnih voda također može biti narušena otjecanjem ulja i goriva iz radnih strojeva, kao i neadekvatnim odlaganjem deponiranog materijala koji nastaje iskopom. Dodatan negativan utjecaj na kakvoću podzemnih voda mogu imati i onečišćene oborinske vode koje će se formirati sa prometnica.</p>
More i morski okoliš	<p>Mjere vezane za pomorski promet, konkretno, mjere izgradnje infrastrukture za prihvat brodova za kružna putovanja u većim lučkim gradovima, te dogradnje luka otvorenih za javni promet županijskog i lokalnog značaja i luka posebne namjene za osiguranje primjerenog broja komunalnih, ribarskih, nautičkih i turističkih vezova one su za koje je identificiran veliki negativni utjecaji. Luke su dio obalne infrastrukture u funkciji pomorskog prometa koje značajno mogu utjecati na morski okoliš.</p> <p>Sve luke planiraju se u dokumentima prostornog uređenja odgovarajućeg značaja. Dokumenti prostornog uređenja odgovarajuće razine i obuhvata planiraju lokaciju luke, kapacitet, obuhvat na kopnu i moru, te uvjete gradnje i uređenja kopna i akvatorija te uvjete korištenja i mjere zaštite. Za izgradnju i proširenje postojećih luka provode se procjene utjecaja na okoliš. Luke nautičkog turizma nude osim usluge veza i ostale usluge koje čine sadržaje nautičke ponude (ugostiteljske, sportske, servisne i dr.). Negativan utjecaj turizma se odgleda, prije svega, u korištenju prirodnog prostora za izgradnju kapaciteta te kratkoj sezonskoj koncentraciji velikog broja turista na određenom prostoru.</p> <p>Planiranim razvojem pomorsko-putničkih terminala u svrhu kruzing turizma bit će potrebna izgradnja infrastrukture za prihvat brodova za kružna putovanja što će dovesti do iskopa pojasa podmorja, odnosno do spuštanja morskog dna kako bi se osigurala potrebna dubina gaza što će dovesti do gubitka dijela staništa infralitoralnih sitnih pijesaka s više ili manje mulja te stradavanja određenog broja pridnenih vrsta (sesilni i vagilni bentos) kao i promjena u zajednicama istih. Radovi će također dovesti do izbjegavanja ovog dijela staništa od strane većine pokretnih morskih vrsta. Iskopavanjem će doći do promjena u stanišnim uvjetima (povećanje suspendirane tvari, promjena u strukturi dna, povećanja nošenja materijala) te gubitka funkcionalnosti dijela staništa, dok će povećanjem broja brodova doći do smanjenja prozirnosti vode zbog podizanja čestica s dna što će također utjecati na promjene stanišnih uvjeta. Radovima će doći do izmjene morfologije i batimetrije obalnog pojasa što može lokalno uzrokovati promjenu hidrodinamike vodenih masa. Betoniranjem će doći do trajnog gubitka dijela staništa, kao i njegove funkcionalnosti te mogućnosti korištenja. Povećanjem korištenja obalnog područja te mora u obalnoj zoni doći će do negativnog utjecaja na već oštećene obalne ekosustave, odnosno biocenoze. Izgradnjom infrastrukture potrebne za kružna putovanja doći će intenziviranja pomorskog prometa što će posljedično dovesti do povećanja emisija u zrak, povećanog uznemiravanja vrsta te mogućeg presijecanja koridora morskih sisavaca i kornjača, povećanja rizika od unosa alohtonih i invazivnih vrsta, povećanja unosa biocidnih i protuobraštajnih sredstava u morski okoliš i povećanja mogućih onečišćenja uljima i gorivima (akcidentne situacije).</p> <p>Dodatno noćno osvjetljenje luka, kao i osvjetljenje samih brodova, dovesti će do povećanja svjetlosnog onečišćenja što će negativno djelovati na obalni ekosustav i na vrste koje su ovisne o prirodnim režimima svjetlosti. Neki od prepoznatih negativnih utjecaja svjetlosnog onečišćenja kod morskih vrsta su na navigaciju, razmnožavanje i sazrijevanje, odnose predator/plijen i komunikaciju i dr.</p> <p>Zbog infrastrukturnih radova, lokalno i privremeno će se povećati razine podvodne buke, međutim zbog intenzifikacije pomorskog prometa od rekreacijskih plovila, te od putničkih, komercijalnih i trgovačkih plovila moguće je značajno povećanje podvodne buke. Dok su rekreacijske plovidbe sezonskog karaktera i uglavnom vezane za obalni pojas, komercijalne i putničke plovidbe su cjelogodišnje i zahvaćaju šire područje. Značajno povećanje razina podvodne buke dovodi do izbjegavanja, pa i napuštanja staništa od strane morskih organizama, posebno sisavaca, čime se smanjuje raspoloživost staništa u kojima obitavaju.</p>



Sastavnice i okolišne teme	Opis utjecaja
	<p>Osim povećanja samog prometa te opterećenja obalnog prostora uslijed nove izgradnje, treba uzeti u obzir i planirano povećanje vezova u svrhu brzog razvoja nautičkog turizma prema kojem će se, sukladno prostornim planovima, prihvatni kapaciteti povećati s 6403 na 23 055 vezova. Stoga uz povećanje samog prometa tereta i putnika, te opterećenja uslijed nove izgradnje, treba uzimati u obzir i posljedično povećanje broja povremenih i stalnih stanovnika u lukama nautičkog turizma, kao i broj posjetitelja s brodova za kružna putovanja, za koje je moguće da će utjecati na dodatne zahtjeve putničkog prijevoza, te će utjecati na povećanje količina komunalnog otpada i otpadnih voda.</p> <p>Povećanjem kontejnerskog prometa također je moguć povećani unos cinka (premazi na brodovima) i antivegetacijskih sredstava što može imati negativne posljedice na morski okoliš. Negativni utjecaji također su mogući uslijed mogućih onečišćenja otpadnim vodama s brodova, kao i ispuštanjem balastnih voda što može biti vektor širenja invazivnih vrsta te svjetlosnim onečišćenjem te povećanim rizikom od akcidentnih situacija (havarije).</p> <p>Pomorski promet je izvor mnogih onečišćenja: balastne vode, otpad s brodova, ispušni plinovi, buka, biocidi iz protuobraštajne boje, izljevi nafte, goriva ili ulja čije će povećanje posljedično dovesti do vjerojatno značajnog utjecaja prvenstveno na stanje morskog okoliša, ali indirektno i na stanje vodnih tijela i bioraznolikost. Vezano za onečišćenje s brodova, veće je onečišćenje s brodova za prijevoz tekućih tereta, prvenstveno tankera. U tom smislu su kritična područja na kojima je već evidentirano pogoršanje ekološkog stanja poput sjeverozapadnog dijela Riječkog zaljeva, kao i područja na kojima je slabija izmjena morskih masa pa su podložnija eutrofiji. Pomorski promet uzrokuje generiranje otpada, prije svega tekućeg i krutog otpada s brodova koji se u lukama zbrinjava putem ovlaštenih koncesionara, a luke su sukladno opremljene odgovarajućom infrastrukturom za prihvata otpada s brodova. Uslijed očekivanog povećanja teretnog i putničkog prometa te izgradnje novih lučkih infrastrukturnih objekata potrebno je sukladno uskladiti kapacitete za prihvata otpada s brodova kako bi se minimiziralo nepropisno postupanje s otpadom, osobito vezano za manja i ribarska plovila koja nisu obavezna najavljivati predaju brodskog otpada. Jedan od velikih okolišnih problema je također morski otpad koji nastaje isključivo uslijed ljudskih aktivnosti na kopnu ili moru, odnosno zbog nedostataka u sustavu gospodarenja otpadom. Nesavjesnim ponašanjem dospijeva u morski okoliš i pojavljuje se kao plutajući na površini mora, ispod površine mora (u vodenom stupcu), na morskom dnu te naplavljen na plažama. Uslijed očekivanog povećanja putničkog (turističkog) prometa te nautičkih, turističkih i ribarskih vezova može se očekivati i povećanje generiranja morskog otpada.</p>
<p>Biološka raznolikost i zaštićena područja prirode</p>	<p>Planirane mjere izgradnje prometne infrastrukture dovesti će do gubitka staništa i prenamjene zemljišta, kao i promjene ekologije vrsta uslijed promjene staništa i povećane razine buke i vibracija. Također, uslijed izgradnje planirane infrastrukture koja povezuje dijelove regije s urbanim središtima očekuje se trajna prenamjena zemljišta te gubitak najzastupljenijeg tipa staništa (šume i šumska zemljišta), pa posljedično i karakterističnih vrsta (velike zvijeri). Pritom je moguće očekivati smanjenje kvalitete staništa kao i abiotskih čimbenika karakterističnih vrsta predmetnih lokacija. Sve fizikalne promjene poput vrste, sastava i strukture tla koje su posljedica degradacije, uklanjanja, skladištenja i zamjene tla tijekom građevinskih radova, mogu utjecati na ekološke uvjete potrebne vrstama i stanišnim tipovima te posljedično na sastav vrsta. Izgradnja prometnice može imati utjecaje na mikroklimu uslijed promjene temperature, vlage ili zasjenjenosti područja.</p> <p>Vezano za pomorski promet, planirane mjere izgradnje mogu potencijalno dovesti do gubitka dijela karakterističnih ekosustava obala kao i uzrokovati promjenu ekologije nektonskih vrsta priobalnih staništa. Izgradnjom infrastrukture potrebne za kružna putovanja doći će do intenziviranja pomorskog prometa što će posljedično dovesti do promjene ekologije morskih vrsta (posebice morskih sisavaca i gmazova) uslijed utjecaja podmorske buke. Također, predmetno potencijalno može uzrokovati stvaranje dodatnih količina morskog otpada koji ugrožava karakteristične morske vrste. Povećanje kapaciteta luka može utjecati na veću vjerojatnost unosa invazivnih i alohtonih vrsta. Dodatno noćno osvjetljenje luka, kao i osvjetljenje samih brodova, dovesti će do povećanja svjetlosnog</p>



Sastavnice i okolišne teme	Opis utjecaja
	<p>onečišćenja što će negativno djelovati na obalni ekosustav i na vrste koje su ovisne o prirodnim režimima svjetlosti.</p> <p>Za planirane mjere iz cestovnog prometa potencijalno se očekuje negativan utjecaj na staništa i vrste kroz gubitak staništa zbog prenamjene zemljišta ili infrastrukturne izgradnje: trajan i direktan utjecaj zbog izuzimanje površina - "pečaćenje tla", ali i privremeni utjecaj za vrijeme trajanja građevinskih radova (pojačana razina buke, vibracije i emisija). Međutim, najvažniji dio ocjene utjecaja odnosi se na pitanje može li se privremeno uništeno ili promijenjeno područje oporaviti i ponovno uspostaviti nakon završetka izgradnje. Staništa kojima je potrebno mnogo vremena da se ponovo uspostave (&gt; 30 godina) moguće je ocijeniti kao trajno izgubljena. Nadalje, potencijalno se očekuje i indirektni negativan utjecaj na staništa i vrste ("rubni efekt"). Važno je naglasiti da planirano smanjenje negativnih ekoloških utjecaja cestovnog prometa u urbanim sredinama kao i reorganizacija sustava naplate cestarine uslijed manjih gužvi te posljedično i manjih emisija, kao i povećanje sigurnosti cestovnog sustava te preusmjeravanja prometa s prometnica niže uslužnosti na ceste više uslužnosti (smanjeno stradavanje divljih životinja na prometnicama) može pridonijeti poboljšanju kvalitete staništa, kao i cijelog biotopa.</p> <p>Vezano za željeznički promet, potencijalno se očekuje negativan utjecaj na staništa i vrste kao kroz gubitak staništa zbog izgradnje ili rekonstrukcije postojeće željezničke infrastrukture (trajan i direktan utjecaj kao i indirektni - "rubni efekt"). Važno je naglasiti da planirano poboljšanje sigurnosti i popratne signalizacije, kao i modernizacije u željezničke infrastrukture u cjelini, može indirektno spriječiti/smanjiti dodatni negativni utjecaji (tzv. vanjski stresori). Naime, ne očekuje se značajan gubitak staništa kao ni promjena stanišnih uvjeta, već se predmetnim mjerama ocjenjenim kao pozitivnim očekuje potencijalno zadržavanje sadašnjeg stanja.</p> <p>Planirane mjere izgradnje novih zračnih luka mogu potencijalno dovesti do gubitka staništa, kao i posebice promjene ekologije i povećano stradavanje jedinki ornitofaune uslijed prenamjene stanišnih uvjeta i povećane razine buke i vibracija (npr. planirana Zračna luka Rab). Također, uslijed povećanja zračnog prometa zbog planiranih novih zračnih luka, moguće je očekivati smanjenje kvalitete staništa kao i abiotskih čimbenika karakterističnih vrsta predmetnih lokacija.</p> <p>Planirane mjere izgradnje prometne infrastrukture potrebne za javni prijevoz putnika uključujući mjere za urbani promet i garažnoparkirni sustav kao i mjera za biciklistički promet karakteristične su u većini za antropogena staništa i urbanu bioraznolikost. Iako se potencijalno očekuje gubitak staništa i prenamjene zemljišta, ne očekuje se značajan utjecaj zbog već prisutnih pritisaka urbanih sredina. Međutim, modernizacijom i unaprjeđenjem prometne infrastrukture javnog prijevoza uslijed nabavke suvremenih niskopodnih i ekološki prihvatljivih vozila smanjiti će se pritisak na abiotske čimbenike (klima, tlo, zrak, voda). Važno je naglasiti da uklanjanje uličnih parkirališta iz gradskih središta može doprinijeti stvaranju potencijalno novih staništa urbane bioraznolikosti (sukcesija vegetacije) kroz mjere zelene infrastrukture.</p> <p>No, važno je naglasiti, s obzirom da se predmetni utjecaji analiziraju sa strateške razine, da se značaj utjecaja na zaštićena područja prirode ne može u potpunosti pouzdano utvrditi zbog nedostatnih specifičnih podataka o elementu provedbe određenih mjera (npr. lokacija planirane aktivnosti ili zahvata, opseg/obuhvat planirane aktivnosti ili zahvata) stoga je potrebno prilikom planiranja izgradnje, gdje je moguće, gradnju planirati izvan zaštićenih područja prirode te uz minimalno zahvaćanje ugroženih i rijetkih staništa.</p>
Tlo, korištenje i namjena prostora	<p>Na tlo, korištenje i namjenu prostora najviše će utjecati nova izgradnja infrastrukture, neovisno o prometnom sektoru. Takvi će utjecaji proizlaziti iz mjera poboljšanja prometne infrastrukture koja povezuje dijelove regije s urbanim središtima, te općenito nove izgradnje cestovnih prometnica, uključujući na otocima zbog gubitka i prenamjene dijela zemljišta što će imati dugoročne, direktne i trajne utjecaje na tlo i namjenu površina. Za mjere koje se provode u urbanim i izgrađenim područjima, takvi se utjecaji ne smatraju značajnima na strateškoj razini. Izgradnjom cestovne infrastrukture povećat će se površinsko otjecanje što će se negativno odraziti na zemljišni pokrov u pogledu povećane</p>



Sastavnice i okolišne teme	Opis utjecaja
	<p>erozije tla, dok će negativan utjecaj na tlo nastati uz same prometnice teškim metalima, odnosno produktima sagorijevanja goriva.</p> <p>Revitalizacija postojećih industrijskih kolosijeka predstavlja pozitivnu mjeru kojom neće doći do gubitka novih površina (staništa) te će se ona pozitivno odraziti na cilj racionalno korištenje zemljišta. S druge strane, održavanje pruge herbicidnim pripravcima predstavlja izvor onečišćenja tla, ali lokalnog karaktera.</p> <p>Mjere razvoja sustava javnog prometa, garažno-parkirnog sustava, urbanog prometa i biciklističkog prometa ne smatraju se značajno negativnim na strateškoj razini.</p>
Krajobraz i kulturna dobra	<p>Mjere razvoja prometne infrastrukture mogu imati direktne, negativne i trajne posljedice na kulturnu baštinu, posebice kulturni krajolik, njegove vizure, kontekst te posebice etnološku i arheološku baštinu. Narušavanje konteksta kulturne baštine je moguće zbog preklapanja lokacija zahvata s blizinom kulturno-povijesnih cjelina ili pojedinih objekta/lokaliteta, a direktna trajna posljedica može biti i gubitak evidentiranih ili nepoznatih arheoloških nalazišta i etnoloških struktura (suhozidne međe i gospodarske građevine) u slučaju preklapanja lokacija zahvata s lokacijom kulturnih dobara, posebno na priobalnom dijelu funkcionalne regije. Razina utjecaja ovisi i o opsegu i fizičkom izgledu zahvata te o njegovoj uklopljenosti u kulturni kontekst okolice. Povećanjem udjela ostalih oblika prometa u odnosu na cestovni, može doći do pozitivnih utjecaja na graditeljsku baštinu koja se nalazi u neposrednoj blizini frekventnih prometnica. Buka i vibracije uzrokovane čestim prolascima vozila, a posebice teretnih, negativno utječu na statička obilježja objekata čime dolazi do fizičkih oštećenja, dok onečišćenje zraka uzrokuje taloženje anorganskih nečistoća na građevnim strukturama što uzrokuje degradaciju materijala. Smanjenjem frekventnosti prometa smanjit će se i intenzitet utjecaja. Također će doći i do pozitivnih utjecaja na ukupni kulturološki kontekst. Smanjenje negativnih utjecaja prometa na promet imat će direktne i dugoročne pozitivne utjecaje na kulturnu baštinu. Formiranje novih koridora i izgradnja novih cestovnih prometnica će imati izravan negativan utjecaj na vizualne značajke krajobrazu, kao i na već ugroženu i degradiranu matricu šumskog pokrivača u gorskom dijelu funkcionalne regije.</p>
	<p>Vežano za pomorski promet, izgradnja novih infrastrukturnih objekata imati će negativan utjecaj na kulturnu baštinu, kako na nepokretnu i doživljaj povijesnog ambijenta i konteksta, tako i na moguće podvodne nalaze. Izgradnjom infrastrukture promjenom namjene prostora i unošenjem novih elemenata u prostor, trajno se mijenja povijesna obalna struktura. Osim doživljaja prostora, ugrožene su i boravišne (prvenstveno vizualne) značajke krajobrazu zbog unošenja novih elemenata u prostor.</p> <p>U pogledu cestovnog prometa problem odnosa Glavnog plana prema kulturnoj baštini i krajobrazima leži u tome što zapravo ne predviđa mjere koje bi se direktno pozitivno odrazila na očuvanje tih dviju sastavnica. Indirektne pozitivne utjecaje na kulturnu baštinu imat će sve mjere koje doprinose smanjenju emisija u zrak i vibracija, što se osobito odnosi na smanjenje prometa u urbanim centrima, gdje se i nalazi najveći dio zaštićenih kulturnih dobara. Uslijed mjera razvoja cestovne infrastrukture doći će i do direktnih i trajnih posljedica na kulturni krajolik, posebice etnološku i arheološku baštinu. Formiranje novih koridora i izgradnja novih cestovnih prometnica imati će i izravan negativan utjecaj na vizualne značajke krajobrazu, kao i na već ugroženu i degradiranu matricu šumskog pokrivača – oba utjecaja su posebice izražena u gorskom dijelu funkcionalne regije. Izgradnja novih cestovnih prometnica, posebice izgradnja obilaznica manjih gradova u priobalju ili novih koridora na otocima (primjer Liburnijska zaobilaznica, Plava magistrala Omišalj – Dobrinj – Vrbnik – Baška na otoku Krku) izmijeniti će kontekst zaštićenih kulturno-povijesnih cjelina i njihovu povezanost s pripadajućim povijesnim agrarnim prostorom (kulturnim krajolikom), uz potencijalno uništenje etnološke baštine ili arheoloških nalazišta kojima ti dijelovi funkcionalne regije obiluju. Poboljšanje postojeće cestovne infrastrukture (proširenja postojećih prometnica; primjerice proširenje D100 na četiri prometna traka) uzrokovati će gubitak postojećih suhozidnih međa, što se posebno odnosi na priobalni dio funkcionalne regije i otoke. Intenziviranje cestovnog prometa ugroziti će kulturna dobra uslijed vibracija i onečišćenja zraka.</p>



Sastavnice i okolišne teme	Opis utjecaja
	<p>Poboljšanje željezničke infrastrukture može imati negativan na kulturnu baštinu i krajobraznu strukturu, posebice je riječ o povijesnim željezničkim trasama s pripadajućim objektima i opremom koja je vrijedan element industrijske baštine. Poboljšanje željezničke infrastrukture na dijelovima trase koja prolazi kroz kulturno-povijesne cjeline značajno će utjecati na svojstva kulturno-povijesne cjeline, a posebno se to odnosi na grad Rijeku (razvoj željezničkog čvora Rijeka, izgradnja drugog kolosijeka uz uklanjanje željezničkog nasipa na Školjicu i dizanje pruge na vijadukt). Razina utjecaja ovisi i o opsegu i fizičkom izgledu zahvata te o njegovoj uklopljenosti u kulturni kontekst okolice.</p> <p>Vezano na zračni promet, buka i vibracije negativno utječu na statička obilježja objekata kulturne baštine, stoga izgradnja heliodroma može imati izuzetno negativan utjecaj. Proširenje postojećih i izgradnja novih aerodroma može imati negativan utjecaj na krajobrazne značajke, kao i vizure i kontekst kulturnog krajolika.</p> <p>U dijelu mjera koje se odnose na javni prijevoz putnika, svaka izgradnja može negativno utjecati na kulturnu baštinu i njen kontekst. Izgradnja vertikalnih oblika transporta (žičare i sl). će imati utjecaj na strukturne i vizualne značajke krajobraza, pri čemu će potencijalno preuzeti ulogu dominantnih fokalnih točaka ((posebno se to primjerice odnosi na žičare Rab-okolni otoci, Rab-kopno u kontekstu već ugroženog i degradiranog krajolika otoka Raba uslijed turističke eksploatacije).</p> <p>Najizraženije narušavanje konteksta kulturne baštine i direktne negativne trajne posljedice na kulturnim dobrima treba očekivati na lokacijama gdje se planira velik broj različitih infrastrukturnih zahvata. To se posebno odnosi na zaštićenu kulturno – povijesnu urbanu cjelinu grada Rijeke i pojedinačna kulturna dobra na području grada (primjerice pojedinačno zaštićenih lučkih skladišta ili kompleksa Rikard Benčić) u neposrednoj blizini planiranih zahvata (razvoj željezničkog čvora Rijeka s izgradnjom nove pruge i dogradnjom drugog kolosijeka, izgradnja nove ceste D 403 od Zagrebačke obale do Riječke obilaznice, razvoj međunarodne matične luke s terminalom za velike brodove, rekonstrukcija kolodvora te izgradnja intermodalnog terminala na Zagrebačkoj obali i de Franceschievom gatu). Isto se odnosi na sjeverni dio otoka Krka s gustom zastupljenošću zaštićenih kulturno – povijesnih urbanih i ruralnih cjelina i arheoloških nalazišta, a na kojemu se planira veći broj infrastrukturnih zahvata (izgradnja nove luke, premještanje kontejnerskog terminala, izgradnja željeznice, kombinirani cestovno-željeznički most, izgradnja Plave magistrale).</p>
Zdravlje ljudi	<p>Na razini strateške procjene utjecaji na ljudsko zdravlje uključuju one koji nastaju uslijed interakcije s okolišnim vektorima odnosno okolišnim sastavnicama poput zraka, vode ili tla, preko kojih onečišćujuće tvari mogu dospjeti u kontakt s ljudima. Opasnosti uslijed izlaganja takvim vektorima najčešće nastaju u urbanim središtima gdje je i najveća koncentracija prometa te koji trpe najveće emisije štetnih tvari u zrak i buke.</p> <p>Provedba glavnog plana trebala bi imati pozitivan utjecaj na ljudsko zdravlje najviše u urbanim središtima u kojima će doći do rasterećenja od cestovnog prometa, a time i potencijalnog utjecaja.</p> <p>Smanjenjem utjecaja prometa na okoliš – poticanjem korištenja željeznice i alternativnih oblika prijevoza, te korištenja alternativnih goriva imat će pozitivne utjecaje na kvalitetu zraka i smanjiti izlaganje stanovništva visokoj razini onečišćenja zraka. Promocija pješačkog prometa i upotrebe bicikala ima dodatne pozitivne učinke na ljudsko zdravlje jer promiče fizičku aktivnost stanovništva.</p>
Gospodarenje otpadom	<p>Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran obuhvaća niz mjera i aktivnosti koje uzrokuje generiranje otpada, najviše iz pomorskog prometa.</p> <p>Pomorski promet uzrokuje generiranje otpada, prije svega tekućeg i krutog otpada s brodova koji se u lukama zbrinjava putem ovlaštenih koncesionara, a luke su sukladno opremljene odgovarajućom infrastrukturom za prihvata otpada s brodova. Uslijed očekivanog povećanja teretnog i putničkog prometa te izgradnje novih lučkih infrastrukturnih objekata potrebno je sukladno uskladiti kapacitete za prihvata otpada s brodova kako bi se minimiziralo nepropisno postupanje s otpadom, osobito vezano za manja i ribarska plovila koja nisu obavezna najavljivati predaju brodskog otpada.</p>





Sastavnice i okolišne teme	Opis utjecaja
	<p>Jedan od velikih okolišnih problema je također morski otpad koji nastaje isključivo uslijed ljudskih aktivnosti na kopnu ili moru, odnosno zbog nedostataka u sustavu gospodarenja otpadom. Nesavjesnim ponašanjem dospijeva u morski okoliš i pojavljuje se kao plutajući na površini mora, ispod površine mora (u vodenom stupcu), na morskom dnu te naplavljen na plažama. Uslijed očekivanog povećanja putničkog (turističkog) prometa te nautičkih, turističkih i ribarskih vezova može se očekivati i povećanje generiranja morskog otpada. Osim morskog otpada, dominantno će nastajati i građevni otpad uslijed infrastrukturnih zahvata i radova. Isti će se zbrinjavati sukladno zakonskim obvezama.</p>

#### 9.1.4 Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija

Utjecaj prometa općenito potrebno je razmatrati vezano za mogućnost nastanka i postupanja u slučaju akcidentnih situacija.

Osnovna obilježja pomorskih nezgoda u zadnjih deset godina pokazuje trend povećanja broja pomorskih nezgoda na području RH, što se može protumačiti povećanom gustoćom prometa u navedenom području posebno u ljetnim mjesecima. U pogledu plovila izloženih pogibelji, nesumnjivo se ističe znatna ugroženost manjih plovila (brodica i jedrilica) odnosno plovila nautičkog turizma.

U slučaju prometnih nesreća, potrebno je paziti na oborinsku vodu s kolnika kojom se može onečistiti površinske i/ili podzemne vode uljima ili ostalim kemikalijama. Posipanje cesta solju zimi također negativno utječe na vodna tijela.

Bolja prometna organizacija koja se planira Glavnim planom omogućava učinkovitije korištenje goriva i sigurnosti u prometu, čime se i opasnost od nesreća i posljedičnih utjecaja na okoliš smanjuje.

Do onečišćenja tla tijekom korištenja tijekom korištenja pojedinačnih cestovnih i željezničkih zahvata, kao i nakon izvedbe planiranih zahvata, može doći jedino u slučaju akcidentnih situacija prilikom prevoženja opasnih tvari, što se može spriječiti primjenom plana intervencija za slučaj akcidentnih situacija koji je u skladu sa zakonskim propisima i pravilima vezanim uz sigurnost prometa.

#### 9.1.5 Prekogranični utjecaji

Uzimajući u obzir tipologiju pojedinih zahvata, kao i općenito lokalni doseg aktivnosti predviđenih Glavnim planom, provedbom mjera i posljedičnim ispunjenjem ciljeva iste, ne očekuju se mogući utjecaji na okoliš preko državnih granica, a koji već nisu obrađeni u sklopu postupka strateške procjene provedenog na višoj razini.

Naime, tijekom provedbe strateške procjene utjecaja na okoliš Strategije prometnog razvoja u srpnju 2017. godine, proveden je prekogranični postupak strateške procjene temeljem Zakona o potvrđivanju Protokola o strateškoj procjeni okoliša uz Konvenciju o procjeni utjecaja na okoliša preko državnih granica (NN – Međunarodni ugovori, br. 7/09), Zakona o zaštiti okoliša, te članka 28. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš. U prekograničnom postupku su sudjelovali Republika Mađarska, Republika Srbija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora i Talijanska Republika.

Strategijom su utvrđeni ciljevi čijom realizacijom je realno očekivati i prekogranične utjecaje:



- SC Kvalitetnije usuglasiti upravljanje prometom sa susjednim zemljama (BiH – Luka Ploče, cestovne i željezničke veze s BiH, Slovenijom, Srbijom, Italijom, Crnom Gorom i Mađarskom).
- SC Razviti potencijal glavnih logističkih središta (luke Rijeka, luke Split, luke Ploče, luke Vukovar, luke Osijek, luke Slavonski Brod, čvora Zagreb)
- SC1 Unaprijediti koridore željezničkog teretnog prometa iz Luke Rijeka prema tržištima s najvećim potencijalom za luku (Mađarska, BiH, Slovačka, Italija, južna Poljska i Srbija).
- SC7 Povećati povezanost sa susjednim zemljama radi podizanja suradnje i teritorijalne integracije na višu razinu.

U sklopu prekograničnog postupka identificirani su mogući negativni utjecaji na morski okoliš Talijanske Republike, i to u vidu kumulativnog utjecaja uslijed povećanog pomorskog prometa i linija za prijevoz tereta. Najveći pritisak na morski okoliš potječe od gospodarskog pomorskog prometa, brodova za kružna putovanja, nautičkog turizma, uključujući izgradnju luka nautičkog turizma te ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda u more. Povećanje pomorskog prometa može povećati i rizik od akcidentnih situacija, što se posebno odnosi na brodove koji prevoze opasni teret. Radi se o nepredvidivim situacijama koje je teško spriječiti, ali je upravo iz tog razloga potrebno imati adekvatne planove intervencija, kako bi sanacija potencijalnih akcidentnih situacija bila izvršena bez značajnih posljedica za morski okoliš.

Zahvati iz Strategije prometnog razvoja koji mogu potencijalno dovesti do onečišćenja zraka u BiH odnose se na cestovnu i željezničku infrastrukturu. Potencijalni utjecaji mogući su uslijed korištenja prometnica (uključujući mostove na Savi), odnosno emisija onečišćujućih tvari iz vozila. Kako se ne radi o potpuno izoliranim područjima od prometnih aktivnosti na strateškoj razini se ne očekuju značajni utjecaji, odnosno ne očekuju se prekoračenja koncentracija onečišćujućih tvari u zraku koja mogu dovesti do promjena kategorije kvalitete zraka na teritoriju susjednih država.

Zahvati iz Strategije prometnog razvoja koji mogu potencijalno dovesti do onečišćenja zraka u Republici Sloveniji odnose se na cestovnu i željezničku infrastrukturu. Potencijalni utjecaji mogući su uslijed povećanog korištenja prometnica, odnosno emisije onečišćujućih tvari iz vozila.

Za procijenjene utjecaje onečišćenja prometnicama na strateškoj razini nisu propisane mjere ublažavanja, budući da su isti ocijenjeni umjereno negativnima i lokalnog karaktera. Sve mjere zblažavanja propisivat će se na razini procjene utjecaja na okoliš.

Budući da je Glavni plan u svrhu usuglašavanja sa Strategijom prometnog razvoja preuzeo projekte koji su već razmotreni u prekograničnom postupku, smatra se da uz potpuno uvažavanja zaključaka strateške studije za Strategiju prometnog razvoja zbog multipliciranja postupaka nije potrebno ponavljati prekogranični postupak.



## **10. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA UKLJUČUJUĆI MJERE SPRJEČAVANJA, SMANJENJA I UBLAŽAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA PROVEDBE GLAVNOG PLANA NA OKOLIŠ**

### **10.1.1 Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa**

- Provoditi nadzor provedbe propisa o korištenju niskosumpornog goriva tijekom boravka u luci.
- Omogućiti opskrbu brodova s ukapljenim prirodnim plinom sukladno razvoju flote trgovačkih i putničkih brodova na Mediteranu
- Izraditi studiju izvodljivosti unaprjeđenja lučke infrastrukture visokonaponskim priključcima za brodove, te prema nalazima studije izvodljivosti unaprijediti lučku infrastrukturu.
- Za zahvate koji predstavljaju nove izvore buke izraditi karte buke temeljem koje će se odrediti mjere zaštite od buke

### **10.1.2 Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda**

- Glavnim planom predvidjeti rekonstrukciju prometnica koje prolaze kroz zone sanitarne zaštite u svrhu izgradnje sustava odvodnje oborinskih voda, te općenito svu rekonstrukciju i izgradnju prometnica planirati s izvođenjem sustava odvodnje oborinskih voda
- Trase novih prometnih koridora treba voditi na način da se izbjegnu gore navedena područja posebne zaštite voda i poplavnih područja. U slučaju dvojbi oko granica zone zaštite provode se dodatna hidrogeološka istraživanja

### **10.1.3 Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada**

- Povećanje vezova i broja luka nautičkog turizma planirati s obzirom na prihvatne kapacitete prostora, u svrhu smanjenja kumulativnih utjecaja na okoliš
- Planiranje adekvatnih kapaciteta za prihvrat otpada s brodova u lukama.
- Informiranje korisnika manjih plovila i ribarskih plovila o nužnosti predaje otpada u prihvatne objekte u lukama.
- Podizanje svijesti javnosti vezano za štetnost generiranja morskog otpada kroz radionice i organiziranje akcija uklanjanja morskog otpada.

### **10.1.4 Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta**

- Prilikom poboljšanja prometne infrastrukture koja povezuje dijelove regije s urbanim središtima planirati trasu nove prometne infrastrukture kroz staništa koja su pod višim antropogenim utjecajem, uz korištenje najkraćih mogućih dionica kroz nefragmentirana područja.
- Prilikom planiranja izgradnje operativnih obala, komunalnih, nautičkih, turističkih i ribarskih vezova u županijskim lukama otvorenim za javni promet, gdje je moguće, gradnju planirati izvan zaštićenih područja prirode te uz minimalno zahvaćanje ugroženih i rijetkih staništa.
- Unaprjeđenje pomorskog prometa planirati na način da se izbjegnu područja rasprostranjenosti karakterističnih vrsta morskih sisavaca i morskih gmazova, kao i mrjestilišta riba u Jadranu.



- Prilikom planiranja izgradnje, rekonstrukcije i unaprjeđenja prometne infrastrukture, nove trase planirati na područjima šuma i šumskih zemljišta s nižim bodovnim vrijednostima općekorisnih funkcija šuma.
- Poticati primjenu najboljih dostupnih „tihih“ tehnologija za zahvate na moru kako bi se osiguralo da korišteni izvori buke nisu veće snage nego je potrebno i na nepotrebnim frekvencijama.
- Autoceste kao i ostale ceste veće uslužnosti planirati na način koji će omogućiti uspostavu adekvatne propusnosti za divlje vrste u svim fazama njihove realizacije, uzimajući u obzir i postojeću prometnu infrastrukturu, uz minimalno zahvaćanje ugroženih i rijetkih staništa te uz korištenje najkraćih mogućih dionica kroz nefragmentirana područja
- Unaprjeđenje željezničkog prometa planirati na način da se u što većoj mjeri izbjegnu stradavanja divljih životinja na pruzi, širenje invazivnih vrsta uz prugu kao i dodatna fragmentiranost staništa novim trasama željezničkog prometa

#### 10.1.5 Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora

- Svi pojedinačni infrastrukturni zahvati u sklopu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran, morati će biti projektirani i građeni uz detaljne mjere zaštite kulturne baštine koje će biti određene u skladu s relevantnim zakonskim propisima iz područja zaštite kulturne baštine.
- Zahvati u zaštićenim prostorima moraju uvažavati i uključivati očuvane povijesne strukture i sadržaje, a unošenje novih elemenata mora biti primjereno vrednovanim svojstvima i kulturnom značaju. Stoga projektiranje i građenje podrazumijeva usku suradnju s nadležnim konzervatorskim odjelom na čijem području je planirani zahvat.
- Za područja na kojima se planira velik broj različitih infrastrukturnih zahvata potrebno je izraditi analizu utjecaja na kulturnu baštinu (primjerice grad Rijeka, sjeverni dio otoka Krka) i procjenu kapaciteta lokacije za prihvat infrastrukture u odnosu na neposrednu blizinu kulturnih dobara ili preklapanje s lokacijom kulturnih dobara.
- Infrastrukturne zahvate maksimalno planirati u ranije postojećim ili zajedničkim koridorima.
- Uz dogradnju postojećih prometnica planirati čuvanje, sanaciju ili rekonstrukciju suhozidnih međa.
- Trase novih prometnih koridora treba voditi na način da se izbjegnu zaštićena kulturna dobra. U slučaju preklapanja koridora s evidentiranim ili neistraženim arheološkim nalazištima provode se zaštitna arheološka istraživanja.
- U projektnoj dokumentaciji za velike infrastrukturne radove koji podrazumijevaju zemljane radove ili intervencije ispod površine mora predvidjeti mogućnost arheoloških nalaza ispod površine zemlje ili mora što podrazumijeva potrebu provođenja zaštitnih arheoloških istraživanja i / ili nadzora
- Uz velike infrastrukturne zahvate u neposrednoj blizini kulturnih dobara planirati praćenje vibracija i predvidjeti sprječavanje nastanka i sanaciju štete na kulturnim dobrima.
- Unaprjeđenje pomorskog prometa planirati na način da se izbjegnu podvodni arheološki lokaliteti.
- Unaprjeđenje željezničkog prometa planirati na način da se u što većoj mjeri izbjegnu destrukcije povijesnih prometnih elemenata i dijelovi kulturno-povijesnih cjelina.



- Sve velike infrastrukturne zahvate koji će imati utjecaj na strukturne i vizualne značajke krajobraza i utjecati na identitet kulturno-povijesnih cjelina potrebno je planirati uz najveće moguće smanjenje razine utjecaja pomicanjem mikrolokacije i smanjenjem opsega zahvata. Adekvatan fizički izgled i uklopljenost u kulturni kontekst okolice treba osigurati izradom visokokvalitetnih rješenja inženjerske arhitekture.
- Za luke izraditi analizu i vrednovanje krajobraza cjelovitih područja u odnosu na značajni kumulativni utjecaj.
- Terminale projektirati s ciljem minimaliziranja utjecaja na krajobrazne strukture poštujući krajobrazne vrijednosti prostora
- Prilikom uklanjanja uličnih parkirališta iz gradskih središta predmetni prostor planirati korištenjem zelene infrastrukture kroz stvaranje dodatnih staništa urbane bioraznolikosti te sprječavanje širenja invazivnih vrsta
- Sanaciju svjetlosnog onečišćenje provoditi ugrađivanjem mjera sprečavanja na razini izrade projekata pojedinih zahvata.

#### **10.1.6 Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš**

- Prostor luka za kružni turizam posebno valorizirati s obzirom na promjenu uvjeta pomorskog prometa u lučkom akvatoriju, kao i s obzirom na pristupne prometnice do prostora luka
- Prilikom širenja biciklističke infrastrukture u gradovima voditi računa o povezanosti biciklističkih staza i osiguranju „parkirališta“ na javnim površinama.
- Razmotriti mogućnosti uključivanja brownfield područja za lokacije novih intermodalnih terminala i sl.
- Poticanje recikliranja i ponovne uporabe materijala u građevinskim radovima
- U svrhu očuvanja mineralnih rezervi, izbjegavati planiranje prometnih projekata u blizini eksploatacijskih područja



## 11. KRATKI PRIKAZ RAZMATRANIH RAZUMNIH ALTERNATIVI GLAVNOG PLANA

### 11.1 Uvod

Glavni plan je dokument koji osim ciljeva razvoja sektora prometa uz maksimalnu zaštitu okoliša sukladno Projektom zadatku, objedinjava i brojne druge elemente poput dijelova županijskih i lokalnih prostornih planova, ciljeva i mjera županijskih i lokalnih strategija razvoja, ciljeva i mjera prenesenih iz nacionalne Strategije prometnog razvoja koji se odnose na područje funkcionalne regije, te konačno, konkretnih projekata koji se nalaze u različitim fazama provedbe. Navedeni razlozi uvjetovali su razmatranje alternativa Glavnog plana kao različite scenarije provedbe prethodno navedenih pojedinačnih elemenata koji sačinjavaju Glavni plan. Alternative se u ovom kontekstu stoga mogu smatrati i različitim pristupima vrednovanja prioriteta, odnosno njihovog redoslijeda, kao i odabira već prethodno definiranih elemenata koji će se ugraditi u Glavni plan.

U tom su smislu razmatrane dvije alternative dostavljene od strane Izrađivača Glavnog plana. Obje su alternative metodološki jednako razrađene te sadrže niz mjera, od općih do pojedinačnih sektorskih. Mjere su nadalje podijeljene na infrastrukturne i upravljačke/organizacijske, od kojih su se u procjeni uzimale u obzir samo infrastrukturne, budući da zbog logističkog karaktera upravljačkih/organizacijskih mjera nije bilo moguće utvrditi značajne utjecaje na okoliš na strateškoj razini. Obje su alternative preliminarno procjenjivane kroz analitičku matricu uz pomoć definiranih ciljeva strateške studije, čime je dobiven utjecaj pojedinih prometnih modova na cjelokupan okoliš.

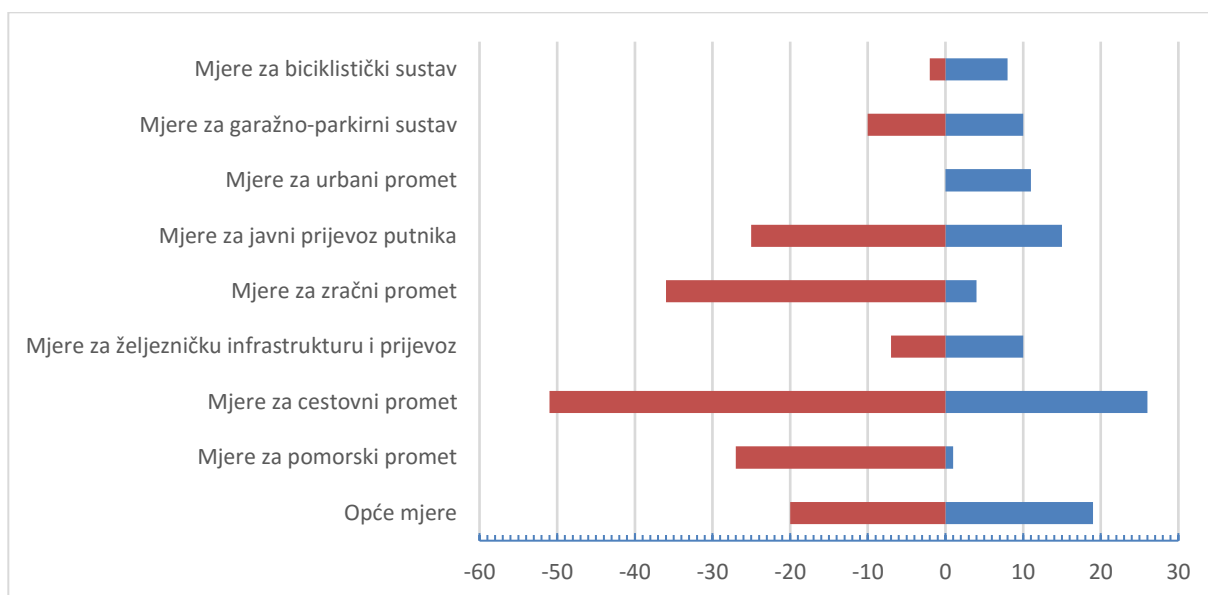
Budući da se izrada Glavnog plana provodila paralelno s izradom strateške studije od samog početka, izrađivaču Glavnog plana dostavljani su okolišni podaci i okolišne analize i u koracima koji su prethodili definiranju ciljeva i mjera, poput analiza hipoteza, stoga su mjere zaštite okoliša djelomično i u određenom stupnju razrade već i sadržane u obje varijante.

Alternativa 1 formirana je dominantno uzimajući u obzir nalaze, odnosno ciljeve i mjere Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017.-2030., te u manjoj mjeri ciljeve i mjere razvojnih strategija koje su usvojene na području funkcionalne regije. Ovakav pristup je rezultirao nedostatno ravnomjernim prometnim razvojem na području cijele regije, budući da se realno očekuje da će se promet razvijati na područjima koja su gospodarski najrazvijenija i u okolici atraktivnih turističkih lokacija, dok će stvarne potrebe za doprinosom Glavnog plana povezivanju i prometnom osnaživanju izoliranih i područja s razvojnim posebnostima u većoj mjeri izostati. Analitička matrica Alternative 1 nalazi se u prilogima Strateške studije (Prilog 7.).

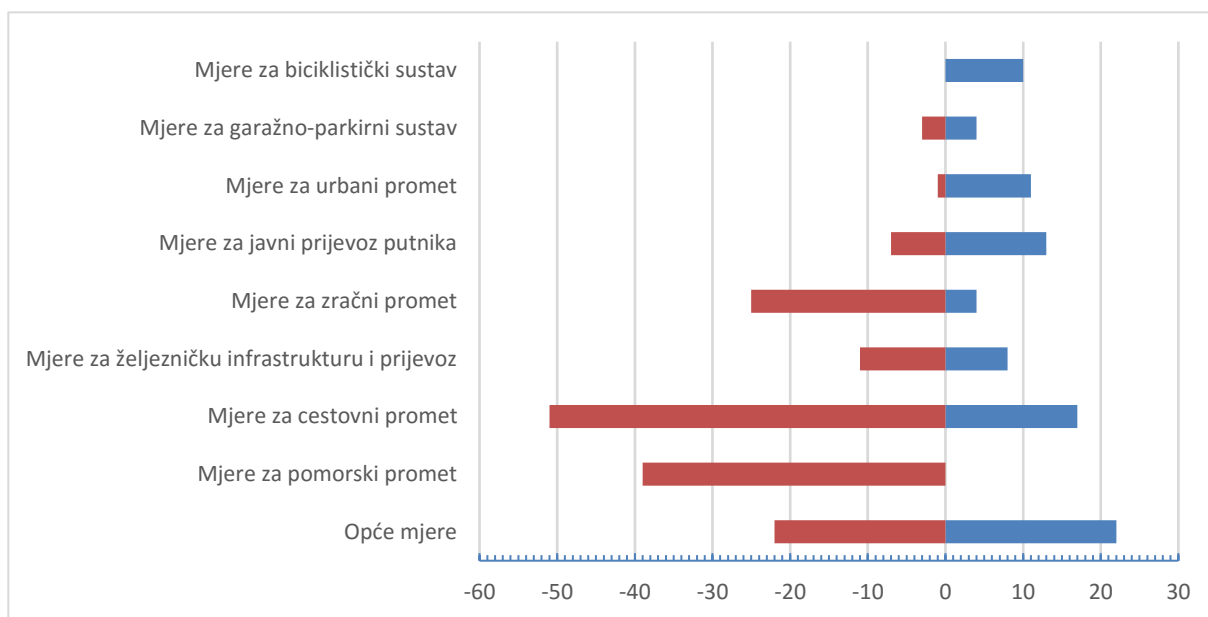
Alternativa 2 formirana je, uz uvažavanje ciljeva i mjera Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017.-2030., većom zastupljenošću ostalih strateških dokumenata i programa, te ugradnjom konkretnih razvojnih ciljeva vezanih za sektor prometa, pri čemu se posebna pažnja pridavala usklađenosti s prostorno-planskim odrednicama. Veća razina specifičnosti potrebna za definiranje mjera rezultirala je ujedno i većim brojem mjera u odnosu na Alternativu 1. Konkretni projekti uključeni u pojedine mjere ucrtani su u važeće prostorne planove te su za iste provedeni postupci strateške procjene utjecaja na okoliš.

Grafički prikaz Alternative 1 dan je na slici ispod (Slika 81.) dok su utjecaji Alternative 2 dani na slici niže (Slika 82.).





**Slika 81.** Utjecaj Alternative 1 na cjelokupan okoliš



**Slika 82.** Utjecaj Alternative 2 na cjelokupan okoliš

Neki moguće značajni utjecaji zajednički su svim alternativama, a mogu biti prisutni u različitom opsegu i razinama. Tako će na zrak i klimu u obje varijante doći do mogućeg povećanja emisija u zrak, na zdravlje ljudi će utjecati interakcija s okolišnim vektorima poput zraka i buke, uslijed izgradnje infrastrukturnih zahvata moguće je gubitak staništa i uznemiravanje vrsta, te fragmentacija i degradacija staništa, utjecaj na obalna staništa, te efekti uslijed emisija iz prometa. Nadalje, doći će do povećanja proizvodnje građevnog otpada, te moguće degradacije vodotokova u vidu promjene kvalitete, toka i/ili hidromorfologije. Infrastrukturni zahvati mogu dovesti do negativnih utjecaja na vizualne značajke prostora, kao i na zaštićenu i nepoznatu arheološku i kulturnu baštinu. Također su u obje alternative



moguće promjene u namjeni površina i posljedični negativni utjecaji na hidrogeološku i ekološku funkciju tla.

Relativno neravnomjerni razvoj prometa kojim bi mogla rezultirati Alternativa 1 može uzrokovati i dvojake utjecaje, budući da bi najveći broj aktivnosti koncentrirao oko već snažnih gospodarskih centara i turističkih atrakcija, najviše koristi ostvarilo bi se za urbana područja, gdje bi utjecaji na okoliš bili veći, dok bi nedovoljna prometna infrastruktura i dalje ostala problem na područjima s razvojnim posebnostima i ruralnim područjima, uz manje utjecaje na okoliš, ali bez željenih rezultata provedbe Glavnog plana. Takva bi područja ostala nedovoljno pokrivena infrastrukturom te s disfunkcionalnim sustavom javnog prijevoza, čime je zaključeno da je nemoguće postići ciljeve održive mobilnosti, budući da bi prometovanje osobnim vozilima i dalje ostao dominantni prometni mod.

Iz navedenog se razloga pristupilo razradi Alternative 2, kojom se nastoji osigurati najveće poboljšanje u održivoj mobilnosti, uzimajući u obzir potrebe prometno nepovezanih područja, stanovnika prigradskih područja, potiče smanjenje broja putovanja osobnim vozilima, što pomaže smanjenju emisija, odnosno suzbijanju stakleničkih plinova, buke i ostalih emisija u zrak. Razvojem cjelovite i integrirane prometne mreže također se smanjuju utjecaji na najosjetljivija područja i područja pod najvećim pritiskom što je u slučaju ovog Glavnog plana obalni pojas, iz kojeg se razloga Alternativa 2 odabire kao preferirana varijanta čiji će se utjecaji detaljnije analizirati i obrađivati u ovoj studiji.





## **12. OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA**

Mjere praćenja stanja okoliša utvrđuju su s obzirom na početno stanje okoliša, identificirane trendove, analizu utjecaja ciljeva i mjera, kao i predloženih mjera ublažavanja utjecaja, odnosno smjernica za poboljšanje stanja okoliša.

Budući da se na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran provode redoviti programi praćenja stanja okoliša propisanih zakonom i aktualnim prostornim planovima, te uzimajući u obzir program praćenja propisan Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske, ovo strateškom studijom ne predlažu se dodatne mjere praćenja stanja okoliša.



## 13. POPIS PROPISA I LITERATURE

### Zakoni, uredbe i pravilnici

1. Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12, 94/13, 153/13, 147/14, 36/15).
2. Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 153/09, 14/14, 21/16, 41/16, 67/16, 62/17).
3. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17).
4. Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13 i 94/14).
5. Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18).
6. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17).
7. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16).
8. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18).
9. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18).
10. Zakon o zaštiti od neionizirajućeg zračenja (NN 91/10).
11. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17).
12. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15).
13. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12, 87/17).
14. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14).
15. Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 87/12, 05/17).
16. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17).
17. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17).
18. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, 151/2014, 78/15 i 61/16).
19. Uredba o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08, 03/17)
20. Pravilnik o doznaci stabala, obilježavanju drvnih sortimenata, popratnici i šumskom redu (NN 17/15, 57/17).
21. Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi dopušteno odlaganje otpadnog mulja na poljoprivrednim površinama (NN 38/08).
22. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).
23. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).
24. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).
25. Pravilnik o praćenju emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj (NN 134/12).



26. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13, 79/17) .
27. Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08, 87/15).
28. Pravilnik o uređivanju šuma (NN 79/15).
29. Pravilnik o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu (NN 72/16).
30. Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 57/13).
31. Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN 146/14).
32. Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 26/03, 33/14).

#### **Strateška procjena utjecaja na okoliš**

1. Andreas Sommer (2005) Strategic environmental assessment: From scoping to monitoring. Content requirements and proposals for practical work. Hallein.
2. DVOKUT ECRO (2012) Strateška studija utjecaja na okoliš prostornog plana Primorsko-goranske županije
3. European Commission (2013) Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment.
4. European Commission (undated) Implementation of Directive 2001/42 on the Assessment of the Effects of Certain Plans and Programmes on the Environment. European Commission DG Environment.
5. GTZ Rioplus (2006) Strategic Environmental Assessment – Practice-Orientated Training for Policy Makers, Administration Officials, Consultants and NGO Representatives. Germany: Federal Ministry for Economic Cooperation and Development.
6. IRES ekologija (2017) Strateška studija utjecaja na okoliš Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017.-2030.
7. Jiri Dusik (2001) International Workshop on Public Participation and Health Aspects in Strategic Environmental Assessment. Szentendre, Hungary: The Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe.
8. United Nations Economic Commission for Europe (2012) Resource Manual to Support Application of the Protocol on Strategic Environmental Assessment. New York and Geneva: United Nations.
9. URBIS (2015) Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna prostornog plana Istarske županije
10. Vita projekt (2017) Strateška procjena utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Istarske županije do 2020.godine

#### **Kvaliteta zraka**

1. DLS d.o.o. (2016) Akcijski akcijski plan za poboljšanje kvalitete zraka s obzirom na sumporovodik (H<sub>2</sub>S).
2. Državni hidrometeorološki zavod (2017) Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2017. godini.
3. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2017) Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske iz 2016. godine.
4. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2016) Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske iz 2015. godine.



5. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2015) Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske iz 2014. godine.
6. Institut za medicinska istraživanja (2018) Izvještaj o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže (izvještaj za 2017. godinu)
7. Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko - goranske županije, Zdravstveno - ekološki odjel - Odsjek za kontrolu kvalitete vanjskog zraka (2018) Kvaliteta zraka na području Primorsko - goranske županije, Objedinjeni izvještaj za razdoblje 01.01.-31.12.2017.
8. Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko - goranske županije, Zdravstveno - ekološki odjel - Odsjek za kontrolu kvalitete vanjskog zraka (2017) Kvaliteta zraka na području Primorsko - goranske županije, Objedinjeni izvještaj za razdoblje 01.01.-31.12.2016.
9. Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko - goranske županije, Zdravstveno - ekološki odjel - Odsjek za kontrolu kvalitete vanjskog zraka (2016) Kvaliteta zraka na području Primorsko - goranske županije, Objedinjeni izvještaj za razdoblje 01.01.-31.12.2015.
10. Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko - goranske županije, Zdravstveno - ekološki odjel - Odsjek za kontrolu kvalitete vanjskog zraka (2015) Izvještaj o praćenju kvalitete zraka na području Primorsko - goranske županije, Izvještaj za razdoblje 01.01.2014.-31.12.2014.
11. Oikon d.o.o. (2016) Akcijski plan za smanjenje onečišćenja prizemnim ozonom za Grad Rijeku.
12. Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama u Ličko – senjskoj županiji za razdoblje 2016.-2020. godine
13. Zavod za javno zdravstvo Istarske županije / Istituto di sanita pubblica della Regione Istriana, Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za zaštitu i unaprjeđenje okoliša (2018) Godišnji izvještaj o praćenju kvalitete zraka na području Istarske županije za 2017. godinu.
14. Zavod za javno zdravstvo Istarske županije / Istituto di sanita pubblica della Regione Istriana, Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za zaštitu i unaprjeđenje okoliša (2017) Godišnji izvještaj o praćenju kvalitete zraka na području Istarske županije za 2016. godinu.
15. Zavod za javno zdravstvo Istarske županije / Istituto di sanita pubblica della Regione Istriana, Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za zaštitu i unaprjeđenje okoliša (2016) Godišnji izvještaj o praćenju kvalitete zraka na području Istarske županije za 2015. godinu.
16. Zavod za javno zdravstvo Istarske županije / Istituto di sanita pubblica della Regione Istriana, Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za zaštitu i unaprjeđenje okoliša (2015) Godišnji izvještaj o praćenju kvalitete zraka na području Istarske županije za 2014. godinu.

#### **Klimatske značajke**

1. Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M. et al. (2008) Klimatski atlas Hrvatske / Climate atlas of Croatia 1961–1990., 1971–2000. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb.

#### **Klimatske promjene**

1. Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1), 2017.
2. IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.
3. Peto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN 24/2010)



4. 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.), 2017.
5. S. Čupić, N. Domijan, H. Mihanović, M. Mlinar, N. Leder, Z. Gržetić: Klimatske promjene, porast razine mora. na hrvatskoj obali Jadrana? 5. Hrvatska konferencija o vodama, Opatija, 18. - 21. svibnja 2011.
6. Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN 18/2014)
7. UNEP/MAP/PAP (2015) Procjena mogućih šteta od podizanja razine mora za Republiku Hrvatsku uključujući troškove i koristi od prilagodbe. Tehničko izvješće. Centar za regionalne aktivnosti Programa prioritarnih akcija (PAP/RAC), Split.

### Bioekološke značajke i zaštićeni dijelovi prirode

1. Alegro, A. et al. (2010) Botanički važna područja Hrvatske. Zagreb: Školska knjiga.
2. Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016) Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.
3. Fortuna C.M. (2006) Ecology and conservation of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in the North-Eastern Adriatic sea. p. 275. University of St. Andrews, St. Andrews, UK., 2006.
4. Fortuna, C. M. & Filidei Jr, E. (2013) Annual Report on the implementation of Council Regulation (EC) 812/2004 – 2012. In: Rapporto tecnico preparato per il Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali: ISPRA.
5. Fortuna, C.M., Holcer, D., Mackelworth, P. (2015) Conservation of cetaceans and sea turtles in the Adriatic Sea: status of species and potential conservation measures. 135 pages. Report produced under WP7 of the NETCET project, IPA Adriatic Cross-border Cooperation Programme.
6. Genov T., Wiemann A. & Fortuna C.M. (2009) Towards identification of the bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) population structure in the north-eastern Adriatic sea: preliminary results. *Varstvo narave* 22, 73-80.
7. Genov T., Kotnjek P., Lesjak J. & Hace A. (2008) Bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in Slovenian and adjacent waters (Northern Adriatic sea). *Annales, Series Historia Naturalis* 18, 227-44.
8. HAOP (2009) Stručne smjernice – prometna infrastruktura.
9. Holcer, D., Fortuna, C. M (2011) The aerial survey of cetacean abundance in the areas of Kvarner/Kvarnerić and Central Adriatic: August 2010. A project report to State institute for nature protection, Zagreb. In: p. 26. Vis: Blue World Vis.
10. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2018) Izvještaj o provedbi nacionalnog sustava praćenja invazivnih vrsta komaraca na području Republike Hrvatske
11. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2017) Izvještaj o provedbi nacionalnog sustava praćenja invazivnih vrsta komaraca na području Republike Hrvatske
12. Pleslić G., Rako N., Mackelworth C.P., Wiemann A., Holcer D. & Fortuna C.M. (2013) The abundance of common bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in the former marine protected area of the Cres- Lošinj archipelago, Croatia. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* doi: 10.1002/aqc.2416.
13. Oikon (2006) Program zaštite okoliša Istarske županije.



14. Prpić, B. (1992) O vrijednostima općekorisnih funkcija šuma. Šum. list (6–8): 301–312., Zagreb
15. Topić J., Vukelić J. (2009) Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, DZZP.
16. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN, br 72/17)
17. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske, 2017.
18. Slika zdravlja u Ličko-senjskoj županiji, 2004. Ličko-senjska županija
19. UNEP-MAP-RAC/SPA., Status and Conservation of Cetaceans in the Adriatic Sea. By D. Holcer, C.M. Fortuna & P. C. Mackelworth. Draft internal report for the purposes of the Mediterranean Regional Workshop to Facilitate the Description of Ecologically or Biologically Significant Marine Areas, Malaga, Spain, 7-11 April 2014.

### Oceanografska svojstva i kakvoća mora

1. Baza podataka i pokazatelja stanja morskog okoliša, Agencija za zaštitu okoliša, <http://baltazar.izor.hr/azopub/bindex>, travanj 2018.
2. Degobbis, D., Malej, A., Fonda-Umani, S. (1999) The mucilage phenomenon in the northern Adriatic Sea. A critical review of the present scientific hypotheses. Ann. Ist. Super. Sanita 35, 373–381.
3. IOR (2012) Početna procjena stanja i opterećenja morskog okoliša hrvatskog dijela Jadrana.
4. Iveša N. (2017) Morska staništa u uvali Zambratija, Umag.
5. Izvješće o kakvoći mora na morskim plažama u Ličko – senjskoj županiji za 2015., 2016., 2017. godinu.
6. JU Priroda, 2015. Prirodna baština Primorsko – goranske županije.
7. JU Zavod za prostorno uređenje Primorsko – goranske županije (2016) II Izmjena i dopuna prostornog plana uređenja područja Grada Cresa, Prijedlog plana
8. MedMPAnet project (2013) Procjena i praćenje stanja priobalnih ribolovnih resursa te socio – ekonomsko istraživanje lokalnog ribarstva na odabranim područjima Primorsko – goranske županije.
9. Nastavni Zavod za javno zdravstvo Primorsko – goranske županije, Rijeka (2015) Kakvoća mora na morskim plažama u Primorsko – goranskoj županiji u 2015., 2016. i 2017. godini.
10. Penzar, B., Penzar, I., Orlić, M. (2001) Vrijeme i klima hrvatskog Jadrana. Nakladna kuća “Dr. Feletar”, Zagreb
11. Peters, H., Lee, C. M., Orlic, M., Dorman, C. E. (2007) Turbulence in the wintertime northern Adriatic Sea under strong atmospheric forcing. J. Geophys. Res. Oceans 112, C03S09.
12. Premate N. (2018) Raznolikost faune u naseljima morske cvjetnice *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile u zaštićenim područjima Istarske županije, Sveučilište u Zagrebu, PMF, Biološki odsjek.
13. Viličić D., Kršinić F. (2014): Ekološka i specifična biološka svojstva Hrvatskog dijela Jadrana, Hrvatske vode, 297-314.
14. Zavod za prostorno uređenje Istarske županije (2013) Morska staništa Istarske županije, Istarska županija.



## Gospodarenje otpadom

1. Elaborat gospodarenja otpadom tvrtke KAŠTIJUN d.o.o., za obavljanje djelatnosti oporabe i zbrinjavanja otpada na lokaciji gospodarenja otpadom Županijski centar za gospodarenje otpadom Istarske županije „Kaštijun“.
2. EKONERG d.o.o. (2014) Plan gospodarenja otpadom grada Otočca.
3. Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine na području Istarske županije s objedinjenim izvješćima jedinica lokalne samouprave za 2017. godinu, svibanj 2018. (Zaključak o prihvaćanju Godišnjeg izvještaja o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine na području Istarske županije s objedinjenim izvješćima jedinica lokalne samouprave za 2017. godinu, 27. lipnja 2018.)
4. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2017) Izvješće o komunalnom otpadu za 2016. godinu.
5. Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području Primorsko-goranske županije za 2017. godinu (SNPGŽ 17/18)
6. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2017) Podaci o odlaganju i odlagalištima otpada (01.01.-30.06.2017.).
7. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2017) Izvješće o podacima iz registra onečišćavanja okoliša za 2016. godinu, prosinac 2017.
8. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2017) Izvješće o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom u 2016. godini.
9. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2017) Izvješće o gospodarenju otpadnom ambalažom za razdoblje do 2016. godine.
10. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2017) Izvješće o otpadnim vozilima i gumama za 2016. godinu, studeni.
11. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2018) Izvješće o posebnim kategorijama otpada za 2016. godinu, travanj 2018.
12. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2016) Pregled podataka iz Registra dozvola za gospodarenje otpadom i potvrda za prijevoz/posredovanje i izvoz neopasnog otpada.
13. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2018) Pregled podataka o građevnom otpadu u 2016. godini (revizija 1).
14. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2016) Pregled podataka o građevnom otpadu koji sadrži azbest za razdoblje od 2008. do 2015. godine.
15. Oikon d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju (2015) Studija utjecaja na okoliš zahvata sanacije lokacije visoko onečišćene opasnim otpadom (crna točka) "Sovjak".
16. Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine.
17. Plan gospodarenja otpadom Grada Rijeke 2017.-2022., <http://envi.azo.hr/?topic=8>
18. Prezentacija „SUSTAV PRIHVATA I ZBRINJAVANJA BRODSKOG OTPADA I FEKALIJA NA PODRUČJU LUČKE UPRAVE RIJEKA“, „Adriatic 2017 - Zaštita Jadranskog mora od onečišćenja s brodova“ Split, 2.- 5. listopada 2017., Lučka uprava Rijeka - Rajko Jurman, kap.d.plov.
19. Strateška studija o utjecaju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2016. – 2022. na okoliš, SAFEGE (Francuska) – ENVECO S.A. (Grčka) – Centar za ekološka istraživanja (Hrvatska) – Actimar (Francuska) – SAFEGE d.o.o. (Hrvatska)



### Krajobraz

1. Bralić, I. (1995) Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, 1995.
2. HAOP, GIS preglednik, Pritisci i prijeteće na prirodne vrijednosti, <http://pppv.azo.hr/>, 26.06.2018.
3. Prostorni plan Primorsko-goranske županije, 2013.
4. Strateška studija procjene utjecaja Prostornog plana Primorsko-goranske županije na okoliš, Dvocut Ecro.

### Kulturno-povijesna baština

1. Kultura, Ministarstvo kulture, <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=4642>, 05.07.2018.
2. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja (2013) Izvješće o stanju u prostoru Republike Hrvatske 2008.-2012. NN br. 61/13
3. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske (2011). Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011.–2015.

### Šumski ekosustavi, šumarstvo i lovstvo

1. Čavlović, J. (2013) Razvoj uređivanja šuma u Hrvatskoj, Osnove uređivanja šuma, Sveučilište u Zagrebu Šumarski fakultet, 31-43.
2. Meštović, Š., Fabijanić G.(1995): *Priručnik za uređivanje šuma*, Zagreb, Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva Hrvatske;
3. Prpić, B., Pernar, R., Jurjević, P., Milković, I., Vrepčević, M., Petreš, S., (2011): *Kartiranje općekorisnih funkcija šume u sredozemlju, Šume hrvatskoga Sredozemlja*, s. 288, Zagreb, Akademija šumarskih znanosti;
4. Rauš, Đ, Trinastić, I., Vukelić, J., Medvedović, J., (1992): *Biljni svijet Hrvatskih šuma, Šume u Hrvatskoj*, Zagreb, Grafički zavod Hrvatske, str.33-79;
5. Vukelić, J., Rauš, Đ. (1998): *Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj*, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu;
6. Vukelić, J., Mikac., S., Baričević, D., Bakšić, D., Rosavec, R., (2008): *Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj- Nacionalna ekološka mreža*, Zagreb, Državni zavod za zaštitu prirode;
7. Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske, važnost 2006 – 2015. godina;

### Vode i vodna tijela

1. Hrvatske vode (2017) Plan upravljanja vodama za 2018. godinu.
2. Hrvatske vode (2013) Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.
3. Hrvatske vode (2015) Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina 2014 -2023 (2015.).
4. HZJZ (2017) Izvještaj o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u Republici Hrvatskoj za 2016. godinu.
5. Urbos d.o.o. (2014) Integralno upravljanje obalnim područjem.
6. Plan provedbe (revidirani) vodno-komunalnih direktiva (2010). Poglavlje 27. Okoliš. Vlada Republike Hrvatske.





## Promet

1. Bijela knjiga - Plan za jedinstveni europski prometni prostor – Put prema konkurentnom prometnom sustavu unutar kojeg se učinkovito gospodari resursima (2011.)
2. Europa 2020. - Europska strategija za pametan, održiv i uključiv rast (2010.)
3. Grad Rijeka (2013) Strategija razvoja Grada Rijeke za razdoblje 2014.-2020. godine.
4. IGH (2011) Prostorno i prometno integralna studija Primorsko-goranske županije i grada Rijeke.
5. Istraživanje i projektiranje u prometu d.o.o. (2014) Prethodna studija izvodljivosti, studija okvirnih mogućnosti izgradnje drugog kolosijeka željezničke pruge na dionici Škrljevo - Rijeka – Šapjane.
6. Oikon (2014) Prethodna studija utjecaja na okoliš, studija okvirnih mogućnosti izgradnje drugog kolosijeka željezničke pruge na dionici Škrljevo - Rijeka – Šapjane.
7. Razvojna strategija primorsko goranske županije 2016.-2020., Primorsko-goranska županija, 2015.
8. Strategija Europske unije za jadransku i jonsku regiju (EUSAIR) (2012.)
9. ŽPD (2014) Idejno rješenje izgradnje drugog kolosijeka pruge te rekonstrukcija kolodvora i stajališta.
10. ŽPD (2014) Prometno - tehnološko idejno rješenje, studija okvirnih mogućnosti izgradnje drugog kolosijeka željezničke pruge na dionici Škrljevo - Rijeka – Šapjane.
11. Prostorni plan Primorsko goranske županije (Službeno glasilo Primorsko-goranske županije 2013-32)
12. Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije 14/16)
13. Prostorni plan Ličko-senjske županije (Županijski glasnik 9/17)
14. Razvojna strategija Primorsko-goranske županije 2015.-2020.

## Demografska i socio-ekonomska obilježja

1. DZS, Stanovništvo prema glavnim izvorima sredstava za život i spolu, Popis 2011., Istarska, Primorsko-goranska i Ličko-senjska županija, 06.06.2018.
2. DZS, Stanovništvo staro 15 i više godina prema najvišoj završenoj školi, obrazovnim područjima i spolu, Popis 2011., Istarska, Primorsko-goranska i Ličko-senjska županija, 05.06.2018.
3. DZS, Statistika u nizu, Stanovništvo, Gradovi u statistici, [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/Pokazatelj/Gradovi%20u%20statistici.xlsx](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/Pokazatelj/Gradovi%20u%20statistici.xlsx), 04.06.2018.
4. DZS, Statistika u nizu, Stanovništvo, <https://www.dzs.hr/hrv/publication/StatisticsInLine.htm>, 04.06.2018.
5. Lukić, A. (2012) Mozaik izvan grada – tipologija ruralnih i urbaniziranih naselja Hrvatske. Samobor: Meridijani.
6. Vrijednosti indeksa razvijenosti i pokazatelja za izračun indeksa razvijenosti prema novom modelu izračuna na lokalnoj razini (razdoblje 2014.-2016.), MRRFEU, [https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages//O%20ministarstvu/Regionalni%20razvoj/indeks%20razvijenosti//Vrijednosti%20indeksa%20razvijenosti%20i%20pokazatelja%20za%20izra%C4%8Dun%20indeksa%20razvijenosti\\_jedinice%20lokalne%20samouprave.pdf](https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages//O%20ministarstvu/Regionalni%20razvoj/indeks%20razvijenosti//Vrijednosti%20indeksa%20razvijenosti%20i%20pokazatelja%20za%20izra%C4%8Dun%20indeksa%20razvijenosti_jedinice%20lokalne%20samouprave.pdf), 03.06.2018.



## Zdravlje ljudi

1. DUZS (2009.) Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko tehnoloških katastrofa i velikih nesreća
2. Grad Rijeka (2010.) Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Grad Rijeku
3. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2016. – tablični podaci, <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2016-tablicni-podaci/>, 14.06.2018.
4. HZJZ (2017) Izvještaj o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u Republici Hrvatskoj za 2016. godinu
5. Integralna karta buke grada Rijeke, 2013.
6. Light pollution map, <https://www.lightpollutionmap.info/#zoom=8&lat=5743875&lon=1768398&layers=B0TFFFFF>, 12.06.2018.
7. Mjerenja EMP-a, HAKOM, <http://mapiranje.hakom.hr/CellRadiationMeasure>, 14.06.2018.
8. Zdravlje i sigurnost, ENVI atlas okoliša, <http://envi.azo.hr/?topic=7>, 15.06.2018.

## Tlo, zemljišni pokrov i način korištenja prostora

1. Bogunović, M., Bensa, A., Husnjak, S., Miloš, B., 2009: Pogodnost tala Dalmacije za uzgoj maslina, *Agronomski glasnik* 5-6, 367-404.
2. Berhe, A.A. (2006) The contribution of landmines to land degradation, *Land Degradation & Development* (18).
3. CLC analitički preglednik, Brodsko-posavska županija, <http://corine.azo.hr/statistika/Preglednik>, 14.06.2018.
4. Corine – pokrov zemljišta Republike Hrvatske (2012), AZO, <http://corine.azo.hr/home/corine#sthash.Hwy7CQmc.UMP2PefH.dpbs>, 15.06.2018.
5. ENVI atlas okoliša, Pedosfera i litosfera, <http://envi.azo.hr/?topic=3>, 15.06.2018.
6. Hrvatski centar za razminiranje - Vektorski podaci (.shp) o stanju onečišćenosti teritorija Republike Hrvatske minama (stanje: 31. ožujak 2017. godine)
7. WMS, Corine Land Cover 2012 (AZO), 15.06.2018.

## Gospodarstvo

1. Državni ured za reviziju (2016) Izvješće o obavljenoj reviziji učinkovitosti – gospodarenje mineralnim sirovinama.
2. FINA (2017) Analiza financijskih rezultata poslovanja poduzetnika RH u 2016. godini na razini županija.
3. FINA (2016) Registar godišnjih financijskih izvještaja.
4. HGK (2018) BDP po županijama, Prikaz trendova u kretanju BDP-a županija na razini RH i EU.
5. HGK (2018) Robna razmjena hrvatskih županija: - vrijednosti, položaj u RH, zemlje partneri, struktura po NKD-u.
6. HGK (2016) Županije – velike gospodarske razlike na malom prostoru.



## Turizam

1. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske (2017) Nautički turizam, kapaciteti i poslovanje luka nautičkog turizma u 2016. godini, Priopćenje.
2. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske (2018) Nautički turizam, kapaciteti i poslovanje luka nautičkog turizma u 2017. godini, Priopćenje.
3. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske (2015, 2016) Turizam u 2016., 2015. godini, Statistička izvješća.
4. Hrvatska gospodarska komora (2016) Turizam Ličko – senjske županije u brojkama.
5. Hrvatska turistička zajednica (2016) Popunjenost smještajnih kapaciteta razdoblje svibanj – lipanj 2016., Hoteli.
6. Hrvatska turistička zajednica (2016) Popunjenost smještajnih kapaciteta razdoblje svibanj – lipanj 2016., Kampovi.
7. Hrvatska turistička zajednica (2016) Punjenost smještajnih kapaciteta razdoblje svibanj – lipanj 2016., Obiteljski smještaj.
8. Institut za turizam (2016, 2015) Hrvatski turizam u brojkama.
9. Institut za turizam (2016) Strateški plan razvoja turizma Kvarnera sa strateškim i operativnim marketing planom 2016. – 2020.
10. Turistička zajednica Istarske županije (2015) Marketing plan Istarskog turizma 2015. – 2018.
11. Turistička zajednica Istarske županije (2015) Master plan turizma Istarske županije 2015. – 2025.
12. Turistička zajednica Istarske županije (2015, 2016) Dolasci i noćenja turista u Istri po turističkim zajednicama, Statistike.
13. Turistička zajednica Kvarnera (2014, 2015, 2016) Ostvareni turistički promet na području Kvarnera za razdoblje 2013, 2014., 2015., 2016., Statistike i priopćenja za medije.
14. Županijska razvojna strategija Ličko – senjske županije 2011. – 2013.



## **14. PRILOZI**

### **14.1 Prilog 1. Opći i specifični ciljevi Glavnog plana prometnog razvoja funkcionalne regije Sjeverni Jadran**

#### **14.1.1 Opći ciljevi**

##### **Strategija prometnog razvoja RH 2017-2030**

CO.1 - Razvoj prometnog sustava (upravljanje, organiziranje i razvoj infrastrukture i održavanja) prema načelu ekonomske održivosti

CO.2 - Smanjiti utjecaj prometnog sustava na okoliš (okolišna održivost)

CO.3 - Povećati sigurnosti prometnog sustava

CO.4 - Povećati interoperabilnost prometnog sustava (JP, željeznički, cestovni, pomorski i zračni promet)

CO.5 - Poboljšati integraciju prometnih modova (upravljanje, ITS, VTMISS, P&R itd.)

CO.6 - Razvoj hrvatskog dijela TEN-T mreže (osnovne i sveobuhvatne)

##### **Glavni plan FR Sjeverni Jadran**

CO.7 - Osigurati kvalitetno prometno povezivanje funkcionalne regije Sjeverni Jadran na TEN-T prometnu mrežu (svi vidovi prometa)

CO.8 - Unapređenje prometne pristupačnosti i dostupnosti (međunarodne, nacionalne, regionalne, mikroregionalne) cijelog područja funkcionalne regije svim prometnim granama, uvažavajući načela razvoja učinkovitog, optimalnog i održivog prometnog sustava

CO.9 - Unapređenje regionalne povezanosti prema otocima/s otoka/među otocima te prometne povezanosti područja sa razvojnim posebnostima i unutar područja sa razvojnim posebnostima

CO.10 - Povećanje urbane i regionalne mobilnosti korištenjem integriranog javnog prijevoza te ostalih oblika prijevoza koji su ekološki, energetske i ekonomski prihvatljivi

CO.11 - Povećanje kvalitete prometne usluge korištenjem suvremenih prometnih rješenja poput inteligentnih transportnih sustava (osobito u urbanim područjima)

CO.12 - Unapređenje podjele vidova prometa u korist javnog prijevoza, ekološki prihvatljivih i alternativnih vidova (pješači i bicikl)

CO.13 - Povećanje kvalitete pružanja prometnih i logističkih usluga u odnosu na konkurentne države

CO.14 - Povećanje financijske održivosti prometnog sustava te korištenja sredstava iz ESI fondova i programa EU

CO.15 – Unapređenje prilagođenosti prometnog sustava svim društvenim skupinama

CO.16 - Povezati strateške prioritetne ciljeve sektora prometa s prioritetima razvoja konkurentnog i održivog gospodarstva te horizontalnim područjima kroz projekte istraživanja, razvoja novih tehnologija i inovacija



### **14.1.2 Specifični ciljevi**

#### **Strategija prometnog razvoja RH 2017-2030 - svi sektori**

- SCO.1 - Kvalitetnije usuglasiti upravljanje prometom sa susjednim zemljama (Italija, Slovenija i BiH)
- SCO.2 - Razvoj turističkog sektora uskladiti s adekvatnim razvojem prometa, osobito u prilog JP-a i zelene mobilnosti
- SCO.3 - Razviti potencijal glavnih logističkih središta (luka Rijeka ...)
- SCO.4 - Poboljšati integraciju prometnog sektora u društveno-ekonomska kretanja u regiji (koncept funkcionalnih regija, FR)
- SCO.5 - Razvoj prometnog sustava u odnosu na specifičnu situaciju u Hrvatskoj (sezonalnost prometa)

#### **Pomorski promet i luke**

##### **Strategija prometnog razvoja RH 2017-2030**

- SC-PO.1 - Potaknuti razvoj i podići konkurentnost luke Rijeka kao glavne hrvatske morske luke
- SC-PO.2 - Smanjiti utjecaj pomorskog prometa na okoliš (razvoj flote, mjera prevencije i suzbijanja onečišćenja s pomorskih objekata, zaštita okoliša)
- SC-PO.3 - Povećati raspodjelu prijevoza tereta na prekomorskim jadranskim i priobalnim pravcima u korist pomorskog prijevoza
- SC-PO.4 - Povećati pouzdanost pomorskog prometa (javnog prijevoza i opskrbnih lanaca) u otežavajućim vremenskim uvjetima
- SC-PO.5 - Poboljšati učinkovitost i ekonomičnost pomorskog prometnog sustava
- SC-PO.6 - Poboljšati integraciju luka u sustav lokalnog prijevoza (putničkog i teretnog)

##### **Master plan FR Sjeverni Jadran**

- SC-PO.7 - Povećati dostupnost luka za putničke, turističke i izletničke brodove
- SC-PO.8 - Osigurati prostorne kapacitete luke/lučke uprave Rijeka za tehnološku prilagodbu zahtjevima pomorskog tržišta
- SC-PO.9 - Ostvariti visoku kvalitetu ponude lučkih usluga u županijskim lukama u okviru funkcionalne regije Sjeverni Jadran
- SC-PO.10 - Povećati mobilnost stanovnika funkcionalne regije Sjeverni Jadran između kopna i otoka
- SC-PO.11 - Povećati raspoloživost javnog pomorskog prijevoza pri graničnim vremenskim uvjetima
- SC-PO.12 - Osigurati kvalitetnu uslugu u pomorskom javnom linijskom prijevozu
- SC-PO.13 - Očuvati pomorsku tradiciju i prepoznatljivost funkcionalne regije Sjeverni Jadran kao pomorske regije

#### **Zračni promet**

##### **Strategija prometnog razvoja RH 2017-2030**

- SC-ZP.1 - Poboljšanje dostupnosti zračnih luka javnim prijevozom
- SC-ZP.2 - Poboljšati standard sigurnosti u zračnim lukama i zračnom prometu.



## **Master plan FR Sjeverni Jadran**

SC-ZP.3 - Razvoj/unapređenje infrastrukture zračnog promet

SC-ZP.4 - Uspostava sustava otočnog zračnog prometa

SC-ZP.5 - Razvoj/unapređenje sustava interventnog zračnog zrakoplovstva

SC-ZP.6 - Povećanje putničkog i teretnog prometa u međunarodnim zračnim lukama funkcionalne regije

## **Cestovni promet**

### **Strategija prometnog razvoja RH 2017-2030**

SC-CP.1 - Povećanje sigurnosti cestovnog prometnog sustava

SC-CP.2 - Povećanje kvalitete korištenjem hrvatskog cestovnog sustava u kontekstu javnog prometa (autobusi u lokalnom, regionalnom i državnom sustavu)

SC-CP.3 - Smanjiti utjecaj na okoliš najstarijih dionica hrvatske mreže autocesta

SC-CP.4 - Optimizacija i međusobno usklađenje različitih sustava naplate cestarina u Hrvatskoj

SC-CP.5 - Unaprjeđenje tehničkih zahtjeva u projektiranju cesta uz naglasak na ekonomičnija tehnička rješenja, sigurnosne norme, zelenu mobilnost i integraciju vidova prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova

SC-CP.6 - Povećanje cestovne dostupnosti područja u kojima je postojeća infrastruktura dosegla gornju granicu propusne moći, a alternativni oblici prijevoza (javni željeznički i obalni linijski prijevoz) nisu ekonomski opravdani (turistička središta u Jadranskoj Hrvatskoj), uključujući uvođenje održivog prometnog koncepta u prilog javnom prijevozu i oblicima prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova

SC-CP.7 - Povećanje povezanosti sa susjednim zemljama radi podizanja suradnje i teritorijalne integracije na višu razinu

SC-CP.8 - Smanjiti prometnu zagušenost u visoko opterećenim aglomeracijama uvažavajući posebna pravila koja vrijede za zaštitu nacionalne baštine

## **Master plan FR Sjeverni Jadran**

SC-CP.9 - Razvoj cestovne infrastrukture visoke razine uslužnosti

SC-CP.10 - Razvoj cestovne mreže oko urbanih sredina

SC-CP.11 - Unapređenje kvalitete županijske i lokalne cestovne mreže

SC-CP.12 - Unapređenje prometnog sustava u smislu organizacije i operativnog ustrojstva, s ciljem osiguranja učinkovitosti i održivosti samog sustava

SC-CP.13 - Smanjenje prometa motornih vozila u urbanim sredinama sa ciljem smanjenja utjecaja na okoliš

SC-CP.14 - Povećanje kapaciteta cestovnih prometnica

SC-CP.15 - Unapređenje sustava upravljanja prometom tijekom nepovoljnih vremenskih uvjeta

## **Željeznički promet**

### **Strategija prometnog razvoja RH 2017-2030**



SC-ŽP.1 – Unaprijediti koridore željezničkog teretnog prometa iz luke Rijeka prema tržištima s najvećim potencijalom za luku (Mađarskoj, BiH, Slovačkoj, Italiji, južnoj Poljskoj i Srbiji)

SC-ŽP.2 – Kvalitetnije koristiti hrvatski željeznički sustav u većim hrvatskim aglomeracijama (Zagreb, Rijeka, Split, Varaždin, Osijek) te unutar i između funkcionalnih regija (podregija)

SC-ŽP.3 – Poboljšati razinu usluge željezničkog voznog parka i njegovog utjecaja na okoliš

SC-ŽP.4 – Bolje integrirati željeznički sustav u sustave lokalnog prometa (javni prijevoz putnika, sigurnost i zaštita na stanicama, veze s drugim oblicima prijevoza itd.)

SC-ŽP.5 – Povećati sigurnost na željezničko-cestovnim prijelazima

SC-ŽP.6 – Povećati efikasnost hrvatskog željezničkog sustava (upravljanje prometom, poslovanje, itd.)

SC-ŽP.7 - Zajamčiti održavanje infrastrukture uvažavajući aspekte ekonomičnosti.

### **Master plan FR Sjeverni Jadran**

SC-ŽP.8 - Preraspodjela putovanja i prijevoza tereta („modal split“) sa ceste u korist željezničkog prometa

SC-ŽP.9 - Povećati integriranost i intermodalnost željeznice u prometnom sustavu

SC-ŽP.10 - Povećanje razine sigurnosti na željezničkoj mreži

SC-ŽP.11 - Poboljšanje kvalitete usluge željezničkog prijevoza

SC-ŽP.12 - Poboljšanje atraktivnosti željezničkog prometa u turizmu

SC-ŽP.13 - Smanjenje utjecaja željezničkog prometa na okoliš

SC-ŽP.14 - Unaprijediti koridore željezničkog teretnog prometa iz Luke Rijeka prema tržištima s najvećim potencijalom za luku

SC-ŽP.15 - Bolja integracija željezničkog sustava u sustave lokalnog prometa (sigurnost i zaštita na kolodvorima i stajalištima, veze s drugim oblicima prijevoza itd.)

### **Javni prijevoz putnika**

#### **Strategija prometnog razvoja RH 2017-2030**

SC-JPP.1 – Razviti potencijal cestovnog JP-a (regionalni i državni) gdje drugi oblici JP-a nisu isplativi

SC-JPP.2 – Bolje integrirati međunarodni/nacionalni prometni sustav u sustave lokalnog i regionalnog prijevoza (putnička čvorišta, integrirani sustav naplate itd.)

SC-JPP.3 – Povećati efikasnost i smanjenje ekonomskog utjecaja od upravljanja i organizacije JP-a

SC-JPP.4 – Povećati privlačnost JP-a unaprjeđivanjem koncepata upravljanja i modernizacijom voznog parka

### **Master plan FR Sjeverni Jadran**

SC-JPP.5 - Unaprjeđenje međusobne povezanosti većih urbanih središta funkcionalne regije javnom prijevozom

SC-JPP.6 - Unaprjeđenje povezanosti ruralnih područja s urbanim središtima funkcionalne regije

SC-JPP.7 - Jačanje mobilnosti javnim prijevozom između otoka i kopna



SC-JPP.8 - Značajnija integracija željeznice u gradski i prigradski javni prijevoz putnika (Rijeka i Gospić)

SC-JPP.9 - Značajnija integracija pomorskog prometa u gradski i prigradski javni prijevoz putnika

SC-JPP.10 - Povećanje udjela inovativnih oblika javnog prijevoza (bike sharing, car sharing, prijevoz po pozivu, mikroprijevoz.... )

SC-JPP.11 - Očuvanje povijesne i kulturne baštine urbanih središta od negativnog utjecaja prometnog sustava

SC-JPP.12 - Unaprjeđenje mobilnosti turista javnim prijevozom

SC-JPP.13 - Poboljšati dostupnost zračnih luka osobito javnim prijevozom

### **Urbani promet i pješačenje**

#### **Master plan FR Sjeverni Jadran**

SC-UP.1 - Povećati propusnu moć i smanjiti gužve na gradskim prometnicama

SC-UP.2 - Smanjiti vrijeme i/ili duljinu putovanja na području gradova

SC-UP.3 - Smanjiti sezonsko preopterećenje gradske prometne mreže u turističkim destinacijama

SC-UP.4 - Povećati razinu sigurnosti prometa u gradovima

SC-UP.5 - Povećati udio održivih oblika putovanja u modalnoj raspodjeli putovanja

SC-UP.6 - Smanjenje emisije stakleničkih plinova u gradovima

SC-UP.7 - Povećanje obima pješačenja za kratka putovanja

SC-UP.8 - Unaprijediti pješačku dostupnost zona s visokom prometnom atrakcijom

### **Garažno parkirni sustav**

#### **Master plan FR Sjeverni Jadran**

SC-GP.1 - Smanjenje potražnje za parkiranjem u gradskim središtima

SC-GP.2- Smanjenje udjela uličnog parkiranja u gradovima

SC-GP.3 Osigurati primjerene parkirališne kapacitete za vozila koja nužno moraju parkirati u gradskim središtima

SC-GP.4 Optimizirati odnos ponude i potražnje u sustavu parkiranja

### **Biciklistički sustav**

#### **Master plan FR Sjeverni Jadran**

SC-B.1 - Povećati udio biciklizma u prometu

SC-B.2 - Povećati cjelogodišnji obim turističkog biciklizma u regiji

SC-B.3 - Poboljšati dostupnost ključnih odredišta (glavni gradovi, generatori prometa, turističke atrakcije itd.) biciklom

SC-B.4 - Povećati sigurnost biciklista

SC-B.5 - Unaprijediti integraciju i koordinaciju između dionika i mjera na području biciklizma u regiji





## 14.2 Prilog 2. Dokumenti analizirani u svrhu usporedbe s Glavnim planom

### 14.2.1 Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

Konvencija/ protokol/ sporazum	Ciljevi za usporedbu s Glavnim planom prometnog razvoja	
	Ciljevi protokola/ konvencije/ sporazuma	Usklađenost Glavnog plana
Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro 1992.). Objavljena je u NN-MU 01/92, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. srpnja 1996. Kyoto protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime. Republika Hrvatska ratificirala je Protokol 1999. Zakonom o potvrđivanju Kyotskog protokola uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime NN-MU 5/07.	Temeljni cilj Konvencije je „...postići stabilizaciju koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi na razinu koja će spriječiti opasno antropogeno djelovanje na klimatski sustav. Ta razina treba se ostvariti u vremenskom okviru dovoljno dugom da omogući ekosustavu da se prilagodi na klimatske promjene da se ne ugrozi proizvodnja hrane te da se omogući nastavak ekonomskog razvoja na održiv način“. Cilj Kyoto Protokola je smanjenje emisije stakleničkih plinova u industrijaliziranim zemljama za oko 5,2% u odnosu na razine iz 1990-ih godina u razdoblju od 2008. Do 2012. godine.	Istovremeno s povećanjima emisija stakleničkih plinova za potrebe ublažavanja klimatskih promjena, postoji i povećanja potražnja za svim oblicima energije. Posebno je potrebno smanjiti utjecaj energetike na okoliš. Razvoj prometnog sektora u FR trebao bi uzeti u obzir potrebu da se smanji emisija CO <sub>2</sub> , a time i ublaži utjecaj prometa na klimatske promjene. U isto vrijeme, prometnu infrastrukturu i poslovanje treba izgraditi uzimajući u obzir moguće posljedice klimatskih promjena i ekstremne vremenske uvjete na njima. Planira se korištenje obnovljivih izvora energije, poticanje energetske učinkovitosti u sektoru prometa, kao i prelazak na ekološki prihvatljiva goriva. Osim toga, emisije se planiranju smanjiti poticanjem urbane mobilnosti, kao i smanjenjem cestovnog prometa u korist željeznice i nemotornih modova prijevoza. Lučke uprave trebale bi nastaviti ulagati napore kako bi postale eko-luke ( <i>EcoPorts</i> ), u skladu sa zahtjevima PERS-a kako je utvrdila Organizacija europskih morskih luka (ESPO).
Konvencija o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992.). Republika Hrvatska potvrdila je Konvenciju 1996. godine. Objavljena je u NN –MU br. 6/96. U okviru ove Konvencije potpisan je i Protokol o biološkoj sigurnosti (Kartagenski protokol) (NN-MU 07/02).	Osnovni ciljevi Konvencije su: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Očuvanje sveukupne biološke raznolikosti;</li> <li>2. Održivo korištenje prirodnih dobara, na dobrobit sadašnjih i budućih naraštaja;</li> <li>3. integriranje mjera zaštite i održivog korištenja prirode u sve relevantne sektore.</li> </ol>	Glavnim planom predviđeni su ciljevi i mjere zaštite većinom s indirektnim utjecajem na zaštitu bioraznolikosti, dok će mjere koje će se provoditi izvan urbanih područja, te posebno u obalnoj zoni i na moru imati značajniji utjecaj na bioraznolikost i krajobraz, iz kojeg će se razloga integralna zaštita prirode osigurati kroz stratešku studiju putem mjera zaštite koje će se ugraditi u Glavni plan.



<p>Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Bern, 1979., stupila na snagu 1982.). Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen u travnju 2000. (NN – MU 6/00).</p>	<p>Glavni ciljevi Konvencije su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osigurati očuvanje i zaštitu divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih prirodnih staništa (navedenih u dodacima I. I II Konvencije);</li> <li>2. Povećanje suradnje između ugovornih stranaka, kao i regulirati eksploataciju tih vrsta (uključujući i migratorne vrste). U tu svrhu Konvencija nameće zakonske obveze ugovornim strankama zaštititi više od 500 divljih biljnih vrsta i više od 1.000 divljih životinjskih vrsta.</li> </ol>	<p>Glavnim planom predviđeni su ciljevi i mjere zaštite većinom s indirektnim utjecajem na zaštitu divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih prirodnih staništa, dok će mjere koje će se provoditi izvan urbanih područja, te posebno u obalnoj zoni i na moru imati značajniji utjecaj na bioraznolikost i krajobraz, iz kojeg će se razloga kroz stratešku studiju osigurati da su ciljevi Konvencije uzeti u obzir.</p>
<p>Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija) (Bonn, 1979., stupila na snagu 1985). Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen u svibnju 2000 (NN-MU 6/00).U okviru ove Konvencije potpisani su sporazumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sporazum o zaštiti kitova (Cetacea) u Crnom moru, Sredozemnom moru i susjednom Atlantskom području (ACCOBAMS) (NN-MU 06/00)</li> <li>• Sporazum o zaštiti europskih populacija šišmiša (EUROBATS) (NN-MU 06/00)</li> <li>• Sporazum o zaštiti afričko-euroazijskih migratornih ptica močvarica (AEWA) (NN-MU 06/00)</li> </ul>	<p>Cilj Konvencije je očuvanje migratornih vrsta divljih životinja u čitavom području njihova rasprostranjenja. Konvencija predstavlja okvir unutar kojeg države članice mogu poduzimati mjere zaštite i očuvanja migratornih vrsta i njihovih staništa na globalnoj razini.</p>	<p>Glavnim planom predviđeni su ciljevi i mjere zaštite većinom s indirektnim utjecajem na zaštitu migratornih divljih vrsta, dok će mjere koje će se provoditi izvan urbanih područja, te posebno u obalnoj zoni i na moru imati značajniji utjecaj na bioraznolikost i krajobraz, iz kojeg će se razloga kroz stratešku studiju osigurati da su ciljevi Konvencije uzeti u obzir.</p>
<p>Konvencija o europskim krajobrazima (Firenca 2000.). Stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. ožujka</p>	<p>Konvencija ima za ciljeve promicanje zaštite krajobraza, upravljanje i planiranje te organiziranje europske suradnje o pitanjima krajobraza.</p>	<p>Glavnim planom je prepoznato da depopulacija i loša dostupnost usluga i uvjeta za život u određenim krajevima funkcionalne regije imaju za posljedicu međuostalom i degradaciju krajobraznih vrijednosti područja. Krajobraz se doduše tretira kao atrakcija koju</p>



<p>2004., a taj je datum objavljen u NN-MU 11/04. Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen je u rujnu 2002. godine (NN –MU 12/02).</p>		<p>treba koristiti za razvoj određenih oblika prometa, kao biciklizma, rekreaciju i turizam. Kako bi ciljevi Konvencije bili ispunjeni, strateškom će se studijom obraditi pitanja krajobraza na području funkcionalne regije te će se predložiti odgovarajuće mjere zaštite koje će se ugraditi u Glavni plan.</p>
<p>Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (NN-MU12/93. Usvojena: PARIZ, 1972. Republika Hrvatska stranka je Konvencije na temelju notifikacije o sukcesiji od 8. listopada 1991. Konvencija je u odnosu na RH stupila na snagu 8. listopada 1991. Konvencija Vijeća Europe o zaštiti arhitektonskog blaga Europe (NN-MU 6/94) Zakon o ratifikaciji Europske konvencije o zaštiti arheološke baštine (revidirana) Valetta, 1992. (NN-MU 4/04 i 9/04 objava) Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Vijeća Europe o vrijednosti kulturne baštine za društvo (NN MU 5/07).</p>	<p>Osnovni ciljevi konvencije o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potaknuti zemlje potpisnice na praćenje i izvještavanje o stanju očuvanja područja Svjetske baštine;</li> <li>2. Pružanje stručne pomoći i profesionalnog usavršavanja za poslove očuvanja područja Svjetske baštine;</li> <li>3. U slučaju potrebe, pružanje žurne pomoći područjima Svjetske baštine koja se nalaze u neposrednoj opasnosti.</li> </ol> <p>Ostali ciljevi su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jačanje javne svijesti;</li> <li>2. Poticanje sudjelovanja lokalnih zajednica na očuvanje njihove kulturne i prirodne baštine;</li> <li>3. Ostvarivanje međunarodne suradnje u očuvanju kulturne i prirodne baštine.</li> </ol>	<p>Znatan dio programskog područja kulture odnosi se na očuvanje baštine. Uz očuvanje materijalne (kulturne i prirodne) baštine te ukazivanje na značaj koji baština ima za identitet pojedinog naroda i kulture, ali i za čovječanstvo u cjelini, važnu ulogu imaju podvodna i nematerijalna baština. Dobra upisana na Popis svjetske baštine koja se nalaze na području funkcionalne regije su: Nacionalni park Plitvička jezera (1979.), Kompleks Eufrazijeve bazilike u povijesnom središtu Poreča (1997.), te se na Tentativnoj listi nalazi Grad Motovun, Sjeverni Velebit. Kako bi ciljevi Konvencije bili ispunjeni, strateškom će se studijom obraditi pitanja svjetske prirodne i kulturne baštine, s naglaskom na NP Plitvička jezera kao najugroženiji, te će se predložiti odgovarajuće mjere zaštite koje će se ugraditi u Glavni plan.</p>
<p>Direktiva 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2000. O uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (Okvirna direktiva o vodama) (SL L 327, 22. 12. 2000.)</p>	<p>Ciljevi su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osiguravanje dostatnih količina površinskih i podzemnih voda dobre kakvoće potrebnih za održivu, uravnoteženu i pravičnu uporabu voda;</li> <li>2. Znatno smanjenje onečišćenja podzemnih voda;</li> <li>3. Zaštita kopnenih površinskih voda i morskih voda;</li> <li>4. Postizanje ciljeva relevantnih međunarodnih ugovora, uključujući i one koji su usmjereni na eliminaciju onečišćenja morskog okoliša.</li> </ol>	<p>Glavnim planom predviđene su direktne mjere zaštite okoliša koje se direktno odnose na vode poput, ali i brojne mjere indirektno djeluju na ciljeve zaštite voda poput smanjivanja emisija, prelazak na čistija goriva, te izgradnju moderne infrastrukture. Strateškom studijom predložit će se dodatne mjere zaštite voda sukladno nalazima analize utjecaja mjera Glavnog plana na cilj zaštite voda.. Za sprječavanje onečišćenja Jadranskog mora s pomorskih objekata i plovila potrebno je obnoviti i modernizirati flotu brodova čistača, osigurati dostupnost usluga, opreme i uređaja za operativno djelovanje, osobito za intervencije u slučaju onečišćenja mora velikih razmjera. Također treba osigurati uvjete za održivu i dostupnu uslugu prihvata i zbrinjavanja brodskog</p>



		<p>otpada i ostataka tereta sukladno međunarodnim i EU propisima te ojačati nadzor upravljanja i unaprjeđenja obrade balastnih voda temeljem procjene rizika i sukladno međunarodno usuglašenim smjernicama. Pravodobna reakcija za suzbijanje onečišćenja mora od osobite je važnosti obzirom da iznenadna onečišćenja mora mogu imati dalekosežne posljedice. Potrebno je uspostaviti i kontinuirano održavati operativni oceanografski modelski sustav neophodan za djelovanje kod prometno-tehnoloških incidenata i intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u pomorskom prometu.</p>
<p>Konvencija o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćavanja (Barcelona, 1976.) Na temelju notifikacije o sukcesiji Republika Hrvatska stranka je Konvencije od 8. Listopada 1991. NN-MU br. 12/93.</p> <p>Protokol o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćenja kopnenim izvorima (Atena, 1980.) Na temelju notifikacije o sukcesiji Republika Hrvatska stranka je Protokola od 8. listopada 1991. NN-MU br.12/93.</p> <p>Protokol o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćenja kopnenim izvorima i aktivnostima (Siracusa, 1996.), Republika Hrvatska potpisala je Protokol.</p> <p>Protokol o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja (Barcelona, 2008.), objavljen je u NN-MU br.8/12, stupio je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 28. Veljače 2013., a taj datum je objavljen u NN-MU br. 2/13.</p>	<p>Konvencija i protokol imaju za cilj eliminaciju onečišćenja iz kopnenih izvora izlistanih u Prilogu I Protokola; zatim ograničavanje onečišćenja tvarima ili izvorima s kopna izlistanih u Prilogu II te ispuštanja moraju biti strogo podložna postupcima izdavanja odobrenja od strane nadležnih državnih tijela, vodeći računa o odredbama Priloga III Protokola.</p> <p>Protokol o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja ima sljedeće ciljeve:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Omogućavanje, putem racionalnog planiranja aktivnosti, održivog razvitka obalnih područja osiguravanjem da su okoliš i krajobraz uzeti u obzir u suglasju s gospodarskim, socijalnim i kulturnim razvitkom;</li> <li>2. Očuvanje obalnih područja na korist sadašnjih i budućih naraštaja;</li> <li>3. Osiguravanje održivog korištenja prirodnih resursa, posebice u odnosu na korištenje voda;</li> <li>4. Osiguravanje očuvanja cjelovitosti obalnih ekosustava, krajobraza i geomorfologije;</li> <li>5. Sprječavanje i/ili smanjivanje učinaka prirodnih rizika i posebno promjene klime koji mogu biti izazvani prirodnim djelovanjem ili ljudskim djelatnostima;</li> <li>6. Postizanje usklađenosti između javnih i privatnih inicijativa i svih odluka javnih vlasti na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, a koje utječu na korištenje obalnog područja.</li> </ol>	<p>Za sprječavanje onečišćenja Jadranskog mora s pomorskih objekata i plovila potrebno je obnoviti i modernizirati flotu brodova čistača, osigurati dostupnost usluga, opreme i uređaja za operativno djelovanje, osobito za intervencije u slučaju onečišćenja mora velikih razmjera. Također treba osigurati uvjete za održivu i dostupnu uslugu prihvata i zbrinjavanja brodskog otpada i ostataka tereta sukladno međunarodnim i EU propisima te ojačati nadzor upravljanja i unaprjeđenja obrade balastnih voda temeljem procjene rizika i sukladno međunarodno usuglašenim smjernicama. Pravodobna reakcija za suzbijanje onečišćenja mora od osobite je važnosti obzirom da iznenadna onečišćenja mora mogu imati dalekosežne posljedice. Potrebno je uspostaviti i kontinuirano održavati operativni oceanografski modelski sustav neophodan za djelovanje kod prometno-tehnoloških incidenata i intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u pomorskom prometu.</p> <p>Strateškom studijom će se dalje osigurati da se aktivnosti planiraju na način da se spriječe onečišćenja obalnog područja, da se očuva krajobraz i geomorfologija prostora, održivo koriste prirodni resursi (posebno voda) te da se spriječe ili smanje posljedice prirodnih rizika, doprinijet će se ciljevima zaštite Konvencije.</p>



<p>Okvirna direktiva o morskoj strategiji 2008/56/EZ</p>	<p>Ciljevi su:                  Zaštita, očuvanje, omogućavanje oporavka i obnavljanje morskih i obalnih ekosustava te održivo korištenje ekosustavnih usluga;                  Očuvanje zaštićenih područja u moru i ekološki značajnih područja EU NATURA 2000;                  Smanjenje onečišćenja u morskom i obalnom okolišu u cilju očuvanja zdravlja ljudi, ekosustava i omogućavanja korištenja mora i obale; Uspostavljanje i/ili održavanje ravnoteže između ljudskih aktivnosti i prirodnih resursa primjenom ekosustavnog pristupa.</p>	<p>Za sprječavanje onečišćenja Jadranskog mora s pomorskih objekata i plovila potrebno je obnoviti i modernizirati flotu brodova čistača, osigurati dostupnost usluga, opreme i uređaja za operativno djelovanje, osobito za intervencije u slučaju onečišćenja mora velikih razmjera. Također treba osigurati uvjete za održivu i dostupnu uslugu prihvata i zbrinjavanja broskog otpada i ostataka tereta sukladno međunarodnim i EU propisima te ojačati nadzor upravljanja i unaprjeđenja obrade balastnih voda temeljem procjene rizika i sukladno međunarodno usuglašenim smjernicama. Pravodobna reakcija za suzbijanje onečišćenja mora od osobite je važnosti obzirom da iznenadna onečišćenja mora mogu imati dalekosežne posljedice. Potrebno je uspostaviti i kontinuirano održavati operativni oceanografski modelski sustav neophodan za djelovanje kod prometno-tehnoloških incidenata i intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u pomorskom prometu.</p> <p>Strateškom studijom će se dalje osigurati da se aktivnosti planiraju na način da se spriječe onečišćenja obalnog područja, da se očuva krajobraz i geomorfologija prostora, održivo koriste prirodni resursi (posebno voda) te da se spriječe ili smanje posljedice prirodnih rizika, doprinijet će se ciljevima zaštite Okvirne direktive. Planiranjem aktivnosti uz uvažavanje mjera zaštite mora te obalnog područja koje uključuje gradnju objekata kojima se sprječava unos onečišćujućih tvari u more, gradnju koja je prilagođena prirodnim odlikama i konfiguraciji terena i sl., doprinijet će se zaštiti, i očuvanju morskih i obalnih ekosustava te održivom korištenju ekosustavnih usluga. Provedba mjera zaštite područja ekološke mreže, doprinijet će se ostvarenju cilja očuvanja ekološki značajnih područja.</p>
<p>Protokol o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja (Madrid, 2008.) - NN 82/12 Međunarodni ugovori</p>	<p>Protokol je osmišljen kako bi državama Sredozemlja dao osnovu za bolje upravljanje u zaštitu njihovih obalnih područja u svjetlu nadolazećih klimatskih promjena. Idealno bi bilo provesti istraživanja (koja bi uključila projekcije utjecaja klimatskih promjena, vijek obalnih građevina, tempo erozije obale i dr.) kojima bi se utvrdili jasni konzistentni kriteriji odnosno slijedom toga prilagodila veličina zone odmaka. Uz ostalo, kriteriji svakako</p>	<p>Strateškom studijom će se dalje osigurati da se aktivnosti planiraju na način da se spriječe onečišćenja obalnog područja, da se očuva krajobraz i geomorfologija prostora, održivo koriste prirodni resursi (posebno voda) te da se spriječe ili smanje posljedice prirodnih rizika, doprinijet će se ciljevima zaštite Okvirne direktive. Planiranjem aktivnosti uz uvažavanje mjera zaštite mora te obalnog područja koje uključuje gradnju objekata kojima se</p>



	<p>moraju uključiti brigu za okoliš u pravila upravljanja i korištenja javnog pomorskog dobra. Primjena odrednica i načela Protokola o IUOP u nadležnosti je nacionalnih zakonodavstava i to kroz područje prostornog regionalnog i urbanog planiranja.</p>	<p>sprječava unos onečišćujućih tvari u more, gradnju koja je prilagođena prirodnim odlikama i konfiguraciji terena i sl., doprinjet će se zaštiti, i očuvanju morskih i obalnih ekosustava te održivom korištenju ekosustavnih usluga. Za planska rješenja za obavljanje pomorske aktivnosti potrebno je izraditi mjere očuvanja obalnih ekosustava.</p> <p>Provedbom postupka strateške procjene osigurat će se informiranje i uključivanje javnosti u postupak odlučivanja vezan za obalno područje. Nadalje, procjenom će se uzeti u obzir i kumulativni utjecaji na obalna područja, pridajući pažnju i njihovim prihvatnim kapacitetima.</p>
<p>Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša (Aarhus, 1998.). Objavljena je u NN-MU 1/07, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 25. lipnja 2007., a taj datum je objavljen u NN-MU 7/08.</p>	<p>Radi doprinosa zaštiti prava svake osobe sadašnjega i budućih naraštaja na život u okolišu pogodnom za njegovo ili njezino zdravlje i dobrobit, svaka jamči se pravo pristupa informacijama, sudjelovanja javnosti u odlučivanju o okolišu i pristupa pravosuđu u pitanjima okoliša.</p>	<p>Sudjelovanje javnosti u odlučivanju o okolišu bit će ostvareno tijekom postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana koji uključuje sudjelovanje javnosti u vidu javnog uvida i javne rasprave.</p>

#### 14.2.2 Pregled odnosa Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran s osnovnim ciljevima pojedinih strategija, planova i programa, kao i načina na koji su ciljevi istih uzeti u obzir pri izradi Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

Naziv dokumenta	Ciljevi za usporedbu s Glavnim planom	
	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
<p>Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine, 2017. (NN 75/17)</p>	<p>SRRRH namjerava pridonijeti utvrđivanju prioritetnih aktivnosti usmjerenih prema jačanju razvojnog potencijala svih hrvatskih regija, smanjenju regionalnih razlika te jačanju i izgradnji razvojnog potencijala slabije razvijenih dijelova zemlje. SRRRH daje okvir i smjernice za daljnji razvoj politike regionalnoga razvoja temeljem utvrđenih strateških ciljeva i prioriteta.</p> <p>Strateški ciljevi uključuju:</p>	<p>Nalazi analize stanja Glavnog plana ukazuju na velike razlike u strukturi naseljenosti, funkcionalnoj razvijenosti i stupnju regionalnog razvoja. Loša kvaliteta života, uključujući dostupnost usluga i uvjeta za život i prateće infrastrukture značajno je dovelo do depopulacije i socijalno nepoželjnih iskrivljavanja kulturne i krajobrazne vrijednosti ruralnih područja. Ciljevima I mjerama usmjerenima na poboljšanje mobilnosti stanovništva, izgradnje</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povećanje kvalitete življenja poticanjem održivog teritorijalnog razvoja</li> <li>2. Povećanje konkurentnosti regionalnog gospodarstva i zaposlenosti</li> <li>3. Sustavno upravljanje regionalnim razvojem</li> </ol>	nedostajuće prometne infrastrukture I kvalitete usluga prijevoza na području funkcionalne regije, posebno područja s prostorno razvojnim posebnostima i otoka, doprinijet će se teritorijalnoj koheziji, dok će se poticanjem ulaganja u velike luke osigurati njihovo pokretanje razvoja.
Nacionalna strategija zaštite okoliša i Plan djelovanja na okoliš (NSPDO) (NN 46/02)	<p><u>Globalni i opći dugoročni ciljevi zaštite okoliša:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Održavati i poboljšavati sveukupnu kakvoću života;</li> <li>2. Održavati trajan pristup prirodnim izvorima;</li> <li>3. Izbjeći svaku trajnu štetu na okolišu;</li> <li>4. Smatrati da k održivom ide onaj razvoj koji zadovoljava sadašnje potrebe, a bez ugrožavanja budućih naraštaja i mogućnosti da zadovolje vlastite potrebe.</li> </ol> <p><u>Dugoročni nacionalni ciljevi u zaštiti okoliša:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sačuvati i unaprijediti kakvoću voda, mora, zraka i tla u Republici Hrvatskoj;</li> <li>2. Održati postojeću biološku raznolikost u Republici Hrvatskoj;</li> <li>3. Sačuvati prirodne zalihe, a osobito integritet i značajke područja posebnih prirodnih vrijednosti (more, obala i otoci, planinski dio Republike Hrvatske itd.).</li> </ol> <p>Jedan od kratkoročnih i operativnih ciljeva je integracija zaštite okoliša u sve sektore koji djeluju na okoliš ili žive od okoliša tako da je zaštita okoliša sastavni dio svih politika, planova i programa.</p>	Cestovni promet, obzirom na svoj volumen, potrošnju goriva i zauzeće prostora cestovnom infrastrukturom, te bukom kao komponentom opterećenja okoliša, najznačajnija je prometna grana kod onečišćavanja. Prometne gužve postaju sve veći problem u gradovima, koji značajno utječe na nepotrebno povećanu potrošnju goriva i zagađenje okoliša bukom i ispušnim plinovima. Osim ciljeva i mjera kojima se direktno namjerava smanjiti utjecaj prometa na okoliš, odnosno prirodne resurse, postoje i brojne mjere poput integriranog prijevoza putnika i tereta, intermodalnosti u javnom prijevozu, poticanje biciklizma, kao i logističkim mjerama usmjerenima na urbana područja u svrhu osiguravanja protočnosti prometa, osigurava se usklađenost sa ciljevima Nacionalne strategije.
Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. (NN 92/14)	<p>Opći cilj strategije jest povećanje konkurentnosti malog gospodarstva u Hrvatskoj. Nadalje, predstavljaju se i prioritete osi u vidu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-jačanja gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija</li> <li>-korištenja informacijske i komunikacijske tehnologije</li> <li>-poslovne konkurentnosti</li> <li>-promicanje energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije</li> </ul>	Glavnim planom usvojeni su glavni koncepti Operativnog programa, pri čemu se doprinosi korištenju informacijske i komunikacijske tehnologije u razvoju prometnog sustava i korištenje inteligentnih transportnih sustava kojima se postiže poboljšanje odvijanja prometa kroz učinkovitiji prijevoz putnika i robe. Potiče se korištenje zelenih goriva i obnovljivih izvora energije, kao i mjere energetske učinkovitosti kojima se također



	<b>Ciljevi dokumenta</b>	<b>Usklađenost Glavnog plana</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-klimatske promjene i upravljanje rizicima</li> <li>-zaštita okoliša i održivost resursa</li> <li>-povezanost i mobilnost</li> </ul>	<p>djeluje i na smanjenje emisija stakleničkih plinova i ostalih štetnih tvari. Razvoj prometnog sustava konačno usmjeren je na povezivanje cjelokupnog teritorija funkcionalne regije unutar i izvan regije sukladno načelima održivog razvoja i uz primjenu mjera zaštite okoliša.</p>
<p>Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, 2009. (NN 30/09)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvažiti nacionalne osobitosti;</li> <li>2. Promicati gospodarstvo temeljeno na blagostanju, razvojnim promjenama, natjecateljskom duhu i s društvenom odgovornošću, gospodarstvo koje osigurava visoki standard života te punu i visokokvalitetnu zaposlenost;</li> <li>3. Promicati demokratsko, socijalno uključivo, kohezivno, zdravo, sigurno i pravedno društvo koje poštuje temeljna prava i kulturnu raznolikost te koje stvara jednake mogućnosti i bori se protiv diskriminacije u svim oblicima;</li> <li>4. Zaštititi kapacitet Zemlje da održi život u svojoj raznolikosti, poštovati ograničenja koja postoje pri korištenju prirodnih dobara i osiguravati visoku razinu zaštite i poboljšanja kakvoće okoliša, sprječavati i smanjivati onečišćenje okoliša i promicati održivu proizvodnju i potrošnju kako gospodarski rast ne bi nužno značio i degradaciju okoliša;</li> <li>5. Znanstvenim i stručnim spoznajama razvijati sustav zaštite zdravlja ljudi, uključujući sanaciju postojećih opterećenja okoliša;</li> <li>6. Jačati uspostavu demokratskih institucija u regiji i svijetu te braniti njihovu stabilnost, polazeći od univerzalnog prava na mir, sigurnost i slobodu;</li> <li>7. Aktivno promicati održivi razvoj u regiji i svijetu.</li> </ol>	<p>Nalazi analize stanja Glavnog plana ukazuju na velike razlike u strukturi naseljenosti, funkcionalnoj razvijenosti i stupnju regionalnog razvoja. Loša kvaliteta života, uključujući dostupnost usluga i uvjeta za život i prateće infrastrukture značajno je dovelo do depopulacije i socijalno nepoželjnih iskrivljavanja kulturne i krajobrazne vrijednosti ruralnih područja. Ciljevima I mjerama usmjerenima na poboljšanje mobilnosti stanovništva, izgradnje nedostajuće prometne infrastrukture I kvalitete usluga prijevoza na području funkcionalne regije, posebno područja s prostorno razvojnim posebnostima i otoka, doprinijet će se teritorijalnog koheziji, dok će se poticanjem ulaganja u velike luke osigurati njihovo pokretanje razvoja.</p>





	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
<p>Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)</p>	<p>U cilju uravnoteženog i održivog razvoja, podizanja kvalitete života i ublažavanja negativnih demografskih procesa, postavke koncepcije jesu:</p> <p><b>1. afirmacija policentričnosti</b>, osobito jačanjem uloge makroregionalnih središta, ali i ostalih više i srednje rangiranih središta značajnih za oblikovanje uravnotežene prostorne strukture, osnaživanjem gradova subregionalnog i lokalnog značaja u područjima ugroženima depopulacijom i poticanjem njihova umrežavanja u policentrične saveze kao osnove održivih i otpornih regija</p> <p><b>2. ublažavanje tempa depopulacije najugroženijih područja</b> poticanjem prirodnog obnavljanja stanovništva i stvaranjem preduvjeta privlačnosti za mlađu populaciju, prema konceptu socijalne uključenosti, ravnopravnog pristupa javnim i drugim sadržajima, prava na rad i osobni napredak, korištenjem potencijala novih tehnologija, zelenog poslovanja i turističke atraktivnosti</p> <p><b>3. očuvanje identiteta hrvatskog prostora</b> planskim promišljanjem cjelokupnog teritorija i cjelovito osmišljenim uključivanjem prirodne i kulturne baštine temeljenim na cjelovito sagledanom i vrednovanom krajobrazu u sustav prostornog uređenja te ravnopravnim planerskim tretmanom kopna i mora na postavkama održivog razvoja</p> <p><b>4. korištenje prednosti geoprometnog položaja</b> za razvoj posredničkih prometnih, gospodarskih i političkih funkcija, između zapadne i srednje Europe te jugoistočne Europe i Bliskog istoka, posebice prirodnom usmjerenošću zemalja srednjeg Podunavlja prema Jadranu i Mediteranu</p>	<p>Nalazi analize stanja Glavnog plana ukazuju na velike razlike u strukturi naseljenosti, funkcionalnoj razvijenosti i stupnju regionalnog razvoja. Loša kvaliteta života, uključujući dostupnost usluga i uvjeta za život i prateće infrastrukture značajno je dovelo do depopulacije i socijalno nepoželjnih iskrivljavanja kulturne i krajobrazne vrijednosti ruralnih područja. Ciljevima i mjerama usmjerenima na poboljšanje mobilnosti stanovništva, izgradnje nedostajuće prometne infrastrukture i kvalitete usluga prijevoza na području funkcionalne regije, posebno područja s prostorno razvojnim posebnostima i otoka, doprinijet će se teritorijalnog koheziji, dok će se poticanjem ulaganja u velike luke osigurati njihovo pokretanje razvoja.</p> <p>Nadalje, izgradnjom cestovne, željezničke i lučke infrastrukture, određene regije će se nametnuti svojom važnošću u europskom kontekstu.</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
	<p><b>5. održivi razvoj gospodarstva i infrastrukturnih sustava</b>, odmjerenim korištenjem prostora i usmjeravanjem razvojnih aktivnosti prema već korištenom zemljištu, intenzivnijim razvojem sustava željezničkog, pomorskog, riječnog i zračnog prometa i poboljšanjem mreže cestovnih prometnih poveznica</p> <p><b>6. povezivanje s europskim prostorom</b>, primjenom načela teritorijalne kohezije, ostvarivanjem zajedničkih standarda zaštite okoliša, sudjelovanjem u realizaciji europskih prometnih i infrastrukturnih mreža te sudjelovanjem u izradi zajedničkih dokumenata i provedbi istraživačkih i drugih projekata vezanih uz prostorni razvoj</p> <p><b>7. integrirani pristup prostornom uređenju</b> usklađivanjem sektorskih politika i razvojnih dokumenata s principima zaštite i promocije uporišnih vrijednosti, prioritetima i usmjerenjima prostornog razvoja te sagledavanjem potencijalnih instrumenata provedbe planiranog prostornog razvoja u svim sektorima</p> <p><b>8. aktivna prilagodba dinamici promjena</b> jačanjem kapaciteta hrvatskog prostora i sustava prostornog uređenja za prilagodbu posljedicama klimatskih promjena, društvenim promjenama, gospodarskim trendovima i tehnološkom napretku te za smanjenje rizika od katastrofa.</p>	
<p>Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, 2005 – 2025. (NN 130/05)</p>	<p>Gospodarenje otpadom Republike Hrvatske počiva na tzv. Bezdeponijskom konceptu kao idealu. Za njegovo ostvarenje bilo bi potrebno zatvaranje kruga od izbjegavanja nastajanja otpada, smanjenja količina i štetnosti, reciklaže i uporabe (mehaničke, biološke, energetske) do iskorištavanja inertnog ostatka. Da bi se to postiglo preduvjet je stalni odgoj i obrazovanje svih ciljnih grupa i sudjelovanje građana od prve zamisli do realizacije i upravljanja.</p>	<p>Glavnim planom je utvrđeno kako održiva mobilnost osim što ograničava emisije, smanjuje i količine otpada. Prepoznati su negativni utjecaji resursnog otpada u teretnom prijevozu, te je Općim mjerama smanjenja negativnih ekoloških utjecaja prometa predložena tranzicija prema vozilima s niskim i nultim emisijama, promjena prema aktivnim putovanjima, javnom prijevozu i zajedničkoj mobilnosti u svrhu smanjenja otpada. Za sprječavanje onečišćenja Jadranskog mora s pomorskih objekata i plovila potrebno je obnoviti i modernizirati flotu brodova čistača,</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
		<p>osigurati dostupnost usluga, opreme i uređaja za operativno djelovanje, osobito za intervencije u slučaju onečišćenja mora velikih razmjera. Također treba osigurati uvjete za održivu i dostupnu uslugu prihvata i zbrinjavanja broskog otpada i ostataka tereta sukladno međunarodnim i EU propisima te ojačati nadzor upravljanja i unaprjeđenja obrade balastnih voda temeljem procjene rizika i sukladno međunarodno usuglašenim smjernicama. Pravodobna reakcija za suzbijanje onečišćenja mora od osobite je važnosti obzirom da iznenadna onečišćenja mora mogu imati dalekosežne posljedice. Potrebno je uspostaviti i kontinuirano održavati operativni oceanografski modelski sustav neophodan za djelovanje kod prometno-tehnoloških incidenata i intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u pomorskom prometu.</p> <p>Infrastrukturne mjere međutim podrazumijevaju i velike količine nastalog građevinskog otpada, dok planirani cruising turizam osim morskog otpada podrazumijeva i dolazak i prihvata značajnog broja ljudi koji generiraju otpad, a za što je potrebno također predvidjeti adekvatnu infrastrukturu i mjere, te će se iz tog razloga iste predložiti strateškom studijom.</p>
Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017.-2022. godine (NN 03/17)	<p>U nedostatka donesenog plana za novo plansko razdoblje, nastavlja se primjenjivati dosadašnji Plan gospodarenja otpadom koji počiva na uspostavi cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, sanacije i zatvaranja postojećih odlagališta, sanacije »crnih točaka«, lokacija u okolišu visoko opterećenih otpadom, razvoja i uspostave regionalnih i županijskih centara za gospodarenje otpadom, s predobradom otpada prije konačnog zbrinjavanja ili odlaganja, te uspostave potpune informatizacije sustava gospodarenja otpadom. Isto se postiže:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-donošenjem planova/programa gospodarenja otpadom u Županijama</li> <li>-uspostavljanjem Regionalnih centara za gospodarenje otpadom za više Županija</li> </ul>	<p>Glavnim planom je utvrđeno kako održiva mobilnost osim što ograničava emisije, smanjuje i količine otpada. Prepoznati su negativni utjecaji resursnog otpada u teretnom prijevozu, te je Općim mjerama smanjenja negativnih ekoloških utjecaja prometa predložena tranzicija prema vozilima s niskim i nultim emisijama, promjena prema aktivnim putovanjima, javnom prijevozu i zajedničkoj mobilnosti u svrhu smanjenja otpada. Za sprječavanje onečišćenja Jadranskog mora s pomorskih objekata i plovila potrebno je obnoviti i modernizirati flotu brodova čistača, osigurati dostupnost usluga, opreme i uređaja za operativno djelovanje, osobito za intervencije u slučaju onečišćenja mora velikih razmjera. Također treba osigurati uvjete za održivu i dostupnu uslugu prihvata i zbrinjavanja broskog otpada i ostataka tereta sukladno međunarodnim i EU propisima te ojačati</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
	<p>-Organizirano prikupljanje i sigurno odlaganje (komunalnog) otpada u skladu sa standardima i lokalnom strategijom</p> <p>-Omogućavanje odvojenog sakupljanja sekundarnih sirovina i biootpada te prijevoza do CGO-a</p> <p>-kontinuirano educiranje lokalnog stanovništva</p>	<p>nadzor upravljanja i unaprjeđenja obrade balastnih voda temeljem procjene rizika i sukladno međunarodno usuglašenim smjernicama. Pravodobna reakcija za suzbijanje onečišćenja mora od osobite je važnosti obzirom da iznenadna onečišćenja mora mogu imati dalekosežne posljedice. Potrebno je uspostaviti i kontinuirano održavati operativni oceanografski modelski sustav neophodan za djelovanje kod prometno-tehnoloških incidenata i intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u pomorskom prometu.</p> <p>Infrastrukturne mjere međutim podrazumijevaju i velike količine nastalog građevinskog otpada, dok planirani cruising turizam osim morskog otpada podrazumijeva i dolazak i prihvat značajnog broja ljudi koji generiraju otpad, a za što je potrebno također predvidjeti adekvatnu infrastrukturu i mjere, te će se iz tog razloga iste predložiti strateškom studijom.</p>
<p>Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 55/13)</p>	<p>Strategija određuje smjer u kojem će se povećavati atraktivnost i konkurentnost hrvatskog turizma i destinacija, što će rezultirati ulaskom u vodećih 20 turističkih destinacija u svijetu po kriteriju konkurentnosti.</p> <p>Nadalje Strategija planira poboljšavanje strukture i kvalitete smještaja uz kontinuirano povećanje udjela hotela te podizanje kvalitete smještaja u kampovima i kućanstvima te opadanje njihovih udjela u ukupnom smještajnom kapacitetu.</p> <p>Bavi se ciljem novog zapošljavanja, gdje bi se otvorilo 20 do 22 tisuće novih radnih mjesta u turizmu te oko 10 tisuća radnih mjesta u ne turističkim djelatnostima, ali induciranih turističkom aktivnošću. Ostvaruju se predujete za realizaciju novih investicija, kao i povećanja turističke potrošnje.</p>	<p>Glavni plan usmjeren je na osiguravanje infrastrukture, kvalitetne usluge koja se temelji na načelima intermodalnosti i prostorne integracije prometnih sustava kako bi odgovorio na sve veće turističke zahtjeve. Budući da su dosadašnja ulaganja u prometni sustav u funkciji turizma bila uglavnom usmjerena na cestovni promet, evidentirani su negativni trendovi u mobilnosti koje je potrebno rješavati prelaskom na druge modove prijevoza. Povećava se prihvatni kapacitet luka za prihvat kruzera, budući da je kruziranje turizam jedna od brzorastućih proizvoda, što se posebno odnosi na potencijal luka Rijeka i Pula. Povećanjem učestalosti i kapaciteta trajektnih i brzobrodskih linija, kao boljom povezanošću otoka i kopna, planira se odgovoriti na potrebe proizvoda sunca i mora. Razvojem zračnih luka i popratne infrastrukture povećava se dostupnost regije iz međunarodnog prometa. Vrlo važno je povezati i manja turistička mjesta sa zračnim lukama u cilju razvoja turizma i gospodarstva regije. Organizacija različitih društvenih događanja treba biti planirana na način da unapređuje prometnu uslugu i zadovoljstvo korisnika. Također, promet na autocestama i cestama u blizini naselja za</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
		vrijeme turističke sezone treba biti organiziran na pravilan i održiv način. Potrebno je također izvršiti organizaciju turističkih biciklističkih staza, kao i povezivanje urbanih središta regije, budući da je cikloturizam jedan o generatora cjelogodišnjeg turizma.
Akcijski plan razvoja cikloturizma	<p>Iz vizije razvoja do 2020. godine proizlazi da bi cikloturizam trebao postati jedan od važnijih oblika turizma u Hrvatskoj, pri tom dodatno značajan kao oblik turističkih aktivnosti koji nije ograničen samo na ljetnu turističku sezonu i koji ima osobitu važnost za turistički razvoj kontinentalnog dijela Hrvatske. Da bi se taj ključni cilj ostvario, u svakom od glavnih području djelovanja nužno je realizirati najvažnije ciljeve nižeg reda, što se u prvom redu odnosi na sljedeće:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stvaranje osnovne mreže primjereno uređenih cikloturističkih ruta</li> <li>2. Osiguranje međusobnog povezivanja ruta na dijelovima gdje je to tehnički ili financijski prezahtjevno zadovoljavajućim oblikom transportiranja</li> <li>3. Jasno reguliranje kretanja biciklista po državnim, županijskim i lokalnim cestama razina u skladu s najboljom europskom praksom po pitanju sigurnosti kretanja</li> </ol>	SWOT analiza u pripremi plana također je pokazala da postoji veliki potencijal za razvoj biciklističkog turizma. Prema njoj, glavne su prednosti raznolikost i atraktivnost krajobraza i kulturne baštine, povoljna klima (posebice u proljetnim i jesenskim mjesecima), velik broj lokalnih cesta s malo prometa, dobra opća prometna dostupnost zemlje, pristup sredstvima EU itd., dok su među mogućnostima ključni aranžmani za EuroVelo, poboljšanje biciklističke infrastrukture u gradovima i okolici, jačanje ponude za bicikliste, podizanje svijesti o okolišu itd. Stoga su ključne mjere usmjerene na izgradnju biciklističkih staza, povećanje sigurnosti prometa, kvalitetno obilježavanje staza, povećanje izgradnje smještaja, ugostiteljstva i usluga za biciklističke turiste i intenzivniju promociju.



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
	<p>4. Stvaranje organizacijskog i regulatornog okvira koji će omogućiti kvalitetno umrežavanje svih dionika relevantnih za turističko korištenje bicikala,</p> <p>5. Stvaranje poticajne klime za sve vrste poduzetništva vezanih uz cikloturizam</p> <p>6. Davanje veće važnosti cikloturizmu u sklopu svih oblika promidžbenih aktivnosti</p>	
<p>Strategija razvoja nautičkog turizma Republike Hrvatske za razdoblje 2009.-2019. (<a href="http://www.mppi.hr/UserDoc/Images/Strategija%20razvoja%20nautickog%20turizma%20HR%201.pdf">http://www.mppi.hr/UserDoc/Images/Strategija%20razvoja%20nautickog%20turizma%20HR%201.pdf</a>)</p>	<p>Strategija predviđa 12 strateških ciljeva koji se odnose na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- održivo korištenje i upravljanje resursima</li> <li>- revidiranje prostorno-planskih dokumenata za realizaciju scenarija umjerene izgradnje novih prihvatnih kapaciteta</li> <li>- povećanje prihvatnih kapaciteta sanacijom, rekonstrukcijom i revitalizacijom postojećih luka (povijesne luke u urbanim sredinama, napuštene vojne luke, proširenje luka nautičkog turizma radi prihвата velikih jahti)</li> <li>- uspostavu sustava nadzora i upravljanja pomorskom plovidbom</li> <li>- opremanje i nadzor plovnih objekata i luka nautičkog turizma uređajima i opremom za zaštitu mora od onečišćenja</li> <li>- uspostava integralnog upravljanja sustavom nautičkog turizma (informatizacija s bazom podataka i registrom pomorskog dobra)</li> <li>- pojednostavljenje administrativnih procedura i usklađivanje zakonodavstva</li> <li>- povećanje proizvodnje plovnih objekata za nautički turizam u hrvatskim brodogradilištima – razvoj klastera nautičkog turizma</li> <li>- poticanje razvitka postojećih i izgradnja novih remontnih i servisnih centara</li> <li>- jačanje konkurentnosti svih subjekata nautičkog turizma</li> <li>- primjena novih tehnologija i ekoloških standarda</li> <li>- uspostava sustava kontinuiranog obrazovanja sudionika u nautičkom turizmu</li> </ul>	<p>Na području regije Sjeverni Jadran nalaze ukupno 39 luka nautičkog turizma te da se njih 26 nalazi u Primorsko-goranskoj županiji i 13 u Istarskoj županiji. U Ličko-Senjskoj županiji trenutno nema evidentiranih luka nautičkog turizma premda je njihova izgradnja planirana i uvrštena u Prostorni plan. Jedna od hipoteza Glavnog plana je da je za osiguravanje kvalitetne i pouzdane usluge prihвата nautičkih plovila, posebno u odnosu na sezonalnu potražnju, osim u lukama nautičkog turizma, potrebno je povećati kapacitete luka otvorenih za javni promet. Prema važećim prostornim planovima pojedinih županija ukupan broj prihvatnih kapaciteta u regiji Sjeverni Jadran moguće je povećati za 23 055 vezova.</p> <p>Osim samih infrastrukturnih mjera, Glavnim planom se potiče uspostavljanje informacijskih platformi i nautički informacijski servisi.</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. Godine (84/17)	<p>Opći cilj Strategije unaprjeđenje je postizanje učinkovitog i održivog prometnog sustava na teritoriju Republike Hrvatske. Daljnji ciljevi uključuju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-postizanje prometne povezanosti i koordinacije sa susjednim zemljama</li> <li>-unaprjeđenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti unutar Republike Hrvatske</li> <li>-unaprjeđenje regionalne povezanost u putničkom prometu jačanjem teritorijalne kohezije</li> <li>-unaprjeđenje pristupačnosti u putničkom prometu unutar i prema glavnim urbanim aglomeracijama</li> <li>-unaprjeđenje pristupačnosti u teretnom prometu unutar Republike Hrvatske</li> <li>-unaprjeđenje prometnog sustava u smislu organizacije i operativnog ustrojstva, a ciljem osiguranja efikasnosti i održivosti samog sustava</li> </ul>	<p>Glavni plan je direktno usklađen sa Strategijom prometnog razvoja kroz strukturu dokumenta, metodologiju izrade i općih i specifičnih ciljeva koji su direktno preuzeti iz Strategije. Sve mjere su također analizirane kroz usklađenost sa ciljevima Strategije.</p>
Program mjera zaštite i upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem Republike Hrvatske (NN 97/17)	<p>Program je razrađen po prioritetima, ciljevima i mjerama koji u sebi integriraju ciljeve postizanja dobrog stanja okoliša, koje od važnosti za Glavni plan su kako slijedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.6.2 Uspostaviti provedbu redovitog pregleda područja luka (Port Control Survey)</li> <li>3.2.3 Uspostaviti sustav upozorenja, ranog otkrivanja i brzog uklanjanja invazivnih vrsta</li> <li>3.9.5 Jačati otpornosti obalnih naselja na pojavu ekstremnih vremenskih i klimatskih hazarda</li> <li>3.9.6 Razvijati prilagodbu obalnog područja na porast razine mora</li> </ul> <p>Vezano za točku 3.9.5 potrebno je izraditi analizu ranjivosti obalnih područja na pojavu ekstremnih vremenskih i klimatskih hazarda</p>	<p>Mjerama smanjenja negativnih ekoloških utjecaja prometa, osiguravaju se uvjeti za ojačavanje nadzor upravljanja i unaprjeđenja obrade balastnih voda temeljem procjene rizika i sukladno međunarodno usuglašenim smjernicama. Pravodobna reakcija za suzbijanje onečišćenja mora od osobite je važnosti obzirom da iznenadna onečišćenja mora mogu imati dalekosežne posljedice. Potrebno je uspostaviti i kontinuirano održavati operativni oceanografski modelski sustav neophodan za djelovanje kod prometno-tehnoloških incidenata i intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u pomorskom prometu.</p> <p>Iako su Glavnim planom predviđene mjere za suzbijanje emisija u zrak koji mogu utjecati na klimatske promjene, potrebno je jasnije naglasiti mogućnosti utjecaja klimatskih promjena na planirane zahvate, posebno u priobalnim područjima iz kojeg će se razloga isto obraditi strateškom studijom, te će se predložiti</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
	radi definiranja najugroženijih područja, uključujući porast razine mora.	odgovarajuće mjere za smanjivanje ranjivosti potencijalnih zahvata na klimatske promjene.
Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011.–2015.	<p>Povećati efikasnost i uspješnost politike zaštite i očuvanja kulturne baštine radi njezina održivog korištenja</p> <p>Povećati prihode i druge koristi od održivog korištenja kulturne baštine</p> <p>Podizati razinu svijesti pojedinaca i zajednice o važnosti kulturne baštine i održivom korištenju kulturne baštine.</p>	Kulturna baština je Glavnim planom razmatrana isključivo kao turistička atrakcija te kao takvima je gledano omogućiti što lakši i nesmetaniji pristup. Iako su Specifičnim ciljevima planirana su ulaganja u očuvanje povijesne i kulturne baštine urbanih središta od negativnog utjecaja prometnog sustava, međutim budući da se kulturna baština ne nalazi samo u urbanim centrima, te da postoji veliki broj podmorskih nalaza (koji još nisu otkriveni), potrebno je predložiti mjere zaštite i očuvanja kulturne i arheološke baštine i za ostala područja regije, a što će se osigurati strateškom studijom.
Strategija upravljanja vodama, 2008.-2038. (NN 91/08)	<p>Osiguravanje održivog korištenja voda, što podrazumijeva osiguranje dovoljnih količina voda zadovoljavajuće kakvoće za postojeće i razvojne potrebe svih korisnika, vodeći računa o prirodnim mogućnostima (obnovljivosti) resursa. Osim toga, nužno je postići i odgovarajući standard i razinu sigurnosti opskrbe vodom za sve korisnike.</p> <p>Postizanje cjelovitog i usklađenog vodnog režima na državnom teritoriju</p> <p>Osiguranje pitke vode za stanovništvo u skladu s higijensko-sanitarnim standardima, što uključuje i povećanje stupnja opskrbljenosti stanovništva iz javnih vodoopskrbnih sustava na prosječno 85-90 %,</p> <p>Osigurati potrebnu količinu vode odgovarajuće kakvoće za različite gospodarske namjene,</p> <p>Zaštititi ljude i materijalna dobra od štetnoga djelovanja voda</p> <p>Postići i očuvati dobro stanje voda zbog zaštite vodnih i o vodi ovisnih ekosustava.</p>	Glavnim planom predviđene su direktne mjere zaštite okoliša koje se direktno odnose na vode poput, ali i brojne mjere indirektno djeluju na ciljeve zaštite voda poput smanjivanja emisija, prelazak na čistija goriva, te izgradnju moderne infrastrukture. Strateškom studijom predložit će se dodatne mjere zaštite voda sukladno nalazima analize utjecaja mjera Glavnog plana na cilj zaštite voda.





	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
Plan upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (NN 66/16)	<p>PUVP se sastoji od dvije komponente upravljanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Upravljanje stanjem voda (izgradnja sustava za prikupljanje i pročišćavanje komunalnih otpadnih voda, usklađenje ispuštanja industrijskih-tehnoloških otpadnih voda s propisanim standardima, primjena propisa koji uređuju proizvodnju, promet i uporabu kemikalija, uključujući biocidne pripravke i sredstva za zaštitu bilja, kojima se propisuje zabrana ili ograničenje za većinu prioriternih i drugih onečišćujućih tvari prema kojima se ocjenjuje kemijsko stanje voda, dosljedna primjena mjera za provedbu Direktive o zaštiti voda od onečišćenja koje uzrokuju nitrati poljoprivrednog podrijetla</li> <li>-Upravljanja rizicima od poplava (dostizanje potrebne funkcionalnosti sustava zaštite od poplava na vodama I. i II. reda, Uspostava sustava zaštite od poplava koji osigurava prihvatljiv rizik od poplava na cjelokupnom teritoriju Republike Hrvatske)</li> </ul>	<p>Glavnim planom predviđene su direktne mjere zaštite okoliša koje se direktno odnose na vode poput, ali i brojne mjere indirektno djeluju na ciljeve zaštite voda poput smanjivanja emisija, prelazak na čistija goriva, te izgradnju moderne infrastrukture. Strateškom studijom predložit će se dodatne mjere zaštite voda sukladno nalazima analize utjecaja mjera Glavnog plana na cilj zaštite voda.</p>
Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014. – 2023. (NN 117/15)	<p>Strateški cilj je tehničko i organizacijsko okrupnjavanje i specijalizacija isporučitelja vodnih usluga radi unaprjeđenja ekonomske i okolišne učinkovitosti i održivosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unaprijediti i/ili održati minimalno dobro stanje voda</li> <li>- Osiguranje dovoljnih količina vode namijenjene ljudskoj potrošnji i razne gospodarske namjene, kao i postizanje i očuvanje dobrog stanja voda</li> <li>- Postupno uvođenje ekonomske cijene vode uz poštivanje temeljnog načela "korisnik/onečišćivač plaća". Postupnim uvođenjem ekonomske cijene vode, također se očekuje i racionalizacija potrošnje</li> <li>- Osigurati dovoljne količine kvalitetne vode iz postojećih ili novih izvora (resursa) za potrebe javne vodoopskrbe uz striktno provođenje zaštitnih mjera u zonama sanitarne zaštite. Izraditi dugoročni plan razvoja</li> <li>- Unaprjeđenje upravljanja javnim vodoopskrbnim sustavima i sustavima javne odvodnje.</li> </ul>	<p>Glavnim planom predviđene su direktne mjere zaštite okoliša koje se direktno odnose na vode poput, ali i brojne mjere indirektno djeluju na ciljeve zaštite voda poput smanjivanja emisija, prelazak na čistija goriva, te izgradnju moderne infrastrukture. Strateškom studijom predložit će se dodatne mjere zaštite voda sukladno nalazima analize utjecaja mjera Glavnog plana na cilj zaštite voda.</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. Godine (NN 139/13)	<p>Svrha Plana je određivanje sprječavanja ili postupnog smanjenja onečišćenja zraka u cilju zaštite zdravlja ljudi, kvalitete življenja i okoliša u cjelini.</p> <p>Unaprjeđivanje cjelovitog sustava upravljanja kvalitetom zraka i praćenja kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske</p> <p>Smanjivanje i ograničavanje emisija onečišćujućih tvari koje nepovoljno utječu na zakiseljavanje, eutrofikaciju i fotokemijsko onečišćenje</p> <p>Smanjivanje i ograničavanje emisija stakleničkih plinova i tvari koje oštećuju ozonski sloj te održavanje razine odliva stakleničkih plinova.</p> <p>Osiguranje dostupnosti informacija javnosti vezano uz kvalitetu zraka, emisije onečišćujućih tvari, stakleničkih plinova i potrošnje tvari koje oštećuju ozonski sloj, projekcije emisija onečišćujućih tvari i stakleničkih plinova te provedbe politike i mjera za poboljšanje kvalitete zraka te ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama putem informacijskog sustava zaštite zraka.</p> <p>Osiguranje financiranja pripreme i provedbe mjera za smanjivanje i ograničavanje emisija onečišćujućih tvari u zrak, ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama te aktivnosti nadogradnje i osnaživanja upravno-administrativnih, znanstvenih i stručnih institucija i njihovih kapaciteta.</p> <p>Unaprjeđenje međunarodne aktivnosti i suradnje na području zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena.</p>	<p>Glavnim planom predviđeni su ciljevi s direktnim utjecajem na smanjenje emisija u zrak, poput veće energetske učinkovitosti, osobito uporabe izvora energije s niskim ili nultim emisijama ugljikovodika. Potrebno je ubrzati tranziciju prema vozilima s niskim i nultim emisijama te modalnu transportnu promjenu prema aktivnim putovanjima (biciklizam i hodanje), javnom prijevozu i/ili prema shemama zajedničke mobilnosti, kao što su bicikl i dijeljenje automobila (car-sharing). Veliki broj mjera imat će indirektan utjecaj na smanjenje utjecaja koji će proizaći od unaprjeđenja funkcije urbanog prometa gdje su emisije najveće, posebno u vrijeme turističke sezone, povećavanjem udjela ostalih modova prometa u odnosu na cestovni promet, poticanjem umrežavanja, razvoja integriranih sustava prijevoza, intermodalnosti i dr.</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske, 2013. (NN 143/08)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Očuvati sveukupnu biološku, krajobraznu i geološku raznolikost kao temeljnu vrijednost i potencijal za daljnji razvitak Republike Hrvatske;</li> <li>Ispuniti sve obveze koje proizlaze iz procesa pridruživanja Europskoj uniji i usklađivanja zakonodavstva s relevantnim direktivama i uredbama EU (Direktivom o staništima, Direktivom o pticama, CITES uredbama);</li> <li>Ispuniti obveze koje proizlaze iz međunarodnih ugovora na području zaštite prirode, biološke sigurnosti, pristupa informacijama i dr.;</li> <li>Osigurati integralnu zaštitu prirode kroz suradnju s drugim sektorima;</li> <li>Utvrđiti i ocijeniti stanje biološke, krajobrazne i geološke raznolikosti, uspostaviti informacijski sustav zaštite prirode s bazom podataka povezanom u informacijski sustav države;</li> <li>Poticati unaprjeđivanje institucionalnih i izvaninstitucionalnih načina obrazovanja o biološkoj raznolikosti i sudjelovanje javnosti u postupcima odlučivanja;</li> <li>Razvijati mehanizme provedbe propisa kroz jačanje zakonodavnih i institucionalnih kapaciteta, obrazovanjem, razvojem znanstvenih resursa, obavješćivanjem, razvojem mehanizama financiranja.</li> </ol>	Glavnim planom predviđeni su ciljevi i mjere zaštite većinom s indirektnim utjecajem na zaštitu prirodnih resursa, dok će mjere koje će se provoditi izvan urbanih područja, te posebno u obalnoj zoni i na moru imati značajniji utjecaj na bioraznolikost i krajobraz, iz kojeg će se razloga integralna zaštita prirode osigurati kroz stratešku studiju putem mjera zaštite koje će se ugraditi u Glavni plan.
Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sačuvati i promicati stabilnost staništa, zdravstveno stanje šuma i produktivni kapacitet sastojina;</li> <li>Uvođenje 4E (ekološke, ergonomske, ekonomske, energetske) tehnologije u šumarstvo;</li> <li>Poboljšanje sustava gospodarenja krškim područjem;</li> <li>Uključivanje miniranih šumskih područja u redovito gospodarenje;</li> <li>Korištenje biomase za energiju.</li> </ol>	Glavnim planom predviđeni su ciljevi i mjere zaštite većinom s indirektnim utjecajem na zaštitu prirodnih resursa, dok će mjere koje će se provoditi izvan urbanih područja moguće imati značajniji utjecaj na šume, iz kojeg će se razloga kroz stratešku studiju osigurati mjere zaštite šuma koje će se ugraditi u Glavni plan.



	<b>Ciljevi dokumenta</b>	<b>Usklađenost Glavnog plana</b>
Strategija energetskeg razvoja Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 130/09)	<p>Kao glavni cilj navedene strategije navedeno je izgradnja sustava uravnoteženog razvoja odnosa između sigurnosti opskrbe energijom, konkurentnosti i očuvanja okoliša, koji će hrvatskim građanima i hrvatskom gospodarstvu omogućiti kvalitetnu, sigurnu, dostupnu i dostatnu opskrbu energijom. Takva opskrba energijom preduvjet je gospodarskog i socijalnog napretka.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iskorištavanje tržišta za ostvarenje sigurne i cjenovno prihvatljive opskrbe energijom;</li> <li>2. Obuzdavanje emisije stakleničkih plinova iz energetskeg sektora;</li> <li>3. Učinkovita uporaba energije;</li> <li>4. Poticanje obnovljivih izvora energije;</li> <li>5. Poticanje istraživanja, razvoja i primjene okolišno održivih energijskih tehnologija.</li> </ol>	<p>Glavnim planom predviđeno je podizanje energetske učinkovitosti prometnog sustava. Cestovni promet najveći je potrošač energije I generator emisija stakleničkih plinova, iz kojeg su razloga planirane mjere elektrifikacije nелеktrificiranih pruga, čime će se doprinijeti manjem utrošku energije I pozitivnim utjecajima na CO2 otisak, prelazak na čistiji transport I poticanje korištenja učinkovitijih vozila koja koriste obnovljive izvore energije, odnosno električna vozila,</p>
Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povećati učinkovitost osnovnih mehanizama zaštite prirode</li> <li>2. Smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara</li> <li>3. Ojačati kapacitete sustava zaštite prirode</li> <li>4. Povećati znanje i dostupnost podataka o prirodi</li> <li>5. Podići razinu znanja, razumijevanja i podrške javnosti za zaštitu prirode.</li> </ol>	<p>Glavnim planom predviđeni su ciljevi i mjere zaštite većinom s indirektnim utjecajem na zaštitu prirodnih resursa, dok će mjere koje će se provoditi izvan urbanih područja, te posebno u obalnoj zoni i na moru imati značajniji utjecaj na bioraznolikost i krajobraz, iz kojeg će se razloga integralna zaštita prirode osigurati kroz stratešku studiju putem mjera zaštite koje će se ugraditi u Glavni plan.</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
<p>Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020 g. (NN 93/2014)</p>	<p>Svrha Strategije pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine je definirati jasne pravce razvoja pomorstva kao jedne od najznačajnijih gospodarskih grana Republike Hrvatske, u cilju povećanja bruto domaćeg proizvoda, definiranja razvoja na načelima održivosti, promicanja kulture, sigurnosti i zaštite morskog okoliša.</p> <p>Opći cilj je razvijeno i konkurentno pomorsko Republike Hrvatske, dok su strateški:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Održivi rast i konkurentnost pomorskog gospodarstva u području brodarstva i usluga u pomorskom prijevozu, lučke infrastrukture i lučkih usluga, te obrazovanja, životnih i radnih uvjeta pomoraca.</li> <li>-Siguran i ekološki održiv pomorski promet, pomorska infrastruktura i pomorski prostor Republike Hrvatske.</li> </ul> <p>Cilj 2.12. Podizanje udjela pomorskog prometa u odnosu na druge vidove prometa planira se ostvariti poticanjem dužobalne i priobalne plovidbe za teretni promet, uključujući ro-ro, te poticanjem linijskog povezivanja luka Jadranskog i Jonskog bazena kroz mjere tarifne politike.</p> <p>Cilj 2.2.1 umjeren je na unaprjeđenje sustava pružanja javnih usluga povezivanja otoka s kopnom i otoka međusobno radi doprinosa održivog razvoju otoka kroz socijalno održivi, ekonomični i efikasni sustav javno obalnog linijskog pomorskog prijevoza Republike Hrvatske.</p> <p>Vezano za lučki sustav, Cilj 2.4.1 usmjeren je na Specijaliziranje luka, koji će se postići mjerom 2.4.1.1 Specijalizacija luke Rijeka za promet kontejnerskog i tekućeg tereta, odnosno razvojem ogranka Mediteranskog koridora transeuropske prometne mreže. Također, Ciljem “.5.1 planira se pozicionirati Hrvatsku kao</p>	<p>Glavnim su planom definirani ciljevi Poticanja razvoja i konkurentnosti luke Rijeka kao glavne hrvatske morske luke, Smanjenja utjecaja pomorskog prometa na okoliš, povećanje prijevoza tereta na prekomorskim jadranskim i priobalnim pravcima u korist pomorskog prijevoza, Povećanje pouzdanosti pomorskog prijevoza, Poboljšanje integracije luka u sustav lokalnog prijevoza, Povećanje mobilnosti stanovnika funkcionalne regije između kopna i otoka čime je postignuta usklađenost s ciljevima Strategije.</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
	<p>najznačajnije nautičko odredište u Europi i Mediteranu, pri čemu će se graditi nove luke nautičkog turizma u već urbaniziranim područjima s riješenom komunalnom infrastrukturom, a posebno s izgrađenim sustavima pročišćavanja otpadnih voda.</p> <p>Ciljevima sprečavanja onečišćenja okoliša i štetnog utjecaja pomorskih objekata na Jadransko more, provodit će se mjere smanjenja štetnog utjecaja prijenosa vodenih organizama i patogena putem pomorske plovidbe (balastne vode i obrastanje), te smanjiti štetne posljedice onečišćenja s pomorskih objekata.</p>	
<p>Nacionalni plan razvoja luka od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku, 2017.</p>	<p>Unaprjeđenje hrvatskog lučkog sektora kako bi se postigli sljedeći ciljevi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Povećana konkurentnost luka</li> <li>- Financijska samoodrživost lučkih uprava</li> <li>- Ekološka održivost lučkih aktivnosti</li> </ul> <p>Luke obuhvaćene planom su sve od reda luke od osobitog gospodarskog interesa za RH te se kao takve nalaze na popisu zahvata za koje je propisana obaveza provedbe PUO, sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, Prilog I.</p> <p>Rijeka, kao TEN-T luka na osnovnoj mreži, najveća je međunarodna teretna luka dubokog gaza u Republici Hrvatskoj, smještena u sjevernom Jadranu. Ona služi kao ulazna luka u Republiku Hrvatsku te kao glavna tranzitna luka u Slovačku, Češku Republiku, Mađarsku i Republiku Srbiju. U luci Rijeka odvija se prvenstveno promet kontejnerima, tekućim teretom, suhim teretom, stokom i generalnim teretom. Promet brodova na kružnim putovanjima u</p>	<p>Glavni plan prepoznaje značaj koji luka Rijeka ima za Republiku Hrvatsku i Primorsko-goransku županiju, a koja je dio osnovne transeuropske prometne mreže (TEN-T). U odnosu na prometnu povezanost važno je osigurati potpunu integraciju u prometnu TEN-T mrežu što uključuje i izgradnju nedostatnih veza na Baltički i Mediteranski koridor, te izgradnju lučko-logističkih zona izvan urbanog središta grada. Nalazima analize utvrđeno je da Luka Rijeka može povećati kvalitetu usluge i osnažiti konkurentnost sjevernojadranskog pravca za tranzit tereta prema kontinentu, ali ju je potrebno povezati na Mediteranski i Baltički koridor obnovom ili izgradnjom nedostajućih prometnih veza, posebno željeznice.</p> <p>Ciljevi preuzeti iz Nacionalne strategije prometnog razvoja odnose se na poticanje razvoja i podizanje konkurentnosti luke Rijeka kao glavne hrvatske morske luke, te su formirani specifični ciljevi osiguranja prostornih kapaciteta luke/lučke uprave Rijeka za tehnološku prilagodbu zahtjevima pomorskog tržišta, razvoja potencijala glavnih logističkih centara (luka Rijeka..).</p>



	<b>Ciljevi dokumenta</b>	<b>Usklađenost Glavnog plana</b>
	<p>Rijeci je ograničen, a putnički promet sastoji se uglavnom od lokalnih putnika.</p> <p>Luci Rijeka se preporučuje da teži ulozi europske teretne ulazne i tranzitne luke, koja funkcionira kao točka ulaska i izlaska za hrvatsku prekomorsku trgovinu i prekomorsku trgovinu država srednje Europe, uključujući Mađarsku, Bosnu i Hercegovinu, Srbiju, Austriju, Češku, Slovačku pa čak i južnu Poljsku i južnu Njemačku. Kao prioritet luka Rijeka trebala bi biti težiti položaju međunarodne teretne ulazne i tranzitne luke. Preporučuje održavanje trenutnog statusa u putničkom prometu. To znači da će se lokalni putnički promet između Rijeke i otoka Raba i Paga nastaviti odvijati iz luke sve dok postoji potreba za njim. Domaći putnički promet će i dalje biti u drugom planu u luci Rijeka. Međunarodni putnički promet ne smatra se prioritetnom aktivnošću za luku Rijeka. Luci Rijeka preporučuje se da nastoji steći položaj skromne luke za brodove na kružnim putovanjima u kojoj je poslovanje kružnim putovanjima od sekundarne važnosti. Kako bi se povećao fokus na zaštitu okoliša i održivost, luka Rijeka bi trebala težiti tome da postane „zelena“ luka. Fokus bi trebao biti na daljnjem ispunjavanju zahtjeva standarda za upravljanje okolišem u lukama (PERS) i certificiranog Sustava upravljanja okolišem koje promiče Europska udruga morskih luka (European Sea Ports Organisation - ESPO).</p>	<p>Mjere definirane za postizanje ciljeva predlažu izgradnju lučke infrastrukture za prihvat kontejnerskog prometa, te infrastrukturne mreže za opskrbu brodova. Proširenje kapaciteta za kontejnerski promet zasniva se na postojećim projektima i budućim planovima proširenja luke izvan urbane zone, u područje sjevernog dijela otoka Krka. Planirani zapadni kontejnerski terminal u Rijeci biti će povezan je s planiranom državnom cestom D403, čija je opravdanost dokazana u određenoj Studiji opravdanosti. Planirano je nadalje izgraditi infrastrukturu za prihvat brodova s kružnih putovanja u luci Rijeka kako bi se udovoljilo prihvatu takvih brodova zbog povećanih zahtjeva..</p>
Nacionalni plan razvoja luka otvorenih za javni promet od županijskog i lokalnog značaja, 2017.	<p>Za uravnotežen razvoj zemlje posebno je važno osigurati održiv razvoj otoka te spriječiti daljnje iseljavanje otočnog stanovništva. U tom kontekstu, za razvoj otoka značajan je obalni linijski pomorski promet koji se odvija na ukupno 52 javne linije od državnog značaja, na kojima je u 2015. godini prevezeno 12,5 milijuna putnika i 2,99 milijuna vozila. (AZOLPP). Planom je</p>	<p>U funkcionalnoj regiji ukupno postoji 42 luke od županijskog značaja i 120 lokalnih luka, od čega najveći broj u PGŽ (27 županijskih i 76 lokalnih). Ove luke imaju izrazito važno značenje za razvoj lokalnog gospodarstva, prvenstveno turizma, ribarstva, brodarstva, brodogradnje te uslužnih djelatnosti. Njihova važnost je i u prometnom povezivanju kopna i otoka te priobalnih mjesta</p>



	<b>Ciljevi dokumenta</b>	<b>Usklađenost Glavnog plana</b>
	<p>posvećena pažnja mogućnostima i načinima unapređenja djelatnosti njihovog iskorištavanja, s temeljnom idejom da se postojećim korisnicima unaprijedi razina lučkih usluga te da se, u mjeri u kojoj je to moguće, poveća broj korisnika lučkih usluga, a da se pritom ne ugroze načela održivog razvoja.</p> <p>Na području funkcionalne regije nalaze se: u Istarskoj županiji 8 luka od županijskog značaja, 30 luka od lokalnog značaja; u Primorsko-goranskoj županiji 27 luka od županijskog značaja, 76 luka od lokalnog značaja, te u Ličko-senjskoj županiji 7 luka od županijskog značaja, kao i 13 luka od lokalnog značaja.</p> <p>Luke od lokalnog značaja su analizirane prema komunalnoj funkciji, turističko-nautičkoj funkciji, prometnoj i ostalim funkcijama.</p> <p>Povećanje lučkih kapaciteta je najpotrebnije u pogledu komunalnih vezova koji su deficitarni u gotovo svim lukama, a privezna mjesta u velikom broju luka ne odgovaraju standardima priveza sa stajališta maritimne sigurnosti i dodatnih usluga koje bi trebale biti na raspolaganju plovilima. Općenito, standardi priveza se mogu ocijeniti prosječnim. Većina luka predstavlja ponajprije komunalne luke, pri čemu se značajno razlikuju u ukupnom kapacitetu, ali i standardu koji pružaju svojim korisnicima. Vrlo mali broj luka ima mogućnost prihvaćanja većih brodova, pa čak i brodova duljine do 50-tak metara bez obzira na njihovu namjenu.</p> <p>Razvojni kriteriji odnose se na prometno-tehničku funkcionalnost (poboljšanje pristupa brodova u javnom prijevozu, povećanje kapaciteta komunalnih vezova, poboljšanje pristupa ribarskih brodova, poboljšanje pristupa plovila nautičkog turizma, unaprjeđenje prometne povezanosti, geografski smještaj i prometno-tehnički uvjeti lokacije i kvalitetu lučke usluge) i na društvenu prihvatljivost i održivost (zaštita okoliša, sigurnost i</p>	<p>u smislu osiguravanja dostupnosti brodova za javni prijevoz putnika. Županijske i pogotovo lokalne luke predstavljaju u mnogim sredinama središnji prostor oko kojega se odvija živog i društvena aktivnost lokalnog stanovništva.</p> <p>Ciljevi preuzeti iz Nacionalne strategije prometnog razvoja odnose se na smanjenje utjecaja pomorskoj prometa na okoliš, povećanje pouzdanosti pomorskog prometa, te poboljšanje integracije luka u sustav lokalnog prijevoza. Specifični ciljevi usmjereni su na povećanje dostupnosti luka za putničke, turističke i izletničke brodove, ostvarenje visoke kvalitete ponude lučkih usluga u županijskim lukama. Mjerama usmjerenima na pomorski promet i luke planira se izgradnja operativnih obala, komunalnih, turističkih i ribarskih vezova u županijskim lukama otvorenima za javni promet, povećanje razine uslužnosti trajektnih luka, poticaji za županijski pomorski prijevoz i razvoj međuzupanijskih pomorskih linija, usmjeravanje i poticanje razvoja pomorske infrastrukture, lučkih i prijevoznčkih usluga temeljenih na konceptima pametne specijalizacije i zelenih luka, unaprjeđenje kvalitete pomorskih javnog linijskog prometa, te izrade koncepta dužobalnog prijevoza.</p> <p>Potrebno je jasnije definirati kriterije i mjere zaštite okoliša za luke od županijskog i lokalnog značaja, posebno vezano za planirana znatna proširenja vezova, što će se osigurati strateškom studijom. (pri planiranju broja vezova u lukama otvorenima za javni promet od županijskog i lokalnog značaja, nužno je koristiti ograničavajuće kriteriji temeljene na načelu zaštite okoliša kulturno-povijesne baštine; Osiguravanje infrastrukture za prihvat otpada s plovila; Ublažavanje rizika od nezgode i onečišćenja; Osiguravanje alternativnih energetske sustava u svrhu unaprjeđenja energetske učinkovitosti i održivosti; ). Glavnim planom također</p>





	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
	učinkovitost, agregacija i policentričnost, zaštita prirodnih, kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti, procjena složenosti i efektivnosti ulaganja).	se ne adresira pitanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti za lučka područja z koja postoji potreba zaštite zbog kulturno-povijesnih, arheoloških, krajobraznih ili drugih posebnosti, što će se također obraditi studijom te predložiti odgovarajuće mjere.
Master plan razvoja turizma Istarske županije 2015.-2025	<p>Vizija turizma Istre da je Istra 2025. globalno prepoznata turistička regija koja je svoje autentične vrijednosti uspješno integrirala u udoban i poželjan životni prostor. Istarski način života određuje njenu autentičnu regionalnost, koja na otvoren i pouzdan način razvoja originalne, inovativne i konkurentne turističke proizvode kroz suradnju svih aktera postići će se orijentiranjem na turizam s potrošačima s izgrađenim turističkim iskustvom i kulturom, podizanjem kvalitete svih tipova smještaja, dodavanjem vrijednosti kulturnim i prirodnim atrakcijama, snažnijim globalnim pozicioniranjem i marketingom, podizanjem udjela hotela i resorta, jačanje kapaciteta. Ciljevi razvoja turizma uključuju kako slijedi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.do 2025.ostvariti 2,5 do 3 milijarde EUR novih investicija u turizam</li> <li>2.podići udio hotela i turističkih naselja na 30% u smještajnoj strukturi</li> <li>3.podići ukupnu zauzetost kreveta na 30%, a hoteli i turistička naselja iznad 50%</li> <li>4.doseći minimalno 100 EUR prosječne potrošnje po noćenju</li> <li>5.ostvariti ukupan godišnji prihod između 2,5 i 3 milijarde EUR</li> </ol>	<p>Turizam je jedan od faktora koji značajno utječe na promet gdje je Istarska županija s najviše posjetitelja. Značajno povećanje populacije za vrijeme turističke sezone osim povećanog broja ljudi ima za posljedicu i značajno povećanje prometa, no i promet je potrebno formirati i organizirati sukladno potrebama razvoja ove gospodarske grane.</p> <p>Glavni plan prati Masterplan turizma u razvoju i ulaganjima u svim sektorima prometa. Planira se uvođenje integriranog prijevoza, intermodalnost, pametna organizacijska prometna rješenja, biciklizam i sl. Osim toga, planirana je i mjera javnog gradskog prijevoza kojom se uvode žičare. Od posebne je važnosti razvoj Zračne luke Pula zbog osiguravanja pristupačnosti regije iz udaljenih lokacija. Naglašava se potreba nadogradnje sustava pristupne svjetlosne signalizacije, uzletno-sletne staze, stajanki, terminala i pristupa. Master Plan zračne luke definira opravdanost predloženih mjera i utvrđuje prioritete, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
	<p>Prioritet e daje proizvodima Sunce i more, kratki odmori, sport i aktivnosti i touring i kultura. Kako bi se isto postiglo, potrebno je izvršiti određena prometna planiranja i unaprjeđenja poput poboljšane povezanosti zračne luke Pula s ključnim tržištima, osiguravanja parkinga za automobile i autobuse,</p> <p>U sklopu Masterplana prometna infrastruktura smatrana je turističkom infrastrukturom, gdje se planira uspostava jedinstvene mreže biciklističkih ruta, povezivanje Motovuna žičarom, Planirano je i razvijanje multimodalnih prometnih mreža i modernizacija sustava prometovanja koji je od strateške važnosti za urbani razvoj grada i interregionalno povezivanje. Urbana aglomeracija Pula će se umrežiti, uspostaviti će se korištenje električnih prijevoznih sredstava, multimodalnih sustava javnog prijevoza, razvijati će se biciklističke staze i parkinzi u zoni grada kako bi se potaklo korištenje alternativnih modova prijevoza i tako smanjile prometne gužve i emisije CO<sub>2</sub>. Planirana je i izgradnja pulske zaobilaznice u cilju lakšeg protoka prometnih vozila iz drugih dijelova Istre prema Puli.</p> <p>Nadalje projekti predviđaju i sanaciju i rekonstrukciju pulskog Lukobrana i putničkog terminala za zaštitu od plimnog vala i podizanje funkcionalnosti. Planirano je i uvođenje sustava upravljanja parkingom, izgradnja biciklističkih staza</p>	



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
<p>Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020.godine</p>	<p>Glavni ciljevi Razvojne strategije su kako slijedi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povećanje gospodarske konkurentnosti</li> <li>2. Razvoj ljudskih resursa i visoka kvaliteta života</li> <li>3. Jačanje infrastrukture, zaštite okoliša i održivog upravljanja prostorom i resursima u sklopu kojeg je planirano povećanje energetske učinkovitosti, promocija obnovljivih izvora energije i poboljšanje infrastrukturnih sustava, od kojih su najveća ulaganja planirana su u mjere poboljšanja prometne infrastrukture, <p>Mjerom jačanja razvojne uloge Pule kao urbanog središta te ostalih urbanih područja ulaže se u povezivanje kroz pametni, zeleni i integrirani urbani promet kroz izradu planova održivog gradskog prometa, javnog gradskog prijevoza, izgradnju infrastrukture i uvođenje pametnih IT rješenja u prometu, uključujući biciklizam.</p> <p>Među glavnim razvojnim projektima nalaze se i Istarski ipsilon, gdje je u planu izgradnja punog profila autoceste sa zaustavnom trakom, kao i izgradnjom mostova na Limskom kanalu i kanalu rijeke Mirne. Drugi projekt iz sektora prometa je stvaranje matične luke za brodove na kružnim putovanjima u Puli, na lokaciji bivše vojne zone Valelunga. Zahvaljujući projektu, Pula bi mogla postati podrška venecijanskoj luci,</p> </li></ol>	<p>Glavnim planom analizirano je stanje prometa i prometne infrastrukture na području županije, te su definirani ciljevi i mjere na razini cijele funkcionalne regije. Kao faktor koji značajno utječe na promet prepoznat je turizam gdje Istarska županija broji najviše dolazaka turista od svih županija. Značajno povećanje populacije za vrijeme turističke sezone osim povećanog broja ljudi ima za posljedicu i značajno povećanje prometa. Akcijski plan energetske učinkovitosti Istarske županije za razdoblje 2017-2019 ne predviđa ulaganja u promet.</p> <p>U Istarskoj županiji, uz integraciju s pomorskim prometom, važna je i integracija željeznice i autobusa. Koridor Pazin Pula i Pazin Lupoglav prolazi sredinom Istarskog poluotoka, te je u takvom položaju da se može kvalitetno integrirati s autobusnim linijama koje su u mogućnosti opskrbljivati tu liniju. Potrebno je razmotriti i opciju povezivanja zračne luke Pula s Pazinom, koji ima potencijal postati prometni centar i centar za povezivanje autobusnim linijama s ostatkom Istre. Obzirom da je mreža pruga u Istri odsječena od ostatka Hrvatske, potrebno je razmotriti revitalizaciju ideje povezivanja na osnovnu mrežu Hrvatskih željeznica, i to poglavito kroz planirani željeznički tunel Učka.</p> <p>Infrastrukturnim mjerama Glavni plan predviđa ulaganja u sve prometne sektore, razvija se potencijal glavnih urbanih centara, potiče intermodalnost i integrirani prijevoz u putničkom prijevozu, javni gradski prijevoz, biciklizam. Posebna je mjera formirana za izgradnju infrastrukture za prihvat brodova na kružnim putovanjima, Specificirani su također i neizgrađeni dijelovi autoceste na području Istre koje je potrebno kompletirati.</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
<p>Razvojna strategija Primorsko-goranske županije 2016.-2020.</p>	<p>Strategijom su određeni sljedeći strateški ciljevi kao rezultat partnerskog rada i suradnje širokog kruga dionika uključenih u izradu Strategije.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Razvoj konkurentnog i održivog gospodarstva</li> <li>2.Jaćanje regionalnih kapaciteta i ravnomjeran razvoj</li> <li>3.Razvoj ljudskih potencijala i povećanje kvalitete života</li> </ol> <p>Strategijom je nadalje dodatno naglašena potreba prepoznavanja područja s razvojnim posebnostima što podrazumijeva brigu o razvoju regija Gorski kotar i Otoci.</p> <p>Projekti za koje se procjenjuje da će imati značajan utjecaj na razvoj regije su gradnja LNG terminala u Omišlju, prometna integracija cestovnog čvora Rijeka (početak gradnje druge cijevi tunela Učka, gradnja AC Mali Svib – Križišće – Žuta Lokva,), izgradnja Zagrebačke obale s pristupnom prometnom infrastrukturom, modernizacija Zračne luke Rijeka, priprema za širenje luke na Krku i gradnje potrebne prateće infrastrukture (novi cestovno željeznički most,, i pruga visoke učinkovitosti)</p> <p>Mjerama 1.4.2 Podržava se približavanje gospodarstvu temeljenom na niskim emisijama CO2 i stakleničkim plinovima u svim sektorima., te 1.5.1 Razvoja prometnog sektora planira se podrška teretnom prometu u riječkoj luci (Luka Rijeka d.d. i Adriatic Gate Container Terminal), te povećanje putovanja u Zračnoj luci Rijeka, nadalje povećanje prometa robe u željezničkom prijevozu, kao i prometovanje brodovima, putnicima i robom u morskim lukama županije.</p> <p>Mjerama 2.1.4 Osigurava se kvalitetna prometna infrastruktura i unaprjeđenje i integracija infrastrukturnih sustava smanjenjem</p>	<p>Ciljevima usmjerenima na povećanje urbane i regionalne mobilnosti korištenjem integriranog javnog prijevoza i ostalih okolišno prihvatljivih prijevoza, razvoja potencijala glavnih logističkih centara (luke Rijeka), poticanje i razvoj konkurentnosti luke Rijeka kao glavne hrvatske morske luke, smanjenje utjecaja prometa na okoliš, povećanje prijevoza tereta brodovima, poticanje pomorskog javnog linijskog prijevoza, povećanje sigurnosti cestovnog prometa, kao i mjerama povećanja integriranosti, zaštite okoliša, unaprjeđenja sigurnosti, razvoja zračne luke Rijeka, poboljšanja željezničke mreže, kao i povećanja broja vezova u lukama i lukama nautičkog turizma, Glavni plan prati smjernice Razvojne strategije za područje Primorsko-goranske županije.</p> <p>Strateški projekti Razvojne strategije poput Prometne integracije cestovnog čvora Rijeka, Izgradnja zagrebačke obale sa pristupnom prometnom infrastrukturom, Modernizacija Zračne luke Rijeka, Priprema za širenje luke na Krku te gradnju potrebne prateće infrastrukture u potpunosti se uklapaju u dani strateški okvir Glavnog plana.</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
	<p>prometnih nesreća, povećanja dužine cestovne mreže, broja luka nautičkog turizma i vezova u moru.</p>	
<p>Županijska razvojna strategija Ličko-senjske županije do 2020. godine</p>	<p>Strategija počiva na tri strateška cilja:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Održivi gospodarski razvoj i jačanje konkurentnosti županije</li> <li>2.Razvoj ljudskih resursa i kvaliteta života</li> <li>3.Održivo upravljanje prostorom, resursima i infrastrukturom.</li> </ol> <p>Nositelj dinamičnog gospodarskog razvoja je malo i srednje poduzetništvo u sektoru turizma, poljoprivrede i ekološki prihvatljive prerađivačke industrije, a proizvodnja se bazira na održivom korištenju lokalnih prirodnih sirovina i stvara visok stupanj dodane vrijednosti.</p> <p>Strategijom je utvrđeno da bolje prometne veze između kopnenih i priobalnih područja mogu biti temelj za razvoj turističke ponude, s prirodnim resursima kao glavnim proizvodima (NP Plitvička jezera).Strateški cilj 3 direktno je usmjeren na poboljšanje prometne infrastrukture sa svrhom bolje prometne povezanosti županije s ostatkom države i unutar županije, povećanje sigurnosti u prometu, unaprjeđenje javnog prijevoza i ulaganja u biciklizam.</p>	<p>Glavnim je planom analizirana prometna mreža na području Ličko-senjske županije, i to svih prometnih modova. Na području županije utvrđena je nedovoljna cestovna gustoća, te da je kvaliteta kolnika županijskih i lokalnih cesti loša. Nedostatna je i pokrivenost javnim prijevozom, budući da postoje dijelovi županije koji nisu pokriveni niti jednom županijskom ili međuzupanijskom linijom. Željeznica kao putnički promet potpuno je zanemaren zbog neodgovarajuće ponude i mreže. U županiji nema javnog gradskog prijevoza.</p> <p>Glavni plan ciljevima usmjerenima na povećanje sigurnosti prometa, integraciju prometnih modova i interoperabilnosti prometnog sustava, kao i specifičnim ciljevima i mjerama za pomorski, cestovni, željeznički, javni promet, kao i pješački i biciklistički usklađen je s ciljevima Županijske razvojne strategije.</p>
<p>Strategija razvoja Urbane aglomeracije Rijeka za razdoblje 2016.-2020.</p>	<p>Strategija razvoja Urbane aglomeracije Rijeka za razdoblje 2016.-2020. godine definirala je sljedeće strateške ciljeve:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razvoj učinkovitih ljudskih potencijala</li> <li>2. Stvaranje uvjeta za razvoj zelenog gospodarstva</li> <li>3. Održivi urbani razvoj.</li> </ol>	<p>Prioriteti i mjere koje se odnose na Glavni plan uključene su u strateški cilj 3. Održivi urbani razvoj, točnije Prioritet 3.1 Povećanje broja putnika u javnom gradskom prijevozu (razvoj ekološki prihvatljivog javnog prijevoza i inovativna rješenja u prometu).</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
	<p>Kako bi se uklopila u ciljeve plana Europa 2020, odnosno njegovih inicijativa.</p> <p>Urbano područje opterećeno je zagađenjem iz više različitih izvora, te je bitno da se mjerama i projektima naprave brze intervencije u cilju energetske i ekološke učinkovitosti. Stoga je nabavku plinskih autobusa, električnih vozila, izgradnju mreže plinskih punionica, kao i druga inovativna rješenja u prometu bitno promovirati pred građanima i turistima kako bi se ojačala svijest o zaštiti prirodnih resursa.</p>	<p>U funkcionalnoj regiji Sjeverni Jadran, sustav javnog gradskog i prigradskog prijevoza putnika autobusom organizirani su u gradskim aglomeracijama Rijeke i Pule, tramvajski javni prijevoz na području zone obuhvata ne postoji, željeznički prijevoz nije u potpunosti u funkciji javnog gradskog prijevoza urbane aglomeracije, a javni putnički prijevoz u pomorskom prometu usmjeren je na povezivanje otoka s kopnom. Glavni plan prepoznaje potrebu povećanja udjela javnog prijevoza u ukupnoj strukturi prometa i smanjenja zastupljenosti osobnih vozila kao primarnog izbora korisnika. Glavnim planom je predviđeno 16 ciljeva usmjerenih na razvoj javnog prijevoza, kao i 7 ciljeva koji se odnose na razvoj i unaprjeđenje urbanog prometa.</p>
<p>Prostorni plan Primorsko-goranske županije (SGPGŽ 2013-32)</p>	<p>Ciljevi: Ovim Planom određuju se sljedeći temeljni ciljevi razvitka u prostoru Županije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kvalitetno vrednovati geostrateški položaj i prirodne resurse Županije putem naglašene pomorske orijentacije i izgradnje nedostajuće infrastrukture.</li> <li>- Osigurati pretpostavke za visoku stopu rasta gospodarstva koja jamči uravnotežen i održiv razvitak na području cijele Županije i povećati opću razinu razvijenosti.</li> <li>- Povećati standard ljudi, zaposlenost i kakvoću življenja te uspostaviti gospodarsku i demografsku ravnotežu rasta i razvitka.</li> <li>- Razviti kvalitetan prometni sustav, sukladan potrebama prometnog povezivanja na svim razinama (regija, država, EU), integrirajući sve prometne grane.</li> <li>- Razvijati sustave vodoopskrbe i posebno sustave odvodnje.</li> <li>- Izgraditi cjelovit županijski sustav zbrinjavanja otpada.</li> <li>- Osigurati prostorno-planske preduvjete za zadovoljavanje osnovnih potreba stanovništva osloncem na vlastite snage i resurse u uvjetima koje mogu izazvati kraj ere jeftine energije i fosilnih goriva kao i/ili klimatske promjene.</li> </ul>	<p>Analizom Glavnog plana potvrđena je usklađenost iznesenih podataka s podacima iz prostornog plana. Ciljevi Glavnog plana dijelom su preneseni iz Strategije prometnog razvoja RH, te dijelom su rezultat analiza potreba i potražnje, te potiču izgradnju prometne infrastrukture za jačanje geostrateškog položaja Županije što će utjecati i na veći rast gospodarstva i povećanje razvijenosti, integralnost i interoperabilnost prometa, kao i zaštitu okoliša što je u skladu s ciljevima Prostornog plana.</p> <p>Analiza usklađenosti pojedinih mjera Glavnog plana s Prostornim planom izvršena je u sklopu poglavlja procjene utjecaja na okoliš, pri čemu su se podaci iz Prostornog plana koristili kao kriterij u procjeni.</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
	<p>- Očuvati biološku raznovrsnost ekosustava na kopnenom i podmorskim dijelu Županije, posebno područja bogata biljnim i životinjskim vrstama.</p> <p>Organizacija prostora određena je prema načelima regionalnog koncepta, odnosno organizaciji prostora kao u jedinstvenoj cjelini, otvorenosti prostora kao činitelj razvitka, korištenja prostora kao resursa u smislu racionalnog korištenja i zaštite u svim svojim elementima. Nadalje, policentrizmu u kojem međuodnos pojedinih središta počiva na suradnji i konkurenciji, interaktivnost kroz preuzimanje nositelja šireg regionalnog razvoja i vrednovanja geostrateškog položaja, te održivom razvitku kao načelu organizacije prostora.</p>	
<p>Prostorni plan Istarske županije (SNIŽ 14/16)</p>	<p>Temeljni ciljevi razvoja u prostoru Istarske županije su kako slijedi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizirati, urediti i zaštititi prostor na načelima održivog razvitka prioritetni su razvojni ciljevi Županije.</li> <li>2. Poticati progresivni demografski razvitak, naročito u emigracijskim i niskonatalitetnim područjima, uz kontrolu mehaničkog prirasta u priobalnim gradovima.</li> <li>3. Gradove i druga naselja koji su nositelji središnjih funkcija državnog i županijskog značaja razvijati sukladno veličini i broju stanovnika gravitacijskog područja</li> <li>4. Poticati rast naselja u unutrašnjosti Županije, a posebno naselja veličine od 500 do 2000 stanovnika te njihovo gospodarsko i infrastrukturno jačanje, s krajnjim ciljem ujednačavanja gospodarskih potencijala sa naseljima iste veličine u priobalju.</li> <li>5. Provoditi sustavno aktivnu zaštitu okoliša te sprječavanje onečišćenja okoliša,</li> <li>6. Izgraditi cjelovit županijski sustav zbrinjavanja otpada.</li> <li>7. Optimalno povećavati kapacitete prometne, elektroničke komunikacijske, energetske i komunalne infrastrukture u odnosu na nacionalne i šire regionalne sustave, a posebno u pograničnim područjima.</li> </ol>	<p>Analizom Glavnog plana potvrđena je usklađenost iznesenih podataka s podacima iz prostornog plana. Ciljevi Glavnog plana dijelom su preneseni iz Strategije prometnog razvoja RH, te dijelom su rezultat analiza potreba i potražnje. Poboljšanje prometne dostupnosti cijelog područja i sadržaja koji utječu na generiranje prometa, unaprijeđenijem regionalne povezanosti, povećanje mobilnosti kao i smanjenje utjecaja prometnog sustava na okoliš, odnosno povećanje okolišne održivosti ciljevi su koji su u potpunosti usklađeni s ciljevima prostornog plana. te potiču izgradnju prometne infrastrukture za jačanje geostrateškog položaja Županije što će utjecati i na veći rast gospodarstva i povećanje razvijenosti, integralnost i interoperabilnost prometa, kao i zaštitu okoliša.</p> <p>Analiza usklađenosti pojedinih mjera Glavnog plana s Prostornim planom izvršena je u sklopu poglavlja procjene utjecaja na okoliš, pri čemu su se podaci iz Prostornog plana koristili kao kriterij u procjeni..</p>



	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Glavnog plana
	<p>8. Integrirati gospodarske, kulturne, krajobrazne i demografske resurse ruralnih i prijelaznih područja Županije u marketinški prepoznatljive, financijski stabilne i administrativno upravljive sustave.</p> <p>9. Podizati opću razinu razvijenosti Županije i povećati standard stanovništva, zaposlenosti i kakvoće življenja.</p> <p>Organizacija prostora odvija se po načelu korištenja prostora kao resursa u smislu racionalnog korištenja i zaštite u svim svojim elementima, održivog razvoja što znači očuvanje razvojnih mogućnosti za sljedeće generacije, policentričnost razvoja, odnosno organizacija prostora s više središta, te . otvorenosti i integraciji prostora.</p>	
<p>Prostorni plan Ličko-senjske županije (Županijski glasnik 9/17</p>	<p>Planom je određeno da se Županija razvija kao policentrična regija. Prema posebnim razvojnim problemima u Županiji određena su područja s ograničenjima u razvoju zbog negativnih posljedica ratnih zbivanja i razaranja, negativnih demografskih procesa, nerazvijenosti mreže naselja, funkcija i gospodarstva, te područja perifernog položaja u odnosu na glavne pravce razvoja kao i područja koja zahtijevaju posebne mjere revitalizacije naselja i gospodarstva te primjerene planske koncepcije razvoja koje odgovaraju tipu prostora i značajkama područja. Prostori posebnih uvjeta korištenja razgraničuju se kao zaštićena prirodna baština, zaštićena kulturna dobra, zaštićeni dijelovi mora i kopnenih voda, vodonosnika i izvorišta voda za piće, osobito vrijedne poljoprivredne i šumske površine koje se štite kao resurs, područja i dijelovi ugroženog okoliša, minirana područja. Prostorni plan Županije određuje infrastrukturne sustave kao dio prostorne strukture Županije i prikazuje ih s osnovnim prostornim elementima, dok će se poblizi prostorni, tehnički i drugi elementi utvrditi prema posebnim propisima i pravilima struke u sklopu izrade lokacijske i projektne dokumentacije.</p>	<p>Analizom Glavnog plana potvrđena je usklađenost iznesenih podataka s podacima iz prostornog plana. Ciljevi Glavnog plana dijelom su preneseni iz Strategije prometnog razvoja RH, te dijelom su rezultat analiza potreba i potražnje, te potiču izgradnju prometne infrastrukture za jačanje geostrateškog položaja Županije što će utjecati i na veći rast gospodarstva i povećanje razvijenosti, integralnost i interoperabilnost prometa, kao i zaštitu okoliša. Budući da prostornim planom nisu definirani ciljevi, gledala se usklađenost s ciljevima Strategije prostornog razvoja RH. Ciljevima i mjerama usmjerenima na poboljšanje mobilnosti stanovništva, izgradnje nedostajuće prometne infrastrukture i kvalitete usluga prijevoza na području funkcionalne regije, posebno područja s prostorno razvojnim posebnostima i otoka, doprinijet će se teritorijalnoj koheziji.</p> <p>Analiza usklađenosti pojedinih mjera Glavnog plana s Prostornim planom izvršena je u sklopu poglavlja procjene utjecaja na okoliš, pri čemu su se podaci iz Prostornog plana koristili kao kriterij u procjeni..</p>





	<b>Ciljevi dokumenta</b>	<b>Usklađenost Glavnog plana</b>
	<p>Plan je usklađen s ciljevima Strategije prostornog razvoja RH u svojim razvojnim koncepcijama, odnosno afirmacija policentričnosti, ublažavanja tempa depopulacije najugroženijih područja, očuvanje identiteta hrvatskog prostora, korištenje prednosti geoprometog položaja, održivi razvoj gospodarstva i infrastrukturnih sustava, povezivanje s europskim prostorom, integrirani pristup prostornom uređenju te aktivna prilagodba dinamici promjena.</p>	



### 14.3 Prilog 3. Popis potencijalno rasprostranjene ugrožene faune koja uključuje slatkovodne ribe, vodozemce, vretenca, gmazove, leptire, ptice, rakove slatkih i boćatih voda, sisavce, špiljsku faunu, kopnene puževe, slatkovodne puževe kao popis potencijalno rasprostranjenih ugroženih gljiva na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran

Popis potencijalno rasprostranjene ugrožene faune (slatkovodne ribe, vodozemci, vretenca, gmazovi, leptiri, ptice, rakovi slatkih i boćatih voda) na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran

	Slatkovodne ribe	Vodozemci	Gmazovi	Ptice	Rakovi slatkih i boćatih voda
Istarska županija	<i>Acipenser naccarii</i>	<i>Rana latastei</i>	<i>Caretta caretta</i>	<i>Aquila chrysaetos</i>	<i>Monolista jalzici</i>
	<i>Alburnus albidus</i>	<i>Proteus anguinus ssp.n.</i>		<i>Circus pygargus</i>	<i>Niphargus wolfi</i>
	<i>Barbus plebejus</i>			<i>Phylloscopus bonelli</i>	<i>Austropotamobius pallipes</i>
	<i>Cyprinus carpio</i>	<b>Vretenca</b>	<b>Leptiri</b>	<i>Melanocorypha calandra</i>	<i>Proasellus istrianus</i>
	<i>Leuciscus cavedanus</i>	<i>Ceriagrion tenellum</i>	<i>Coenonympha oedippus</i>	<i>Sterna albifrons</i>	<i>Palaemonetes antennarius</i>
	<i>Lota lota</i>	<i>Lestes virens</i>		<i>Crex crex</i>	<i>Atyaephyra desmarestii</i>
	<i>Padogobius bonellii</i>	<i>Sympetrum depressiusculum</i>		<i>Falco peregrinus</i>	<i>Acanthocyclops gordani</i>
	<i>Salmo trutta</i>			<i>Circaetus gallicus</i>	<i>Astacus astacus</i>
				<i>Pernis apivorus</i>	<i>Niphargus krameri</i>
			<i>Podiceps grisegena</i>		
Primorsko - goranska županija	<b>Slatkovodne ribe</b>	<b>Vodozemci</b>	<b>Gmazovi</b>	<b>Ptice</b>	<b>Rakovi slatkih i boćatih voda</b>
	<i>Telestes polylepis</i>	<i>Proteus anguinus ssp.n.</i>	<i>Caretta caretta</i>	<i>Hieraeetus fasciatus</i>	<i>Niphargus wolfi</i>
	<i>Barbus plebejus</i>			<i>Aquila chrysaetos</i>	<i>Niphargus vinodolensis</i>
	<i>Cyprinus carpio</i>	<b>Vretenca</b>	<b>Leptiri</b>	<i>Haliaeetus albicilla</i>	<i>Niphargus steueri liburnicus</i>
	<i>Barbus meridionalis</i>	<i>Lindenia tetraphylla</i>	<i>Colias myrmidone</i>	<i>Tetrao urogallus</i>	<i>Niphargus jurinaci</i>
	<i>Carassius carassius</i>	<i>Selysiothemis nigra</i>	<i>Erebia oeme megaspodia</i>	<i>Crex crex</i>	<i>Austropotamobius pallipes</i>
	<i>Cobitis elongata</i>	<i>Lestes virens</i>	<i>Nymphalis vaualbum</i>	<i>Falco peregrinus</i>	<i>Niphargus dalmatinus</i>
	<i>Leuciscus cavedanus</i>	<i>Sympetrum flaveolum</i>	<i>Erebia stirus gorana</i>	<i>Glaucidium passerinum</i>	<i>Eudiaptomus padanus etruscus</i>
	<i>Sabanajewia balcanica</i>	<i>Ceriagrion tenellum</i>	<i>Leptidea morsei major</i>	<i>Turdus pilaris</i>	<i>Astacus astacus</i>
	<i>Salmo trutta</i>		<i>Phengaris alcon rebeli</i>	<i>Circaetus gallicus</i>	<i>Austropotamobius torrentium</i>
<i>Thymallus thymallus</i>		<i>Parnassius apollo</i>	<i>Pernis apivorus</i>	<i>Niphargus krameri</i>	
		<i>Phengaris arion</i>	<i>Podiceps grisegena</i>		



	<b>Slatkovodne ribe</b>	<b>Vodozemci</b>	<b>Gmazovi</b>	<b>Ptice</b>	<b>Rakovi slatkih i boćatih voda</b>
<b>Ličko - senjska županija</b>	<i>Barbus meridionalis</i>	<i>Proteus anguinus ssp.n.</i>	<i>Caretta caretta</i>	<i>Hieraeetus fasciatus</i>	<i>Niphargus wolfi</i>
	<i>Barbus plebejus</i>			<i>Aquila chrysaetos</i>	<i>Astacus astacus</i>
	<i>Carassius carassius</i>	<b>Vretenca</b>	<b>Leptiri</b>	<i>Haliaeetus albicilla</i>	<i>Austropotamobius pallipes</i>
	<i>Cobitis elongata</i>	<i>Anaciaeschna isosceles</i>	<i>Colias myrmidone</i>	<i>Tetrao urogallus</i>	<i>Austropotamobius torrentium</i>
	<i>Cyprinus carpio</i>	<i>Anax parthenope</i>	<i>Erebia oeme megaspodia</i>	<i>Crex crex</i>	<i>Eudiaptomus padanus etruscus</i>
	<i>Leuciscus cavedanus</i>	<i>Ceriagrion tenellum</i>	<i>Erebia pronoe</i>	<i>Falco peregrinus</i>	<i>Niphargus dalmatinus</i>
	<i>Sabanajewia balcanica</i>	<i>Coenagrion ornatum</i>	<i>Erebia stirus gorana</i>	<i>Glaucidium passerinum</i>	<i>Niphargus jurinaci</i>
	<i>Salmo trutta</i>	<i>Coenagrion pulchellum</i>	<i>Leptidea morsei major</i>	<i>Turdus pilaris</i>	<i>Niphargus krameri</i>
	<i>Telestes polylepis</i>	<i>Erythromma najas</i>	<i>Lycaena thersamon</i>	<i>Circaetus gallicus</i>	<i>Niphargus steueri liburnicus</i>
	<i>Thymallus thymallus</i>	<i>Lestes barbarus</i>	<i>Melitaea aurelia</i>	<i>Pernis apivorus</i>	<i>Niphargus vinodolensis</i>
		<i>Lestes dryas</i>	<i>Melitaea britomartis</i>	<i>Podiceps grisegena</i>	
		<i>Orthetrum coerulescens</i>	<i>Nymphalis vaualbum</i>		
		<i>Orthetrum ramburii</i>	<i>Parnassius apollo</i>		
		<i>Selysiothemis nigra</i>	<i>Phengaris alcon rebeli</i>		
		<i>Sympetrum flaveolum</i>	<i>Phengaris arion</i>		
	<i>Sympetrum meridionale</i>	<i>Pieris brassicae</i>			
	<i>Sympetrum vulgatum</i>	<i>Thymelicus acteon</i>			



Popis potencijalno rasprostranjene ugrožene faune (sisavci, špiljska fauna, kopneni puževi, slatkovodni puževi) na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran

	Sisavci	Špiljska fauna	Kopneni puževi	Slatkovodni puževi
Istarska županija	<i>Canis lupus</i>	<i>Eupolybothrus obrovensis</i>	<i>Cochlodina (Cochlodina) costata utriculus</i>	<i>Istria mirnae</i>
	<i>Chionomys nivalis</i>	<i>Istria mirnae</i>	<i>Cochlodina (Cochlodina) costata zeii</i>	
	<i>Lepus europaeus</i>	<i>Leptodirus hochenwartii pretneri</i>	<i>Cornu aspersum figarolae</i>	
	<i>Lutra lutra</i>	<i>Monolitra bericum hadzii</i>	<i>Eobania vermiculata figarole</i>	
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	<i>Niphargus echion</i>	<i>Granaria illyrica brelihi</i>	
	<i>Monachus monachus</i>	<i>Niphargus hebereri</i>	<i>Helix (Helix) cincta melanotica</i>	
	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Pauperobythus globuliventris</i>	<i>Hohenwarthia hohenwarti</i>	
	<i>Nyctalus leisleri</i>	<i>Proteus anguinus ssp. n.</i>	<i>Lauria reischuetzi</i>	
	<i>Plecotus austriacus</i>	<i>Sphaeromides virei virei</i>	<i>Lauria sempronii</i>	
	<i>Plecotus kolombatovici</i>	<i>Troglochthonius doratodactylus</i>	<i>Testacella scutulium</i>	
	<i>Plecotus macrobullaris</i>	<i>Verhoeffodesmus fragilipes</i>	<i>Vertigo moulinsiana</i>	
	<i>Rhinolophus blasii</i>	<i>Zospeum kusceri</i>	<i>Zospeum spelaeum schmidti</i>	
	<i>Rhinolophus euryale</i>	<i>Zospeum spelaeum schmidti</i>		
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			
<i>Sciurus vulgaris</i>				
<i>Tursiops truncatus</i>				
	Sisavci	Špiljska fauna	Kopneni puževi	Slatkovodni puževi
Primorsko-goranska županija	<i>Miniopterus schreibersii</i>	<i>Alpioniscus christiani</i>	<i>Arion (Arion) rufus</i>	<i>Belgrandiella pageti</i>
	<i>Myotis bechsteinii</i>	<i>Chersoiulus ciliatus</i>	<i>Truncatellina lussinensis</i>	<i>Hadziella anti</i>
	<i>Myotis capaccinii</i>	<i>Croatodirus bozicevici</i>	<i>Cochlostoma (Cochlostoma) elegans irregularis</i>	<i>Vinodolia (Vinodolia) fiumana</i>
	<i>Plecotus austriacus</i>	<i>Croatodirus ozimeci</i>	<i>Cernuella (Cernuella) cisalpina vegliana</i>	
	<i>Rhinolophus blasii</i>	<i>Dendrocoelum subterraneum</i>	<i>Chondrina avenacea avenacea</i>	
	<i>Rhinolophus euryale</i>	<i>Hadziella anti</i>	<i>Cochlostoma (Turritus) stossichi</i>	
	<i>Talpa cf. europea</i>	<i>Machaerites cognatus</i>	<i>Helicella vukotinovici</i>	
	<i>Tursiops truncatus</i>	<i>Machaerites croaticus</i>	<i>Lauria reischuetzi</i>	



Sisavci	Špiljska fauna	Kopneni puževi	Slatkovodni puževi
	<i>Niphargus rejici jadranko</i>	<i>Oxychilus mortilleti mortilleti</i>	
	<i>Prospelaebates bognoloi</i>	<i>Xeropicta derbentina littoralis</i>	
	<i>Typhloiulus insularis</i>	<i>Hohenwarthia hohenwarti</i>	
	<i>Anophthalmus maderi maderi</i>	<i>Lauria sempronii</i>	
	<i>Anophthalmus maderi suicanus</i>	<i>Testacella scutulium</i>	
	<i>Eunapius subterraneus subterraneus</i>	<i>Truncatellina velkovrhi</i>	
	<i>Monolistra bericum hadzii</i>	<i>Vertigo pusilla</i>	
	<i>Monolistra pretneri spinulosa</i>	<i>Zospeum exiguum</i>	
	<i>Neobisium insulare</i>	<i>Zospeum likanum</i>	
	<i>Proteus anguinus ssp. n.</i>	<i>Zospeum subobesum</i>	
	<i>Typhlotrechus bilimeki circovichi</i>		
	<i>Croatotrechus tvrtkovici</i>		
	<i>Egonpretneria brachychaeta</i>		
	<i>Eupolybothrus obrovensis</i>		
	<i>Leptodirus hochenwartii pretneri</i>		
	<i>Machaerites intermedius</i>		
	<i>Machaerites nehaji</i>		
	<i>Monolistra rakovitzai rakovitzai</i>		
	<i>Niphargus croaticus</i>		
	<i>Niphargus hebereri</i>		
	<i>Proteus anguinus</i>		
	<i>Thaumatonicellus speluncae</i>		
	<i>Troglochthonius doratodactylus</i>		
	<i>Troglohyphantes liburnicus</i>		
	<i>Zospeum exiguum</i>		
	<i>Zospeum kusceri</i>		
	<i>Zospeum likanum</i>		
	<i>Zospeum subobesum</i>		



	Sisavci	Špiljska fauna	Kopneni puževi	Slatkovodni puževi
Ličko - senjska županija	<i>Barbastella barbastellus</i>	<i>Alpioniscus christiani</i>	<i>Arion (Arion) rufus</i>	<i>Belgrandiella croatica</i>
	<i>Canis lupus</i>	<i>Anophthalmus maderi maderi</i>	<i>Truncatellina lussinensis</i>	<i>Belgrandiella pageti</i>
	<i>Chionomys nivalis</i>	<i>Anophthalmus maderi suicanus</i>	<i>Cernuella (Cernuella) cisalpina vegliana</i>	<i>Hadziella anti</i>
	<i>Delphinus delphis</i>	<i>Chersoiaulus ciliatus</i>	<i>Chondrina avenacea avenacea</i>	<i>Pseudamnicola conovula</i>
	<i>Myotis capaccinii</i>	<i>Croatodirus bozicevici</i>	<i>Cochlostoma (Turritus) stossichi</i>	<i>Vinodolia (Vinodolia) fiumana</i>
	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Croatodirus ozimeci</i>	<i>Helicella vukotinovici</i>	
	<i>Myotis myotis</i>	<i>Croatotrechus tvrtkovici</i>	<i>Lauria reischuetzi</i>	
	<i>Myoxus glis</i>	<i>Dendrocoelum subterraneum</i>	<i>Oxychilus mortilleti mortilleti</i>	
	<i>Neomys anomalus</i>	<i>Egonpretneria brachychaeta</i>	<i>Xeropicta derbentina littoralis</i>	
	<i>Neomys fodiens</i>	<i>Eunapius subterraneus subterraneus</i>	<i>Hohenwarthia hohenwarti</i>	
	<i>Nyctalus leisleri</i>	<i>Eupolybothrus obrovensis</i>	<i>Lauria sempronii</i>	
	<i>Plecotus macrobullaris</i>	<i>Hadziella anti</i>	<i>Testacella scutulum</i>	
	<i>Rhinolophus blasii</i>	<i>Leptodirus hohenwartii pretneri</i>	<i>Truncatellina velkovrhi</i>	
	<i>Rhinolophus euryale</i>	<i>Machaerites cognatus</i>	<i>Vertigo pusilla</i>	
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Machaerites croaticus</i>	<i>Zospeum exiguum</i>	
	<i>Rupicapra rupicapra rupicapra</i>	<i>Machaerites intermedius</i>	<i>Zospeum likanum</i>	
	<i>Sciurus vulgaris</i>	<i>Machaerites nehaji</i>	<i>Zospeum subobesum</i>	
		<i>Monolistra bericum hadzii</i>		
		<i>Monolistra pretneri spinulosa</i>		
		<i>Monolistra rakovitzai rakovitzai</i>		
	<i>Neobisium insulare</i>			
	<i>Niphargus croaticus</i>			
	<i>Niphargus hebereri</i>			
	<i>Niphargus rejici jadranko</i>			
	<i>Prospelaebates bognoioi</i>			
	<i>Proteus anguinus</i>			
	<i>Proteus anguinus ssp. n.</i>			
	<i>Thaumatoniscellus speluncae</i>			



	Sisavci	Špiljska fauna	Kopneni puževi	Slatkovodni puževi
		<i>Troglochthonius doratodactylus</i>		
		<i>Troglohyphantes liburnicus</i>		
		<i>Typhloiulus insularis</i>		
		<i>Typhlotrechus bilimeki circovichi</i>		
		<i>Zospeum exiguum</i>		
		<i>Zospeum kusceri</i>		
		<i>Zospeum likanum</i>		
		<i>Zospeum subobesum</i>		



## Popis potencijalno rasprostranjene ugroženih gljiva na području funkcionalne regije Sjeverni Jadran

Gljive		
Istarska županija	Primorsko - goranska županija	Ličko - senjska županija
<i>Amanita caesarea</i>	<i>Albatrellus pes-caprae</i>	<i>Albatrellus pes-caprae</i>
<i>Amanita friabilis</i>	<i>Albatrellus pes-caprae</i>	<i>Aleuria boudieri</i>
<i>Boletus depilatus</i>	<i>Aleuria boudieri</i>	<i>Aleuria flavorubens</i>
<i>Boletus dupainii</i>	<i>Aleuria flavorubens</i>	<i>Amanita caesarea</i>
<i>Boletus fechtneri</i>	<i>Amanita caesarea</i>	<i>Amanita pachyvolvata</i>
<i>Callistosporium donadinii</i>	<i>Amanita pachyvolvata</i>	<i>Antrodia variiiformis</i>
<i>Callistosporium luteoolivaceum</i>	<i>Antrodia variiiformis</i>	<i>Atheloderma mirabile</i>
<i>Campanella caesia</i>	<i>Atheloderma mirabile</i>	<i>Baeospora myriadophylla</i>
<i>Cordyceps riverae</i>	<i>Baeospora myriadophylla</i>	<i>Boletus depilatus</i>
<i>Cortinarius praestans</i>	<i>Boletus depilatus</i>	<i>Boletus dupainii</i>
<i>Entoloma reinwaldii</i>	<i>Boletus dupainii</i>	<i>Boletus fechtneri</i>
<i>Hygrocybe citrinovirens</i>	<i>Boletus fechtneri</i>	<i>Boletus impolitus</i>
<i>Hygrocybe fornicata</i>	<i>Boletus impolitus</i>	<i>Boletus regius</i>
<i>Hygrocybe nitrata</i>	<i>Boletus regius</i>	<i>Caloscypha fulgens</i>
<i>Hygrocybe ovina</i>	<i>Caloscypha fulgens</i>	<i>Cantharellus friesii</i>
<i>Hygrocybe punicea</i>	<i>Cantharellus friesii</i>	<i>Catathelasma imperiale</i>
<i>Hygrocybe splendidissima</i>	<i>Catathelasma imperiale</i>	<i>Cheilymenia magnifica</i>
<i>Hygrophorus poetarum</i>	<i>Cheilymenia magnifica</i>	<i>Clitocybula lacerata</i>
<i>Lactarius cistophilus</i>	<i>Clitocybula lacerata</i>	<i>Cordyceps riverae</i>
<i>Marasmius anomalus</i>	<i>Cordyceps riverae</i>	<i>Cortinarius praestans</i>
<i>Marasmius collinus</i>	<i>Cortinarius praestans</i>	<i>Dermoloma cuneifolium</i>
<i>Phallus hadriani</i>	<i>Dermoloma cuneifolium</i>	<i>Dermoloma pseudocuneifolium</i>
<i>Pleurotus eryngii</i>	<i>Dermoloma pseudocuneifolium</i>	<i>Discina fastigiata</i>
<i>Pulvinula globifera</i>	<i>Discina fastigiata</i>	<i>Discina leucoxantha</i>
<i>Scleroderma polyrhizum</i>	<i>Discina leucoxantha</i>	<i>Discina montana</i>
<i>Scutellinia tuberculata</i>	<i>Discina montana</i>	<i>Entoloma aprile</i>
<i>Tricholoma caligatum</i>	<i>Entoloma aprile</i>	<i>Entoloma bloxamii</i>
	<i>Entoloma bloxamii</i>	<i>Entoloma caesiocinctum</i>
	<i>Entoloma caesiocinctum</i>	<i>Entoloma corvinum</i>
	<i>Entoloma corvinum</i>	<i>Entoloma cyanulum</i>
	<i>Entoloma cyanulum</i>	<i>Entoloma kervernii</i>





Gljive		
Istarska županija	Primorsko - goranska županija	Ličko - senjska županija
	<i>Entoloma kervernii</i>	<i>Entoloma porphyrophaeum</i>
	<i>Entoloma porphyrophaeum</i>	<i>Entoloma rhombisporum</i>
	<i>Entoloma rhombisporum</i>	<i>Galerina paludosa</i>
	<i>Galerina paludosa</i>	<i>Galerina tibiicystis</i>
	<i>Galerina tibiicystis</i>	<i>Geastrum minimum</i>
	<i>Geastrum minimum</i>	<i>Geoglossum umbratile</i>
	<i>Geoglossum umbratile</i>	<i>Geopyxis majalis</i>
	<i>Geopyxis majalis</i>	<i>Gomphidius roseus</i>
	<i>Gomphidius roseus</i>	<i>Hebeloma gigaspermum</i>
	<i>Hebeloma gigaspermum</i>	<i>Helvella lactea</i>
	<i>Helvella lactea</i>	<i>Hericium flagellum</i>
	<i>Hericium flagellum</i>	<i>Humaria aurantia</i>
	<i>Humaria aurantia</i>	<i>Hydropus atramentosus</i>
	<i>Hydropus atramentosus</i>	<i>Hygrocybe calyptriformis</i>
	<i>Hygrocybe calyptriformis</i>	<i>Hygrocybe cantharellus</i>
	<i>Hygrocybe cantharellus</i>	<i>Hygrocybe citrinovirens</i>
	<i>Hygrocybe citrinovirens</i>	<i>Hygrocybe coccineocrenata</i>
	<i>Hygrocybe coccineocrenata</i>	<i>Hygrocybe colemanniana</i>
	<i>Hygrocybe colemanniana</i>	<i>Hygrocybe flavipes</i>
	<i>Hygrocybe flavipes</i>	<i>Hygrocybe fornicata</i>
	<i>Hygrocybe fornicata</i>	<i>Hygrocybe ingrata</i>
	<i>Hygrocybe ingrata</i>	<i>Hygrocybe intermedia</i>
	<i>Hygrocybe intermedia</i>	<i>Hygrocybe irrigata</i>
	<i>Hygrocybe irrigata</i>	<i>Hygrocybe nitrata</i>
	<i>Hygrocybe nitrata</i>	<i>Hygrocybe ovina</i>
	<i>Hygrocybe ovina</i>	<i>Hygrocybe punicea</i>
	<i>Hygrocybe punicea</i>	<i>Hygrocybe russocoriacea</i>
	<i>Hygrocybe russocoriacea</i>	<i>Hygrocybe spadicea</i>
	<i>Hygrocybe spadicea</i>	<i>Hygrocybe splendidissima</i>
	<i>Hygrocybe splendidissima</i>	<i>Hygrophorus capreolarius</i>
	<i>Hygrophorus capreolarius</i>	<i>Hygrophorus hyacinthinus</i>
	<i>Hygrophorus hyacinthinus</i>	<i>Hygrophorus hypothejus</i>
	<i>Hygrophorus hypothejus</i>	<i>Hygrophorus marzuolus</i>



Gljive		
Istarska županija	Primorsko - goranska županija	Ličko - senjska županija
	<i>Hygrophorus marzuolus</i>	<i>Hygrophorus poetarum</i>
	<i>Hygrophorus poetarum</i>	<i>Hyphoderma guttuliferum</i>
	<i>Hyphoderma guttuliferum</i>	<i>Hypholoma elongatum</i>
	<i>Hypholoma elongatum</i>	<i>Hypholoma myosotis</i>
	<i>Hypholoma myosotis</i>	<i>Laccaria pumila</i>
	<i>Laccaria pumila</i>	<i>Lactarius cistophilus</i>
	<i>Lactarius cistophilus</i>	<i>Lactarius lacunarum</i>
	<i>Lactarius lacunarum</i>	<i>Lactarius lilacinus</i>
	<i>Lactarius lilacinus</i>	<i>Leccinum versipelle</i>
	<i>Leccinum versipelle</i>	<i>Leptosporomyces roseus</i>
	<i>Leptosporomyces roseus</i>	<i>Leucopaxillus compactus</i>
	<i>Leucopaxillus compactus</i>	<i>Leucopaxillus giganteus</i>
	<i>Leucopaxillus giganteus</i>	<i>Marasmius anomalus</i>
	<i>Marasmius anomalus</i>	<i>Marasmius buxi</i>
	<i>Marasmius buxi</i>	<i>Marasmius caricis</i>
	<i>Marasmius caricis</i>	<i>Marasmius collinus</i>
	<i>Marasmius collinus</i>	<i>Marasmius cornelii</i>
	<i>Marasmius cornelii</i>	<i>Mitrula paludosa</i>
	<i>Mitrula paludosa</i>	<i>Omphalina chrysophylla</i>
	<i>Omphalina chrysophylla</i>	<i>Omphalina obatra</i>
	<i>Omphalina obatra</i>	<i>Otidea propinquata</i>
	<i>Otidea propinquata</i>	<i>Pachyella punctispora</i>
	<i>Pachyella punctispora</i>	<i>Panaeolus semiovatus</i>
	<i>Panaeolus semiovatus</i>	<i>Peziza apiculata</i>
	<i>Peziza apiculata</i>	<i>Peziza merdae</i>
	<i>Peziza merdae</i>	<i>Plectania melastoma</i>
	<i>Plectania melastoma</i>	<i>Plectania platensis</i>
	<i>Plectania platensis</i>	<i>Pleurotus cornucopiae</i>
	<i>Pleurotus cornucopiae</i>	<i>Pleurotus eryngii</i>
	<i>Pleurotus eryngii</i>	<i>Pseudoplectania melaena</i>
	<i>Pseudoplectania melaena</i>	<i>Psilopezia nummularialis</i>
	<i>Psilopezia nummularialis</i>	<i>Pulveroboletus lignicola</i>
	<i>Pulveroboletus lignicola</i>	<i>Rhodoscypa ovilla</i>



Gljive		
Istarska županija	Primorsko - goranska županija	Ličko - senjska županija
	<i>Rhodoscypha ovilla</i>	<i>Rigidoporus crocatus</i>
	<i>Rigidoporus crocatus</i>	<i>Scleroderma polyrhizum</i>
	<i>Scleroderma polyrhizum</i>	<i>Scutellinia pilatii</i>
	<i>Scutellinia pilatii</i>	<i>Sparassis spathulata</i>
	<i>Sparassis spathulata</i>	<i>Tatraea dumbirensis</i>
	<i>Tatraea dumbirensis</i>	<i>Trichoglossum hirsutum</i>
	<i>Trichoglossum hirsutum</i>	<i>Trichoglossum variabile</i>
	<i>Trichoglossum variabile</i>	<i>Tricholoma aurantium</i>
	<i>Tricholoma aurantium</i>	<i>Tricholoma caligatum</i>
	<i>Tricholoma caligatum</i>	<i>Tricholoma colossus</i>
	<i>Tricholoma colossus</i>	<i>Tricholoma goniospermum</i>
	<i>Tricholoma goniospermum</i>	<i>Verpa conica</i>
	<i>Verpa conica</i>	<i>Vibrissea truncorum</i>
	<i>Vibrissea truncorum</i>	<i>Xerula causei</i>
		<i>Xerula causei</i>



**14.4 Prilog 4. Ciljne vrste područja očuvanja značajnih za ptice (POP)**

(Uredba o ekološkoj mreži NN 124/13, 105/15)

Kat. za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status vrste		
HR1000018 Učka i Čićarija					
1	<i>Aectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G		
1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G		
1	<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	G		
1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G		
1	<i>Crex crex</i>	kosac	G		
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
1	<i>Emberiza hortulana</i>	vrtna strndica	G		
1	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G		
1	<i>Glaucidium passerinum</i>	mali ćuk	G		
1	<i>Gyps fulvus</i>	bjeloglavi sup		P	
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svrčak	G		
1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac okaš	G		
1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G		
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G		
1	<i>Phylloscopus bonelli</i>	gorski zviždak	G		
HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika					
1	<i>Aegolius funereus</i>	planinski ćuk	G		
1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G		
1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G		



Kat. za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status vrste		
1	<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	G		
1	<i>Asio flammeus</i>	sova močvarica	G		
1	<i>Bonasa bonasia</i>	lještarka	G		
1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G		
1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G		
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z
1	<i>Crex crex</i>	kosac	G		
1	<i>Dendrocopos leucotos</i>	planinski djetlić	G		
1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
1	<i>Emberiza hortulana</i>	vrtna strnadica	G		
1	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G		
1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
1	<i>Ficedula parva</i>	mala muharica	G		
1	<i>Glaucidium passerinum</i>	mali ćuk	G		
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
1	<i>Picoides tridactylus</i>	troprsti djetlić	G		
1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G		
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G		
1	<i>Tetrao urogallus</i>	tetrijev gluhan	G		
1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G		



HR1000020 NP Plitvička jezera					
1	<i>Aegolius funereus</i>	planinski ćuk	G		
1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
1	<i>Asio flammeus</i>	sova močvarica	G		
1	<i>Bonasa bonasia</i>	lještarka	G		
1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		
1	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G		
1	<i>Crex crex</i>	kosac	G		
1	<i>Dendrocopos leucotos</i>	planinski djetlić	G		
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
1	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G		
1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
1	<i>Ficedula parva</i>	mala muharica	G		
1	<i>Glaucidium passerinum</i>	mali ćuk	G		
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
1	<i>Picoides tridactylus</i>	troprsti djetlić	G		
1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G		
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G		
1	<i>Tetrao urogallus</i>	tetrijev gluhan	G		
HR1000021 Lička krška polja					
1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G		
1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		
1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G		
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z



1	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G		
1	<i>Crex crex</i>	kosac	G		
1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
1	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša		P	
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G		
1	<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	G		
HR1000022 Velebit					
1	<i>Aegolius funereus</i>	planinski ćuk	G		
1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G		
1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G		
1	<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	G		
1	<i>Bonasa bonasia</i>	lještarka	G		
1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G		
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarija			Z
1	<i>Crex crex</i>	kosac	G		
1	<i>Dendrocopos leucotos</i>	planinski djetlić	G		
1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
1	<i>Emberiza hortulana</i>	vrtna strnadica	G		
1	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G		
1	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša		P	
1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
1	<i>Glaucidium passerinum</i>	mali ćuk	G		
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		



1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G	P	
	<i>Picoides tridactylus</i>	troprsti djetlić	G		
1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G		
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G		
1	<i>Tetrao urogallus</i>	tetrijeb gluhan	G		
1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G		
1	<i>Phylloscopus bonelli</i>	gorski zviždak	G		
HR1000023 SZ Dalmacija i Pag					
1	<i>Acrocephalus melano-pogon</i>	crnoprugasti trstenjak			Z
1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar			Z
1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G		
1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G		
1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G	P	
1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja		P	
1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac		P	
1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		
1	<i>Burhinus oedicephalus</i>	ćukavica	G		
1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	kratkoprsta ševa	G		
1	<i>Calidris alpina</i>	žalar cirikavac			Z
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
1	<i>Charadrius alexandrinus</i>	morski kulik	G		
1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G		
1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G		Z
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarija			Z
1	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G		
1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja		P	Z





1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol			Z
1	<i>Falco naumanni</i>	bjelonokta vjetruša		P	
1	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G		
1	<i>Gavia arctica</i>	crnogri plijenor			Z
1	<i>Gavia stellata</i>	crvenogri plijenor			Z
1	<i>Grus grus</i>	ždral		P	
1	<i>Gyps fulvus</i>	bjeloglavi sup	G		
1	<i>Haematopus ostralegus</i>	oštirgar		P	
1	<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica	G	P	
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
1	<i>Larus melanocephalus</i>	crvenoglavi galeb		P	
1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
1	<i>Lymnocyptes minimus</i>	mala šljuka			Z
1	<i>Melanocorypha calandra</i>	velika ševa	G		
1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač		P	Z
1	<i>Numenius phaeopus</i>	prugasti pozviždač		P	
1	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	morski vranac	G		
1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	G		
1	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac		P	
1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka		P	
1	<i>Plegadis falcinellus</i>	blistavi ibis		P	
1	<i>Pluvialis squatarola</i>	zlatar pijukavac			Z
1	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G		
1	<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	G		
1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G		
1	<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra			Z
1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica		P	
2	značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> ,				



	patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , oštrigar <i>Haematopus ostralegus</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , mali ronac <i>Mergus serrator</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i> , prugasti pozviždač <i>Numenius phaeopus</i> , zlatar pijukavac <i>Pluvialis squatarola</i> )				
HR1000032 Zapadni akvatorij Istre					
1	<i>Gavia arctica</i>	crnogri plijenor			Z
1	<i>Gavia stellata</i>	crvenogri plijenor			Z
1	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	morski vranac	G		
1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G		
1	<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra			Z
1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar			Z
HR1000033 Kvarnerski otoci					
1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar			Z
1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G		
1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G		
1	<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	G		
1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac		P	
1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		
1	<i>Burhinus oedicnemus</i>	ćukavica	G		
1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	kratkoprsta ševa	G		
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G		
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjara			Z
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja		P	
1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol			Z
1	<i>Falco naumanni</i>	bjelonokta vjetruša	G		
1	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G		
1	<i>Falco tinnunculus</i>	crvenonoga vjetruša		P	



1	<i>Gavia arctica</i>	crnogri plijenor			Z
1	<i>Gavia stellata</i>	crvenogri plijenor			Z
1	<i>Grus grus</i>	ždral		P	
1	<i>Gyps fulvus</i>	bjeloglavi sup	G		
1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	P	
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
1	<i>Lymnocyptes minimus</i>	mala šljuka			Z
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G	P	
1	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	morski vranac	G		
1	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka		P	
1	<i>Porzana porzana</i>	riča štijoka		P	
1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G		
1	<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra			Z
2	značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (kokošica <i>Rallus aquaticus</i> )				



## 14.5 Prilog 5. Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS)

(Uredba o ekološkoj mreži NN 124/13, 105/15)

NAPOMENA: Sve vrste i stanišni tipovi navedeni u tablici su kategorija za ciljnu vrstu 1.

ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
HR2000011	Budina špilja	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000034	Gotovž	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000051	Jama nad Zasten	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000083	Područje oko Markove jame - Istra	ostrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>
		dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
		dugonogi šišmiš	<i>Myotis capaccinii</i>
		veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>
HR2000093	Ostrovička špilja	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000095	Pčelina špilja	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000098	Pećina	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000100	Pincinova jama	čovječja ribica	<i>Proteus anguinus*</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000106	Ponor Ponikve II	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000110	Pustinja špilja	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000111	Rabakova špilja	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000118	Samogradić špilja	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000119	Sinčić špilja	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000120	Sitnica špilja	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000131	Škabac špilja	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000135	Špilja kod Velikog brešta	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000146	Velika špilja u Peranima	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000147	Špilja na Gradini kod Premanture	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000149	Špilja kod stare Sušice	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000166	Špilja pod Krugom	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
Špilje i jame zatvorene za javnost		8310	
HR2000190	Vlaška peć	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000200	Zagorska peć kod N.Vinodolskog	južni potkovnjak	<i>Rhinolophus euryale</i>
		veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
		oštrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>
		dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
		dugonogi šišmiš	<i>Myotis capaccinii</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000447	Nacionalni park Risnjak	močvarna riđa	<i>Euphydrias aurinia</i>
		alpiska strizibuba	<i>Rosalia alpina*</i>
		velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>
		potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
		vuk	<i>Canis lupus*</i>
		medvjed	<i>Ursus arctos*</i>
		ris	<i>Lynx lynx</i>
		planinski kotrljan	<i>Eryngium alpinum</i>
		tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		Skopolijeva gušarka	<i>Arabis scopoliana</i>
		Bukove šume Luzulo-Fagetum	9110
		Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	6170
		Travnjaci tvrdače (Nardus) bogati vrstama	6230*
		Brdske košanice	6520
		Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum)	4070*
		Otvorene kserotermoi lne pionirske zajednice na karbonat-nom kamenitom tlu	6110*
		Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)	91K0
		Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)	9410
HR2000447	Nacionalni park Risnjak	Karbonatna točila Thlaspietea rotundifolii	8120
		Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*
		Europske suhe vrištine	4030
		Planinske i borealne vrištine	4060
		Sastojine Juniperus communis na kiseljoj ili bazičnoj podlozi	5130
		Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
HR2000522	Luka Budava - Istra	Vazdazelene šume česmine (Quercus ilex)	9340
HR2000543	Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti)	uskoušćani zvrčić	<i>Vertigo angustior</i>
		kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		močvarni okaš	<i>Coenonympha oedippus</i>
		Nizinske košanice pratensis, Sanguisorba officinalis) Alopecurus	6510
HR2000544	Vlažne livade uz potok Malinska	uskoušćani zvrčić	<i>Vertigo angustior</i>
		močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
		močvarni okaš	<i>Coenonympha oedippus</i>
		veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>
HR2000545	Vlažne livade kod Marušića	močvarni okaš	<i>Coenonympha oedippus</i>
HR2000546	Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj)	močvarni okaš	<i>Coenonympha oedippus</i>
HR2000601	Park prirode Učka	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
		jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
		alpiska strizibuba	<i>Rosalia alpina*</i>
		hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
		velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>
		veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>
		žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>
		velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
		mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
		tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		čvorasti trčak	<i>Carabus nodulosus</i>
		mirišljivi samotar	<i>Osmoderma eremita*</i>
		danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
		Skopolijeva gušarka	<i>Arabis scopoliana</i>
		Sastojine <i>Juniperus communis</i> na kiseloj ili bazičnoj podlozi	5130
		Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)	91K0
		Istočno submediteranski suhi travnjaci ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> )	62A0
		Karbonatne stijene sa hazmoi tskom vegetacijom	8210
		Šume pitomog kestena ( <i>Castanea sativa</i> )	9260
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		Istočnomediteranska točila	8140
		Otvorene kserotermoi lne pionirske zajednice na karbonat-nom kamenitom tlu	6110*
		Suhi kontinentalni travnjaci ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*
		Travnjaci tvrdače ( <i>Nardus</i> ) bogati vrstama	6230*
HR2000604	Nacionalni park Brijuni	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
		Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1120*
		Grebeni	1170
		Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium</i> spp.	1240
HR2000605	Nacionalni park Sjeverni Velebit	velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>
		jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
		alpiska strizibuba	<i>Rosalia alpina*</i>
		širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
		vuk	<i>Canis lupus*</i>
		medvjed	<i>Ursus arctos*</i>
		ris	<i>Lynx lynx</i>
		kitaibelov pakujac	<i>Aquilegia kitaibelii</i>
		planinski kotrljan	<i>Eryngium alpinum</i>
		špiljska trokutnjača	<i>Congerina kusceri</i>
		Skopolijeva gušarka	<i>Arabis scopoliana</i>
		danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
		Planinske i borealne vrištine	4060
		Klekovina bora krivulja ( <i>Pinus mugo</i> ) s dlakavim pjenišnikom ( <i>Rhododendron hirsutum</i> )	4070*
		Sastojine <i>Juniperus communis</i> na kiseloj ili bazičnoj podlozi	5130
		Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	6170
		Istočno submediteranski suhi travnjaci ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> )	62A0
		Travnjaci tvrdače ( <i>Nardus</i> ) bogati vrstama	6230
		Acidofine šume smreke brdskog i planinskog pojasa ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	9410
		Karbonatna točila <i>Thlaspietea rotundifolii</i>	
		Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
		Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)	91K0
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		Suhi kontinentalni travnjaci ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
		(Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora	9530*
HR2000616	Donji kamenjak	Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
		Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice Juniperus spp.	5210
		Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama Limonium spp.	1240
		Mediteranske povremene lokve	3170*
		Eumediterranski travnjaci h ero-Brachypodietea	6220*
HR2000619	Mirna i šire područje Butonige	uskoušćani zvrčić	<i>Vertigo angustior</i>
		trbušasti zvrčić	<i>Vertigo moulinsiana</i>
		kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		močvarni okaš	<i>Coenonympha oedippus</i>
		mren	<i>Barbus plebejus</i>
		lombardijska smeđa žaba	<i>Rana latastei</i>
		barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		primorska uklija	<i>Alburnus arborella</i>
		Nizinske košanice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
		Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli	9160
HR2000629	Limski zaljev - kopno	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210
HR2000632	Krbavsko polje	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
		hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
		krbavski pijor	<i>Delminichthys (Phoxinellus) krbavensis</i>
		krbavska gaovica	<i>Telestes (Phoxinellus) fontinalis</i>
		veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>
		žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>
HR2000632	Krbavsko polje	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
		mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
		dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
		oštrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>
		velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
		veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>
		livadni procjepak	<i>Chouardia litardierei</i>
		Travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae)	6410
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvulion sepii, Filipendulion, Senecion fluviatilis)	6430
		Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
		Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu	6110*
		Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*
		Nizinske košanice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
		Ilirske hrastovo-grabove šume (Erythronio-Carpinion)	91L0



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
HR2000633	Crnačko polje	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		čovječja ribica	<i>Proteus anguinus*</i>
		Travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae)	6410
HR2000634	Stajničko polje	piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>
		čovječja ribica	<i>Proteus anguinus*</i>
		Travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae)	6410
HR2000635	Gacko polje	puzavi celer	<i>Apium repens</i>
		livadni procjepak	<i>Chouardia litardierei</i>
		danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
		Bazofilni cretovi	7230
		Vodni tokovi s vegetacijom Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion	3260
		Travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae)	6410
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvulion sepii, Filipendulion, Senecion fluviatilis)	6430
		Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
HR2000637	Motovunska šuma	uskouščani zvrčić	<i>Vertigo angustior</i>
		kataks	<i>Eriogaster catax</i>
		jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
		žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>
		lombardijska smeđa žaba	<i>Rana latastei</i>
		barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
		Poplavne miješane šume Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ili Fraxinus angustifoli	91F0
		Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli	9160
HR2000642	Kupa	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>
		kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>
		mladica	<i>Hucho hucho</i>
		bolen	<i>Aspius aspius</i>
		mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
		peš	<i>Cottus gobio</i>
		dabar	<i>Castor fiber</i>
		vidra	<i>Lutra lutra</i>
HR2000642	Kupa	dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>
		vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
		veliki vijun	<i>Cobitis elongata</i>
		zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>
		potočna mrena	<i>Barbus balcanicus</i>
		velika pliska	<i>Alburnus sarmaticus</i>
		bjeloperajna krkuš	<i>Romanogobio vladykovi</i>
		gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>
		plotica	<i>Rutilus virgo</i>
		Keslerova krkuš	<i>Romanogobio kessleri</i>
		tankorepa krkuš	<i>Romanogobio uranoscopus</i>
		mala svibanjska riđa	<i>Hypodryas maturna</i>





ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
		danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
		Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
		Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvulion sepilii, Filipendulion, Senecion fluviatilis)	6430
		Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0
		Poplavne miješane šume Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ili Fraxinus angustifolia	91F0
		Izvori uz koje se taloži sedra (Cratoneurion) - točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze Cratoneurion commutati	7220*
		Vodni tokovi s vegetacijom Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion	3260
HR2000643	Obruč	veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>
		nerazgranjena pilica	<i>Serratula lycopifolia*</i>
		kitabelov pakujac	<i>Aquilegia kitabelii</i>
		Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
		Planinske i borealne vrištine	4060
		Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum)	4070*
		Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*
		Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
		Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	6170
HR2000645	Bjelolasica	mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
		planinski kotrljan	<i>Eryngium alpinum</i>
		Planinske i borealne vrištine	4060
		Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	6170
		Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
		Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)	91K0
		Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum)	4070*
HR2000658	Rječina	bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>
		Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
HR2000659	Trstenik	Bazofilni cretovi	7230
		Aktivni nadignuti cretovi	7110*
HR2000667	Medvjeđa špilja	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000703	Tarska uvala - Istra	Muljevite obale obrasle vrstama roda Salicornia i drugim jednogodišnjim halofitima	1310
HR2000707	Gornje Jelenje prema Platku	Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*
		Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
HR2000754	Novačka pećina	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000755	Hajdova hiža	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
HR2000759	Vela špilja u Krugu	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000782	Rečice		<i>Drepanocladus vernicosus</i>
		Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (Characeae)	3140
		Bazofilni cretovi	7230
		Brdske košanice	6520
		Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvulion sepilii, Filipendulion, Senecion fluviatilis)	6430
HR2000854	Pleteno iznad N. Vinodolskog	modra sasa	<i>Pulsatilla vulgaris ssp. grandis</i>
		Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
		Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*
HR2000856	Padine Velog vrha iznad Tomišine drage	velebitska degenija	<i>Degenia velebitica*</i>
HR2000871	Nacionalni park Paklenica	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
		alpiska strizibuba	<i>Rosalia alpina*</i>
		hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
		velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>
		planinski žutokrug	<i>Vipera ursinii macrops*</i>
		mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
		širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
		velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
		veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>
		vuk	<i>Canis lupus*</i>
		medvjed	<i>Ursus arctos*</i>
		ris	<i>Lynx lynx</i>
		kitaibelov pakujac	<i>Aquilegia kitaibelii</i>
		cjelolatična žutilovka	<i>Genista holopetala</i>
		planinski kotrljan	<i>Eryngium alpinum</i>
		gospina papučica	<i>Cypripedium calceolus</i>
		tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		dinarski rožac	<i>Cerastium dinaricum</i>
		modra sasa	<i>Pulsatilla vulgaris ssp. grandis</i>
		Skopolijeva gušarka	<i>Arabis scopoliana</i>
		Klekovina bora krivolja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum)	4070*
		Sastojine Juniperus communis na kiseloj ili bazičnoj podlozi	5130
		Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice Juniperus spp.	5210
		Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	6170
		Karbonatna točila Thlaspietea rotundifolii	8120
		Istočnomediteranska točila	8140
Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210		
(Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora	9530*		
Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)	91K0		



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000876	Crni vrh kod Vrhovina	Dinarske borove šume na dolomitu (Genisto januensis-Pinetum)	91R0
HR2000879	Lapačko polje	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
		livadni procjepak	<i>Chouardia litardierei</i>
		Bazofilni cretovi	7230
		Travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae)	6410
HR2000879	Lapačko polje	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150
		Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*
		Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
HR2000888	Otok Susak	Eumediterranski travnjaci Thero-Brachypodietea	6220*
HR2000891	Jezero Njivice na Krku	jezerski regoč	<i>Lindenia tetraphylla</i>
		istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
		barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
		Submediteranski vlažni travnjaci sveze Molinio-Horedion	6540
HR2000893	Jezero Ponikve na Krku	jezerski regoč	<i>Lindenia tetraphylla</i>
		Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000898	Šuma crnike na Grguru	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210
		Vazdazeleno šume česmice ( <i>Quercus ilex</i> )	9340
HR2000911	Kolansko blato – Blato Rogoza	jezerski regoč	<i>Lindenia tetraphylla</i>
		kopnena kornjača	<i>Testudo hermanni</i>
		barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>
		livadni procjepak	<i>Chouardia litardierei</i>
		dalmatinski okaš	<i>Proterebia afra dalmata</i>
		Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima ( <i>Cakiletea maritima</i> p.)	1210
		Obalne lagune	1150*
		Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
		Mediteranske povremene lokve	3170
		Mediteranske sitine ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	1410
		Submediteranski vlažni travnjaci sveze Molinio-Horedion	6540
HR2001011	Istarske toplice	Tomasinijeva merinka	<i>Moehringia tommasinii</i>
		Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210
HR2001012	Ličko polje	špiljska trokutnjača	<i>Congerius kuscieri</i>
		tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
		veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>
		bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>
		jadovska gaovica	<i>Delminichthys (Phoxinellus) jadovensis</i>
		jadovski vijun	<i>Cobitis jadovaensis</i>



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
		vidra	<i>Lutra lutra</i>
		livadni procjepak	<i>Chouardia litardierei</i>
		nerazgranjena pilica	<i>Serratula lycopifolia*</i>
		Vodni tokovi s vegetacijom Ranunculion fluitantis i Callitricho- Batrachion	3260
		Europske suhe vrištine	4030
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		Travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae)	6410
		Nizinske košanice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
		Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvulion sepil, Filipendulion, Senecion fluviatilis)	6430
		Travnjaci tvrdače (Nardus) bogati vrstama	6230*
HR2001015	Pregon	uskouščani zvrčić	<i>Vertigo angustior</i>
		trbušasti zvrčić	<i>Vertigo moulinsiana</i>
		močvarni okaš	<i>Coenonympha oedippus</i>
		lombardijska smeđa žaba	<i>Rana latastei</i>
HR2001016	Kotli	uskouščani zvrčić	<i>Vertigo angustior</i>
		lombardijska smeđa žaba	<i>Rana latastei</i>
		Nizinske košanice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
HR2001017	Lipa	veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>
		lombardijska smeđa žaba	<i>Rana latastei</i>
HR2001021	Lun	Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
		Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (Cakiletea maritimae p.)	1210
		Istočnomediteranska točila	8140
		Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice Juniperus spp.	5210
		Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
		Mediteranske povremene lokve	3170*
HR2001025	Matić poljana	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
		Travnjaci tvrdače (Nardus) bogati vrstama	6230*
		Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*
		Europske suhe vrištine	4030
		Brdske košanice	6520
HR2001035	Otočić Zabodarski	Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
HR2001036	Otočić V. Osir	Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
		Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice Juniperus spp.	5210
HR2001041	Gomance	Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*
		Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (Characeae)	3140
HR2001042	Lič polje	Sastojine Juniperus communis na kiseloj ili bazičnoj podlozi	5130
		Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*
		Travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae)	6410
HR2001049	Krbavica	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
		potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>
		Travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae)	6410



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
HR2001058	Lička Plješevica	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
		velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
		vuk	<i>Canis lupus*</i>
		medvjed	<i>Ursus arctos*</i>
		ris	<i>Lynx lynx</i>
			<i>Buxbaumia viridis</i>
		danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
		Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	6170
		Planinske i borealne vrištine	4060
		Klekovina bora krivulja ( <i>Pinus mugo</i> ) s dlakavim pjenišnikom ( <i>Rhododendron hirsutum</i> )	4070*
		Izvori uz koje se taloži sedra ( <i>Cratoneurion</i> ) - točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze <i>Cratoneurion commutati</i>	7220*
Karbonatna točila <i>Thlaspietea rotundifolii</i>	8120		
HR2001069	Kanjon Une	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		peš	<i>Cottus gobio</i>
		Sedrene barijere krških rijeka Dinarida	32A0
		Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
HR2001113	Kukuruzovićeve špilja	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001126	Rokina bezdana	čovječa ribica	<i>Proteus anguinus*</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001127	Markarova špilja	čovječa ribica	<i>Proteus anguinus*</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001128	Antić špilja	čovječa ribica	<i>Proteus anguinus*</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001133	Ponor Bregi	čovječa ribica	<i>Proteus anguinus*</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001143	Jama kod Komune	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001144	Klarićeva jama	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001145	Izvor špilja pod Velim vrhom	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001146	Radota špilja	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001148	Dazdaland jama	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001149	Velika jama	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001150	Izvor Gerovčice	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001153	Stupina jama	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001154	Orlovac špilja	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001158	Izvor Kamačnik	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001181	Izvor Bakovac	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001207	Pliškovićeve jama	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001215	Boljunske polje	mren	<i>Barbus plebejus</i>
		veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>
		žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>
		mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
		velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
		primorska uklija	<i>Alburnus arborella</i>
HR2001227	Potok Gerovčica	potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>
HR2001235	Račice - Račički potok	bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>
		lombardijska smeđa žaba	<i>Rana latastei</i>
HR2001238	Bušotina za vodu, Rakonik	čovječa ribica	<i>Proteus anguinus*</i>
HR2001239	Rudnik ugljena Raša	čovječa ribica	<i>Proteus anguinus*</i>
HR2001246	Izvor u Medveji	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
HR2001254	Dolac Sekulića	nerazgranjena pilica	<i>Serratula lycopifolia</i> *
		Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
HR2001256	Međugorje - Stružnica	nerazgranjena pilica	<i>Serratula lycopifolia</i> *
		Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
HR2001257	Potok Mala Belica	čvorasti trčak	<i>Carabus nodulosus</i>
		Vodni tokovi s vegetacijom Ranunculion l uitanis i Callitri-cho-Batrachion	3260
HR2001267	Ričica	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>
		hrvatski pijor	<i>Telestes (Phoxinellus) croaticus</i>
		Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150
		Vodni tokovi s vegetacijom Ranunculion l uitanis i Callitricho-Batrachion	3260
HR2001269	Obsenica	hrvatski pijor	<i>Telestes (Phoxinellus) croaticus</i>
HR2001272	Jadova	hrvatski pijor	<i>Telestes (Phoxinellus) croaticus</i>
HR2001274	Mlaka	lombardijska smeđa žaba	<i>Rana latastei</i>
		Nizinske košavnice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
HR2001275	Vrbnik	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
		mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
		dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
		dugonogi šišmiš	<i>Myotis capaccinii</i>
		riđi šišmiš	<i>Myotis emarginatus</i>
HR2001282	Dio Kupe	kataks	<i>Eriogaster catax</i>
		Grundov šumski bijelac	<i>Leptidea morsei</i>
		Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)	91K0
		Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
HR2001295	Jezerane	Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia) (*važni lokaliteti za kačune)	6210
HR2001299	Bijele i Samarske stijene	Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
		Karbonatna točila Thlaspietea rotundifolii	8120
		Planinske i borealne vrištine	4060
		Acidoiflne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)	9410
HR2001300	Zebar	modra sasa	<i>Pulsatilla vulgaris ssp. grandis</i>
		Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
HR2001301	Podbilo	modra sasa	<i>Pulsatilla vulgaris ssp. grandis</i>
HR2001302	Krmpotsko	modra sasa	<i>Pulsatilla vulgaris ssp. grandis</i>
HR2001304	Žbevnica	nerazgranjena pilica	<i>Serratula lycopifolia</i> *
		Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
HR2001312	Argile	bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>
HR2001317	Cret kod Klepine dulibe	kranjska jezernica	<i>Eleocharis carniolica</i>
HR2001322	Vela Traba	četveroprugi kravosas	<i>Elaphe quatuorlineata</i>
		jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
		hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
		velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>
		močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
		kataks	<i>Eriogaster catax</i>
		danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
HR2001324	Bjelopolje	veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>
		Travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae)	6410
HR2001332	Vrhovinsko polje	livadni procjepak	<i>Chouardia litardierei</i>
		Travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae)	6410
		Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
HR2001333	Kupa kod Severina	Grundov šumski bijelac	<i>Leptidea morsei</i>
HR2001334	Poluotok Ubaš	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
HR2001340	Područje oko Kuštrovke	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
		veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
		dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001345	Vražji prolaz i Zeleni vir	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvulion sepilii, Filipendulion, Senecion fluviatilis)	6430
		Šume velikih nagiba i klanaca Tilio-Acerion	9180*
HR2001349	Dolina Raše	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
		bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>
		mren	<i>Barbus plebejus</i>
		primorska uklija	<i>Alburnus arborella</i>
HR2001351	Područje oko Kupice	potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>
		alpiska strizibuba	<i>Rosalia alpina*</i>
		peš	<i>Cottus gobio</i>
		mladica	<i>Hucho hucho</i>
		žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>
		Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)	91K0
		Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)	9410
		Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvulion sepilii, Filipendulion, Senecion fluviatilis)	6430
HR2001353	Lokve - Sunger - Fužine	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
		veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>
		žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>
		kranjska jezernica	<i>Eleocharis carniolica</i>
HR2001353	Lokve - Sunger - Fužine	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea	3130
		Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (Characeae)	3140
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		Europske suhe vrištine	4030
HR2001357	Otok Krk	kopnena kornjača	<i>Testudo hermanni</i>
		četveroprugi kravosas	<i>Elaphe quatuorlineata</i>
		crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>
		oštrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>
		Istočnomediteranska točila	8140
		Karbonatne stijene s hazmoi tskom vegetacijom	8210



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
		Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama Limonium spp.	1240
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (Cakiletea maritimae p.)	1210
		Mediteranske povremene lokve	3170*
		Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
HR2001358	Otok Cres	uskoušćani zvrčić	<i>Vertigo angustior</i>
		jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
		hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
		velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>
		bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>
		kopnena kornjača	<i>Testudo hermanni</i>
		četveroprugi kravosas	<i>Elaphe quatuorlineata</i>
		crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>
		Blazijev potkovnjak	<i>Rhinolophus blasii</i>
		veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
		mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
		jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>
		mirišljivi samotar	<i>Osmoderma eremita*</i>
		danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
		Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
		Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
		Mediteranske sitine (Juncetalia maritimi)	1410
		Mediteranska i termoatlantska vegetacija haloi Inih grmova (Sarcocornetea fruticosi)	1420
		Muljevite obale obrasle vrstama roda Salicornia i drugim jednogodišnjim halofitima	1310
		Vegetacija pretežno jednogodišnjih haloi ta na obalama s organskim nanosima (Cakiletea maritimae p.)	1210
		Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama Limonium spp.	1240
		Mediteranske povremene lokve	3170*
		Šume pitomog kestena (Castanea sativa)	9260
		Vazdazelene šume česmine (Quercus ilex)	9340
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001359	Otok Rab	hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
		obrvan	<i>Aphanius fasciatus</i>
		četveroprugi kravosas	<i>Elaphe quatuorlineata</i>
		Blazijev potkovnjak	<i>Rhinolophus blasii</i>
		veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
		južni potkovnjak	<i>Rhinolophus euryale</i>
		oštrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>
HR2001359	Otok Rab	dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
		riđi šišmiš	<i>Myotis emarginatus</i>
		veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>





ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
		Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium</i> spp.	1240
		Mediteranske sitine ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	1410
		Mediteranska i termoatlantska vegetacija haloi lnih grmova ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )	1420
		Istočnomediteranska točila	8140
		Embrijske obalne sipine – prvi stadij stvaranja sipina	2110
		Vazdazelene šume česmne ( <i>Quercus ilex</i> )	9340
		Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje.	8330
		Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima ( <i>Cakiletea maritimae</i> p.)	1210
		Mediteranske povremene lokve	3170*
		Istočno submediteranski suhi travnjaci ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> )	62A0
		Mediteranski visoki vlažni travnjaci <i>Molinio-Holoschoenion</i>	6420
HR2001360	Šire rovinjsko područje	kopnena kornjača	<i>Testudo hermanni</i>
		barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		četveroprugi kravosas	<i>Elaphe quatuorlineata</i>
		Eumediterski travnjaci Thero-Brachypodietea	6220*
		Mediteranske sitine ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	1410
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		Obalne lagune	1150*
		Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima ( <i>Cakiletea maritimae</i> p.)	1210
HR2001365	Pazinština	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
		veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>
HR2001377	Sunđerac	Prijelazni cretovi	7140
HR2001380	Vele i Male Srakane – kopno	Eumediterski travnjaci Thero-Brachypodietea	6220*
HR2001386	Pazinski potok	uskouščani zvrčić	<i>Vertigo angustior</i>
HR2001388	Budava	trbušasti zvrčić	<i>Vertigo moulinsiana</i>
HR2001396	Grdoselski potok	bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>
HR2001413	Šume kod Skrada	Hidroi lni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume ( <i>Convolvulion sepii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i> )	6430
		Bukove šume <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110
HR2001417	Velika Belica	Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	91E0
HR2001419	Otok Dolin - J	Istočno submediteranski suhi travnjaci ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> )	62A0
HR2001430	Golubinjak		<i>Buxbaumia viridis</i>
		tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001431	Lividraga		<i>Buxbaumia viridis</i>
HR2001433	Bjeljevina		<i>Buxbaumia viridis</i>
HR2001434	Čepić tunel	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
		mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
		riđi šišmiš	<i>Myotis emarginatus</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
HR2001435	Sniježnica pod Lisinom	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001436	Sojkina jama	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001437	Špilja 2 kraj potoka Zala	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001438	Jama kod šumarske kuće	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001439	Jama kod lugarnice	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001441	Bezdan nad Vučjakom	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001442	Lasića špiljs	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001483	Istra - Oprtalj	jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>
HR2001484	Istra - Čački	jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>
HR2001485	Istra - Martinčići	jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>
HR2001486	Istra - Čepičko polje	jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>
HR2001487	Bakar - Meja	jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>
HR2001493	Piskovica špilja	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001494	Jama kod Rašpora	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001495	Jama kod Burići	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001504	Gornji tok Korane	dugonogi šišmiš	<i>Myotis capaccinii</i>
		vidra	<i>Lutra lutra</i>
		potočna mrena	<i>Barbus balcanicus</i>
		gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>
		plotica	<i>Rutilus virgo</i>
		veliki vijun	<i>Cobitis elongata</i>
		obična lisanka	<i>Unio crassus</i>
		Sedrene barijere krških rijeka Dinarida	32A0
HR3000001	Limski kanal - more	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
		Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
		Grebeni	1170
		Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
HR3000002	Plomin -Mošćenička draga	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
		Grebeni	1170
HR3000003	Vrsarski otoci	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
		Grebeni	1170
		Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
HR3000004	Cres - rt Grota - Merag	Grebeni	1170
HR3000005	Cres - rt Pernat - uvala Tiha	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje.	8330
		Grebeni	1170
		Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
HR3000007	Cres - rt Suha - rt Meli	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje.	8330
		Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
		Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1120*
		Grebeni	1170
		Velike plitke uvale i zaljevi	1160
HR3000008	Lošinj - Vela i Mala draga	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
HR3000009	Lošinj - uvala Sunfarni	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
HR3000010	Lošinj - uvala Krivica	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
HR3000011	Lošinj - uvala Balvanida	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
HR3000012	Lošinj - uvala Pijeska	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
		Muljevita i pješćana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
HR3000014	Ilovik i Sv. Petar	Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1120*
		Pješćana dna trajno prekrivena morem	1110
		Muljevita i pješćana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
HR3000015	V. i M. Srakane	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
		Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1120*
HR3000016	Podmorje Plavnika i Kormata	Grebeni	1170
HR3000017	Podmorje otoka Susak	Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1120*
		Pješćana dna trajno prekrivena morem	1110
		Muljevita i pješćana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
		Grebeni	1170
HR3000018	Podmorje otoka Unije	Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1120*
		Pješćana dna trajno prekrivena morem	1110
		Muljevita i pješćana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
		Grebeni	1170
HR3000020	Mala i Vela luka na poluotoku Sokol, Krk	Muljevita i pješćana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
		Velike plitke uvale i zaljevi	1160
HR3000021	Podmorje otoka Prvić	Grebeni	1170
		Pješćana dna trajno prekrivena morem	1110
		Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
HR3000022	Podmorje otoka Grgur i Goli	Grebeni	1170
		Pješćana dna trajno prekrivena morem	1110
		Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
HR3000024	Supetarska draga na Rabu	Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1120*
		Pješćana dna trajno prekrivena morem	1110
		Muljevita i pješćana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
HR3000025	Zaljev Kampur na Rabu	Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1120*
		Pješćana dna trajno prekrivena morem	1110
		Muljevita i pješćana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
HR3000026	Dolfin i otoci	Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1120*
HR3000027	Podmorje Trsenika	Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1120*
		Obalne lagune	1150*
HR3000028	I strana V. i M. Orjula	Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1120*
		Grebeni	1170
HR3000029	Obala između rta Šilo i Vodotoč	Pješćana dna trajno prekrivena morem	1100
		Grebeni	1170
HR3000030	M. Draga - Žrnovnica	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
		Velike plitke uvale i zaljevi	1160
HR3000031	Sv. Juraj - otočić Lisac	Pješćana dna trajno prekrivena morem	1110



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
		Obalne lagune	1150*
		Grebeni	1170
HR3000032	Uvala Ivanča	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
		Grebeni	1170
		Obalne lagune	1150*
HR3000033	Uvala Malin; uvala Duboka	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
		Grebeni	1170
		Obalne lagune	1150*
HR3000034	Uvala Zavratnica	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
		Grebeni	1170
HR3000035	Uvala Krivača	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
		Grebeni	1170
		Obalne lagune	1150*
HR3000036	Uvala Vrulja u Velebitskom kanalu	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
		Grebeni	1170
		Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
HR3000037	Uvala Jurišnica	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
		Grebeni	1170
HR3000038	Uvale Svetojanj V. i M.; uvala Lusk	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
HR3000039	Uvala Caska-od Metajne do rta Hanzin	Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
		Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
		Velike plitke uvale i zaljevi	1160
HR3000040	Pag - od uvale Luka V. do rta Krištofor	Grebeni	1170
HR3000041	Paška vrata	Grebeni	1170
HR3000059	Otoci Škrda i Maun	Naselja posidonije (Posidonion oceanicae)	1120*
HR3000161	Cres - Lošinj	dobri dupin	<i>Tursiops truncatus</i>
HR3000173	Medulinski zaljev	Naselja posidonije (Posidonion oceanicae)	1120*
		Velike plitke uvale i zaljevi	1160
		Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
		Grebeni	1170
HR3000174	Pomerski zaljev	Obalne lagune	1150*
HR3000179	Lun - podmorje	Naselja posidonije (Posidonion oceanicae)	1120*
		Grebeni	1170
		Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
HR3000180	Uvala Stara Novalja	Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
		Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
HR3000198	Medvjeđa pećina kod uvale Lučica (Lošinj)	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
HR3000247	Špilja podno Kostrija (Vrbnička špilja)	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
HR3000257	Jama Vrtare Male	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
HR3000415	Uvale Jaz; Soline i Sulinj na Krku	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
HR3000417	Zaljev Sv. Eufemije na Rabu	Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
		Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
HR3000432	Ušće Raše	glavočić vodenjak	<i>Knipowitschia panizzae</i>
		eustariji	1130
		Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
HR3000433	Ušće Mirne	Mediterranska i termoatlantska vegetacija halofilnih grmova (Sarcocornetea fruticosi)	1420



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
		Estuariji	1130
		Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
HR3000446	Medvjeđa špilja (morska)	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
HR3000452	Krk - od rta Negrit do uvale Zaglav	Naselja posidonije (Posidonion oceanicae)	1120*
		Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
		Grebeni	1170
HR3000453	Krk - od uvale Zaglav do Crikvenog rta	Naselja posidonije (Posidonion oceanicae)	1120*
		Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
HR3000454	Krk - od Crikvenog rta do rta Sv. Nikole	Naselja posidonije (Posidonion oceanicae)	1120*
		Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
		Grebeni	1170
HR3000462	Otoci rovinjskog područja -podmorje	Grebeni	1170
HR3000463	Uvala Remac	Grebeni	1170
HR3000465	Podmorje istočne obale otoka Krka	Grebeni	1170
		Naselja posidonije (Posidonion oceanicae)	1120*
		Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
HR3000467	Podmorje Kostrene	Grebeni	1170
		Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
HR3000468	Podmorje poluotoka Lopar - Rab	Naselja posidonije (Posidonion oceanicae)	1120*
		Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
		Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
HR3000470	Podmorje kod Rapca	Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
		Grebeni	1170
HR3000471	Uvala Škvaranska - Uvala Sv. Marina	Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
		Grebeni	1170
HR3000472	Podmorje oko rta Čuf na Krku	Grebeni	1170
		Velike plitke uvale i zaljevi	1160
HR4000019	Paške stijene Velebitskog Kanala (Rt Deda - Rt Krištofer)	kopnena kornjača	<i>Testudo hermanni</i>
		crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>
		Istočnomediteranska točila	8140
		Stijene i strnci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama Limonium spp.	1240
		Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
HR4000029	Zaljev Soline - otok Krk	Mediteranska i termoatlantska vegetacija haloi Inih grmova (Sarcocornetea fruticosi)	1420
HR4000031	Otok Zeča	Naselja posidonije (Posidonion oceanicae)	1120*
		Obalne lagune	1150*
		Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (Cakiletea maritimae p.)	1210
		Muljevite obale obrasle vrstama roda Salicornia i drugim jednogodišnjim halofitima	1310
HR5000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
		mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
		vuk	<i>Canis lupus*</i>
		medvjed	<i>Ursus arctos*</i>
		ris	<i>Lynx lynx</i>
		mirisava žlijezdača	<i>Adenophora lilifolia</i>
		cjelolatična žutilovka	<i>Genista holopetala</i>
		istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
		gorski potočar	<i>Cordulegaster heros</i>
		velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>
		potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>
		(Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora	9530*
HR5000020	Nacionalni park Plitvička jezera	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
		velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>
		alpiska strizibuba	<i>Rosalia alpina*</i>
		potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>
		veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
		južni potkovnjak	<i>Rhinolophus euryale</i>
		širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
		dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
		dugonogi šišmiš	<i>Myotis capaccinii</i>
		velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
		veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>
		vuk	<i>Canis lupus*</i>
		medvjed	<i>Ursus arctos*</i>
		vidra	<i>Lutra lutra</i>
		ris	<i>Lynx lynx</i>
		puzavi celer	<i>Apium repens</i>
		sibirski jezičnjača	<i>Ligularia sibirica</i>
		gospina papučica	<i>Cypripedium calceolus</i>
		istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
		livadni procjepak	<i>Chouardia litardierei</i>
			<i>Drepanocladus vernicosus</i>
		mirišljivi samotar	<i>Osmoderma eremita*</i>
		danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
		Europske suhe vrištine	4030
		Travnjaci tvrdače (Nardus) bogati vrstama	6230*
		Travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae)	6410
		Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*
		Bukove šume Asperulo-Fagetum	9130
		Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)	91K0
		Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)	9410
		Dinarske borove šume na dolomitu (Genisto januensis-Pinetum)	91R0
		Karbonatna točila Thlaspietea rotundifolii	8120
		Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		Sedrene barijere krških rijeka Dinarida	32A0



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
		Bazofilni cretovi	7230
		Šume velikih nagiba i klanaca Tilio-Acerion	9180
		Prijelazni cretovi	7140
		Sastojine Juniperus communis na kiseloj ili bazičnoj podlozi	5130
		Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (Characeae)	3140
		Vodni tokovi s vegetacijom Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion	3260
HR5000020	Nacionalni park Plitvička jezera	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvulion sepilii, Filipendulion, Senecion fluviatilis)	6430
		Ilirske hrastovo-grabove šume (Erythronio-Carpinion)	91L0
		Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
HR5000022	Park prirode Velebit	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
		velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>
		jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
		alpiska strizibuba	<i>Rosalia alpina*</i>
		bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>
		kopnena kornjača	<i>Testudo hermanni</i>
		četveroprugi kravosas	<i>Elaphe quatuorlineata</i>
		crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>
		planinski žutokrug	<i>Vipera ursinii macrops*</i>
		južni potkovnjak	<i>Rhinolophus euryale</i>
		veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
		Blazijev potkovnjak	<i>Rhinolophus blasii</i>
		mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
		oštrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>
		riđi šišmiš	<i>Myotis emarginatus</i>
		širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
		dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
		dugonogi šišmiš	<i>Myotis capaccinii</i>
		velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
		veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>
		vuk	<i>Canis lupus*</i>
		medvjed	<i>Ursus arctos*</i>
		ris	<i>Lynx lynx</i>
			<i>Buxbaumia viridis</i>
		kitabelov pakujac	<i>Aquilegia kitaibelii</i>
		cjelolatična žutilovka	<i>Genista holopetala</i>
		gospina papučica	<i>Cypripedium calceolus</i>
		modra sasa	<i>Pulsatilla vulgaris ssp. grandis</i>
		tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>
		dinarski rožac	<i>Cerastium dinaricum</i>
		Skopolijeva gušarka	<i>Arabis scopoliana</i>
		livadni procjepak	<i>Chouardia litardierei</i>
		danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>



ID područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste / staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
		velebitska degenija	<i>Degenia velebitica</i> *
		dinarski voluhar	<i>Dinaromys bogdanovi</i>
		dalmatinski okaš	<i>Proterebia afra dalmata</i>
		Bazofilni cretovi	7230
		Planinske i borealne vrištine	4060
		Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice Juniperus spp.	5210
		Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu	6110*
		Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	6170
		Travnjaci tvrdače ( <i>Nardus</i> ) bogati vrstama	6230*
		Istočno submediteranski suhi travnjaci ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> )	62A0
		Ilirske bukove šume ( <i>Aremonio-Fagion</i> )	91K0
		Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	9410
		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		Klekovina bora krivulja ( <i>Pinus mugo</i> ) s dlakavim pjenišnikom ( <i>Rhododendron hirsutum</i> )	4070*
HR5000022	Park prirode Velebit	Karbonatna točila <i>Thlaspietea rotundifolii</i>	8120
		Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210
		Suhi kontinentalni travnjaci ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*
		Travnjaci beskoljenke ( <i>Molinion caeruleae</i> )	6410
		Europske suhe vrištine	4030
		Istočnomediteranska točila	8140
		(Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora	9530*
		Ilirske hrastovo-grabove šume ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )	91L0
HR5000032	Akvatorij zapadne Istre	dobri dupin	<i>Tursiops truncatus</i>
		Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
		Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110





## 14.6 Prilog 6. Analiza utjecaja provedbe Glavnog plana na ciljeve zaštite okoliša (preferirana Alternativa 2)

Analiza utjecaja provedbe Glavnog plana ciljeve zaštite okoliša provedena je uz pomoć niže izrađene analitičke matrice. U matrici su suprotstavljene mjere predložene Glavnim planom (u redcima) ciljevima zaštite okoliša (u stupcima), u svrhu utvrđivanja vjerojatnih utjecaja. Utjecaji prikazani u tablici razmatrani su u odnosu na sve aktivnosti obuhvaćene ocjenjivanom intervencijom, kao i zonom utjecaja u kojoj se javljaju.

Utjecaji su se procjenjivali s obzirom njihov značaj\*, vremensko trajanje (kratkoročan - K, srednjoročan - S, dugoročan - D), te put djelovanja (direktan - dir, indirektan -ind). Međuodnosi (kumulativnost) utjecaja opisivani su u rezultatima analize, po određenim ciljevima zaštite okoliša, uglavnom za vjerojatno negativne utjecaje. Veliki utjecaji Glavnog plana odnose se na efekte koji će imati trajni, dugoročni ili nepovratni utjecaj na početno stanje okoliša, malim su ocjenjivani utjecaji koji će uzrokovati privremenu kratkoročne promjenu početnog stanja okoliša ili onu koja se može vratiti u prvobitno stanje, dok su neutralni utjecaji za koje se smatra da neće donijeti promjenu početnog stanja okoliša uslijed provedbe Glavnog plana. Zbog prirode strateškog dokumenta, neke je utjecaje teško predvidjeti, jer ovise isključivo o uvjetima provedbe, koji u ovom trenutku nisu poznati, ali ih se ne može sa sigurnošću isključiti. Takvi utjecaji obilježavani su kao nejasni utjecaji (?).

\*Ocjena značajnosti utjecaja

Veliki pozitivni utjecaj  
 Mali pozitivni utjecaj  
 Neutralni ili nepostojeći utjecaj  
 Manji negativni utjecaj  
 Veliki negativni utjecaj



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
<b>OPĆE MJERE</b>							
G.1 Povećanje intermodalnosti u putničkom prometu i razvoj intermodalnih putničkih čvorišta	D, dir	D, dir			D, dir		D, dir
G.2 Povećanje integriranosti prometnog sustava	D, dir	D, dir			D, dir		D, dir
G.3 Unaprjeđenje sigurnosti prometnog sustava							
G.4 Smanjenje negativnih utjecaja prometa na okoliš	D, dir	D, dir		D, dir	D, indir	D, indir	D, indir
G.5 Podizanje energetske učinkovitosti prometnog sustava	D, dir	D, dir			D, indir		D, indir
G.6 Prilagođavanje klimatskim promjenama i njihovo ublažavanje	D, dir	D, dir			D, indir		D, indir
G.7 Povećanje pristupačnosti modalnim čvorovima u regiji (međunarodne zračne luke, pomorske luke, putnički terminali i sl.)	D, indir	D, indir				D, dir	
G.8 Povećanje interoperabilnosti sa susjednim županijama i zemljama EU							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
G.9 Provođenje Schengenskog sporazuma/Pripreme i prilagodba zahtjevima Schengenskog sporazuma							
G.10 Unaprjeđenje prometne infrastrukture u područjima s razvojnim posebnostima	D, dir	D, dir	D, indir	D, indir	D, dir	D, dir	D, dir
G.11 Poboljšanje prometne infrastrukture koja povezuje dijelove regije s urbanim središtima	D, dir	D, dir	D, indir		D, dir	D, dir	D, dir
G.12 Prilagodba infrastrukture osobama s posebnim potrebama i drugim društvenim skupinama							
G.13 Razvoj terminala za punjenje vozila na alternativna goriva	D, indir	D, indir	D, indir		D, dir		D, dir

**Opis utjecaja:**

Sve mjere koje direktno ili indirektno rezultiraju smanjenjem potrošnje goriva utječu i na smanjenje emisija stakleničkih plinova te onečišćujućih tvari u zrak. Očekuje se zanemarivo mali utjecaj provedbe mjera koje načelno imaju pozitivan utjecaj na kvalitetu zraka. Mjere za smanjenje emisija stakleničkih plinova sastavni su dio ne samo nacionalne već i globalne politike iako su zanemarivog značaja s obzirom na obuhvat ovog plana. Uvođenje alternativnih goriva dugoročna su mjera koja se provodi s ciljem smanjenja emisija stakleničkih plinova. Prilagodba klimatskim promjenama je od lokalnog značaja posebno kada je riječ o podizanju razine mora ili pak ekstremnim meteoroloških prilikama kao što su jake oborine i olujni vjetrovi. Infrastrukturni objekti imaju dugi vijek uporabe te kod njihova planiranja u obzir treba uzeti i klimatske promjene.

Mogući negativni utjecaji prepoznati su u pogledu očuvanja staništa i vrsta uslijed predviđene izgradnje intermodalnih terminala te većeg broja novih parkirnih mjesta, međutim kako se isti planiraju u već urbaniziranim područjima, ne smatraju se značajnima. Mjere koje obuhvaćaju poboljšanje integriranosti putničkog i teretnog prometa te pristupačnosti javnog prijevoza, kao i postizanje većeg stupnja energetske učinkovitosti te prilagodbu klimatskim promjenama s krajnjim ciljem ublažavanja i eliminacije negativnih okolišnih utjecaja, imat će uglavnom pozitivne utjecaje i to ponajprije u pogledu smanjenja emisija iz prometa (stakleničkih plinova i onečišćujućih tvari kao što su NOx i hlapivi organski spojevi) uslijed funkcionalnijeg odvijanja, a onda i češće korištenog javnog prijevoza putnika te, samim time, smanjene potrošnje goriva. Mjera smanjenja negativnih utjecaja prometa na okoliš pozitivno će se odraziti na sve ciljeve zaštite okoliša pod pretpostavkom realizacije planirane tranzicije prema vozilima s niskim i nultim emisijama, zatim ostvarivanja većeg stupnja primjene aktivnih oblika putovanja (biciklizam i hodanje) te korištenja javnog prijevoza ili zajedničke mobilnosti (npr. dijeljenje automobila), kao i efikasnog upravljanja kriznim situacijama, ponajprije u slučaju iznenadnog onečišćenja morskog okoliša (pravodobna reakcija na suzbijanje onečišćenja mora; obnova flote brodova čistača; opremanje svih luka sustavima za zbrinjavanje zauljenih i fekalnih voda).



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
<p>Planirane mjere izgradnje prometne infrastrukture u područjima s razvojnim posebnostima kao i prometne infrastrukture koja povezuje dijelove regije s urbanim središtima dovest će do gubitka staništa i prenamjene zemljišta, kao i promjene ekologije vrsta uslijed gubitka staništa i povećane razine buke i vibracija. Također, uslijed izgradnje planirane infrastrukture koja povezuje dijelove regije s urbanim središtima očekuje se trajna prenamjena zemljišta te gubitak najzastupljenijeg tipa staništa (šume i šumska zemljišta), pa posljedično i karakterističnih vrsta (velike zvijeri). Pritom je moguće očekivati smanjenje kvalitete staništa kao i abiotskih čimbenika karakterističnih vrsta predmetnih lokacija. Sve fizikalne promjene poput vrste, sastava i strukture tla koje su posljedica degradacije, uklanjanja, skladištenja i zamjene tla tijekom građevinskih radova, mogu utjecati na ekološke uvjete potrebne vrstama i stanišnim tipovima te posljedično na sastav vrsta. Izgradnja prometnice može imati utjecaje na mikroklimu uslijed promjene temperature, vlage ili zasjenjenosti područja. Intenziviranjem svih vrsta prometa doći će do povećanja emisija u zrak, kao i emisija buke te povećanja potrebne energije u prometu. Gledajući pomorski promet, dogradnjom, odnosno rekonstrukcijom postojeće infrastrukture doći će do negativnih utjecaja (poglavito u periodu izgradnje) na dio morskog staništa koji je već uvelike ugrožen pomorskim aktivnostima.</p> <p>Mjere razvoja prometne infrastrukture mogu imati direktne, negativne i trajne posljedice na kulturnu baštinu, posebice kulturni krajolik, njegove vizure, kontekst te posebice etnološku i arheološku baštinu. Narušavanje konteksta kulturne baštine je moguće zbog preklapanja lokacija zahvata s blizinom kulturno-povijesnih cjelina ili pojedinih objekta/lokaliteta. Razina utjecaja ovisi i o opsegu i fizičkom izgledu zahvata te o njegovoj uklapljenosti u kulturni kontekst okolice. Povećanjem udjela ostalih oblika prometa u odnosu na cestovni, može doći do pozitivnih utjecaja na graditeljsku baštinu koja se nalazi u neposrednoj blizini frekventnih prometnica. Buka i vibracije uzrokovane čestim prolascima vozila, a posebice teretnih, negativno utječu na statička obilježja objekata čime dolazi do fizičkih oštećenja. Smanjenjem frekventnosti prometa smanjit će se i intenzitet utjecaja. Također će doći i do pozitivnih utjecaja na ukupni kulturološki kontekst. Smanjenje negativnih utjecaja prometa na promet imat će direktne i dugoročne pozitivne utjecaje na kulturnu baštinu. Formiranje novih koridora i izgradnja novih cestovnih prometnica će imati izravan negativan utjecaj na vizualne značajke krajobraza, kao i na već ugroženu i degradiranu matricu šumskog pokrivača u gorskom dijelu funkcionalne regije.</p>							
<b>MJERE ZA POMORSKI PROMET</b>							
Po.1 Izgraditi nedostajuće i unaprijediti postojeće infrastrukturne veze glavnih luka FRSJ (Rijeka, Pula) s Mediteranskim i Baltičkim koridorom	D, dir	D, dir		D, dir	D, dir	D, dir	
Po.2 Izgraditi infrastrukturu za prihvat brodova za kružna putovanja (turistički brodovi) u većim lučkim gradovima	D, dir	D, dir		D, dir	D, dir	D, dir	
Po.3 Izgraditi lučku infrastrukturu za prihvat kontejnerskog prometa	D, dir			D, dir	D, dir	D, dir	D, dir
Po.4 Dogradnja luka otvorenih za javni promet županijskog i lokalnog značaja i luka posebne namjene za osiguranje primjerenog broja	D, dir	D, dir		D, dir	D, dir	D, dir	D, dir



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
komunalnih, ribarskih, nautičkih i turističkih vezova							
Po.5 Povećanje razine uslužnosti trajektnih luka		D, ind			D, indir		D, indir
Po.6 Sjevernojadranski pomorski centar Valbiska	D, dir	D, dir		D, dir	D, dir	D, dir	D, dir

**Opis utjecaja:**

Povećanje pomorskog prometa, posebno trgovačkih brodova i krucera rezultirati će povećanim emisijama stakleničkih plinova kao i onečišćujućih tvari u zrak. Stoga sve mjere usmjerene na povećanje prometa u lukama rezultiraju većim emisijama i posredno većim utjecajem na kvalitetu zraka područja u okolici luka. Ublažavanju utjecaja doprinose sve stroži standardi emisija onečišćujućih tvari u zrak, prvenstveno SO<sub>x</sub> i NO<sub>x</sub> iz brodskih motora kao rezultat primjene međunarodne konvencije (MARPOL) i nacionalnog zakonodavstva. .

Ekstremni meteorološki događaji kao što su jake oluje s velikim količinama oborine, čija će se učestalost povećati uslijed klimatskih promjena, mogu uzrokovati materijalne štete na infrastrukturnim objektima. Porast razine mora dodatni je faktor o kojem treba voditi računa u okviru razvoja lučkih područja.

Planiranim razvojem pomorsko-putničkih terminala u svrhu krucizing turizma i proširenja postojećih luka za uspostavu trajektnih veza bit će potrebna izgradnja infrastrukture za prihvat brodova za kružna putovanja što će dovesti do iskopa pojasa podmorja, odnosno do produbljivanja morskog dna kako bi se osigurala potrebna dubina gaza što će dovesti do gubitka dijela staništa. Iskopavanjem će doći do promjena u stanišnim uvjetima. Radovima će doći do izmjene morfologije i batimetrije obalnog pojasa što može lokalno uzrokovati promjenu hidrodinamike vodenih masa. Izgradnjom infrastrukture potrebne za kružna putovanja doći će do intenziviranja pomorskog prometa što će posljedično dovesti do povećanja emisija u zrak, povećanog uznemiravanja vrsta bukom te mogućeg presijecanja koridora morskih sisavaca i kornjača, povećanja rizika od unosa alohtonih i invazivnih vrsta, povećanja unosa biocidnih i protuobraštajnih sredstava u morski okoliš i povećanja mogućih onečišćenja uljima i gorivima (akcidentne situacije). Dodatno noćno osvjjetljenje luka, kao i osvjjetljenje samih brodova, dovesti će do povećanja svjetlosnog onečišćenja što će negativno djelovati na ekosustav i na vrste koje su ovisne o prirodnim režimima svjetlosti.

Negativni utjecaji također su mogući uslijed mogućih onečišćenja otpadnim vodama s brodova, kao i ispuštanjem balastnih voda što može biti vektor širenja invazivnih vrsta te svjetlosnim onečišćenjem te povećanim rizikom od akcidentnih situacija (havarije). Zbog infrastrukturnih radova, lokalno i privremeno će se povećati razine podvodne buke, međutim zbog intenzifikacije pomorskog prometa od rekreacijskih plovila, te od putničkih, komercijalnih i trgovačkih plovila moguće je značajno povećanje podvodne buke. Dok su rekreacijske plovidbe sezonskog karaktera i uglavnom vezane za obalni pojas, komercijalne i putničke plovidbe su cjelogodišnje i zahvaćaju šire područje. Značajno povećanje razina podvodne buke dovodi do izbjegavanja, pa i napuštanja staništa od strane morskih organizama, posebno sisavaca, čime se smanjuje raspoloživost staništa u kojima obojavaju.

Vezano za onečišćenje s brodova, potencijalno je veće onečišćenje s brodova za prijevoz tekućih tereta, prvenstveno tankera. U tom smislu su kritična područja na kojima je već evidentirano pogoršanje ekološkog stanja poput sjeverozapadnog dijela Riječkog zaljeva, kao i područja na kojima je slabija izmjena morskih masa pa su podložnija eutrofiji.

Izgradnja novih infrastrukturnih objekata imati će negativan utjecaj na kulturnu baštinu, kako na nepokretnu i doživljaj povijesnog ambijenta i konteksta, tako i na moguće podvodne nalaze. Izgradnjom infrastrukture promjenom namjene prostora i unošenjem novih elemenata u prostor, trajno se mijenja povijesna obalna struktura. Osim doživljaja prostora, ugrožene su i boravišne (prvenstveno vizualne) značajke krajobrazza zbog unošenja novih elemenata u prostor.



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
<p>Pomorski promet uzrokuje generiranje otpada, prije svega tekućeg i krutog otpada s brodova koji se u lukama zbrinjava putem ovlaštenih koncesionara, a luke su sukladno opremljene odgovarajućom infrastrukturom za prihvata otpada s brodova. Uslijed očekivanog povećanja teretnog i putničkog prometa te izgradnje novih lučkih infrastrukturnih objekata potrebno je sukladno uskladiti kapacitete za prihvata otpada s brodova kako bi se minimiziralo nepropisno postupanje s otpadom, osobito vezano za manja i ribarska plovila koja nisu obavezna najavljivati predaju broskog otpada.</p> <p>Jedan od velikih okolišnih problema je također morski otpad koji nastaje isključivo uslijed ljudskih aktivnosti na kopnu ili moru, odnosno zbog nedostataka u sustavu gospodarenja otpadom. Nesavjesnim ponašanjem dopijeva u morski okoliš i pojavljuje se kao plutajući na površini mora, ispod površine mora (u vodenom stupcu), na morskom dnu te naplavljen na plažama. Uslijed očekivanog povećanja putničkog (turističkog) prometa te nautičkih, turističkih i ribarskih vezova može se očekivati i povećanje generiranja morskog otpada.</p>							
<b>MJERE ZA CESTOVNI PROMET</b>							
CP.1 Eliminiranje uskih grla u cestovnom sustavu	D, dir	D, dir	D, indir		D, dir		D, dir
CP.2 Smanjenje negativnih ekoloških utjecaja cestovnog prometa u urbanim sredinama	D, dir	D, dir			D, dir	D, dir	D, dir
CP.3 Povezivanje TEN-T koridora cestama visoke razine usluge	D, dir		D, indir		D, dir	D, dir	D, dir
CP.4 Izgradnja obilaznica urbanih sredina i turističkih središta	D, dir		D, indir		D, dir	D, dir	D, dir
CP.5 Podizanje energetske učinkovitosti cestovnog sustava	D, dir	D, dir			D, indir		D, indir
CP.6 Povećanje kvalitete prometne usluge na javnim cestama (državne, županijske i lokalne)			D, indir		D, indir		
CP.7 Izgradnja nedovršenih dijelova autocestovne mreže na području FR			D, dir		D, dir	D, dir	D, dir



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
CP.8 Cestovna poveznica visoke razine uslužnosti na pravcu Žuta Lokva - Križišće			D, dir		D, dir	D, dir	D, dir
CP.9 Riječka cestovna obilaznica	D, dir		D, indir		D, dir	D, dir	D, dir
CP.10 Obilaznica Opatijske rivijere (Liburnijska obilaznica)	D, dir		D, indir		D, dir	D, dir	D, dir
CP.11 Kvalitetna integracija prometnica visoke razine služnosti u regionalne prometne sustave			?		?	?	?
CP.12 Pristupna prometnica kontejnerskom terminalu luke Rijeka D403			D, indir			D, indir	D, indir
CP.13 Izgradnja D100 kao prometnice visoke razine uslužnosti (brza cesta)						D, indir	
CP.14 Plava magistrala – cestovna poveznica istočnog dijela otoka Krka					D, dir	D, dir	D, dir
CP.15 Dogradnja i modernizacija cestovnih prometnica na otocima					D, dir	D, dir	D, dir
CP.16 Razvoj koncepta odmorišta za cestovnu mrežu visoke razine uslužnosti							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
CP.17 Sustav intermodalnih terminala	D, dir	D, dir			D, indir	D, indir	D, indir
<p>Opis utjecaja:</p> <p>Utjecaj emisija cestovnog prometa na kvalitetu zraka naglo opada s udaljenošću od prometnice pa je utjecaj emisija vozila na kvalitetu zraka vrlo lokaliziran tj. ograničen neposredno uz prometnicu. Provedbom mjera koje rezultiraju boljom protočnosti prometa smanjuje se potrošnja goriva po prijedenoj dionici puta pa time i emisija onečišćujućih tvari u zrak. Razvoj prometne infrastrukture koji utječe na smanjenje prometnih gužvi, posebno u blizini turističkih središta, povoljno utječe na kvalitetu zraka. Stoga se očekuje zanemarivo mali utjecaj, ali načelno pozitivan utjecaj provođenja mjera na kvalitetu zraka. Mjerama kojima se predlaže dalji razvoj mreže prometnica uglavnom se doprinosi rasterećenju postojećih prometnica odnosno smanjenju emisija na njima te se načelno njihov učinak može smatrati povoljnim s gledišta postojećeg onečišćenja zraka.</p> <p>Razvoj dijelova cestovne infrastrukture koja će rezultirati smanjenjem duljine puta smanjiti će se potrošnja goriva imati će pozitivan učinak na smanjenje emisija stakleničkih plinova. Izgradnjom obilaznica smanjuju prometna zagušenja na drugim prometnicama pa ove mjere mogu imati indirektni pozitivni utjecaj na smanjenje emisija kako stakleničkih plinova tako i onečišćujućih tvari.</p> <p>Predviđenim mjerama izgradnje prometnica, obilaznica, nedovršenih dijelova autocestovne mreže, kao i proširenjem uskih grla doći će do prenamjene zemljišta što će imati dugoročne, direktne i trajne utjecaje na tlo i namjenu površina. Za mjere koje se provode u urbanim i izgrađenim područjima, takvi se utjecaji ne smatraju značajnima na strateškoj razini. Aktivnosti, odnosno građevinski radovi potrebni za izvedbu prometnica mogu se negativno odraziti na površinsko otjecanje, povećanje erozije, ali i kvalitetu podzemnih voda. Izgradnjom cestovne infrastrukture povećat će se površinsko otjecanje što će se negativno odraziti na zemljišni pokrov u pogledu povećane erozije tla, dok će negativan utjecaj na tlo nastati uz same prometnice teškim metalima, odnosno produktima sagorijevanja goriva. Kvaliteta podzemnih voda također može biti narušena otjecanjem ulja i goriva iz radnih strojeva, kao i neadekvatnim odlaganjem deponiranog materijala koji nastaje iskopom. Dodatan negativan utjecaj na kakvoću podzemnih voda mogu imati i onečišćene oborinske vode koje će se formirati sa prometnica. S obzirom na geološku podlogu (krški teren) postoji opasnost od procjeđivanja otpadnih voda i otpadnih tvari u podzemlje što ovisno o hidrološkim prilikama dovodi do onečišćenja podzemnih voda i izvora. Sve prometnice koje prolaze kroz vodozaštitne zone predstavljaju potencijalni izvor onečišćenja voda. Većina izgrađenih prometnica, uključujući i dijelove koji prolaze kroz zone sanitarne zaštite izvorišta nemaju izgrađen sustav odvodnje oborinskih voda. Formiranje novih koridora i izgradnja novih cestovnih prometnica imat će i izravan negativan utjecaj na vizualne značajke krajobrazu. Razvojem cestovnog prometa doći će do povećanja emisija u zrak (ispušni plinovi, aerosoli, čestice prašine) te emisija buke što se može negativno odraziti na kvalitetu zraka te na narušavanje kvalitete staništa (npr. povećano uznemiravanje životinjskih vrsta). Izgradnjom dodatnih čvorišta doći će do rasterećenja prometa te do smanjenja potrošnje energije te do poboljšanja stanja kvalitete zraka (poticanjem korištenja javnog prijevoza) i cestovne sigurnosti. Mjere poput unapređenja međugradske putničke pristupačnosti, mogu doprinijeti povratku života u zaobalne dijelove, čime bi se postiglo očuvanje kao kulturno-povijesne baštine, tako i revitalizacija ruralnih krajobrazu. Unapređenje međunarodne putničke pristupačnosti, rezultirati će povećanjem broja turista što se može pozitivno odraziti kroz dodatno vrednovanje i korištenje kulturne baštine i krajobrazu, no u slučaju neplaniranog upravljanja može doći i do pretjerane eksploatacije te umanjivanja vrijednosti kulturne baštine i krajobrazu, kao i dodatnih pritisaka na infrastrukturu, sustav gospodarenja otpadom, vodoopskrbu i odvodnju. Isti utjecaji su, ovisno o samoj lokaciji, mogući i izgradnjom mreže intermodalnih terminala.</p> <p>Potencijalno se očekuje negativan utjecaj na staništa i vrste kao i na način korištenja zemljišta kroz gubitak staništa zbog prenamjene zemljišta ili infrastrukturne izgradnje: trajan i direktan utjecaj zbog izuzimanje površina - "pecačenje tla", ali i privremeni utjecaj za vrijeme trajanja građevinskih radova (pojačana razina buke, vibracije i emisija). Međutim, najvažniji dio ocjene utjecaja odnosi se na pitanje može li se privremeno uništeno ili promijenjeno područje oporaviti i ponovno uspostaviti nakon završetka izgradnje. Staništa kojima je potrebno mnogo vremena da se ponovo uspostave (&gt; 30 godina) moguće je ocijeniti kao trajno izgubljena. Nadalje, potencijalno se očekuje i indirektni negativan utjecaj na staništa i vrste ("rubni efekt"). Važno je naglasiti da planirano smanjenje negativnih ekoloških utjecaja cestovnog prometa u urbanim sredinama kao i reorganizacija sustava naplate cestarine uslijed manjih gužvi te posljedično i manjih emisija, kao i povećanje sigurnosti cestovnog sustava te preusmjerenja prometa s prometnica niže uslužnosti na ceste više uslužnosti (smanjeno stradavanje divljih životinja na prometnicama) može pridonijeti poboljšanju kvalitete staništa, kao i cijelog biotopa, uključujući i način korištenja zemljišta.</p> <p>Problem odnosa Glavnog plana prema kulturnoj baštini i krajobrazu leži u tome što zapravo ne predviđa mjere koje bi se direktno pozitivno odrazila na očuvanje tih dviju sastavnica. Indirektno pozitivne utjecaje na kulturnu baštinu imat će sve mjere koje doprinose smanjenju emisija u zrak i vibracija, što se osobito odnosi na smanjenje prometa u urbanim centrima, gdje se i nalazi najveći dio zaštićenih kulturnih dobara.</p>							





	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
Uslijed mjera razvoja cestovne infrastrukture doći će i do direktnih i trajnih posljedica na kulturni krajolik, posebice etnološku i arheološku baštinu. Formiranje novih koridora i izgradnja novih cestovnih prometnica imati će i izravan negativan utjecaj na vizualne značajke krajobraza, kao i na već ugroženu i degradiranu matricu šumskog pokrivača – oba utjecaja su posebice izražena u gorskom dijelu funkcionalne regije.							
<b>MJERE ZA ŽELJEZNIČKU INFRASTRUKTURU I PRIJEVOZ</b>							
ŽP.1 Izgradnja, dogradnja i rekonstrukcija te poboljšanje željezničke infrastrukture	D, indir	D, indir	D, indir			D, indir	
ŽP.2 Izgradnja pruge visoke učinkovitosti Rijeka-Krasica.Krk (most)/Drežnice-Karlovac-Zagreb					D, dir	D, dir	D, dir
ŽP.3 Izgradnja II. kolosijeka na relaciji Škrljevo-Rijeka-Jurdani-Šapjane					D, dir		D, dir
ŽP.4 Povećanje maksimalne brzine na željezničkim prugama							
ŽP.5 Denivelacija željezničko-cestovnih prijelaza							
ŽP.6 Povećanje razine osiguranja željezničko-cestovnih prijelaza							
ŽP.7 Potpuna elektrifikacija željezničke mreže	D, dir	D,dir					
ŽP.8 Poboljšanje uslužnosti službenih mjesta							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
ŽP.9 Izgradnja i revitalizacija postojećih industrijskih kolosijeka te izgradnja novih industrijskih kolodvora unutar radnih zona i lučkih bazena						D, dir	
<p>Opis utjecaja:</p> <p>Poboljšanje željezničke infrastrukture može posredno pozitivno utjecati na smanjenje emisija stakleničkih plinova i onečišćujućih tvari uz pretpostavku da će povećanje željezničkog prometa biti nauštrb cestovnog prometa.</p> <p>Potencijalno se očekuje negativan utjecaj na staništa i vrste kao i na način korištenja zemljišta kroz gubitak staništa zbog izgradnje ili rekonstrukcije postojeće željezničke infrastrukture (trajan i direktan utjecaj kao i indirektan - "rubni efekt"). Važno je naglasiti da planirano poboljšanje sigurnosti i popratne signalizacije, kao i modernizacije u željezničke infrastrukture u cjelini, može indirektno spriječiti/smanjiti dodatni negativni utjecaji. Naime, ne očekuje se gubitak staništa kao ni promjena stanišnih uvjeta, već se predmetnim mjerama ocjenjenim kao pozitivnim očekuje potencijalno zadržavanje sadašnjeg stanja.</p> <p>Poboljšanje željezničke infrastrukture može imati negativan na kulturnu baštinu i krajobraznu strukturu, posebice je riječ o povijesnim željezničkim trasama s pripadajućim objektima i opremom koja je vrijedan element industrijske baštine. Razina utjecaja ovisi i o opsegu i fizičkom izgledu zahvata te o njegovoj uklopljenosti u kulturni kontekst okolice.</p>							
<b>MJERE ZA ZRAČNI PROMET</b>							
ZP-1 Razvoj sustava heliodroma	D, indir	D, indir					
ZP-2 Povećanje kvalitete i sigurnosti infrastrukture zračnog prometa							
ZP-3 Razvoj Zračne luke Pula (TEN-T-sveobuhvatna mreža)	D, dir	D, dir					D, indir
ZP-4 Razvoj Zračne luke Rijeka (TEN-T-sveobuhvatna mreža)	D, dir	D, dir			D, indir	D, indir	D, indir
ZP-5 Razvoj Zračne luke Mali Lošinj	D, dir	D, dir			D, indir	D, indir	D, indir



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
ZP-6 Razvoj i uređenje mreže aerodroma (zračnih luka, letjelišta, sportskih aerodroma i dr.)	D, dir	D, dir	D, indir		D, dir	D, dir	D, dir
ZP-7 Prilagodba zračnih luka na Schengenski sporazum							
ZP-8 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini	D, indir	D, indir					
ZP-9 Povećanje pristupačnosti zračnim lukama putem javnog prijevoza	D, indir	D, indir					
<p>Opis utjecaja:</p> <p>S obzirom na veličinu zračnih luka ne očekuje se da će emisije zračnog prometa imati direktnog ili indirektnog utjecaja na kvalitetu zraka okolnih područja, prvenstveno zbog slabe zastupljenost zračnog prijevoza spram ostalih oblika prijevoza. Iako navedene mjere zanemarivo utječu na emisije stakleničkih plinova s obzirom na zastupljenost ovog oblika prijevoza valja napomenuti da od svih oblika putničkog prijevoza, zračni prijevoz ima najveću specifičnu emisiju stakleničkih plinova.</p> <p>Izgradnja heliodroma generira moguće negativne utjecaje na bioraznolikost i zemljišni pokrov, budući da ovisno o smještaju i obliku te veličini heliodroma dolazi do zauzimanja prirodnih staništa prenamjenom zemljišta uslijed izgradnje pristupnih cesta te samog uzletišta/sletišta, međutim zbog same vrste letjelice i njezine funkcije, isti se utjecaji ne smatraju značajnima na strateškoj razini. Mogući su također negativni utjecaji na populacije ptica i šišmiša u pogledu njihova uznemiravanja ili izravnog stradavanja, ovisno o broju letova i pravcima kretanja helikoptera. Prostornim planovima nižeg reda određuju se lokacije za heliodrome, za koje je potrebno urediti posebne lokacije, iako se mogu koristiti i površine postojećih sportskih terena.</p> <p>Projekti razvoja zračnih luka obuhvaćaju nadogradnju elemenata zračnih luka u Rijeci i Puli i to na površinama samih aerodroma, čime su obuhvaćeni zahvati od proširenja elemenata aerodroma do zahvata koji obuhvaćaju postizanje većeg stupnja energetske učinkovitosti, tako da će utjecaj na okoliš biti minimalan. Na području zračnog pristaništa Mali Lošinj planira se produljenje piste do 2500 m, s površinom zone od maksimalno 100 ha, što će dovesti do gubitka pojedinih staništa i ugrožavanja vrsta koje u njemu obitavaju. Nadalje, razvoj i uređenje mreže aerodroma (zračnih luka, letjelišta, sportskih aerodroma i dr.) mogu dovesti do promjene ekologije karakterističnih vrsta i povećano stradavanje jedinki ornitofaune uslijed gubitka staništa i povećane razine buke i vibracija (npr. zračna luka na Rabu). Nadalje, poticanje razvoja zračnih luka koji podrazumijeva primjenu hidroaviona te uređenje mreže sportskih aerodroma dovest će do povećanih emisija u zrak, kao i do povećanja potrošnje energije, a ovisno o lokaciji, izgradnjom zrakoplovne infrastrukture doći će do zauzimanja dijela prirodnih staništa te ugrožavanja vrsta koje su na njemu prisutne. Također, budući da hidroavioni mogu slijetati i uzlijetati samo s vodenih površina, moguć je njihov utjecaj u pogledu onečišćenja morskog okoliša. Također, uslijed povećanja zračnog prometa zbog planiranih novih zračnih luka, moguće je očekivati smanjenje kvalitete staništa kao i abiotskih čimbenika karakterističnih vrsta predmetnih lokacija.</p> <p>Buka i vibracije negativno utječu na statička obilježja objekata kulturne baštine, stoga izgradnja heliodroma može imati izuzetno negativan utjecaj. Proširenje postojećih i izgradnja novih aerodroma može imati negativan utjecaj na krajobrazne značajke, kao i vizure i kontekst kulturnog krajolika.</p>							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
<b>MJERE ZA JAVNI PRIJEVOZ PUTNIKA</b>							
Jpp.1 Izgradnja jedinstvenog kopneno-pomorskog putničkog terminala	D, indir	D, indir				D, indir	
Jpp.2 Povećanje razine održavanja prometnica po kojim prometuju vozila JPP-a			D, indir				
Jpp.3 Adaptacija postojećih i izgradnja novih stajališta u skladu s barem minimalnim standardima						D, indir	
Jpp.4 Opremanje stajališta dodatnim sadržajima							
Jpp.5 Uređenje okretišta i terminala JGPP-a							
Jpp.6 Nabavka suvremenih niskopodnih i ekološki prihvatljivih vozila ili prilagodba postojećih	D, dir	D, dir					
Jpp.7 Uvođenje sustava informiranja putnika u vozilima							
Jpp.8 Uvođenje adekvatnog broja punionica UNP-a i STP-a za vozila JPP-a	D, indir	D, indir					



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
Jpp.9 Uvođenje P&R terminala na primjerenim lokacijama na obodu grada ili središta grada	D, indir	D, indir			D, indir	D, indir	
Jpp.10 Izgradnja novih pruga u funkciji JPP-a	D, dir	D, dir			D, indir		D, indir
Jpp.11 Uređenje kritičnih elemenata cestovne infrastrukture kako bi se omogućio nesmetan prolazak vozilima JPP-a	D, indir	D, indir					
Jpp.12 Prilagodba infrastrukture osobama s invaliditetom							
Jpp.13 Uređenje novih žutih traka i povećanje kontrole korištenja postojećih							
Jpp.14 Uvođenje priobalnih brodskih linija u funkciji javnog gradskog i prigradskog prometa				D, dir			
Jpp.15 Uvođenje žičara i ostalih oblika vertikalnog transporta u funkciji javnog prijevoza						D, dir	
Jpp.16 Uvođenje video nadzora u vozila javnog prijevoza, na prometnice i stajališta JP							
Jpp.17 Nabavka opreme i edukacija djelatnika za održavanje vozila i							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
infrastrukture i ostalih sastavnica javnog prijevoza radi uspostave najviših sigurnosnih standarda u eksploataciji							
Jpp.18 Premještanje autobaza javnog gradskog prijevoza na prikladne lokacije							

Opis utjecaja:

Većim korištenjem javnog putničkog prometa, nauštrb prometa osobnim vozilima, smanjuje se potrošnja goriva što rezultira smanjenjem emisija onečišćujućih tvari u zrak te stakleničkih plinova. Povećanje uporabe javnog prijevoza u gradovima je najbolja troškovno-učinkovita mjera za poboljšanje kvalitete zraka. Posebice u gradskim središtima mjere unaprjeđenja javnog prijevoza mogu značajnije poboljšati kvalitetu zraka kada se za prijevoz koriste vozila sa najstrožim emisijskim standardima (EURO 6) te vozila koja koriste UNP i STP.

Povećanje standarda prometnica pozitivno će se odraziti na smanjenje utjecaja istih na onečišćenje kopnenih i podzemnih voda (smanjenjem unosa erodiranih čestica s cestovne infrastrukture). Negativni utjecaji u pogledu gubitka staništa i vrsta, kao i očuvanja kulturnih i krajobraznih vrijednosti prostora mogući su uslijed izgradnje parkirnih mjesta na obodu grada za potrebe P&R terminala čime će, ovisno o lokaciji i površini, doći do mogućeg gubitka i prenamjene dijela staništa te pogoršanja stanišnih uvjeta, no karakteristične su u većini za antropogena staništa i urbanu bioraznolikost. Manji negativan utjecaj na očuvanje staništa i vrsta također je moguć izgradnjom novih željezničkih pruga, čime će ovisno o lokaciji pruge, doći do gubitka i fragmentacije staništa te negativnog utjecaja herbicida na vegetaciju i tlo u neposrednoj blizini pruge. Međutim, modernizacijom i unaprjeđenjem prometne infrastrukture javnog prijevoza uslijed nabavke suvremenih niskopodnih i ekološki prihvatljivih vozila smanjiti će se pritisak na abiotičke čimbenike (klima, tlo, zrak, voda).

Svaka izgradnja može negativno utjecati na kulturnu baštinu i njen kontekst. Izgradnja vertikalnih oblika transporta (žičare i sl). će imati utjecaj na strukturne i vizualne značajke krajobraza, pri čemu će potencijalno preuzeti ulogu dominantnih fokalnih točaka.

**MJERE ZA URBANI PROMET**

U.1 Povećanje propusne moći na kritičnim raskrižjima rekonstrukcijom raskrižja	D, dir	D, dir					
U.2 Optimizacija organizacije i regulacije prometnih tokova	D, dir	D, dir					



U.3 Dogradnja nedostajućih dijelova infrastrukture koji mogu značajnije doprinjeti optimizaciji cjelovitog prometnog sustava	D, dir	D, dir				D, dir	
U.4 Prilagodba infrastrukture za „Car2x“ komunikaciju							
U.5 Prilagodba infrastrukture za autonomna vozila							
U.6 Modernizacija uređaja za upravljanje prometom (signalni uređaji, signali, detektori, ostala oprema)	D, indir	D, indir					
U.7 Izgradnja mreže za pješčenje u gradovima	D, indir						
<p>Opis utjecaja:</p> <p>Zagušenja raskrižja u gradovima, te zastoji na glavnim gradskim prometnicama rezultiraju većim emisijama što može dovesti do narušavanja kvalitete zraka spram onečišćenja zraka dušikovim dioksidom. Sve mjere koje smanjuju prometna zagušenja u gradovima doprinose smanjenju emisija u zrak te pozitivno utječu na kvalitetu zraka. Bolji protok vozila rezultira smanjenjem potrošnje fosilnih goriva pa se time smanjuje i emisija stakleničkih plinova.</p> <p>Planirane mjere izgradnje prometne infrastrukture potrebne za urbani promet karakteristične su u većini za antropogena staništa i urbanu bioraznolikost. Iako se potencijalno očekuje gubitka staništa i prenamjene zemljišta, ne očekuje se značajan utjecaj zbog već prisutnih pritisaka urbanih sredina. Predloženim mjerama će doći do pozitivnog utjecaja na smanjenje emisija iz prometa zbog veće protočnosti prometa što će se također pozitivno odraziti na smanjenje utrošene energije u prometu kao i do rasterećenja gradskih prometnica od strane teretnih vozila. Dodatno, izgradnjom urbane pješačke mreže doći će do bolje povezanosti sa stajalištima javnog gradskog prijevoza što će dovesti do povećanja korištenja javnog prijevoza.</p> <p>Mjere urbanog prometa neće imati negativnog utjecaja na ciljeve zaštite okoliša zbog toga što su više operativne prirode (u smislu optimizacije i bolje funkcionalnosti gradskog prometa). Predloženim mjerama će doći do pozitivnog utjecaja na smanjenje emisija iz prometa zbog veće protočnosti prometa što će se također pozitivno odraziti na smanjenje utrošene energije u prometu kao i do rasterećenja gradskih prometnica od strane teretnih vozila. Dodatno, izgradnjom urbane pješačke mreže doći će do bolje povezanosti sa stajalištima javnog gradskog prijevoza što će dovesti do povećanja korištenja javnog prijevoza</p> <p> Svaka izgradnja može negativno utjecati na kulturnu baštinu i njen kontekst.</p>							
<b>MJERE ZA GARAŽNO-PARKIRNI SUSTAV</b>							
Gp.1 Izgradnja parkirališnih kapaciteta na obodima gradova u funkciji P&R	D, indir	D, indir			D, indir	D, indir	



Gp.2 Izgradnja garaža u gradskim središtima u funkciji uklanjanja uličnih parkirališta						D, indir	
Gp.3 Korištenje inovativnih sustava montažnih garaža							
Gp.4 Uklanjanje uličnih parkirališta iz gradskih središta	D, indr					D, dir	
<p>Opis utjecaja:</p> <p>Positivan učinak na kvalitetu zraka u gradskim središtima imaju sve mjere kojima se postiže prometno rasterećenje. Pozitivan učinak provedbe ovih mjera ogleda se kroz sinergijski učinak sa mjerama kojima se jača javni prijevoz putnika i mjerama za biciklistički sustav. Povećanje garažnih kapaciteta u središtu grada nauštrb uličnih parkirališta neće utjecati na povećanje prometa, pa time ni emisije u zrak zbog čega su takve mjere neutralne sa stanovišta utjecaja na kvalitetu zraka.</p> <p>Izgradnjom podzemnih garaža kao i izmještanjem parkinga iz središta gradova doći će do smanjenja emisija u zrak kao i do smanjenja količine utrošene energije te posljedično i do poticanja korištenja javnog prijevoza. Također, preseljenjem uličnih parkirališta u podzemne garaže doći će do poboljšanja ambijentalnih vrijednosti prostora te do dodatnih mogućnosti u prikladnijem iskorištavanju prostora (biciklističke staze, pješačke zone itd.). Moguć je negativan utjecaj na ciljeve zaštite staništa i vrsta, ponajprije na području oboda gradova gdje su predviđene velike parkirne površine. Dodatno, na tim područjima doći će do povećanja emisija onečišćujućih tvari u zrak, očekivano lokalnog karaktera zbog povećanja broja vozila.. No istodobno će se emisije smanjivati u samim središtima gradovima iz kojih će parkirališna mjesta biti dislocirana. Značaj utjecaja je neizvjestan s obzirom da nisu poznate okolnosti provedbe mjere, odnosno plan smanjenja broja parkirališnih mjesta.</p> <p>Planirane mjere izgradnje prometne infrastrukture potrebne za garažno parkirni sustav karakteristične su u većini za antropogena staništa i urbanu bioraznolikost. Iako se potencijalno očekuje gubitak staništa i prenamjene zemljišta, ne očekuje se značajan utjecaj zbog već prisutnih pritisaka urbanih sredina. Važno je naglasiti da uklanjanje uličnih parkirališta iz gradskih središta može doprinijeti stvaranju potencijalno novih staništa urbane bioraznolikosti (sukcesija vegetacije) kroz mjere zelene infrastrukture.</p> <p>Uklanjanje uličnih parkirališta može pozitivno utjecati na povijesne cjeline i doživljaj prostora i jačanje konteksta kulturne baštine. Izgradnja novih parkirališnih kapaciteta na obodu gradova, kao i garaža može uzrokovati promjene u karakteru krajobraznih cjelina i slike grada.</p>							
<b>MJERE ZA BIKIKLISTIČKI PROMET</b>							
B.1 Izgradnja i jedinstveno označavanje biciklističke mreže međunarodnog, nacionalnog i regionalnog značaja							
B.2 Izgradnja biciklističke mreže u gradovima	D, indir						
B.3 Izgradnja biciklističke i prateće biciklističke infrastrukture	D, indir						
B.4 Gradnja biciklističkih staza prilikom gradnje i rekonstrukcije javnih prometnica (osobito u	D, dir					?	





turističkim destinacijama i urbanim područjima)							
<p>Opis utjecaja:</p> <p>Izgradnjom, proširenjem postojeće te opremanjem biciklističke infrastrukture doći će do poticanja korištenja održivih oblika prijevoza što će se pozitivno odraziti na smanjenje emisija u zrak te buke u središtima gradova kao i do smanjenja količine utrošene energije u sektoru prometa. Pozitivan utjecaj na kvalitetu zraka može se očekivati u gradovima, posebice gradskim središtima. Dodatno, izgradnjom biciklističkih parkova i biciklističke mreže doći će do poboljšanja ambijentalnih vrijednosti prostora kao i do funkcionalnijeg korištenja prostora (npr. dvosmjerno odvijanje biciklističkog prometa u jednosmjernim ulicama).</p> <p>Planirane mjere izgradnje prometne infrastrukture potrebne za biciklistički promet karakteristične su u većini za antropogena staništa i urbanu bioraznolikost. Iako se potencijalno očekuje gubitka staništa i prenamjene zemljišta, ne očekuje se značajan utjecaj zbog već prisutnih pritisaka urbanih sredina.</p>							



## 14.7 Prilog 7. Analitička matrica Alternative 1

	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
<b>OPĆE MJERE</b>							
G.1 Povećanje intermodalnosti u putničkom prometu i razvoj intermodalnih putničkih čvorišta							
G.2 Povećanje integriranosti u putničkom teretnom prometu i razvoj							
G.3 Unaprjeđenje sigurnosti prometnog sustava							
G.4 Smanjenje negativnih ekoloških utjecaja prometa							
G.5 Podizanje energetske učinkovitosti prometnog sustava							
G.6 Prilagođavanje klimatskim promjenama i njihovo ublažavanje							
G.7 Povećanje pristupačnosti modalnim čvorovima u regiji (međunarodne zračne luke, pomorske luke i sl.) putem javnog prijevoza							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
G.8 Povećanje interoperabilnosti sa susjednim županijama i zemljama EU							
G.9 Provođenje Schengenskog sporazuma							
G.10 Unaprjeđenje prometne infrastrukture u područjima s razvojnim posebnostima							
G.11 Pобољшanje prometne infrastrukture koja povezuje dijelove regije s urbanim središtima							

Opis utjecaja:

Sve mjere koje direktno ili indirektno rezultiraju smanjenjem potrošnje goriva utječu i na smanjenje emisija stakleničkih plinova te onečišćujućih tvari u zrak. Očekuje se zanemarivo mali utjecaj provedbe mjera koje načelno imaju pozitivan utjecaj na kvalitetu zraka. Mjere na smanjenje emisija stakleničkih plinova sastavni su dio ne samo nacionalne već i globalne politike iako su zanemarivog značaja s obzirom na obuhvat ovog plana. Prilagodba klimatskim promjenama je od lokalnog značaja posebno kada je riječ o podizanju razine mora ili pak ekstremnim meteoroloških prilikama kao što su jake oborine i olujni vjetrovi. Infrastrukturni objekti imaju dugi vijek uporabe te kod njihova planiranja u obzir treba uzeti i klimatske promjene.

Razvoj intermodalnosti u putničkom prometu imat će pozitivan utjecaj u pogledu korištenja javnog prijevoza s posljedičnim pozitivnim odrazom na smanjenje emisija u zrak te smanjenje utrošene energije u prometu, uslijed povećane efikasnosti funkcioniranja prijevoza putnika, a samim time i smanjenja opterećenja prometa u naseljenim područjima. Mogući negativni utjecaji ove mjere prepoznati su u pogledu očuvanja staništa i vrsta uslijed predviđene izgradnje terminala te većeg broja novih parkirnih mjesta. Mjere koje obuhvaćaju poboljšanje integriranosti putničkog i teretnog prometa te pristupačnosti javnog prijevoza, kao i postizanje većeg stupnja energetske učinkovitosti te prilagodbu klimatskim promjenama s krajnjim ciljem ublažavanja i eliminacije negativnih okolišnih utjecaja, imat će uglavnom pozitivne utjecaje i to ponajprije u pogledu smanjenja emisija iz prometa (plan smanjenja emitiranja stakleničkih plinova te postupnog eliminiranja emisija ugljikovodika) uslijed funkcionalnijeg odvijanja, a onda i češće korištenog javnog prijevoza putnika te, samim time, smanjene potrošnje goriva. Mjera smanjenja negativnih ekoloških utjecaja prometa pozitivno će se odraziti na sve ciljeve zaštite okoliša pod pretpostavkom realizacije planirane tranzicije prema vozilima s niskim i nultim emisijama, zatim ostvarivanja većeg stupnja primjene aktivnih oblika putovanja (biciklizam i hodanje) te korištenja javnog prijevoza ili zajedničke mobilnosti (npr. dijeljenje automobila), kao i efikasnog upravljanja kriznim situacijama, ponajprije u slučaju iznenadnog onečišćenja morskog okoliša (pravodobna reakcija za suzbijanje onečišćenja mora; obnova flote brodova čistača; opremiti sve luka sustavima za zabrinjavanje onečišćenih i otpadnih te fekalnih voda).



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
<p>Planirane mjere izgradnje prometne infrastrukture u područjima s razvojnim posebnostima kao i prometne infrastrukture koja povezuje dijelove regije s urbanim središtima dovesti će do gubitka staništa i prenamjene zemljišta, kao i promjene ekologije vrsta uslijed gubitka staništa i povećane razine buke i vibracija. Također, uslijed izgradnje planirane infrastrukture koja povezuje dijelove regije s urbanim središtima očekuje se trajna prenamjena zemljišta te gubitak najzastupljenijeg tipa staništa (šume i šumska zemljišta), pa posljedično i karakterističnih vrsta (velike zvijeri). Pritom je moguće očekivati smanjenje kvalitete staništa kao i abiotskih čimbenika karakterističnih vrsta predmetnih lokacija. Sve fizikalne promjene poput vrste, sastava i strukture tla koje su posljedica degradacije, uklanjanja, skladištenja i zamjene tla tijekom građevinskih radova, mogu utjecati na ekološke uvjete potrebne vrstama i stanišnim tipovima te posljedično na sastav vrsta. Izgradnja prometnice može imati utjecaje na mikroklimu uslijed promjene temperature, vlage ili zasjenjenosti područja. Intenzivacijom svih vrsta prometa doći će do povećanja emisija u zrak, kao i emisija buke te povećanja potrebne energije u prometu. Gledajući pomorski promet, dogradnjom, odnosno rekonstrukcijom postojeće infrastrukture doći će do negativnih utjecaja (poglavito u periodu izgradnje) na dio morskog staništa koji je već uvelike ugrožen pomorskim aktivnostima.</p> <p>Povećanjem udjela ostalih oblika prometa u odnosu na cestovni, može doći do pozitivnih utjecaja na graditeljsku baštinu koja se nalazi u neposrednoj blizini frekventnih prometnica. Buka i vibracije uzrokovane čestim prolascima vozila, a posebice teretnih, negativno utječu na statička obilježja objekata čime dolazi do fizičkih oštećenja. Smanjenjem frekvencije prometa smanjit će se i intenzitet utjecaja. Također će doći i do pozitivnih utjecaja na ukupni kulturološki kontekst. Smanjenje negativnih ekoloških utjecaja prometa imati će direktne i dugoročne pozitivne utjecaje na kulturnu baštinu.</p> <p>Mjere razvoja prometne infrastrukture mogu imati direktne, negativne i trajne posljedice na kulturnu baštinu, posebice kulturni krajolik, njegove vizure, kontekst te posebice etnološku i arheološku baštinu. Narušavanje konteksta kulturne baštine je moguće zbog preklapanja lokacija zahvata s blazinom kulturno-povijesnih cjelina ili pojedinih objekata/lokaliteta. Razina utjecaja ovisi i o opsegu i fizičkom izgledu zahvata te o njegovoj uklopljenosti u kulturni kontekst okolice. Formiranje novih koridora i izgradnja novih cestovnih prometnica će imati izravan negativan utjecaj na vizualne značajke krajobraza, kao i na već ugroženu i degradiranu matricu šumskog pokrivača u gorskom dijelu funkcionalne regije.</p>							
<b>MJERE ZA POMORSKI PROMET</b>							
Po.1 Izgraditi nedostajuće i unaprijediti postojeće infrastrukturne veze glavnih luka FRSJ (Rijeka, Pula) s Mediteranskim i Baltičkim koridorom							
Po.2 Izgraditi infrastrukturu za prihvat brodova za kružna putovanja (turistički brodovi) u većim lučkim gradovima (Pula, Rijeka, Senj i dr.)							
Po.3 Izgraditi lučku infrastrukturu za prihvat kontejnerskog prometa,							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
te infrastrukturnu mrežu za opskrbu brodova							
Po.4 Izgradnja operativnih obala, komunalnih, nautičkih, turističkih i ribarskih vezova u županijskim lukama otvorenim za javni promet							
Po.5 Povećanje razine uslužnosti trajektnih luka							

Opis utjecaja:

Povećanje pomorskog prometa, posebno trgovačkih brodova i kruzera rezultirati će povećanim emisijama stakleničkih plinova kao i onečišćujućih tvari u zrak. Stoga sve mjere usmjerene na povećanje prometa u lukama rezultiraju većim emisijama i posredno većim utjecajem na kvalitetu zraka područja u okolici luka. Ublažavanju utjecaja doprinose sve stroži standardi emisija onečišćujućih tvari u zrak, prvenstveno SO<sub>x</sub> i NO<sub>x</sub> iz brodskih motora kao rezultat primjene međunarodne konvencije (MARPOL) i nacionalnog zakonodavstva. .

Ekstremnim meteorološki događaji kao što su jake oluje s velikim količinama oborine, čija će se učestalost povećati uslijed klimatskih promjena, mogu uzrokovati materijalne štete na infrastrukturnim objektima. Porast razine more dodatni je faktor o kojem treba voditi računa u okviru razvoja lučkih područja.

Planiranim razvojem pomorsko-putničkih terminala u svrhu kruzing turizma bit će potrebna izgradnja infrastrukture za prihvata brodova za kružna putovanja što će dovesti do iskopa pojasa podmorja, odnosno do spuštavanja morskog dna kako bi se osigurala potrebna dubina gaza što će dovesti do gubitka dijela staništa infralitoralnih sitnih pijesaka s više ili manje mulja te stradavanja određenog broja pridnenih vrsta (nepokretni i slabo pokretni organizmi) kao i promjena u zajednicama istih. Radovi će također dovesti do izbjegavanja ovog dijela staništa od strane većine pokretnih morskih vrsta. Iskopavanjem će doći do promjena u stanišnim uvjetima (povećanje suspendirane tvari, promjena u strukturi dna, povećanja nošenja materijala) te gubitka funkcionalnosti dijela staništa, dok će povećanjem broja brodova doći do smanjenja prozirnosti vode zbog podizanja čestica s dna što će također utjecati na promjene stanišnih uvjeta. Radovima će doći do izmjene morfologije i batimetrije obalnog pojasa što može lokalno uzrokovati promjenu hidrodinamike vodenih masa. Betoniranjem će doći do trajnog gubitka dijela staništa, kao i njegove funkcionalnosti te mogućnosti korištenja. Povećanjem korištenja obalnog područja te mora u obalnoj zoni doći će do negativnog utjecaja na već oštećene obalne ekosustave, odnosno biocenoze. Izgradnjom infrastrukture potrebne za kružna putovanja doći će intenziviranja pomorskog prometa što će posljedično dovesti do povećanja emisija u zrak, povećanog uznemiravanja vrsta te mogućeg presijecanja koridora morskih sisavaca i kornjača, povećanja rizika od unosa alohtonih i invazivnih vrsta, povećanja unosa biocidnih i protuobraštajnih sredstava u morski okoliš i povećanja mogućih onečišćenja uljima i gorivima (akcidentne situacije). Dodatno noćno osvjetljenje luka, kao i osvjetljenje samih brodova, dovesti će do povećanja svjetlosnog onečišćenja što će negativno djelovati na obalni ekosustav i na vrste koje su ovisne o prirodnim režimima svjetlosti. Neki od prepoznatih negativnih utjecaja svjetlosnog onečišćenja kod morskih vrsta su na navigaciju, razmnožavanje i sazrijevanje, odnose predator/plijen i komunikaciju i dr. Nova izgradnja infrastrukture imati će negativan utjecaj i na vizure krajobraza zbog unošenja novih elemenata u prostor. Sukladno razvoju infrastrukture, odnosno izgradnjom putničkih terminala bit će potrebno osigurati nova parkirna mjesta kao i bolje prometno povezivanje. Povećanjem razine uslužnosti trajektnih luka predviđa se izgradnja ili dogradnja zaštitnih građevina te proširenje kapaciteta u cilju prihvata većih ili većeg broja brodova istovremeno što će imati pozitivan utjecaj na smanjenje količine energije, no s druge strane su mogući negativni utjecaji izgradnje na već oštećene biocenoze i staništa u blizini samih luka kao i na povećanje emisija u zrak u samoj luci uslijed većeg broja brodova te povećanog rizika od akcidentnih situacija.



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
<p>Osim povećanja samog prometa te opterećenja obalnog prostora uslijed nove izgradnje, treba uzeti u obzir i planirano povećanje vezova u svrhu brzog razvoja nautičkog turizma prema kojem će se, sukladno prostornim planovima, prihvatiti kapaciteti povećati s 6403 na 23 055 vezova. Osim značajnog utjecaja na more i morski okoliš, zbog posljedičnog povećanja broja povremenih i stalnih stanovnika u lukama nautičkog turizma, kao i broja posjetitelja s brodova za kružna putovanja, za koje je moguće da će utjecati na dodatne zahtjeve putničkog prijevoza, nastajat će povećane količine svih vrsta otpada i otpadnih voda te će doći do povećanja potrošnje električne energije kao i dodatnog pritiska na vodoopskrbni sustav i sustav odvodnje. Preseljenjem dijela kontejnerskog prometa na sjeverni dio otoka Krka doći će do povećanja emisija onečišćujućih tvari u zrak uslijed povećanja broja brodova te rada mehanizacije za obavljanje operativnih procesa u luci (poput prekrcaja tereta). Uslijed znatnog porasta lučkog prometa, s posebnim naglaskom na kontejnerski promet, također će se povećati razine buke od stacionarnih izvora za svako razdoblje dana, što će imati vjerojatno značajan utjecaj na obližnja stambena i ostala osjetljiva područja. Povećanjem kontejnerskog prometa također je moguć povećani unos cinka (premazi na brodovima) i antivegetacijskih sredstava što može imati negativne posljedice na morski okoliš. Negativni utjecaji također su mogući uslijed mogućih onečišćenja otpadnim vodama s brodova, kao i ispuštanjem balastnih voda što može biti vektor širenja invazivnih vrsta te svjetlosnim onečišćenjem te povećanim rizikom od akcidentnih situacija (havarije).</p> <p>Pomorski promet je izvor mnogih onečišćenja: balastne vode, otpad s brodova, ispušni plinovi, buka, biocidi iz protuobraštajne boje, izljevi nafte, goriva ili ulja čije će povećanje posljedično dovesti do vjerojatno značajnog utjecaja prvenstveno na stanje morskog okoliša, ali indirektno i na stanje vodnih tijela i bioraznolikost. Vezano za onečišćenje s brodova, veće je onečišćenje s brodova za prijevoz tekućih tereta, prvenstveno tankera. U tom smislu su kritična područja na kojima je već evidentirano pogoršanje ekološkog stanja poput sjeverozapadnog dijela Riječkog zaljeva, kao i područja na kojima je slabija izmjena morskih masa pa su podložnija eutrofiji.</p> <p>Izgradnja novih infrastrukturnih objekata imati će negativan utjecaj na kulturnu baštinu, kako na nepokretnu i doživljaj povijesnog ambijenta i konteksta, tako i na moguće podvodne nalaze. Izgradnjom infrastrukture promjenom namjene prostora i unošenjem novih elemenata u prostor, trajno se mijenja povijesna obalna struktura. Osim doživljaja prostora, ugrožene su i boravišne (prvenstveno vizualne) značajke krajobrazna zbog unošenja novih elemenata u prostor.</p>							
<b>MJERE ZA CESTOVNI PROMET</b>							
MJ-Ro.1 Eliminiranje uskih grla u cestovnom sustavu							
MJ-Ro.2 Smanjenje negativnih ekoloških utjecaja cestovnog prometa u urbanim sredinama							
MJ-Ro.3 Povezivanje EU koridora cestama visoke razine usluge							
MJ-Ro.4 Izgradnja obilaznica urbanih sredina							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
MJ-Ro.5 Podizanje energetske učinkovitosti cestovnog sustava							
MJ-Ro.6 Povećanje kvalitete i izgradnja sekundarne i tercijarne mreže cesta							
Ro.7 Izrada razvojnih studija i studija opravdanosti							
Ro.8 Unaprjeđenje baze cestovnih podataka županijskih i lokalnih cesta							
Ro.9 Cestovna poveznica visoke razine uslužnosti na pravcu Žuta Lokva - Križišće							
Ro.10 Izgradnja nedovršenih dijelova autocestovne mreže na području FR							
MJ-Ro.11 Izgradnja treće trake za povećanje kapaciteta cestovne infrastrukture (npr. Križišće-Valbiska, čvor Miklavija, Kozala, Trinajstići...)							
MJ-Ro.12 Reorganizacija riječke mreže							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
MJ-Ro.13 Reorganizacija sustava naplate cestarine u Hrvatskoj							
MJ-Ro.14 Povećanje sigurnosti cestovnog sustava							
MJ-Ro.15 Razvoj koncepta odmorišta za cestovnu mrežu visoke razine uslužnosti							
MJ-Ro.16 Razvoj cestovne mreže do intermodalnih čvorišta, urbanih sredina u skladu s potražnjom							
MJ-Ro.17 Izgradnja cestovnih poveznica i pristupnih cesta u funkciji povezivanja funkcionalne regije Sjeverni Jadran i Republike Hrvatske							
MJ-Ro.18 Preusmjeravanja prometa s prometnica niže uslužnosti na ceste više uslužnosti							





	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
<p><b>Opis utjecaja:</b></p> <p>Utjecaj emisija cestovnog prometa na kvalitetu zraka naglo opada s udaljenošću od prometnice pa je utjecaj emisija vozila na kvalitetu zraka vrlo lokaliziran tj. ograničen neposredno uz prometnicu. Provedbom mjera koje rezultiraju boljom protočnosti prometa smanjuje se potrošnja goriva po prijeđenoj dionici puta pa time i emisija onečišćujućih tvari u zrak. Razvoj prometne infrastrukture koji utječe na smanjenje prometnih gužvi, posebno u blizini turističkih središta, povoljno utječe na kvalitetu zraka. Stoga se očekuje zanemarivo mali utjecaj, ali načelno pozitivan utjecaj provođenja mjera na kvalitetu zraka.</p> <p>Razvoj cestovne infrastrukture koja će rezultirati smanjenjem duljine puta, pa time i potrošnje goriva imati će pozitivan učinak na smanjenje emisija stakleničkih plinova.</p> <p>Predviđenim mjerama izgradnje prometnica, obilaznica, nedovršenih dijelova autocestovne mreže, kao i proširenjem uskih grla doći će do prenamjene zemljišta što će imati dugoročne, direktne i trajne utjecaje na tlo i namjenu površina. Za mjere koje se provode u urbanim i izgrađenim područjima, takvi se utjecaji ne smatraju značajnima na strateškoj razini. Aktivnosti, odnosno građevinski radovi potrebni za izvedbu prometnica mogu se negativno odraziti na površinsko otjecanje, povećanje erozije, ali i kvalitetu podzemnih voda. Izgradnjom cestovne infrastrukture povećat će se površinsko otjecanje što će se negativno odraziti na zemljišni pokrov u pogledu povećane erozije tla, dok će negativan utjecaj na tlo nastati uz same prometnice teškim metalima, odnosno produktima sagorijevanja goriva. Kvaliteta podzemnih voda također može biti narušena otjecanjem ulja i goriva iz radnih strojeva, kao i neadekvatnim odlaganjem deponiranog materijala koji nastaje iskopom. Dodatan negativan utjecaj na kakvoću podzemnih voda mogu imati i onečišćene oborinske vode koje će se formirati sa prometnica. S obzirom na geološku podlogu (krški teren) postoji opasnost od procjeđivanja otpadnih voda i otpadnih tvari u podzemlje što ovisno o hidrološkim prilikama dovodi do onečišćenja podzemnih voda i izvora. Sve prometnice koje prolaze kroz vodozaštitne zone predstavljaju potencijalni izvor onečišćenja voda. Većina izgrađenih prometnica, uključujući i dijelove koji prolaze kroz zone sanitarne zaštite izvorišta nemaju izgrađen sustav odvodnje oborinskih voda. Razvojem cestovnog prometa doći će do povećanja emisija u zrak (ispušni plinovi, aerosoli, čestice prašine) te emisija buke što se može negativno odraziti na kvalitetu zraka te na narušavanje kvalitete staništa (npr. povećano uznemiravanje životinjskih vrsta). Izgradnjom dodatnih čvorišta doći će do rasterećenja prometa te do smanjenja potrošnje energije. Dodatno, rasterećenjem prometa u urbanim centrima doći će do indirektnih pozitivnih utjecaja na kulturnu baštinu, uslijed smanjenja emisija u zrak i vibracija te do poboljšanja stanja kvalitete zraka (poticanjem korištenja javnog prijevoza) i cestovne sigurnosti. Mjere poput unapređenja međugradske putničke pristupačnosti, mogu doprinijeti povratku života u zaobalne dijelove, čime bi se postiglo očuvanje kako kulturno-povijesne baštine, tako i revitalizacija ruralnih krajobraza. Unapređenje međunarodne putničke pristupačnosti, rezultirati će povećanjem broja turista što se može pozitivno odraziti kroz dodatno vrednovanje i korištenje kulturne baštine i krajobraza, no u slučaju neplaniranog upravljanja može doći i do pretjerane eksploatacije te umanjivanja vrijednosti kulturne baštine i krajobraza, kao i dodatnih pritisaka na infrastrukturu, sustav gospodarenja otpadom, vodoopskrbu i odvodnju. Izgradnjom novih odmorišta uz autoceste i brze ceste, kao i povećanjem parkirnih mjesta doći će do dodatnog narušavanja krajobraza (gubitak zelenih površina uz autoceste) što će se posljedično negativno odraziti i na racionalno korištenje zemljišta te u manjoj mjeri i na staništa. Isti utjecaji su, ovisno o samoj lokaciji, mogući i izgradnjom mreže intermodalnih terminala.</p>							
<b>MJERE ZA ŽELJEZNIČKU INFRASTRUKTURU I PRIJEVOZ</b>							
R.1 Poboľšanje željezničke infrastrukture							
R.2 Povećanje maksimalne brzine							
R.3 Denivelacija ŽCPR							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
R.4 Povećanje razine osiguranja ŽCPR							
R.5 Potpuna elektrifikacija željezničke mreže							
R.6 Poboljšanje uslužnosti službenih mjesta							
R.7. Uvođenje ERTMS-a							
R.8 Izgradnja i revitalizacija postojećih industrijskih kolosijeka							
R.9 Funkcionalno poboljšavanje željezničke infrastrukture							
<p>Opis utjecaja:</p> <p>Poboljšanje željezničke infrastrukture može posredno pozitivno utjecati na smanjenje emisija stakleničkih plinova i onečišćujućih tvari uz pretpostavku da će povećanje željezničko prometa biti nauštrb cestovnog prometa.</p> <p>Potencijalno se očekuje negativan utjecaj na staništa i vrste kao i na način korištenja zemljišta kroz gubitak staništa zbog izgradnje ili rekonstrukcije postojeće željezničke infrastrukture (trajan i direktan utjecaj kao i indirektan - "rubni efekt"). Važno je naglasiti da planirano poboljšanje sigurnosti i popratne signalizacije, kao i modernizacije u željezničke infrastrukture u cjelini, može indirektno spriječiti/smanjiti dodatni negativni utjecaji. Naime, ne očekuje se gubitak staništa kao ni promjena stanišnih uvjeta, već se predmetnim mjerama ocjenjenim kao pozitivnim očekuje potencijalno zadržavanje sadašnjeg stanja.</p> <p>Poboljšanje željezničke infrastrukture može imati negativan na kulturnu baštinu i krajobraznu strukturu, posebice je riječ o povijesnim željezničkim trasama s pripadajućim objektima i opremom koja je vrijedan element industrijske baštine. Razina utjecaja ovisi i o opsegu i fizičkom izgledu zahvata te o njegovoj uklopljenosti u kulturni kontekst okolice.</p>							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
<b>MJERE ZA ZRAČNI PROMET</b>							
A-1 Prostorna definicija heliodroma na prostoru FR							
A-2 Priprema razvojnih studija/master planova							
A-3 Povećanje kvalitete i sigurnosti infrastrukture zračnog prometa							
A-4 Razvoj Zračne luke Mali Lošinj							
A-5 Razvoj Zračne luke Rijeka (TEN-T-sveobuhvatna mreža)							
A-6 Razvoj Zračne luke Pula (TEN-T-sveobuhvatna mreža)							
A-7 Definiranje uloge/vlasništva regionalnih zračnih luka							
A-8 Razvoj zračnih luka – hidroavioni razvojna studija na razini FR							
A-9 Razvoj i uređenje mreže sportskih aerodroma							
A-10 Prilagodba zračnih luka na Schengenski sporazum							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
A-11 Pristupačnost zračnoj luci na županijskoj i međunarodnoj razini							
A-12 Povećanje pristupačnosti zračnim lukama putem javnog prijevoza							
<p>Opis utjecaja:</p> <p>S obzirom na veličinu zračnih luka ne očekuje se da će emisije zračnog prometa imati direktnog ili indirektnog utjecaja na kvalitetu zraka okolnih područja, prvenstveno zbog slabe zastupljenost zračnog prijevoza spram ostalih oblika prijevoza. Iako navedene mjere zanemarivo utječu na emisije stakleničkih plinova s obzirom na zastupljenost ovog oblika prijevoza valja napomenuti da od svih oblika putničkog prijevoza, zračni prijevoz ima najveću specifičnu emisiju stakleničkih plinova.</p> <p>Izgradnja heliodroma generira moguće negativne utjecaje na bioraznolikost, zemljišni pokrov i krajobraz te u pogledu zdravlja ljudi. Naime, ovisno o smještaju i obliku te veličini heliodroma moguć je negativan utjecaj u pogledu zauzimanja prirodnih staništa prenamjenom zemljišta uslijed izgradnje pristupnih cesta te samog uzletišta/sletišta. Osim zauzimanja prirodnih staništa mogući su negativni utjecaji na populacije ptica i šišmiša u pogledu njihova uznemiravanja ili izravnog stradanja, ovisno o broju letova i pravcima kretanja helikoptera. Također, smještajem u područjima koja su već urbanizirana (npr. građevinska područja naselja), osobito u blizini stambenih zona, moguć je negativan utjecaj na zdravlje ljudi u pogledu prekomjernih emisija buke u okoliš. Prostornim planovima nižeg reda određuju se lokacije za heliodrome, za koje je potrebno urediti posebne lokacije, iako se mogu koristiti i površine postojećih sportskih terena.</p> <p>Projekti razvoja zračnih luka obuhvaćaju nadogradnju elemenata zračnih luka u Rijeci i Puli i to na površinama samih aerodroma, čime su obuhvaćeni zahvati od proširenja elemenata aerodroma do zahvata koji obuhvaćaju postizanje većeg stupnja energetske učinkovitosti, tako da će utjecaj na okoliš biti minimalan. Na području zračnog pristaništa Mali Lošinj planira se produljenje piste do 2500 m, s površinom zone od maksimalno 100 ha, za što će biti potrebno iskrčiti dio šumskog staništa mješovite, rjeđe čiste vazdazeleno šume s makijom te hrastom crnikom i oštrikom što će dovesti do gubitka pojedinih staništa i ugrožavanja vrsta koje u njemu obitavaju. Nadalje, poticanje razvoja zračnih luka koji podrazumijeva primjenu hidroaviona te uređenje mreže sportskih aerodroma dovest će do povećanih emisija u zrak, kao i do povećanja potrošnje energije, a ovisno o lokaciji, izgradnjom zrakoplovne infrastrukture doći će do zauzimanja dijela prirodnih staništa te ugrožavanja vrsta koje su na njemu prisutne. Također, budući da hidroavioni mogu slijetati i uzlijetati samo s vodenih površina, moguć je njihov utjecaj u pogledu onečišćenja morskog okoliša. Isto tako, izgradnjom infrastrukture sportskih aerodroma, ovisno o lokaciji, mogući su utjecaji u pogledu narušavanja krajobraznih vrijednosti kvarnerskog područja, osobito otoka.</p> <p>Positivni utjecaji proizlaze iz poboljšanja pristupačnosti zračnim lukama uslijed pojačanog korištenja javnog prijevoza, budući da se na taj način smanjuje broj osobnih automobila u prometu, kao i zagušenja prometnica što će dovesti do smanjenja emisija u zrak te potrošnje energije u prometu</p>							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
<b>MJERE ZA JAVNI PRIJEVOZ PUTNIKA</b>							
Jpp.1 Izgradnja intermodalnog terminala (cestovni, željeznički, pomorski) u Rijeci							
Jpp.2 Povećanje razine održavanja prometnica po kojim prometuju vozila JPP-a							
Jpp.3 Adaptacija postojećih i izgradnja novih stajališta u skladu s barem minimalnim standardima							
Jpp.4 Opremanje stajališta dodatnim sadržajima							
Jpp.5 Uređenje okretišta i terminala JGPP-a							
Jpp.6 Nabavka suvremenih niskopodnih i ekološki prihvatljivih vozila ili prilagodba postojećih							
Jpp.7 Uvođenje sustava informiranja putnika u vozilima							
Jpp.8 Izrada digitalne otvorene baze podataka linija i stajališta JPP-a dostupne svim dionicima i njezino stalno ažuriranje							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
Jpp.9 Integracija IT sustava JPP-a u sustave AUP-a na gradskoj i nacionalnoj razini							
Jpp.10 Uvođenje adekvatnog broja punionica UNP-a i STP-a za vozila JPP-a							
Jpp.11 Uvođenje P&R terminala na primjerenim lokacijama na obodu grada ili središta grada							
Jpp.12 Izgradnja novih pruga u funkciji JPP-a							
Jpp.13 Uređenje kritičnih elemenata cestovne infrastrukture kako bi se omogućio nesmetan prolazak vozilima JPP-a							
-Jpp.14 Prilagodba infrastrukture osobama s invaliditetom							
Opis utjecaja: Većim korištenjem javnog putničkog prometa smanjuje se potrošnja goriva što rezultira smanjenjem emisija onečišćujućih tvari u zrak te stakleničkih plinova. Povećanje uporabe javnog prijevoza u gradovima je najbolja troškovno-účinkovita mjera za poboljšanje kvalitete zraka. Posebice u gradskim središtima mjera unaprjeđenja javnog prijevoza mogu značajnije poboljšati kvalitetu zraka kada se za prijevoz koriste vozila sa najstrožim emisijskim standardima (EURO 6) te vozila koja koriste UNP i STP. Mjere razvoja javnog prijevoza dovesti će do poboljšanja usluge javnog prijevoza putnika što će omogućiti korištenje javnog prijevoza većem broju korisnika. Povećanje standarda prometnica pozitivno će se odraziti na smanjenje utjecaja istih na onečišćenje kopnenih i podzemnih voda (smanjenjem unosa erodiranih čestica s cestovne infrastrukture). Negativni utjecaji u pogledu gubitka staništa i vrsta, kao i očuvanja kulturnih i krajobraznih vrijednosti prostora mogući su uslijed izgradnje parkirnih mjesta na obodu grada za potrebe P&R terminala čime će, ovisno o lokaciji i površini, doći do mogućeg gubitka i prenamjene dijela staništa te pogoršanja stanišnih uvjeta. Manji negativan utjecaj na očuvanje staništa i vrsta također je moguć izgradnjom novih željezničkih pruga, čime će ovisno o lokaciji pruge, doći do gubitka i fragmentacije staništa te negativnog utjecaja herbicida na vegetaciju i tlo u neposrednoj blizini pruge.							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
<b>MJERE ZA URBANI PROMET</b>							
U.1 Povećanje propusne moći na kritičnim raskrižjima rekonstrukcijom raskrižja							
U.2 Optimizacija organizacije i regulacije prometnih tokova							
U.3 Dogradnja nedostajućih dijelova infrastrukture koji mogu značajnije doprinjeti optimizaciji cjelovitog prometnog sustava							
U.4 Prilagodba infrastrukture za „Car2x“ komunikaciju							
U.5 Prilagodba infrastrukture za autonomna vozila							
U.6 Modernizacija uređaja za upravljanje prometom (signalni uređaji, signali, detektori, ostala oprema)							
U.8 Izgradnja mreže za pješčenje u gradovima							
Opis utjecaja:							



	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
<p>Zagušenja raskrižja u gradovima, te zastoji na glavnim gradskim prometnicama rezultiraju većim emisijama što može dovesti do narušavanja kvalitete zraka spram onečišćenja zraka dušikovim dioksidom. Sve mjere koje smanjuju prometna zagušenja u gradovima doprinose smanjenju emisija u zrak te pozitivno utječu na kvalitetu zraka. Bolji protok vozila rezultira smanjenjem potrošnje fosilnih goriva pa se time smanjuje i emisija stakleničkih plinova.</p> <p>Mjere urbanog prometa neće imati negativnog utjecaja na ciljeve zaštite okoliša zbog toga što su više operativne prirode (u smislu optimizacije i bolje funkcionalnosti gradskog prometa). Predloženim mjerama će doći do pozitivnog utjecaja na smanjenje emisija iz prometa zbog veće protočnosti prometa što će se također pozitivno odraziti na smanjenje utrošene energije u prometu kao i do rasterećenja gradskih prometnica od strane teretnih vozila. Dodatno, izgradnjom urbane pješačke mreže doći će do bolje povezanosti sa stajalištima javnog gradskog prijevoza što će dovesti do povećanja korištenja javnog prijevoza.</p>							
<b>MJERE ZA GARAŽNO-PARKIRNI SUSTAV</b>							
Gp.1 Izgradnja parkirališnih kapaciteta na obodima gradova u funkciji P&R							
Gp.2 Izgradnja garaža u gradskim središtima u funkciji uklanjanja uličnih parkirališta			?				
Gp.3 Korištenje inovativnih sustava montažnih garaža							
Gp.4 Uklanjanje uličnih parkirališta iz gradskih središta							
Gp.5 Razvoj terminala za punjenje električnih vozila							
<p>Opis utjecaja:</p> <p>Positivan učinak na kvalitetu zraka u gradskim središtima imaju sve mjere kojima se postiže prometno rasterećenje. Pozitivan učinak provedbe ovih mjera ogleda se kroz sinergijski učinak sa mjerama kojima se jača javni prijevoz putnika i mjerama za biciklistički sustav. Povećanje garažnih kapaciteta u središtu grada nauštrb uličnih parkirališta neće utjecati na povećanje prometa, pa time ni emisije u zrak zbog čega su takve mjere neutralne sa stanovišta utjecaja na kvalitetu zraka.</p>							





	Smanjenje emisija u zrak i utjecaja buke prometa	Smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodba klimatskim promjenama	Smanjenje utjecaja prometnog sustava na vodne resurse i onečišćenja kopnenih voda	Sprječavanje onečišćenja morskih staništa i stvaranja morskog otpada	Sprječavanje nepovratnog gubitka staništa i vrsta	Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Racionalno korištenje zemljišta i izbjegavanje promjena u korištenju zemljišta koje bi mogle značajno utjecati na okoliš
<p>Smanjenju emisije stakleničkih plinova pridonose sve mjere kojim se postiže smanjenjem potrošnje goriva. Zbog izuzetno velikih troškova razvoj infrastrukture za električna vozila je spor kao i veća zastupljenost električnih vozila, pa je općenito učinak iako pozitivan, praktično zanemariv.</p> <p>Preseljenjem uličnih parkirališta u podzemne garaže doći će do poboljšanja ambijentalnih vrijednosti prostora te do dodatnih mogućnosti u prikladnijem iskorištavanju prostora (biciklističke staze, pješačke zone itd.). Moguć je negativan utjecaj na ciljeve zaštite staništa i vrsta, ponajprije na području oboda gradova gdje su predviđene velike parkirne površine, što može dovesti do gubitka dijela staništa asfaltiranjem te smanjenja funkcionalnosti staništa (povećane emisije buke, vibracija) što će uzrokovati potencijalno izbjegavanje ovog dijela staništa od strane vrsta. Dodatno, na tim područjima doći će do povećanja emisija onečišćujućih tvari u zrak, ubrzavanja površinskog otjecanja vode te do povećanja mogućnosti zagađenja tla i podzemnih voda uljima i gorivom te akcidentnim situacijama.</p>							
<b>MJERE ZA BIKIKLISTIČKI SUSTAV</b>							
MJ-B.1 Izgradnja i jedinstveno označavanje biciklističke mreže međunarodnog, nacionalnog i regionalnog značaja							
MJ-B.2 Izgradnja biciklističke mreže u gradovima							
MJ-B.3 Izgradnja prateće biciklističke infrastrukture							
<p>Opis utjecaja:</p> <p>Izgradnjom, proširenjem postojeće te opremanjem biciklističke infrastrukture doći će do poticanja korištenja održivih oblika prijevoza što će se pozitivno odraziti na smanjenje emisija u zrak te buke u središtima gradova kao i do smanjenja količine utrošene energije u sektoru prometa. Pozitivan utjecaj na kvalitetu zraka može se očekivati u gradovima, posebice gradskim središtima. Dodatno, izgradnjom biciklističkih parkova i biciklističke mreže doći će do poboljšanja ambijentalnih vrijednosti prostora kao i do funkcionalnijeg korištenja prostora (npr. dvosmjerno odvijanje biciklističkog prometa u jednosmjernim ulicama).</p> <p>Potencijalno korištenje biciklističke infrastrukture u gradovima može doprinijeti smanjenju pritiska na abiotičke čimbenike (klima, tlo, zrak, voda).</p> <p>Mjera</p> <p>Kod širenja biciklističke infrastrukture u gradovima voditi računa o povezanosti biciklističkih staza i osiguranju „parkirališta“ na javnim površinama.</p>							



**14.8 Prilog 8. Kulturna dobra – Istarska županija**

ISTARSKA ŽUPANIJA			
Oznaka	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
Z-5387	Bačva	Crkva sv. Jakova	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-873	Bale	Crkva sv. Duha	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-872	Bale	Crkva sv. Marije Male	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-598	Bale	Crkva sv. Marije Velike s arheološkim nalazištem	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3668	Bale	Crkva sv. Maura	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4812	Bale	Crkva sv. Nikole	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4813	Bale	Crkva sv. Petra na Todolonu	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-857	Bale	Kaštel "Soardo-Bembo"	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5635	Bale	Kulturno - povijesna (urbanistička) cjelina Bale	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
Z-3267	Barban	Arheološko nalazište Stari Gočan (Gradina)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1379	Barban	Arhitektonski sklop crkve sv. Nikole, palače Loredan (Župni dvor), Velih vrata (zapadna gradska vrata) i četverokutne kule i Malih vrata	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2198	Barban	Crkva sv. Antuna	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1304	Barban	Crkva sv. Jakova	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2478	Barban	Crkva sv. Margarete	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-875	Belaj	Ladanjski sklop Belaj	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3102	Belaj	Srednjovjekovni kaštel sv. Martin i crkva sv. Martina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
N-6	Beram	Crkva sv. Marije na Škriljanah	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-858	Beram	Crkva sv. Marije na Škriljanah	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2431	Beram	Crkva sv. Martina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0046-1962.	Beram	Kulturno - povijesna cjelina Berama	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
Z-350	Boljun	Kaštel	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



Z-3239	Boljun	Kulturno - povijesna cjelina grada Boljuna	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
Z-600	Brtonigla	Arheološko nalazište Bunar sv. Martina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-601	Brtonigla	Arheološko nalazište Monaški vrh	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-599	Brtonigla	Arheološko nalazište Pečina kod kaštela sv. Jurja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3103	Brtonigla	Arheološko nalazište prapovijesna gradina Gromače (Grumazze)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-855	Buje	Arheološko nalazište uz zgradu Gimnazije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4016	Buje	Kompleks uljare	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2679	Buje	Kulturno - povijesna cjelina grada Buja	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
Z-4650	Buje	Ostaci renesansne kuće, Ulica Strada Longa br. 12	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-856	Butoniga	Crkva sv. Križa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4809	Buzet	Crkva sv. Ane	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6145	Buzet	Crkva sv. Jurja Mučenika	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3994	Buzet	Kaštel Petrapilosa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5205	Buzet	Klasicistička palača	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0037-1962.	Buzet	Kulturno - povijesna cjelina grada Buzeta	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
P-5204	Buzet	Stambena zgrada	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3664	Crveni Vrh	Arhitektonski sklop Sv. Petar	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0235-1970.	Čepić	Crkva sv. Marije Snježne	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4099	Červar-Porat	Arheološko nalazište Loron	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-447	Dajla	Samostanski kompleks	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-573	Draguč	Crkva sv. Elizeja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-574	Draguč	Crkva sv. Roka	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0048-1962.	Draguč	Kulturno - povijesna cjelina naselja Draguč	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
Z-866	Fažana	Crkva sv. Elizeja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



Z-867	Fažana	Crkva sv. Marije od Karmela	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5242	Fažana	Utvrda Brioni Minor s minskom uzobalnom bočnom bitnicom Brioni Minor, uzobalnom topničkom bitnicom na Punt Grossa i obalnom bitnicom za lansiranje torpeda na Punt Grossa	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0441-1994.	Galižana	Kulturno - povijesna cjelina naselja Galižana	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina			
P-5396	Gologorica	Crkva Blažene Djevice Marije "kod Lokve"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5136	Gologorica	Crkva Blažene Djevice Marije „kod Lokve“	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2477	Gologorica	Crkva sv. Petra i Pavla	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5323	Gračišće	Kulturno-povijesna cjelina naselja Gračišće	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina			
P-5195	Grožnjan	Četiri gospodarsko-stambene građevine	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5275	Grožnjan	Dvije gospodarsko-stambene građevine	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5196	Grožnjan	Gospodarsko-stambena građevina	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5198	Grožnjan	Kuća "Motovun"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5194	Grožnjan	Kuća „Kozlad“	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5197	Grožnjan	Kuća „Mura“	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5326	Grožnjan	Kulturno-povijesna cjelina Grožnjana	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina			
Z-575	Hum	Crkva sv. Jeronima na groblju	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0300-1972.	Hum	Kulturno - povijesna cjelina Hum	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina			
Z-1380	Jesenovik	Crkva sv. Kvirina na groblju	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0293-1972.	Jesenovik	Kulturno-povijesna cjelina Trdoslavići	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina			
RRI-234	Jural	Arheološko nalazište "Gradina" iznad Limskog kanala	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-868	Juršići	Crkva sv. Kvirina i ostaci trobrodne predromaničke bazilike	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-591	Kanfanar	Crkva sv. Agate	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-590	Kanfanar	Crkva sv. Antuna	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-588	Kanfanar	Crkva sv. Ilije	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-



Z-589	Kanfanar	Crkva sv. Marije od Lakuća	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-587	Kanfanar	Ruševine srednjovjekovnog grada Dvigrada	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2482	Kaštel	Utvrđeno naselje Kaštel	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
RRI-26-1961.	Kloštar	Samostan i crkva sv. Mihovila	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4103	Kostanjica	Kulturno - povijesna cjelina naselja Kostanjica	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
RRI-0438-1994.	Kotli	Kulturno - povijesna cjelina Kotli	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
P-5797	Kožljak	Kaštel Kožljak	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0245-1970.	Kožljak	Kulturno - povijesna cjelina Katun	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
P-5131	Krajići	Crkva sv. Silvestra kraj Oprtija	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3665	Kranjci	Crkva sv. Flora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5677	Krasica	Arheološko nalazište Kastion	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4015	Kršan	Bivši pavlinski samostan sv. Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-351	Kršan	Kaštel	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-244	Kršan	Ostaci potonulog ratnog broda TA-36 (Stella Polare)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2480	Kršan	Stambeno-gospodarska cjelina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-579	Labin	Crkva rođenja Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-354	Labin	Crkva sv. Kuzme i Damjana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-355	Labin	Crkva sv. Marije Magdalene kod groblja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-352	Labin	Crkva sv. Nikole	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5667	Labin	Gospodarsko-stambeni objekt , Ulica 1. maja 3	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-353	Labin	Gradska loža	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-357	Labin	Gradska vrata sv. Flora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0038-1962.	Labin	Kulturno - povijesna cjelina grada Labina	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
P-5630	Labin	Malo kazalište - Teatrino	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



Z-356	Labin	Palača Battiala-Lazzarini, danas zgrada Narodnog muzeja, 1. maja 6	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-576	Labin	Palača Franković-Vlačić, Ulica Martinuzzi	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-577	Labin	Palača Scampicchio, Dolinska	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-578	Labin	Rodna kuća Giuseppine Martinuzzi, Paolo Sfeci Rialto 001	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2719	Labin	Rudarsko-industrijski kompleks "Pijacal"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-607	Labin	Stancija Dubrova - ladanjski arhitektonski sklop labinske patricijske obitelji Franković-Vlačić	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-439	Labin	Ugljenokop Tupljak	Nepokretno	kulturno	dobro -	kulturno - povijesna cjelina
Z-2479	Labinci	Crkva sv. Trojstva	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-594	Lindar	Crkva sv. Katarine	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0050-1963.	Lindar	Kulturno - povijesna cjelina Lindar	Nepokretno	kulturno	dobro -	kulturno - povijesna cjelina
P-5166	Ližnjan	Ostatci 3 brodoloma kraj rta Uljeva	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0344-1974.	Lupoglav	Kaštel	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0312-1972.	Marčenegla	Kulturno - povijesna cjelina Marčenegla	Nepokretno	kulturno	dobro -	kulturno - povijesna cjelina
RRI-237	Medulin	Ostaci rimske vile	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-444	Medulin	Poluotok Vižule i privlaka Burle	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5202	Momjan	Arheološki lokalitet sa ostacima kaštela Momjan (Rota)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6161	Motovun	Crkva sv. Stjepana Prvomučenika	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0036-1962.	Motovun	Kulturno-povijesna cjelina Motovuna	Nepokretno	kulturno	dobro -	kulturno - povijesna cjelina
Z-2988	Mutvoran	Kulturno-povijesna cjelina Mutvorana	Nepokretno	kulturno	dobro -	kulturno - povijesna cjelina
Z-602	Nova Vas	Arheološko nalazište gradina Valaron (Castelierre di Villanova)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-580	Nova Vas	Crkva sv. Duha	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-603	Nova Vas	Crkva sv. Lovre i arheološko nalazište	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-608	Nova Vas	Kaštel sv. Jurja (Castel S. Giorgio, Santi Quaranta)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-291	Nova Vas	Kulturno-povijesna cjelina Nova Vas	Nepokretno	kulturno	dobro -	kulturno - povijesna cjelina



RRI-0191-1968.	Nova Vas	Stambena kuća, kbr. 029	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2681	Novigrad	Kulturno - povijesna cjelina Novigrada	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3666	Novigrad	Ladanjska palača Rigo	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-68	Novigrad	Ostaci antičke arhitekture	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-20	Novigrad	Ostaci potonulog, engleskog ratnog broda "Coriolanus"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5167	Oprtalj	Crkva sv. Silvestra	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-1840	Oprtalj	Crkva sv. Jelene	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-581	Oprtalj	Crkva sv. Marije	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-358	Oprtalj	Crkva sv. Roka	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0043-1962.	Oprtalj	Kulturno - povijesna cjelina Oprtalj	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-613	Oprtalj	Toklarija - pogon za preradu maslina, Balini 40	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-582	Paz	Crkva sv. Vida	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5548	Paz	Kaštel u Pazu	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-359	Pazin	Crkva sv. Nikole	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2437	Pazin	Kaštel	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5305	Pazin	Kompleks franjevačkog samostana s crkvom Pohođenja Blažene Djevice Marije	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5418	Pazin	Kulturno-povijesna cjelina grada Pazina	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-375	Peroj	Arheološka zona Betika	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0097-1965.	Peroj	Crkva sv. Foške	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0099-1966.	Peroj	Crkva sv. Martina (kapela)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-869	Peroj	Crkva sv. Stjepana	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-584	Pićan	Crkva sv. Mihovila	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0040-1962.	Pićan	Kulturno - povijesna cjelina Pićana	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-360	Plomin	Crkva sv. Jurja Starog	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-



Z-4555	Plomin	Crkva sv. Katarine	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0039-1962.	Plomin	Kulturno - povijesna cjelina Plomina	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
RRI-429	Pomer	Arheološko nalazište Biškupija	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2199	Pomer	Crkva sv. Flora (Cvitka)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2434	Poreč	Gotička kuća, Decumanus 5	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2433	Poreč	Istarska sabornica (bivša crkva sv. Franje)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2432	Poreč	Kompleks Eufrazijeve bazilike	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
N-4	Poreč	Kompleks Eufrazijeve bazilike	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-113-1967.	Poreč	Kompleks rimske vile na Puntli Sorni	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2435	Poreč	Kuća "Dva sveca", Sv. Maura 16	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2544	Poreč	Kulturno - povijesna cjelina Poreča	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
Z-2436	Poreč	Palača Sinčić (Zavičajni muzej Poreštine), Decumanus 9	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-110	Poreč	Podmorska arheološka zona (6 zona)	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
RRI-109	Poreč	Podmorske arheološke zone (2)	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
Z-876	Poreč	Sklop zgrada Palače Vergottini, Eufrazijeva ulica	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2429	Poreč	Vila Polesini, Marafor	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-69	Premantura	Brodolom trgovačkog broda	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-24	Premantura	Olupina austrougarske torpiljarke "Flamingo"	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-31	Premantura	Ostaci potonulog trgovačkog jedrenjaka s topovima	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5878	Premantura	Župna crkva sv. Lovre sa zvonikom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
N-9	Pula	Amfiteatar	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-863	Pula	Arena (Amfiteatar)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5801	Pula	Arheološko nalazište na području četvrti sv. Teodora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3667	Pula	Arheološko nalazište s austrougarskom vojnom utvrdom Kaštijun	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno





P-4481	Pula	Arheološko nalazište Smokvica	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-864	Pula	Augustov hram	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
N-10	Pula	Augustov hram, Forum	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5965	Pula	Barutana Signole	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4064	Pula	Crkva sv. Nikole	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-861	Pula	Dvojna vrata	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
N-7	Pula	Dvojna vrata	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4472	Pula	Graditeljski sklop i arheološka zona utvrde Monte Grosso, topničke bitnice Valmaggioro i merzerskih bitnica Monte Grosso i sv. Maištada	Nepokretno	kulturno	dobro - kulturno - povijesna cjelina	-
Z-4448	Pula	Kompleks katedrale Uznesenja Blažene Djevice Marije u Puli sa zvonikom	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4449	Pula	Kompleks memorijalne kapele i ostataka trobrodne bazilike sv. Marije Formoze i benediktinskog samostana	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5546	Pula	Kompleks nekadašnje mornaričke zrakoplovne postaje Puntizela (Hidrobaza) kod Štitnjana	Nepokretno	kulturno	dobro - kulturno - povijesna cjelina	-
Z-5638	Pula	Kulturno - povijesna cjelina grada Pule	Nepokretno	kulturno	dobro - kulturno - povijesna cjelina	-
P-5177	Pula	Palača Scracin	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2476	Pula	Plažni objekt kupališta Stoja	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-111	Pula	Podmorske arheološke zone (4)	Nepokretno	kulturno	dobro - kulturno - povijesna cjelina	-
Z-5490	Pula	Područje nekadašnjeg vojnog kompleksa Monumenti	Nepokretno	kulturno	dobro - kulturno - povijesna cjelina	-
Z-5966	Pula	Područje topničke bitnice i skupine objekata Fižela	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
N-11	Pula	Rimsko scensko kazalište	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-865	Pula	Rimsko scensko kazalište	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-862	Pula	Slavoluk Sergijevaca (Porta Aurea)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
N-33	Pula	Slavoluk Sergijevaca, trg Portarata	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5559	Pula	Utvrda Kaštel u Puli	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4022	Pula	Utvrda Marie Louise	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-



Z-4024	Pula	Utvrda Monsival/Bourgignon	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4018	Pula	Utvrda Monvidal	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4017	Pula	Utvrda Munida i topnička bitnica Žunac (Zonchi) kod Štitnjana	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4021	Pula	Utvrda Musil	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4556	Pula	Utvrda Punta Kristo (Punta Christo)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4100	Pula	Utvrda Stoja i dječje ljetovalište na Stoji	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4019	Pula	Utvrda sv. Juraj (S. Giorgio)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4020	Pula	Utvrda sv. Mihovil (S. Michele)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4023	Pula	Utvrda Verudella i topnička bitnica sv. Ivan (S. Giovanni/Cunfida)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-1340	Pula	Vila Martinz, Ulica grada Graza 2	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4651	Pula	Vojni kompleks na području otoka sv. Katarina	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5287	Pula	Zgrada Arheološkog muzeja Istre	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4013	Pula	Zgrada nekadašnje staje za konje i spremište za kola	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2475	Pula	Zgrada stare pošte	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3995	Pula	Zgrada Zvezdarnice (nekada dio Hidrografskog zavoda) s okolnim parkom, Park Ruđera Boškovića	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-870	Rabac	Crkva sv. Andrije	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-112	Rabac	Podmorske arheološke zone	Nepokretno kulturno dobro - povijesna cjelina			
Z-1341	Račice	Crkva sv. Trojstva	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3266	Račice	Kaštel	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5489	Rakalj	Arheološki lokalitet sv. Teodor	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-1764	Rakalj	Arheološko nalazište kaštel Stari Rakalj	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0336-1973.	Rakalj	Kulturno - povijesna cjelina Bolkovići (Rakalj)	Nepokretno kulturno dobro - povijesna cjelina			
RRI-0337-1973.	Rakalj	Kulturno - povijesna cjelina Papini (Rakalj)	Nepokretno kulturno dobro - povijesna cjelina			
RRI-334-1973.	Rakalj	Kulturno - povijesna cjelina Rakalj	Nepokretno kulturno dobro - povijesna cjelina			



Z-3076	Rakalj	Lončarska peć	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3077	Rakalj	Lončarska peć	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3078	Rakalj	Lončarska peć	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3079	Rakalj	Lončarska peć	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0347-1974.	Rakalj	Lončarska peć - Dobran i dr.	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0346-1974.	Rakalj	Lončarska peć - Teković	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0345-1974.	Rakalj	Lončarska peć - Valić	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3080	Rakalj	Povijesno-graditeljski sklop kuća s rodnom kućom Mije Mirkovića-Mate Balote	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-592	Rakotule	Crkva sv. Nikole	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5781	Rašpor	Arheološki lokalitet kaštel Rašpor	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-585	Roč	Crkva sv. Roka	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2720	Roč	Kulturno - povijesna cjelina utvrđenog naselja Roč	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro - kulturno - povijesna cjelina	-
P-5262	Rovinj	Arhitektonski kompleks dvorca Hütterott i samostana Sv. Andrije na Crvenom otoku	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-98	Rovinj	Austrougarski putnički brod "Barun Gautsch"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4012	Rovinj	Crkva Blažene Djevice Marije od Milosti	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2481	Rovinj	Crkva i samostan sv. Franje Asiškog	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5494	Rovinj	Crkva sv. Bartolomeja	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-1765	Rovinj	Crkva sv. Brigide	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3105	Rovinj	Crkva sv. Cecilije	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5106	Rovinj	Crkva sv. Ciprijana kraj Rovinja	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5089	Rovinj	Crkva sv. Eufemije s pripadajućim zvonikom	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-361	Rovinj	Crkva sv. Trojstva (Trojice)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-94	Rovinj	Gradinsko naselje Monkodonja (Moncodogno)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5266	Rovinj	Kompleks bolnice dr. Martin Horvat	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-



Z-4811	Rovinj	Kulturno - povijesna cjelina grada Rovinja	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-23	Rovinj	Olupina trgovačkog broda "HANS SCHMIDT"	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2832	Rovinj	Ostaci crkve sv. Eufemije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5134	Rovinj	Prapovijesni tumuli na položaju Mušego	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5412	Rovinj	Prapovijesno gradinsko naselje na položaju Monbrodo	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5430	Rovinj	Prapovijesno gradinsko naselje na položaju Mongrižeja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5431	Rovinj	Prapovijesno gradinsko naselje na položaju Monte Castellier	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-611	Rovinj	Svjetionik «Sv. Ivan na pučini»	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5164	Rovinj	Višeslojni kopneni i podvodni arheološki lokalitet u uvali Veštar	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7033	Rovinj	Višeslojno arheološko nalazište, prapovijesna gradina i srednjovjekovna kula Turnina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5303	Rovinj	Zgrada kazališta Antonio Gandusio	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0018-1961.	Rovinj	Zgrada starog tribunala, Trevisol 21	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-609	Savudrija	Ladanjska palača Velika Stancija (Vila Cesare, Stancija Grande)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5153	Savudrija	Molovi s dizalicama za čamce	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-70	Savudrija	Ostaci antičke luke	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-107	Savudrija	Podmorske arheološke zone (3) Savudrija-Umag	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-874	Savudrija	Svjetionik	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-71	Seget	Antička rustična vila s pristaništem	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2430	Skitača	Crkva sv. Mateja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-604	Sošići	Tumul Maklavun	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4554	Stanišovi	Ruševine crkve sv. Jeronima	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5162	Strana	Crkva sv. Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5306	Sutivanac	Crkva sv. Ivana Krstitelja (sv. Ivanac nad Rašom)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2474	Sveti Ivan	Stancija sv. Ivan od šterne s crkvom sv. Ivana od šterne	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



Z-5291	Sveti Lovreč Pazenatički	Crkva sv. Blaža	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-593	Sveti Lovreč Pazenatički	Crkva sv. Martina i Gradska loža	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2473	Sveti Martin	Ladanjski sklop Lazzarini s crkvom sv. Martina i kapelom Gospe od zdravlja	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3265	Sveti Petar u Šumi	Crkva sv. Roka	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-1839	Sveti Petar u Šumi	Kompleks pavlinskog samostana i crkve sv. Petra i Pavla	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-1305	Svetvinčenat	Crkva sv. Katarine Aleksandrijske	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-1307	Svetvinčenat	Crkva sv. Vincenta na groblju	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-1306	Svetvinčenat	Gradska loža	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-1308	Svetvinčenat	Kaštel Morosini - Grimani	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5648	Svetvinčenat	Kulturno - povijesna cjelina Svetvinčenta	Nepokretno kulturno dobro - povijesna cjelina	kulturno	dobro	-
P-5762	Škopljak	Crkva Svete Marije Magdalene	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5390	Šorići	Crkva sv. Marije Magdalene	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-1838	Štrped	Crkva sv. Duha	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2483	Šumber	Kulturno-povijesna cjelina naselja Šumber s kaštelom	Nepokretno kulturno dobro - povijesna cjelina	kulturno	dobro	-
RRI-0292-1972.	Šušnjeвица	Kulturno - povijesna cjelina Šušnjeвица	Nepokretno kulturno dobro - povijesna cjelina	kulturno	dobro	-
Z-4101	Tar	Arheološko nalazište Tar na Stanciji Blek	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4102	Tar	Ostaci crkve sv. Križa	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5988	Tar	Zgrada Kaštela	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0093-1967.	Tinjan	Rodna kuća biskupa Jurja Dobrile, Veli Ježenj	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0051-1963.	Trviž	Kulturno-povijesna cjelina naselja Trviž	Nepokretno kulturno dobro - povijesna cjelina	kulturno	dobro	-
Z-605	Umag	Antička vila u uvali Zambratija	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2899	Umag	Arheološko nalazište Katoro-rt Tiola	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-114	Umag	Arheološko nalazište Đuba	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2900	Umag	Arheološko nalazište Sipar	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-



Z-610	Umag	Gospodarsko stambeni sklop Stancije Seget	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2680	Umag	Kulturno - povijesna cjelina grada Umaga	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
Z-72	Umag	Ostaci antičke arhitekture	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-108	Umag	Podmorske arheološke zone (4) Umag-Novigrad	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
Z-4473	Umag	Staro gradsko groblje s ostacima crkve sv. Andrije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5288	Umag	Višeslojni arheološki lokalitet i crkva sv. Ivana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-342	Valtura	Arheološko nalazište Nezakcij	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5389	Višnjan	Crkva sv. Antuna	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0325-1973.	Višnjan	Kulturno - povijesna cjelina Višnjana	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
RRI-0100-1965.	Vižinada	Crkva sv. Marije na Božjem polju	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4014	Vodnjan	Arheološko nalazište s ostacima trobrodne bazilike	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7113	Vodnjan	Arheološko nalazište Komunal (uvala Marić) s ostacima antičke vile i uljare	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7112	Vodnjan	Arheološko nalazište Komunal (uvala Marić) s ostacima triju velikih gomila	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4474	Vodnjan	Arheološko nalazište sa crkvom sv. Šimuna	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3104	Vodnjan	Arheološko nalazište sv. Severin	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-871	Vodnjan	Crkva sv. Franje	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-859	Vodnjan	Crkva sv. Katarine	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-860	Vodnjan	Crkva sv. Margarete	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0279-1971.	Vodnjan	Kulturno-povijesna cjelina Vodnjana	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
Z-612	Vodnjan	Stambena zgrada (ranije registrirana kao zgrada Castello br. 4 i 5), Portarol 6	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0231-1969.	Vrh	Kulturno - povijesna cjelina Vrh	Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina
P-5413	Vrsar	Arheološki lokalitet Monte Ricco	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-216	Vrsar	Arheološko nalazište u neposrednoj okolini crkve sv. Marije od Mora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5468	Vrsar	Crkva sv. Marije od Mora i ostaci samostana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



RRI-0106-1966.	Vrsar	Kulturno - povijesna cjelina Vrsara	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2438	Vrsar	Stambeno-atelijski kompleks s galerijom Džamonja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0060-1964.	Zarečje	Stupa na Pazinskom potoku	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0024-1961.	Završje	Crkva sv. Jurja na groblju	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-606	Završje	Crkva sv. Prima i Felicijana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4450	Završje	Kulturno-povijesna urbanistička cjelina naselja Završje	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-5230	Završje	Poklonac na brdu sv. Andrije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0323-1973.	Završje	Stancija Silić	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-586	Žminj	Crkva sv. Antuna	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4814	Žminj	Crkva sv. Jakova	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-362	Žminj	Kapela sv. Trojstva	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-363	Žminj	Kula	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0322-1973.	Žminj	Kulturno - povijesna cjelina Žminj	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina



**14.9 Prilog 9. Kulturna dobra – Ličko-senjska županija**

LIČKO - SENJSKA ŽUPANIJA			
Oznaka	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
Z-3776	Aleksinica	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-325	Bakovac Kosinjski	Crkva sv. Vida	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4824	Barlete	Arheološko nalazište Ostaci crkve sv. Ivana Krstitelja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6845	Barlete	Crkva Vozdženija Časnog Krsta	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5790	Baške Oštarije	Crkva Pohoda sv. Elizabete	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6632	Baške Oštarije	Fontana na izvoru potoka Ljubica	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3446	Baške Oštarije	Povijesna cesta Terezijana	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-6600	Baške Oštarije	Spomen obilježje Kubus	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6539	Bilaj	Most preko rijeke Like	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-306	Bilaj	Ruševine Starog grada Bilaja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6745	Brinje	Crkva Preobraženja Gospodnjeg	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-313	Brinje	Kapela sv. Fabijana i Sebastijana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-312	Brinje	Kapela sv. Vida	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6446	Brinje	Mlin vretenaš	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6538	Brinje	Most preko potoka Radetića	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2710	Brinje	Ruševine starog grada Sokolca	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2374	Brlog	Crkva Pohođenja Blažene Djevice Marije i župni dvor	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4660	Brlog	Crkva sv. Save	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2264	Brlog	Ruševine starog grada Gusić grada	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6105	Brušane	Crkva sv. Martina Biskupa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3777	Bukovac Perušićki	Arheološko nalazište Lipova glavica	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1732	Bukovac Perušićki	Crkva Sv. Trojice	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3858	Bunić	Crkva Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6069	Bužim	Crkva sv. Terezije Avilske	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5079	Caska	Arheološki lokalitet na brdu Košljun	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0250-1970	Caska	Arheološko nalazište Caska	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno





RRI 381-1975	Caska	Hydroarheološko nalazište u uvali Caska	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5657	Caska	Ostaci ladanjskog kompleksa biskupa Palčića s crkvom sv. Antuna Padovanskog	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4702	Caska	Ruševine crkve sv. Jurja	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5293	Caska	Tunera	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2377	Čovići	Ostaci mitreja	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5804	Dabar	Crkva sv. Arhanđela Mihovila	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6664	Debelo Brdo	Crkva Rođenja Presvete Bogorodice	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6568	Doljani	Crkva Rođenja Presvete Bogorodice	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3343	Donje Pazarište	Crkva sv. Jakova Apostola	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-326	Donji Kosinj	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5541	Donji Kosinj	Crkva sv. Oca Nikolaja	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-327	Donji Kosinj	Crkva sv. Petra	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6574	Donji Lapac	Stari hotel Ozeblin	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5129	Donji Mekinjar	Crkva sv. Velikomučenika Georgija	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-305	Drenov Klanac	Ruševine kule Šimšanovka	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6723	Gajac	Crkva sv. Marije (Stomorice)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5563	Glavace	Crkva sv. Petke	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-310	Gornja Ploča	Ruševine utvrde "Štulića kulina"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6351	Gornji Kosinj	Crkva sv. Antuna Padovanskog sa župnim dvorom	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6566	Gornji Kosinj	Kapela sv. Ane	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3950	Gornji Kosinj	Most	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5080	Gornji Kosinj	Tradicijska stambeno poslovna građevina	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2378	Gospić	Crkva Navještenja Blažene Djevice Marije	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6533	Gospić	Fontana "Marta Vodarica"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3774	Gospić	Kapela sv. Marije Magdalene	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6318	Gospić	Kuća u ulici Mlinarska 1	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-1687	Gospić	Kula Age Senkovića	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3345	Gospić	Kulturno - povijesna cjelina grada Gospića	Nepokretno	kulturno	dobro	- kulturno – povijesna cjelina
Z-6852	Gospić	Mlin na rijeci Novčici „Murkovića mlin“, Mlinarska 6	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6428	Gospić	Most na rijeci Bogdanici	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6535	Gospić	Pil Krista Spasitelja	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-



Z-6846	Gospić	Skulptura "Dvije žene"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6847	Gospić	Vila, Kaniška 21	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6308	Gospić	Zgrada (Muzej Like Gospić)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6296	Gospić	Zgrada Državnog arhiva, Kaniška 17	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6295	Gospić	Zgrada Gospićko-senjske biskupije, Ulica senjskih žrtava 36	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6297	Gospić	Zgrada Ličko-senjske županije, Ulica dr. Franje Tuđmana 4	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6307	Gospić	Zgrada pošte	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6306	Gospić	Zgrada Učiteljskog studija	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6353	Jablanac	Crkva sv. Josipa	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-176-1975	Jablanac	Šest hidroarheoloških zona	Nepokretno	kulturno	dobro - kulturno	- povijesna cjelina
Z-328	Jošan	Crkva sv. Jovana	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6530	Jošan	Crkva sv. Save	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5508	Kaluđerovac	Crkva sv. Nikole Biskupa	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-4321	Karlobag	Arheološki lokalitet Gradina-Vidovgrad s ostacima crkve sv. Vida	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-156	Karlobag	Crkva sv. Josipa s kapucinskim samostanom	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI 380-1975	Karlobag	Hidroarheološka zona u uvali Baška Draga	Nepokretno	kulturno	dobro - kulturno	- povijesna cjelina
Z-5574	Karlobag	Ostaci crkve sv. Karla Boromejskog	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-157	Karlobag	Stari grad " Fortica"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6354	Karlobag	Zgrada škole	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5173	Kik	Crkva sv. Petke	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2938	Klanac	Crkva Navještenja Blažene Djevice Marije	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5033	Kompolje	Arheološki lokalitet Crkvina	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-320	Kompolje	Crkva sv. Stjepana Prvomučenika	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5100	Korenica	Crkva sv. Arangela Mihajla i Gavrila	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-1934	Korenica	Zgrada stare škole (realka), Zagrebačka ulica	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5491	Krasno Polje	Crkva sv. Antuna Padovanskog i župni dvor	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4203	Krasno Polje	Premužičeva staza	Nepokretno	kulturno	dobro - kulturno	- povijesna cjelina
Z-2001	Krivi Put	Crkva Majke Božje Snježne	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5747	Križpolje	Crkva Našašća Svetog Križa	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2939	Letinac	Crkva sv. Antuna Padovanskog	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2711	Lički Osik	Crkva sv. Josipa i cisterna	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-



Z-5791	Lički Ribnik	Crkva sv. Petra i Pavla	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5533	Lički Ribnik	Ostaci drvenog mlina kašikara	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-321	Ličko Lešće	Crkva Majke Božje od sv. Krunice (sv. Rozalije)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3180	Ličko Lešće	Crkva sv. Franje Paulskog	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5581	Lipice	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6613	Lipovo Polje	Crkva svetog Arhangela Mihajla	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6949	Lovinac	Arheološki lokalitet Pod Cvitušom - ostaci rimske ceste	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6344	Lovinac	Crkva sv. arhandela Mihovila	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6948	Lovinac	Mlin "Travić"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6942	Lovinac	Most na potoku Ričica	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-837	Lukovo	Ostaci ribarskih nastambi za motrenje tuna na poluotoku Malta	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3773	Lun	Crkva sv. Anđela Čuvara	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI-0382-1975.	Lun	Etno zona Lun	Nepokretno	kulturno	dobro - kulturno	- povijesna cjelina
Z-4205	Lun	Olupina potonulog parobroda „Albanien“	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4204	Lun	Olupina potonulog parobroda „Euterpe“	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3344	Medak	Crkva Rođenja sv. Jovana Preteče	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6730	Metajna	Crkva sv. Kristofora	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5524	Mogorić	Ostaci crkve sv. Nikolaja	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2375	Mušaluk	Crkva sv. Duha	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-307	Mušaluk	Ruševine Starog grada Budak grada	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-5099	Mutilić	Crkva Preobraženja Gospodnjeg	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6569	Nebljusi	Crkva sv. Ilije Proroka	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-1776	Novalja	Antički kamenolom	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5746	Novalja	Antički vodovod "Talijanova buža"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
RRI 251-1970	Novalja	Arheološka zona Novalja	Nepokretno	kulturno	dobro - kulturno	- povijesna cjelina
Z-4661	Novalja	Crkva sv. Ivana i Pavla i ostaci ranokršćanske bazilike	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5492	Novalja	Crkva sv. Katarine	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4553	Novalja	Crkva sv. Marije od Ružarija	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6433	Novalja	Hidroarheološko nalazište u uvali Vlaška mala	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4964	Novalja	Kula zvana "Kaštel"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-4466	Novalja	Podmorsko arheološko nalazište kod hridi Zakučenica	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-



Z-5926	Otočac	Arheološko nalazište Ostatci staroga grada Otočca	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-319	Otočac	Crkva Sv. Trojstva	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3181	Otočac	Crkva sv. Velikomučenika Georgija	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2585	Otočac	Kapela Bezgrešnog začeca Blažene Djevice Marije	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2373	Otočac	Kapela Majke Božje od Sedam žalosti	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6721	Otočac	Most preko rijeke Gacke	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-322	Otočac	Ruševine starog grada "Fortica"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5456	Otočac	Urbana kulturno povijesna cjelina grada Otočca	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina			
Z-6104	Otočac	Zgrada u ulici Kralja Zvonimira 19	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4118	Otočac	Zgrada vojne uprave, Ulica kralja Zvonimira 10	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4965	Otočac	Zgrada, Fortička 1	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6725	Otočac	Zgrada, Ive Senjanina 10	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5049	Otočac	Zgrada, Ive Senjanina 20	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-316	Otočac	Zgrada, Ive Senjanina 7	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-315	Otočac	Zgrada, Kralja Zvonimira 11	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-317	Otočac	Zgrada, Ruđera Boškovića 2	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-318	Otočac	Zgrada, Ruđera Boškovića 4	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6735	Otočac	Zgrada, Trg dr. Franje Tuđmana 8	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6732	Otočac	Zgrada, Ulica kralja Zvonimira 49	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6724	Otočac	Zgrada, Vatrogasna 1	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-314	Otočac	Zgrada, Zrinskoga 5	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2584	Otočac	Župni dvor, Trg Marka Mesića 14	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-309	Perušić	Crkva sv. Križa	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5792	Perušić	Kapela sv. Roka	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-308	Perušić	Ruševine Starog grada Perušića	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6340	Perušić	Zgrada, Trg popa Marka Mesića 2	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-324	Plitvica Selo	Tradicijska okućnica, Plitvica Selo 081	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5692	Plitvička Jezera	Arheološko nalazište Gradina Kozjak (Krčingrad)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-1861	Plitvička Jezera	Četiri zgrade	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6849	Plitvička Jezera	Hidrocentrala na jezeru Burget	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3857	Plitvička Jezera	Hotel "Plitvice"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-



Z-1862	Plitvička Jezera	Kompleks zgrada Vila Izvor	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3775	Plitvička Jezera	Restoran "Kozjak"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3854	Plitvička Jezera	Zgrada društvene prehrane	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3855	Plitvička Jezera	Zgrada poštanskog ureda	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-323	Plitvički Ljeskovac	Ruralni ansambl, Plitvički Ljeskovac 22	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6447	Podlapača	Crkva sv. Jurja	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-329	Podum	Ruševine crkve sv. Marka	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6123	Prijeboj	Zgrada lugarnice	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4119	Prozor	Crkva Uzvišenja sv. Križa	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2376	Prozor	Ostaci mitreja	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6567	Ramljani	Crkva sv. Arhandela Mihovila	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5826	Ričice	Crkva sv. Marije Magdalene	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6850	Selo Marko Sveti	Arheološki lokalitet Ostaci crkve svetog Marka	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2000	Senj	Crkva sv. Marije od Arta	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2004	Senj	Crkva sv. Martina	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2005	Senj	Gradska loža, Frankopanski trg	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5582	Senj	Kaštel Ožegovićianum	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-158	Senj	Katedrala Uznesenja Blažene Djevice Marije	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-159	Senj	Kuća Petrovski	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4186	Senj	Kulturno - povijesna cjelina grada Senja	Nepokretno	kulturno	dobro - kulturno - povijesna cjelina	-
Z-2003	Senj	Palača Vukasović (Gradski muzej Senj)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-160	Senj	Tvrđava Nehaj	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2002	Senjska Draga	Kapela sv. Mihovila s fontanom i grobnicom	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
P-4726	Sinac	Arheološko nalazište Pećina Bobinac-Kozerina	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3951	Sinac	Crkva sv. Ilije Proroka	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3179	Sinac	Ruralna cjelina Majerovo Vrilo - Miletina Skela	Nepokretno	kulturno	dobro - kulturno - povijesna cjelina	-
Z-5659	Smiljan	Arheološki lokalitet Čovini-Crikvine	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4551	Smiljan	Crkva sv. Marije Karmelske	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3772	Smiljan	Kapela Bezgrešnog Začeca Blažene Djevice Marije	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2265	Smiljan	Memorijalni centar „Nikola Tesla“ Smiljan	Nepokretno	kulturno	dobro - kulturno - povijesna cjelina	-
Z-6639	Smiljan	Most preko potoka Otešice	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-



Z-3856	Smokrić	Most na rijeci Suvaji i cisterna s oknom	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6349	Stajnica	Crkva sv. Nikole Biskupa	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6352	Stajnica	Kapela sv. Petra i Pavla	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-2485	Stara Novalja	Crkva sv. Kristofora	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6410	Starigrad	Crkva sv. Jakova Apostola	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6629	Studenci	Crkva svetog apostola evanđelista Luke	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-1686	Sveti Juraj	Arheološko nalazište i crkva sv. Filipa i Jakova	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5793	Sveti Juraj	Crkva sv. Jurja	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-3445	Sveti Rok	"Majstorska cesta"	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6341	Sveti Rok	Crkva sv. Roka	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6951	Široka Kula	Ostatci Turske kule	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6342	Štikada	Hram sv. Apostola Pera i Pavla	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-4552	Trnovac	Crkva sv. Nikole biskupa	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5938	Udbina	Arheološka zona Gradina	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5946	Udbina	Arheološki lokalitet sv. Marko-Grob na Udbini	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-5932	Udbina	Arheološko nalazište Ostatci katedrale sv. Jakova (Korija)	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6939	Vrelo Koreničko	Crkva Uspenja Presvete Bogorodice	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6096	Vrhovine	Crkva sv. Arhangela Mihajla i Gavrila	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-
Z-6061	Zalužnica	Crkva sv. Petra i Pavla	Nepokretno pojedinačno	kulturno	dobro	-



**14.10 Prilog 10. Kulturna dobra – Primorsko-goranska županija**

PRIMORSKO – GORANSKA ŽUPANIJA			
Oznaka	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
Z-5290	Bakar	Etnografska zona Bakarskih prezida - Takala	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-114	Bakar	Kompleks Kaštela	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-832	Bakar	Palača Marochini (Palača "Studio et labore")	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5194	Bakar	Urbanistička cjelina grada Bakra	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-6682	Bakarac	Etnografska cjelina Bakaračke tunere	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1995	Bakar-dio(Sveti Kuzam)	Crkva sv. Kuzme i Damjana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0282	Barbat na Rabu	Podmorsko arheološko nalazište	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-829	Barbat na Rabu	Utvrda sv. Damjana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2732	Baška	Arheološka zona Korintija, Bosar-Sokoli	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-5306	Baška	Arheološko nalazište crkve sv. Nikole i grobnice	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2699	Baška	Kulturno-povijesna cjelina grada Baške	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
RRI-0384	Baška	Podmorsko arheološko nalazište	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2933	Beli	Arheološka zona Banićeve pećine i Čampari	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1842	Beli	Crkva Prikazanja Bogorodice u hramu	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1841	Beli	Kapela sv. Antuna Opata na groblju	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1843	Beli	Kapela sv. Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2688	Beli	Kulturno-povijesna urbanistička cjelina naselja Beli	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2600	Beli	Mlin za masline -"toš", Beli 91	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5409	Beli	Plemički izvangradski posjed pastirski stan Konec	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1766	Breza	Crkva Bezgrešnog začeca Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2724	Bribir	Ostaci Frankopanskog kaštela s kulom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5479	Bribir	Rodna kuća akademika Josipa Pančića	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1683	Brod Moravice	Crkva sv. Nikole i župni ured	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0222-1978.	Brod Moravice	Etnozona Sv. Andrija - Kuti	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina



Z-115	Brod na Kupi	Kaštel "Zrinski"	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6684	Brseč	Rodna kuća Eugena Kumičića	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-794	Brseč	Toš, Brseč bb	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2692	Brseč	Urbanistička cjelina naselja Brseč	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-5303	Brzac	Ruralna cjelina naselja Brzac	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-5024	Brzac	Samostan trećoredaca glagoljaša s crkvom sv. Marije od Bezgrešnog Začeca	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0390-1976.	Colnari	Ruralna cjelina naselja	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1684	Cres	Benediktinski samostan sv. Petra Apostola	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-784	Cres	Crkva i samostan sv. Franje	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-127	Cres	Crkva sv. Izidora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2203	Cres	Crkva sv. Jakova	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-129	Cres	Crkva sv. Marije Velike (Snježne)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-93	Cres	Crkvice sv. Duha	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-125	Cres	Gradska loža, Trg Franje Petrića	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Rješ. br: 179/1-1967	Cres	Hidroarheološke zone od rta Prklo do Riječke luke	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2347	Cres	Južna kuća Rodinis, Bernardino Rizzi 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2200	Cres	Kapela sv. Marije Magdalene	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2201	Cres	Kapela sv. Marije Magdalene s pomoćnom južnom građevinom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2202	Cres	Kapela sv. Šimuna	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2685	Cres	Kulturno-povijesna urbanistička cjelina grada Cresa	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-128	Cres	Palača Arsan-Petris, Ribarska 7	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3957	Cres	Palača Moise, Ulica G. Moise 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0179	Cres	Podmorske arheološke zone	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-3702	Cres	Porta Bragadina, kopnena gradska vrata, Šetalište 20. travnja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3701	Cres	Porta Marcella, glavna kopnena gradska vrata, Šetalište 20. travnja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2346	Cres	Sjeverna kuća Rodinis, Pjaceta 16, 17, 19	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno





Z-83	Cres	Srednjovjekovni hospicij, Trg sv. Frane	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-126	Cres	Venecijanska kula, Put fortece	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3417	Crikvenica	Arheološko nalazište Igralište	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-117	Crikvenica	Hotel "Miramare", Bana Jelačića 2	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-116	Crikvenica	Hotel "Therapia"	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
BG-601/1-75	Crikvenica	Kameni objekt, Braće Buchofer 24	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-345	Crikvenica	Kompleks bivšeg pavlinskog samostana u Crikvenici – Kaštel	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5312	Crikvenica	Kulturno-povijesna cjelina grada Crikvenice	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2697	Crikvenica	Kulturno-povijesna cjelina naselja Kotor	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-5089	Crikvenica	Ruralna cjelina naselja Sopaljska	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-833	Crikvenica	Stambene zgrade, Gorica 14 i 22	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1981	Čabar	Crkva sv. Antuna Padovanskog s križnim putom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1980	Čabar	Dvorac Zrinski-kurija	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1983	Čabar	Grobница Ghyczy-Paravić na groblju	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1984	Čabar	Grobница obitelji Ghyczy na groblju	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2599	Čabar	Kapela Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1982	Čabar	Mauzolej obitelji Ivana Križa na groblju	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-792	Čavle	Čebuharova kuća, Čavle kbr. 206	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5034	Čavle	Kuća Linić, kbr. 166	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-791	Čavle	Tradicijska kamena zgrada, Čavle, kbr. 203	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0319-1972.	Čižići	Etnozona naselja Čižići	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2348	Ćunski	Torać-mlin za masline, Ćunski 11	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0365-1975.	Delači	Etnozona Delači, Maklen, Moravička Sela	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-147	Delači	Kuća Delač, Delači 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-148	Delači	Kuća Ožanić-Žižek, Delači 8	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0278-1971.	Delači	Ruralna cjelina	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-150	Delnice	Stambena zgrada, Supilova 94	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



Z-2682	Dobrinj	Kulturno-povijesna urbanistička cjelina grada Dobrinj	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-344	Dobrinj	Zvonik župne crkve	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0367-1975.	Dolovo	Etnografska zona Dolovo	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
RRI-0326-1973.	Dolovo	Ruralna cjelina naselja Dolova	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
RRI-0199-1978.	Doluš	Etnozona Doluš - Brod Moravice	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
RRI-0424-1977.	Draga Baščanska	Etnozona Sveti Juraj	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-5469	Draga Baščanska	Kulturno-povijesna cjelina naselja sv. Juraj i Bernardovi	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-152	Draga Baščanska	Stupa za sukno i mlin za žito	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-151	Dramalj	Toš - mlin za masline, uvala Pazdehova	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5088	Drivenik	Kulturno-povijesna cjelina grada Drivenika	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2210	Filozici	Kapela sv. Marije Magdalene	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3031	Fužine	Crkva sv. Antona Padovanskog	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2930	Fužine	Kulturno-povijesna cjelina grada Fužina	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-7130	Gabonjin	Ruralna cjelina Gabonjin	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1998	Gerovo	Crkva sv. Hermagora i Fortunata	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-834	Gerovo	Kompleks crkve Blažene Djevice Marije "Majke Božje Svetogorske" s pripadajućim građevinama, ruševnim građevinama, sajmištem, te pašnjakom i šumom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RZG-0227-1969.	Gomirje	Manastir Gomirje sa crkvom Roždenija sv. Jovana Preteče	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0395-1976.	Gornji Kuti	Etnozona Kuti - Brod Moravice	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
RRI-0374-1975.	Gornji Kuti	Stambeni objekt Mance, Kuti 21	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2595	Goršeti	Crkva sv. Lucije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0371-1975.	Gostinjac	Toš (mlin za masline)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-793	Gostinjac	Tradicijska stambena zgrada, Gostinjac bb	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0405-1976.	Grižane-Belgrad	Gradina Badanj	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5214	Grižane-Belgrad	Ruralna cjelina Belgrad	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
P-5274	Grižane-Belgrad	Ruševina kaštela u Grižanama	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2935	Grobnik	Arheološka zona nekropole Grobišće	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina



Z-113	Grobnik	Kompleks kaštela Grobnik	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5340	Grobnik	Župna crkva svetih Filipa i Jakova	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2597	Hrib	Crkva sv. Leonarda	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-12	Ičići	Vila Münz, Liburnijska 3	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-47	Ilovik	Antički brodolom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3109	Ilovik	Mletačka kula	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2735	Jadranovo	Arheološka zona poluotoka Havišće	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1989	Jelenje	Crkva sv. Mihovila	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5335	Jurandvor	Crkva sv. Lucije s benediktinskom opatijom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5503	Jurandvor	Kulturno-povijesna ruralna cjelina Jurandvor	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-3033	Kampor	Franjevački samostanski kompleks sv. Bernarda Sienskog	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1991	Kastav	Crekvina-nedovršena građevina Crkve Uznesenja Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2205	Kastav	Crkva sv. Antuna Pustinjaka	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1992	Kastav	Crkva sv. Fabijana i Sebastijana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2207	Kastav	Crkva sv. Lucije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-112	Kastav	Crkva sv. Mihovila	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2206	Kastav	Crkva Sv. Trojstva (Sveta Trojica)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2687	Kastav	Kulturno-povijesna urbana cjelina Kastva	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
P-5673	Kastav	Zidine grada Kastva	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1770	Klana	Crkva sv. Jerolima	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1769	Klana	Crkva sv. Mihovila na groblju	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1854	Klana	Crkva sv. Roka	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5331	Klimno	Ruralna cjelina Klimno	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-135	Kornić	Crkva sv. Dunata	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5332	Kornić	Kulturno-povijesna cjelina naselja Kornić	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-5333	Kornić	Ruralna kulturno-povijesna cjelina naselja Lakmartin	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
P-5627	Kostrena	Arheološka zona Solin	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI- 0213, Rješ: 322/1-1969	Kraj	Ruralna cjelina Kraj	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina



Z-789	Kraljevica	Novi grad Zrinskih	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-790	Kraljevica	Stari grad Zrinskih s crkvom sv. Nikole	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-347	Kraljevica	Svjetionik Oštro	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0341-1973.	Kras	Etnološka zona	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
P-4442	Krk	Arheološko nalazište antičke nekropole, ranokršćanske ceterijalne i benediktinske opatijske crkve sv. Lovre s grobljanskim arealom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-786	Krk	Crkva Majke Božje od zdravlja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3106	Krk	Franjevački samostanski kompleks sv. Franje Asiškog	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-830	Krk	Kasnoantički gradski bedem u cjelini s međuprostorom i renesansnim bedemima, Vela placa 8	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-131	Krk	Kaštel	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-133	Krk	Kompleks Katedrale Uznesenja Blažene Djevice Marije i crkve sv. Kvirina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2684	Krk	Kulturno-povijesna urbanistička cjelina grada Krka	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
RRI-0177	Krk	Podmorske arheološke zone	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-132	Krk	Šesterokutna kula	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6979	Ledenice	Ruševine staroga grada Ledena	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5178	Linardići	Ruralna cjelina Linardići	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
P-5799	Liplje	Grobljanska kapela Sv. Leonarda	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1773	Lisac	Crkva sv. Jurja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-343	Lovran	Crkva sv. Jurja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-111	Lovran	Kapela sv. Trojstva u Lovranu	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2695	Lovran	Povijesna cjelina naselja Lovran	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2728	Lovranska Draga	Arheološka zona kanjona Lovranske Drage i Medvejice	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1996	Loznati	Arheološka zona Lovreški-Polacine	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2934	Loznati	Arheološka zona Pelginja-Pukonjina	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1851	Lubenice	Kapela sv. Mihovila	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



Z-2686	Lubenice	Kulturno -povijesna urbanistička cjelina naselja Lubenice	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1990	Lubenice	Župnička kuća	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2729	Mala Učka	Arheološka zona Molinarska Draga-Podmaj	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-5090	Mala Učka	Ruralna cjelina Mala Učka	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1986	Male Drage	Crkva sv. Duha	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4428	Male Drage	Kulturno-povijesna cjelina naselja Male Drage	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2349	Mali Lošinj	Arheološka zona Oruda	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2350	Mali Lošinj	Arheološka zona Palacol	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-3418	Mali Lošinj	Kaštel	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-48	Mali Lošinj	Nalazište okamenjenih antičkih amfora, posuđa i tegula	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-49	Mali Lošinj	Ostaci tegula	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0309	Mali Lošinj	Podmorsko arheološko nalazište poluotok Kolo	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1685	Mali Lošinj	Pomorska škola, Trg žrtava fašizma	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6994	Mali Lošinj	Urbanistička cjelina grada Maloga Lošinja	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-87	Mali Lošinj	Zgrada zbirke "Piperata", Vladimir Gortana 35	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0314-1972.	Malinska	Etnografska zona Dubašnica	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-14	Martinšćica	Antički brodolom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-165	Martinšćica	Crkva sv. Jeronima i samostan	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0310	Martinšćica	Podmorsko arheološko nalazište rt Kijac	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2932	Merag	Arheološka zona Sveti Bartolomej	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1850	Merag	Kapela sv. Vida, unutar pastirskog stana Sv. Vid	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1767	Miholašćica	Arheološko nalazište sv. Kristofor	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5026	Milohnići	Crkva sv. Krševana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5615	Milohnići	Ruralna kulturno-povijesna cjelina Milohnići	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1985	Moravička Sela	Crkva sv. Marije Škapularske (sv. Marije Snježne)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2694	Mošćenice	Povijesna urbana cjelina naselja Mošćenice	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-154	Mošćenice	Toš - mlin za masline, Mošćenice 60	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2733	Mošćenička Draga	Arheološka zona kanjona Draga i Peruna	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina



Z-5299	Mošćenička Draga	Kulturno-povijesna (urbanistička) cjelina Mošćenička Draga	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-3107	Nerezine	Kula Kolana Draže	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3954	Nerezine	Mlin za masline - "tuorić"	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6858	Novi Vinodolski	Arheološki ostatci utvrde Lopar	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6742	Novi Vinodolski	Crkva sv. Marina s arheološkim nalazištem na otočiću Sveti Marin	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-840	Novi Vinodolski	Frankopanski kaštel s kulom Kvadrac	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5087	Novi Vinodolski	Kulturno povijesna urbanistička cjelina Novi Vinodolski	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-15	Novi Vinodolski	Olupina njemačkog ratnog broda "TA 45" (SPICA)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2937	Omišalj	Arheološka zona i etnološka zona Voz	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2734	Omišalj	Arheološka zona otoka Sveti Marko	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1688	Omišalj	Arheološko nalazište i crkvice Mohorov	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1774	Omišalj	Crkva sv. Antona Padovanskog	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1775	Omišalj	Crkva sv. Jelene	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2208	Omišalj	Crkva sv. Josipa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2209	Omišalj	Crkva sv. Jurja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2345	Omišalj	Crkva sv. Mihovila	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1853	Omišalj	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5016	Omišalj	Kompleks Mirine-Fulfinum s arheološkim nalazištem	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-6884	Omišalj	Kuća Kumbatović-Landauf, Dubec 17	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2006	Omišalj	Povijesna urbana cjelina Omišalj	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
RRI-0189-1968.	Omišalj	Skupina gospodarsko-etnografskih objekata	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
P-5320	Opatija	Amerikanski vrtovi u Opatiji	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-6405	Opatija	Arhitektonski sklop Evangeličke crkve	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-839	Opatija	Casino di Lettura, Ulica sv. Florijana 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-788	Opatija	Crkva sv. Jakova	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6728	Opatija	Hotel Imperial	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5251	Opatija	Kupalište Angiolina i hidropatski zavod	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



Z-2696	Opatija	Povijesna urbana cjelina naselja Volosko	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2690	Opatija	Urbanistička cjelina grada Opatije	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-6727	Opatija	Vila Angiolina s perivojem	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3699	Opatija	Vila Kesselstadt, Ulica Vladimira Nazora 6	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-110	Opatija	Villa Rozalija, Ive Kaline 9	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0252, Rješ: 01-64/6-1970	Opatija	Zgrada Zora	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1768	Orlec	Arheološko nalazište Skulka	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0226, Rješ:07-531/1-1969	Orlec	Kamena kuća	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2211	Orlec	Kapela sv. Ivana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1845	Orlec	Kapela sv. Mihovila	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2689	Orlec	Kulturno-povijesna ruralna cjelina naselja Orlec	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-149	Orlec	Mlin za masline, Orlec	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1844	Orlec	Pastirski stan Batajna	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-795	Orlec	Toš, Orlec 7	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5022	Osojnik	Crkva sv. Petra i Pavla	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3210	Osor	Arheološko nalazište Jami na Sredi	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3110	Osor	Arheološko nalazište sv. Platon	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-123	Osor	Biskupski dvori (župna kuća)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-121	Osor	Crkva sv. Gaudencija	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-122	Osor	Crkva sv. Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-120	Osor	Gradska vijećnica	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3420	Osor	Gradski bedemi	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-838	Osor	Kompleks zgrada	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3953	Osor	Kulturno-povijesna cjelina zaselka Veli Tržić	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-3081	Osor	Kulturno-povijesna urbana cjelina naselja Osor	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-77	Osor	Ostaci antičke keramike i građevnog materijala	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5063	Osor	Pokretni most preko Kavuada u Osoru	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-119	Osor	Ranokršćanski kompleks uz crkvom sv. Marije od Anđela na groblju	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



Z-124	Osor	Ruševine crkve sv. Marije i samostana na Bijaru	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-785	Osor	Ruševine opatije sv. Petra	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2721	Pasjak	Crkva sv. Mihovila	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-37	Pernat	Antički brodolom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1857	Pernat	Kapela sv. Jurja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0306	Pernat	Podmorska arheološka zona Pernat	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1856	Pernat	Svjetionik na hridi Zaglav	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2598	Plešće	Crkva Presvetog Trojstva	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1979	Plešće	Kuća i gospodarstvo Čop, Antuna Muhvića 28	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1859	Podčudnič	Ladanjski sklop Majer	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2722	Poljica	Crkva sv. Kuzme i Damjana sa zvonikom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0315-1972.	Poljica	Etnografska zona	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-137	Porat	Franjevački samostan s crkvom sv. Marije Magdalene	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-130	Porozina	Samostan (ruševina) i crkva sv. Nikole	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1858	Porozina	Svjetionik Prestenica	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0383-1975.	Praputnjak	Etnozona Praputnjak	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
RRI-0362-1975.	Praputnjak	Ruralna cjelina Praputnjak	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2683	Predošćica	Kulturno-povijesna ruralna cjelina naselja Predošćica	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1987	Prezid	Crkva sv. Vida	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5527	Prezid	Deuce - arheološki ostaci obrambenog sustava Claustra Alpia Iuliarum	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-146	Prezid	Kuća Vesel, Goranska 36	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-145	Prezid	Kuća Žagar, Goranska 117	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0262-1970.	Prezid	Ruralna cjelina naselja Prezid	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
RRI-0426, BG-170/1-78	Prezid	Zgrada Lipovac, Bratstva i jedinstva 61	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0427, Bg-171/1-78	Prezid	Zgrada Ožbolt, Bratstva i jedinstva 50	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-134	Punat	Kompleks Franjevačkog samostana s crkvom Navještenja Marijina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7150	Punat	Ruralna cjelina naselja Punat	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina





Z-346	Punat	Toš, Stara placa 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-836	Punta Križa	Arheološko nalazište	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3108	Punta Križa	Gospodarsko - ladanjski kompleks obitelji Antoniazzo de Bocchina s kapelom sv. Antuna Opata	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1994	Rab	Benediktinski samostan sv. Andrije apostola	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2204	Rab	Crkva Sv. Križa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-142	Rab	Kapela sv. Franje	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-139	Rab	Katedrala sv. Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-138	Rab	Kneževa palača, Trg Municipium Arba bb	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5659	Rab	Loža u gradu Rabu	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-143	Rab	Ostaci crkve sv. Ivana, samostana i zvonika	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-141	Rab	Palača Nimira, mala, Donja ulica bb	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2700	Rab	Povijesna urbana cjelina Raba	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-140	Rab	Veli zvonik	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4719	Rijeka	"Riječki neboder", Trpimirova 2	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2936	Rijeka	Arheološka zona sv. Križ	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
P-5528	Rijeka	Arheološki ostaci Tarsatičkog principija	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-107	Rijeka	Bivši augustinski, danas dominikanski samostan	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-783	Rijeka	Casa Veneziana (Rezidencija Whitehead), Dolac 07	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-108	Rijeka	Crkva sv. Jeronima	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3700	Rijeka	Crkva sv. Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1342	Rijeka	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1860	Rijeka	Crkve sv. Romualda i Svih Svetih	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5682	Rijeka	Dječja bolnica Kantrida	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1151	Rijeka	Franjevački samostan s crkvom Gospe Trsatske	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-340	Rijeka	Gradska palača, Užarska 26	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-99	Rijeka	Guvernerova palača, Muzejski trg 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4718	Rijeka	Hotel Bristol, Krešimirova 12	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4207	Rijeka	Hotel Emigranti, Milutina Barača br. 7	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



Z-6751	Rijeka	Kameni stup za zastavu-stendarac	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-342	Rijeka	Kaštel Trsat, Petra Zrinskog bb	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-824	Rijeka	Katedrala sv. Vida	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5257	Rijeka	Kuća Decrevi	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2691	Rijeka	Kulturno - povijesna cjelina grada Rijeke	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2725	Rijeka	Kulturno-povijesna cjelina Groblja Kozala	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2726	Rijeka	Kulturno-povijesna cjelina Groblje Trsat u Rijeci	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-6993	Rijeka	Kulturnopovijesna industrijska cjelina bivše tvornice INA Mlaka	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-3780	Rijeka	Lansirna stanica torpeda i kompresorska stanica za punjenje torpeda zrakom u sklopu bivše tvornice "Torpedo"	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2187	Rijeka	Lučka skladišta XIII (12) i XV (13), Budimpeštansko pristanište	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2188	Rijeka	Lučka skladišta XIX (18), XX (19), XXI (20) i XXII (21), Praško pristanište	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-825	Rijeka	Lučko skladište XIV (17), Visinov gat	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-826	Rijeka	Mauzolej Gorup	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-827	Rijeka	Mauzolej Manasteriotti	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-828	Rijeka	Mauzolej Whitehead	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6506	Rijeka	Motel Panorama	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1427	Rijeka	Palača Adria, Riva 16	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-106	Rijeka	Palazzo Modello, Negrijeva 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-341	Rijeka	Sinagoga	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-104	Rijeka	Stari gradski zid ispred O.Š. "Nikole Tesle", Trg Ivana Klobučarića 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-155	Rijeka	Sudbena palača i zatvor, Žrtava fašizma 7	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5529	Rijeka	Sv. Katarina - Arheološki ostaci obrambenog sustava Claustra Alpia Iuliarum	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3956	Rijeka	Vila Kramar, Franca Prešerna 32	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-105	Rijeka	Villa nadvojvode Josipa Habsburga, Park Nikole Hosta br. 2	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



Z-3955	Rijeka	Zgrada Bakarčić, Milana Smokvina 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-823	Rijeka	Zgrada "Teatra Fenice", Dolac 13	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-102	Rijeka	Zgrada bivše tvornice "Rikard Benčić", Krešimirova 28	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-103	Rijeka	Zgrada bivšeg Lazareta, Krešimirova 38	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-109	Rijeka	Zgrada bivšeg Municipija, Trg Riječke rezolucije 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3032	Rijeka	Zgrada Celligoi, Tizanova 9	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-101	Rijeka	Zgrada Filodrammatice, Korzo 28	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-100	Rijeka	Zgrada Hrvatskog narodnog kazališta "Ivana pl. Zajca", Verdijeva bb	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4558	Rijeka	Zgrada Venutti, Pomerio 23	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5872	Rijeka	Željeznička remiza s okretnicom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0396-1976.	Risika	Etnozona Paprata - Risika	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
RRI-0379-1975.	Risika	Etnozona Risika - Dolinje Selo	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
RRI-0397-1976.	Risika	Ruralna cjelina Risika - Glavica	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
RRI-0376-1975.	Risika	Stambeni objekt s gospodarskim okolišem	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5033	Rtić	Crkva Sv. Franje Ksaverskog	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0219-1969.	Rukavac	Brežuljak sa spaljenom crkvom sv. Luke, zgradom stare škole te grobljem s kapelom sv. Roka	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
RRI-0316-1972.	Rukavac	Ruralna cjelina zaseoka Andrejići	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-5023	Selce	Kuća Joze Lončarića, ex. Slavka Jeličića 45	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-7147	Selce	Vodosprema (stara pučka štirna)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RZG-0188-1969.	Severin na Kupi	Dvorac Severin na Kupi	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5485	Skrad	Hidroelektrana Munjara Zeleni vir	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-118	Skrad	Zgrada Lončarić, Goranska 12	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0364	Stara Baška	Podmorsko arheološko nalazište	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1852	Stivan	Kapela sv. Grgura	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1849	Stivan	Kapela Svih Svetih	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6791	Strilčići	Ostatci crkve sv. Nikole kod sela Strilčić na otoku Krku	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1855	Studena	Crkva sv. Nikole	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



P-5540	Studena	Mlake - Lipice - arheološki ostaci obrambenog sustava Claustra Alpia Iuliarum	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0178	Supetarska Draga	Podmorska arheološka zona	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-144	Supetarska Draga	Samostan benediktinaca s crkvom sv. Petra	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-22	Susak	Antički brodolom s teretom građevinskog materijala	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5541	Susak	Ruralna kulturno-povijesna cjelina naselja Susak	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1772	Sužan	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2731	Sveti Petar	Arheološka zona gradinskoga naselja na Sisu	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1771	Sveti Vid-Miholjice	Crkva sv. Kuzme i Damjana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0368-1975.	Sveti Vid-Miholjice	Etnozona Miholjice - Semenje	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
RRI-0399-1976.	Sveti Vid-Miholjice	Etnozona Seršići - Sv. Vid	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
RRI-0402-1976.	Sveti Vid-Miholjice	Ruralna cjelina naselja Sv. Vid	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1401	Sveti Vid-Miholjice	Stambeni objekt s okolišem	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2723	Šilo	Arheološka zona Za Zidine-Mirine	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1999	Šimatovo	Crkva sv. Mihovila na groblju	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1848	Škalnica	Crkva sv. Vincenca	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-5216	Tribalj	Tradicijska kuća Belobrajić s okućnicom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6750	Turčić	Zvonik sv. Apolinara	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-36	Unije	Antički brodolom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-50	Unije	Parobrod "Tihany"	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2730	Valun	Arheološka zona Bučev	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-1993	Veli Brgud	Crkva Bezgrešnog začeca Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1988	Veli Brgud	Crkva sv. Nikole	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0221-1969.	Veli Brgud	Ruralna cjelina	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-3419	Veli Lošinj	Kula	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0210-1969.	Veli Lošinj	Urbana cjelina Velog Lošinja	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-6885	Velika Lešnica	Ruralna cjelina Velika Lešnica	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2693	Veprinac	Povijesna urbana cjelina naselja Veprinac	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-5032	Viškovo	Kuća Srok, Viškovo 234	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno



Z-153	Viškovo	Kuća Širola-Kovačić, Viškovo 233	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0233-1970.	Viškovo	Rodna kuća Ivana Matetića Ronjgova	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5076	Viškovo	Ruralna cjelina Brnasi-Viškovo	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2212	Vrana	Kapela sv. Jurja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1846	Vrana	Kapela sv. Petra	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1847	Vrana	Kapela sv. Roka	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3030	Vrata	Crkva Majke Božje Lurdske	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2931	Vrbnik	Arheološka zona Kostrilj	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-166	Vrbnik	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-136	Vrbnik	Crkva sv. Jurja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0398-1976.	Vrbnik	Etnozona Misučajnica	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-6883	Vrbnik	Kompleks crkve Uznesenja Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-2698	Vrbnik	Kulturno-povijesna cjelina naselja Vrbnika	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2484	Vrbnik	Nekadašnja crkva sv. Nedjelje	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5096	Zagore	Ruralna cjelina Zagore – Brseč	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-2596	Zamost	Crkva Majke Božje od Pohodjenja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1997	Zamost	Kapela sv. Ivana i sv. Roka	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RRI-0328-1973.	Županje	Ruralna cjelina	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina



### 14.11 Prilog 11. Mišljenja javnopravnih tijela koja sudjeluju u postupku o sadržaju strateške studije

Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
1.	<p><b>Primorsko-goranska županija</b></p> <p><b>Upravni odjel za turizam, poduzetništvo i ruralni razvoj</b></p> <p>Slogin kula 2 51 000 Rijeka</p>	<p>Mišljenje, KLASA: 053-02/17-02/65; URBROJ: 2170/1-08/2-17-2, od 22. studenog 2017.:</p> <p>Odgovori na pitanja sadržana u Obrascu 1.</p> <p>1. Ocjenjujemo da su uključene sve potrebne strategije, planovi i programi i direktive koji se odnose na opseg poslova.</p> <p>2. Smatramo da su relevantni svi raspoloživi podaci o kvaliteti zraka, tla i voda za obradu početnog stanja okoliša.</p> <p>3. Glavni plan će imati utjecaj na kvalitetu zraka, tla i voda te je na njih potrebno obratiti pažnju tijekom izrade Strateške studije.</p> <p>4. Smatramo da su ciljevi zaštite okoliša kvalitetno obuhvaćeni i ocjenjujemo da ih nije potrebno dopuniti.</p>	Nema posebnih komentara.	Nema posebnih napomena.
2.	<p><b>Ministarstvo turizma</b></p> <p>Prisavlje 14 10 000 Zagreb</p>	<p>Mišljenje, KLASA: 334-07/17-02/11; URBROJ: 529-04-17-2, od 22. studenog 2017.:</p> <p>Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran važan je dokument i preduvjet za razvoj turizma Primorsko-goranske, Istarske te Ličko-senjske županije. Modernizacija prometne infrastrukture – cesta, željeznice, morskih i zračnih luka, a time i veća dostupnost turističkih destinacija i mobilnost turista, važni su ciljevi turističkog sektora. Stoga Ministarstvo turizma predlaže da se u izradi konzultiraju i <i>dokumenti Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine te Akcijski plan razvoja cikloturizma.</i></p> <p>U Studiji je bitno s aspekta turizma uključiti u razmatranje utjecaj prometa svih vrsta na turistička mjesta. To se posebno odnosi na zagađenje zraka, tla i utjecaj buke na mjesta predviđena za boravak turista, npr. nacionalne parkove i parkove prirode, plaže te turistička naselja i gradove. Naime, osim dostupnosti i povezanosti koju prometna infrastruktura omogućuje, unutar obveznog sadržaja Studije (određenog u Prilogu I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš – NN 3/17) bit će obrađeni značajni utjecaji na bioraznolikost, more, zrak, klimu, kulturno-povijesnu baštinu, krajobraz i druge sastavnice koje su važne jer njihova kvaliteta utječe na atraktivnost turističke destinacije.</p>	Nema posebnih komentara.	Nema posebnih napomena.



Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
3.	<p><b>Hrvatske autoceste d.o.o.</b></p> <p>Širolina 4</p> <p>10 000 Zagreb</p>	<p>Mišljenje, BROJ: 4211-100-1346/17, od 22. studenog 2017.:</p> <p>Budući da područjem regije Sjeverni Jadran prolaze koridori trase autoceste A6: Čvorište Bosiljevo 2 (A1) - Delnice - Rijeka (čvorište Orehovica, A7) i A7: G.P. Rupa (granica Rep. Slovenije) - Matulji - Orehovica - Sv. Kuzam - Križišće (D523), koji su u nadležnosti društva Autoceste Rijeka - Zagreb d.d., Širolina 4, 10000 Zagreb, potrebno je sagledati mišljenje navedenog društva. Autoceste A9: Kaštel - Pula i A8: Kanfanar - Matulji su temeljem Ugovora o koncesiji dane na upravljanje tvrtki Bina - Istra d.d. sa sjedištem u Zagrebu, Savska cesta 106 te smatramo da je potrebno i navedenog koncesionara uključiti u postupak izrade Strateške studije utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran.</p> <p>Planirani koridori trase autocesta A8 (Veprinac - Jušići i Veprinac - Jurdani) i A7 (Permani - Grobničko Polje) te izgrađene autoceste A1 Zagreb - Split - Dubrovnik koje su u nadležnosti Hrvatskih autocesta, dijelom se nalaze na području regije Sjeverni Jadran te su već uvršteni u važeće Prostorne planove Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije. Mišljenja smo da je temeljem navedene prostorno planske dokumentacije, sve planirane koridore trase autoceste u nadležnosti HAC-a, u dijelu koji se nalazi na području regije Sjeverni Jadran, potrebno obuhvatiti studijom utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran.</p>	<p>Koncesionar Bina – Istra d.d. će se za potrebe izrade Strateške studije kontaktirati po potrebi, ovisno o Glavnom planu razvoja prometnog sustava i postavkama istog, te potrebi prikupljanja eventualno dodatnih podataka.</p>	<p>Nema posebnih napomena.</p>
4.	<p><b>Grad Pazin</b></p> <p>Upravni odjel za komunalni sustav, prostorno uređenje i graditeljstvo</p> <p>Družbe Sv. Ćirila i Metoda 10</p> <p>52 000 Pazin</p>	<p>Mišljenje, KLASA: 351-04/17-01/19; URBROJ: 2163/01-07-04-17-4, od 11. prosinca 2017.:</p> <p>Prilikom analize postojećeg stanja i uzimajući u obzir planiranje prometne infrastrukture na područje zahvata Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcioniranja regije Sjeverni Jadran, smatramo da bi se trebalo uzeti u obzir i dokumente razvoja i planiranja prostora Grada Pazina kao središta Istarske županije, odnosno Strategiju razvoja Grada Pazina i Prostorni plan uređenja Grada Pazina („Službene novine Grada Pazina“ broj: 19/02., 25/02., 26/09., 2/10. - pročišćeni tekst, 21/14., 24/15. i 30/15. – pročišćeni tekst).</p> <p>Naime, Grad Pazin ima povoljan geografski i prometni položaj na sjecištu cestovnih pravaca i željeznice te kao takav prepoznaje važnost razvoja prometa kao najvažnijeg faktora razvoja svih djelatnosti od privrede, turizma, školstva, sporta i kulture. Za razvoj područja Grada Pazina vrlo je važno razviti novi i</p>	<p>Nema posebnih komentara.</p>	<p>Nema posebnih napomena.</p>



Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
		obnoviti postojeći cestovni i željeznički promet pa čak uz cestovni promet planirati i razvoj biciklističkih staza kao poveznicu obale i unutrašnjosti Istre i dodatnu mogućnost kretanja zanimljivu za turiste i lokalno stanovništvo. Naravno, sve u skladu s očuvanjem okoliša i prirodnih resursa kao što su krajobrazne i kulturne vrijednosti prostora te svih sastavnica okoliša.		
5.	<p><b>Grad Umag</b></p> <p>Upravi odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša</p> <p>Giuseppea Garibaldija 6</p> <p>52470 Umag</p>	<p>Mišljenje, KLASA: 351-03/17-01/03; URBROJ: 2105/05-07/01-17-3, od 12. prosinca 2017.:</p> <p>Mišljenja smo, s obzirom na područje naše nadležnosti, da sadržaj Strateške studije može zadržati obvezni sadržaj određen Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17).</p> <p>U nastavku odgovaramo na pitanja sadržana u Obrascu 1. sukladno Vašoj numeraciji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. S obzirom na to da se veliki broj jedinica lokalne samouprave nalazi u pograničnom području, mišljenja smo da bi se u razmatranje trebale uzeti strategije, planovi i programi susjednih zemalja, s ciljem kompatibilnosti i povezivanja prekograničnih prometnih sustava. Također, mišljenja smo da bi se u razmatranje trebale uzeti strategije, planovi i programi koji su izrađeni za neke druge aspekte funkcioniranja lokalne zajednice, npr. zdravstvena zaštita i školstvo. S obzirom na to da je Umag od najbliže bolnice udaljen 90 km, studija bi trebala ponuditi rješenja za premošćivanje takvih nedostataka (npr. poboljšanje prometnica, zračne veze – heliodromi i sl.). U Umagu trenutno nema srednje škole pa učenici trebaju svakodnevno putovati u Buje, Poreč, Kopar pa smo mišljenja da studija treba uzeti u obzir i takve nedostatke.</li> <li>2. Pored podataka koji se odnose na sam okoliš kao što je ekološka mreža mišljenja smo da bi u razmatranje trebalo uzeti i posredne „zagađivače“ okoliša što što je nelegalna izgradnja.</li> <li>3. S obzirom na to da se radi o prometu, mišljenja smo da će najveći utjecaj biti na zdravlje ljudi (ispušni plinovi) te na staklenički efekt.</li> <li>4. Faktori na koje smatramo da posebno treba obratiti pažnju navedeni su u prethodnim točkama.</li> <li>5. Mišljenja smo da nije potrebno dopunjavati definirane ciljeve zaštite okoliša.</li> </ol>	<p>Fokus Glavnog plana je modeliranje prometa i s tim u vezi postavljanje scenarija i prijedlog razvoja optimalnog razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran. U fokusu nisu pojedinačni infrastrukturni projekti.</p> <p>Prekogranični utjecaj je tretiran kroz Strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine, a dio koje će se obavezno uvažiti u izradi Glavnog plana.</p> <p>Tijekom izrade Glavnog plana biti će formirane tematske radne skupine, a u izradu Glavnog plana će biti uključena i partnerska vijeća županija.</p>	<p>Nema posebnih napomena.</p>





Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
6.	<p>Hrvatska agencija za okoliš i prirodu</p> <p>Radnička cesta 80</p> <p>10 000 Zagreb</p>	<p>Mišljenje, KLASA: 612-07/17-42/122; URBROJ: 427-07-9-17-2, od 24 studenog 2017.:</p> <p>S obzirom na potencijalni utjecaj Glavnog plana, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode je, temeljem mišljenja Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, u postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti Izmjena i dopuna Plana za ekološku mrežu donijelo Rješenje (KLASA: UP/I 612-07/17-71/03, URBROJ: 517-07-2-1-1-17-2, od 20. veljače 2017. godine) prema kojem je obvezno provesti Glavnu ocjenu Izmjena i dopuna Plana iz razloga što se ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. Glavni plan obuhvaća Primorsko-goransku županiju unutar koje se nalazi 110 područja očuvanja za vrste i stanišne tipove (POVS) i 3 područja očuvanja značajna za ptice (POP); Istarsku županiju sa 65 područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) i 2 područja očuvanja značajna za ptice (POP) te Ličko-senjsku županiju s 59 područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) i 6 područja očuvanja značajna za ptice (POP).</p> <p>Glavnom ocjenom prihvatljivosti za ekološku mrežu u sklopu Strateške studije o utjecaju na okoliš Glavnog plana potrebno je obuhvatiti sve planirane zahvate/projekte koji mogu imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.</p> <p>Osim područja ekološke mreže odnosno provedbe Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, Strateška studija o utjecaju na okoliš Glavnog plana treba, s ciljem utvrđivanja mogućih utjecaja, analizirati i sljedeće sastavnice bitne za očuvanje bioraznolikosti, georaznolikosti, krajobraznih vrijednosti i vrijednosti zaštićenih područja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ugrožena i rijetka staništa (temeljem Zakona o zaštiti prirode, odnosno Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima) – važni lokaliteti i/ili zone;</li> <li>• vrste (flora, fauna, gljive) i njihove populacije, s posebnim naglaskom na recentna nalazišta strogo zaštićenih i ugroženih vrsta (kritično ugrožene, ugrožene i osjetljive/rizične vrste sukladno IUCN kategorizaciji, odnosno crvenim knjigama Republike Hrvatske);</li> <li>• geološka baština – važni lokaliteti i/ili zone;</li> <li>• krajobrazne vrijednosti – područja iznimno vrijednih krajobraznih obilježja;</li> </ul>	<p>Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu provodi se u sklopu Strateške studije o utjecaju na okoliš plana razvoja prometnog sustava funkcioniranja regije Sjeverni Jadran.</p>	<p>Nema posebnih napomena.</p>



Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• zaštićena područja – temeljne vrijednosti.</li> </ul> <p>Utjecaje Glavnog plana (na navedene sastavnice bioraznolikosti, georaznolikosti, krajobraznih vrijednosti i vrijednosti zaštićenih područja) koje je potrebno analizirati odnose se prvenstveno na planirane nove koridore infrastrukturnih zahvata nužnih za prometni razvoj predmetnog područja i na planirana povećanja/proširenja gabarita pojedinih dionica postojećih prometnih koridora, a nužno ih je iskazati kroz analizu sljedećih odrednica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• smještaj i površine trasa te uvjeti gradnje prometnih i vezanih infrastrukturnih sustava;</li> <li>• nepovratni površinski gubitak staništa;</li> <li>• onečišćenje kopnenih voda i mora;</li> <li>• povišenje razine buke i vibracija;</li> <li>• skupni utjecaj na bioraznolikost, zaštićena područja i krajobrazne vrijednosti.</li> </ul>	<p>Fokus Glavnog plana je modeliranje prometa i s tim u vezi postavljanje scenarija i prijedlog razvoja optimalnog razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran. U fokusu nisu pojedinačni infrastrukturni projekti.</p>	
7.	<p><b>Hrvatske ceste d.o.o.</b></p> <p>Vončinina 3</p> <p>10 000 Zagreb</p>	<p>Mišljenje, KLASA: 351-03/2017-1/38, URBROJ: 345-211/517-2017-3/TZ, od 6. prosinca 2017.:</p> <p>Na području obuhvata predmetne studije Hrvatske ceste d.o.o. provode aktivnosti na izradi studijske i projektne dokumentacije za planirane ceste u skladu sa Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (Narodne novine broj 84/2017) i Programom građenja i održavanja javnih cesta za razdoblje od 2017 do 2020. godine („Narodne novine“ broj 47/2017).</p> <p>U okviru izrade studijske i projektne dokumentacije, a temeljem Zakona o zaštiti okoliša (N.N. 80/13) i Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (N.N. 61/14 03/17) za sve planirane državne ceste izrađene su ili će se izraditi studije o utjecaju na okoliš te ishoditi rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Mjere zaštite okoliša iz ishođenih rješenja potrebno je uvažiti u strateškoj studiji.</p> <p>Ukoliko se Glavnim planom planiraju dodatni koridori državnog značenja, koji nisu planirani u prostornim planovima županija na predmetnom području potrebno je istražiti njihov utjecaj na okoliš te obraditi podatke u strateškoj studiji.</p>	<p>Fokus Glavnog plana je modeliranje prometa i s tim u vezi postavljanje scenarija i prijedlog razvoja optimalnog razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran. U fokusu nisu pojedinačni infrastrukturni projekti.</p>	<p>Nema posebnih napomena.</p>



Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
8.	<b>HŽ Cargo d.o.o.</b> Heinzelova 51 10 000 Zagreb	<p>Mišljenje, Naš broj i znak: 991/17, od 12. prosinca 2017.:</p> <p>Obavještavamo Vas da upravitelj HŽ infrastrukture d.o.o. može dostaviti tražene podatke na pitanja vezano za sadržaj i razinu detaljnosti Strateške studije po točkama obveznog sadržaja.</p> <p>HŽ Cargo d.o.o. je u funkciji željezničkog prijevoznika i pridržava se svih propisanih pravnih, administrativnih, tehničkih uvjeta za korištenje željezničke infrastrukture.</p>	Nema posebnih komentara.	Nema posebnih napomena.
9.	<b>Istarska županija</b> <b>Upravni odjel za održivi razvoj</b> Flanatička 29 52 100 Pula	<p>Mišljenje, KLASA: 351-03/17-01/200; URBROJ: 2163/1-08/2-17-04, od 14. prosinca 2017.:</p> <p>Držimo da propisan obvezni sadržaj Strateške studije Uredbe o SPUO sadrži sva bitna poglavlja za izradu Studije, ali je bitno da se jasno definiraju utjecaji na sastavnice okoliša kao i metodologija valorizacije koja mora biti kvalitativna i kvantitativna.</p> <p>Kroz Stratešku studiju potrebno je razraditi okolišne značajke područja na koja provedba Strategije može značajno utjecati kao i postojeće okolišne probleme i to posebno u dijelovima koje se odnose na područja posebnog ekološkog značaja (Natura 2000, zaštićena područja).</p> <p>Sastavnica okoliša na koju prometovanje ima potencijalno najveći negativan utjecaj je zrak, a posljedica je buka što uzajamno utječe na zdravlje ljudi te je na to potrebno dodatno obratiti pozornost, utvrditi utjecaj i predložiti adekvatne mjere. Nadalje povećanje prometa i otvaranje novih koridora može negativno utjecati na tlo (zauzimanje tla), vode (neadekvatna odvodnja i akcidentne situacije) posebno u zonama sanitarne zaštite vode za piće te uzrokovati fragmentaciju staništa što u ukupnosti može negativno utjecati na geo i bioraznolikost. Najveći sektorski pritisak predstavlja turizam. Obzirom da je turizam tradicionalno vezan uz more i obalu utjecaj na ta područja je svakako veći te treba u obzir uzeti planirano povećanje broja turista uz širenje kapaciteta i produženja sezone kao i predviđenog razvoja ruralnog turizma i već vidljivog trenda valorizacije zaštićenih područja prirode u turističke svrhe.</p> <p>Intenzitet prometa na kopnu prati se već duži niz godina u cilju potrebe planiranja razvoja, a u pomorske karte ucrtani su glavni plovni putovi. Međutim, pozornost treba obratiti na manja plovila i na povećanje intenziteta njihove plovidbe u ljetnim mjesecima što, uz ostalo, svakako utječe i na</p>	Nema posebnih komentara.	Nema posebnih napomena.



Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
		<p>intenziviranje problema otpada u moru. Isto tako potrebno je analizirati utjecaj planiranog razvoja infrastrukture vezane uz kružna putovanja (kruzere) čiji je utjecaj na zrak i more potencijalno velik zbog velikog kapaciteta putnika i korištenja fosilnih goriva s velikim udjelom sumpornih spojeva. Također se predlaže analiza usklađenosti ciljeva strategije i odnosa sa drugim strategijama, planovima i programima s posebnim usmjerenjem na strategije, planove i programe na regionalnoj razini (Prostorni plan Istarske županije, Masterplan razvoja turizma, Regionalni program uređenja i upravljanja morskim plažama, Plan navodnjavanja Istarske županije, Istarska kulturna strategija, Županijska razvojna strategija - u fazi donošenja). Valja napomenuti da je za sveobuhvatne izmjene i dopune Prostornog plana Istarske županije proveden postupak strateške procjene utjecaja na okoliš, dok je za Županijsku razvojnu strategiju Istarske županije do 2020. godine, izrađena strateška studija te je u fazi provedba javnog uvida.</p> <p>Vežano uz praćenje stanja okoliša na području Istarske županije dokumenti su objavljeni i dostupni na službenoj internet stranici Istarske županije. Također, ovim putem želimo istaknuti da je tijekom 2017. godine uspostavljen „Program inicijalnog praćenja razine buke okoliša Istarske županije“, u 6 gradova na po 3 lokacije. Program, koji je usmjeren na akustično opterećenje bukom prometa, provodi Zavod za javno zdravstvo Istarske županije te će prvi izvještaj biti dostupan početkom 2018. godine.</p>		
10.	<p><b>Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije</b> Krešimirova 52a 51 000 Rijeka</p>	<p>Mišljenje, Naš znak: 02-200-27/52-17, od 30. studenog 2017.:</p> <p>Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije nema dodatnih zahtjeva u odnosu na obvezni sadržaj strateške studije propisan Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17). Želimo Vam predložiti da prilikom postupka provedbe strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran koristite slijedeće javno dostupne dokumente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Izvještaj o ispitivanju zdravstvene ispravnosti vode za piće na području Primorsko-goranske županije za 2016. godinu, <a href="http://www.zzjzpgz.hr/publikacije/vode_izvjestaj_2016.pdf">http://www.zzjzpgz.hr/publikacije/vode_izvjestaj_2016.pdf</a>,</li> </ol>	Nema posebnih komentara.	Nema posebnih napomena.



Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
		<p>2) Kvaliteta zraka na području Primorsko-goranske županije – objedinjeni izvještaj za 2016. godinu,  <a href="http://www.zzjzpgz.hr/publikacije/kakvoća-zraka-na-području-PGZ-objedinjeni-izvjestaj-za-2016.pdf">http://www.zzjzpgz.hr/publikacije/kakvoća-zraka-na-području-PGZ-objedinjeni-izvjestaj-za-2016.pdf</a>;</p> <p>3) Kakvoća mora na morskim plažama na području PGŽ u 2016. godini,  <a href="http://www.zzjzpgz.hr/publikacije/izvjestaj-more-2016.pdf">http://www.zzjzpgz.hr/publikacije/izvjestaj-more-2016.pdf</a>.</p>		
11.	<p><b>Ministarstvo kulture</b></p> <p><b>Uprava za zaštitu kulturne baštine</b></p> <p><b>Konzervatorski odjel u Puli</b></p> <p>Grada Graza 2</p> <p>52 100 Pula</p>	<p>Mišljenje, KLASA: 612-08/17-01/2744; URBROJ: 532-04-02-10/1-17-04, od 7. prosinca 2017.:</p> <p>Konzervatorski odjel u Puli utvrđuje sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaštita kulturne baštine zajedno sa zaštitom krajobraza u kojem se prožimaju prirodne i kulturne vrijednosti relevantno je pitanje zaštite okoliša i njegove održivosti koje je potrebno razmotriti u Strateškoj studiji (strateškoj procjeni utjecaja na okoliš) i uvrstiti u njen sadržaj.</li> <li>• Nužno je da Strateška studija ima u fokusu sve ključne teme koje se odnose na zaštitu kulturne baštine i to materijalne i nematerijalne.</li> <li>• Pojam zaštite kulturne baštine sadrži u sebi složeniji koncept koji osim formalne zaštite spomenika uključuje zaštitu i očuvanje i evidentirane i zaštićene materijalne (pokretne i nepokretne) i nematerijalne kulturne baštine. Pojam kulturnog dobra odnosi se na onu baštinu koja je zaštićena kao takva posebnim rješenjem Ministarstva kulture i upisana u Registar kulturnih dobara RH (dalje. Registar). Pod pojmom nepokretno kulturno dobro podrazumijevaju se pojedinačne građevine (memorijalne, civilne, vojne, sakralne građevine i urbana oprema), kompleksi građevina (memorijalni, civilni, vojni, sakralni) i kulturno-povijesne cjeline (povijesno-memorijalna područja, povijesna naselja i dijelovi naselja, kulturni krajolik), cjelovito sačuvane ili u arheološkom sloju.</li> <li>• Sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 66/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 i 44/17) nadležno tijelo za zaštitu i očuvanje kulturnih dobara je Konzervatorski odjel Ministarstva kulture na čijem se području kulturno dobro nalazi,</li> </ul>	<p>Fokus Glavnog plana je modeliranje prometa i s tim u vezi postavljanje scenarija i prijedlog razvoja optimalnog razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran. U fokusu nisu pojedinačni infrastrukturni projekti.</p>	<p>Nema posebnih napomena.</p>



Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
		<p>i to treba razlikovati od ingerencije Ministarstava na nacionalnoj razini. Za područje Istarske županije nadležno tijelo za zaštitu kulturne baštine kao prva instanca je Konzervatorski odjel u Puli.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problematika odnosa sustava mjera zaštite kulturnih dobara i dokumenata prostornog planiranja definirana je i u čl. 56. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 66/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 i 44/17).</li> <li>• Područja na koja će provedba Glavnog plana imati najviše utjecaja su: krajobraz, arheološka baština, etnološka baština (suhozidi), nepokretna kulturna dobra (kulturno-povijesne cjeline i pojedinačno zaštićena kulturna dobra).</li> <li>• Važnost kulturne baštine za gospodarski razvoj Županija je tek djelomično i selektivno prepoznata. Dio baštine uopće nije prepoznat i samom tom činjenicom ugrožen (kao na primjer industrijski kompleksi, povijesne željezničke trase s pripadajućim objektima i opremom, vojna arhitektura, turistička arhitektura, kamenolomi, rudnici, melioracijski sustavi, povijesne obalne strukture vezane uz ribarstvo ili vojsku, povijesna hortikultura itd.). Radi minimiziranja negativnih učinaka bilo koje od gospodarskih djelatnosti na kulturnu baštinu potrebna je cjelovita analiza prostora i definiranje mjera zaštite. S prostorno planskog aspekta to su osobito utjecaji područja za razvoj turizma i ugostiteljstva, luke, prometna infrastruktura, energetske i telekomunikacijski sustavi i koridori, vodnogospodarski sustavi i poljoprivreda (akumulacije), utjecaji sportsko rekreacijske namjene/zahvata na većim površinama (npr. golf igrališta) i slično. Strateškom studijom treba se osigurati stvaranje povoljnih uvjeta za opstanak kulturnih dobara/kulturne baštine i poduzimanje mjera potrebnih za njihovo očuvanje i zaštitu.</li> <li>• Podaci o evidentiranim i zaštićenim kulturnim dobrima/baštini sadržani su u prostorno planskoj i drugoj dokumentaciji prostora, a popis zaštićenih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara u Registru kulturnih dobara RH dostupnom na Web</li> </ul>		



Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
		<p>stranicama Ministarstva kulture RH. Stoga je za potrebe izrade strateške studije potrebno uzeti u obzir Prostorni plan Istarske županije, prostorne planove gradova i općina u Istarskoj županiji (sukladno obuhvatu), Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske u kojima su navedeni relevantni podaci za obradu u analizi početnog stanja okoliša i kulturnih dobara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>U cilju dugoročne zaštite kulturnih dobara trebaju tijekom izrade strategije moraju pravovremeno i kontinuirano biti uključeni stručnjaci iz zaštite spomenika, odnosno Konzervatorski odjel u Puli za područje Istarske županije.</li> </ul>		
12.	<p><b>Istarska županija</b> <b>Upravni odjel za turizam</b> Partizanska 5a, 52440 Poreč</p>	<p>Mišljenje, KLASA: 350-02/17-01/02, UR.BR: 2163/1-10/1-17-03 od 7. prosinca 2017.:</p> <p>Smatramo da je prilikom određivanja sadržaja i izrade Strateške studije potrebno uzeti u obzir smjernice razvoja sadržane u Master planu turizma Istarske županije 2015. – 2025.</p>	Nema posebnih komentara.	Nema posebnih napomena.
13.	<p><b>Ministarstvo kulture</b> <b>Uprava za zaštitu kulturne baštine</b> <b>Konzervatorski odjel u Rijeci</b> 51 000 Rijeka</p>	<p>Mišljenje, KLASA: 612-08/17-10/0330, URBROJ: 532-04-02-11/9-17-7 od 1. prosinca 2017.:</p> <p>Smatramo kako sadržaj Strateške studije treba obuhvatiti sljedeće teme:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Postojeće stanje kulturne baštine (uključujući kulturna dobra upisana u Registar i kulturnu baštinu evidentiranu u PP i studijama utjecaja na okoliš) razvrstana po stručnoj nomenklaturi</li> <li>Mogući razvoj kulturne baštine bez provedbe Glavnog plana razvoja</li> <li>Značajke područja na koja provedba ciljeva i mjera plana može značajno utjecati</li> <li>Postojeći problemi kulturne baštine važni za Plan</li> <li>Pregled utjecaja na kulturnu baštinu</li> <li>Mjere zaštite kulturne baštine</li> <li>Sažetak</li> <li>Popis propisa i literature</li> </ol> <p>Kulturnu baštinu mora obrađivati mjerodavna stručna osoba te je potrebno posebnu pažnju obratiti na arheološku i etnološku baštinu i kulturni krajolik pri čemu je potrebno uključiti i evidentiranu baštinu koja nije upisana u Registar kulturnih dobara RH, a prepoznata je u stručnoj literaturi ili dokumentaciji.</p>	Nema posebnih komentara.	Nema posebnih napomena.



Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
14.	<p><b>Primorsko – goranska županija</b></p> <p><b>Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša</b></p> <p>Slogin kula 2 51 000 Rijeka</p>	<p>Mišljenje, KLASA: 350-01/17-04/78, URBROJ: 2170/1-03-08/7-17-2 od 28. studenog 2017.:</p> <p>Očitujemo se kako nemamo dodatnih zahtjeva u odnosu na sadržaj strateške studije propisan Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17).</p>	Nema posebnih komentara.	Nema posebnih napomena.
15.	<p><b>Ministarstvo zaštite okoliša i energetike</b></p> <p>Radnička cesta 80 10000 Zagreb</p>	<p>Mišljenje, KLASA: 351-01/17-02/627, URBROJ: 517-06-1-1-2-17-2 od 28. studenog 2017.:</p> <p>Smatramo kako s aspekta utjecaja i prilagodbe klimatskim promjenama, Strateška studija osim obveznim sadržajem, treba obraditi i procjenu utjecaja klimatskih promjena na području predmetnog Plana, procjenu ranjivosti na klimatske promjene za planirane zahvate iz Plana (analiza očekivanog utjecaja, rizika i kapaciteta za prilagodbu regije ili sektora na učinke klimatskih promjena). Za utvrđivanje klimatskih promjena koje se očekuju na području obuhvaćenim Planom preporučamo koristiti podatke koji su za područje Republike Hrvatske izrađeni u sklopu projekta „Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama“.</p> <p>Ukoliko se utvrdi ranjivost određenog područja na klimatske promjene, potrebno je odrediti odgovarajuće mjere prilagodbe klimatskim promjenama. Za utvrđivanje utjecaja i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima (hidrologija, vodni i morski resursi; poljoprivreda; šumarstvo; ribarstvo, bioraznolikost; energetika; turizam; zdravlje/zdravstvo; prostorno planiranje i upravljanje obalnim područjem; upravljanje rizicima) preporučamo koristiti podatke koji su za područje Republike Hrvatske izrađeni u sklopu projekta „Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama“.</p> <p>Za uključivanje tema vezanih za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama u stratešku studiju preporučamo koristiti Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u stratešku procjenu utjecaja na okoliš (Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into</p>	Nema posebnih komentara.	Nema posebnih napomena.





Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
		<p>Strategic Environmental Assessment) koje su dostupne na mrežnim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike. Smjernicama su razrađena pitanja kako implementacija nekog plana i programa utječe na klimu u smislu emisija stakleničkih plinova, odnosno kako klimatske promjene mogu utjecati na implementirani plan i program.</p> <p>Prilikom razrade poglavlja Mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja, ublažavanja i kompenzacije nepovoljnih utjecaja predlažemo razmotriti mjere kojima će se poticati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- niskouglični promet (cestovni, željeznički, pomorski i zračni promet),</li> <li>- niskouglični gradski promet,</li> <li>- intermodalnu promjenu teretnog i putničkog prometa,</li> <li>- promicanje inteligentnih i integriranih prometnih sustava u gradovima,</li> <li>- eko vožnja,</li> <li>- korištenje alternativnih goriva u prometu,</li> <li>- zelena infrastruktura.</li> </ul> <p>Kao dodatnu literaturu predlažemo mrežne stranice Europske komisije koje se bave problematikom strateške procjene utjecaja na okoliš vezane uz sektor prometa: Strategic Environmental Assessment of Transport Corridors: Lessons learned comparing the methods of five Member States and practice in EU Member States - Executive summary, 2001 i Strategic Environmental Assessment in the Transport Sector: An Overview of legislation, and practice in EU Member States - Executive summary, 2001.</p> <p>Također vas upućujemo na ostale dokumente proizašle iz projekta „Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama” kao što su Nacrt nacionalne Strategije prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu i Nacrt Akcijskog plana. Projekt je pomogao u definiranju ranjivih sektora, procjeni utjecaja i prioritarnih mjera i aktivnosti potrebnih za prilagodbu u sektorima izloženim klimatskim promjenama.</p>		
16.	Hrvatske vode – Vodnogospodarski odjel za	Mišljenje, KLASA: 351-03/17-01/0000588; URBROJ: 374-23-3-17-3, od 1. prosinca 2017.:		Nema posebnih napomena.



Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
	<p><b>slivove Sjevernog Jadrana</b></p> <p>Đure Šporera 3</p> <p>51 000 Rijeka</p>	<p>Potrebno je koristiti referentne dokumente vodnoga gospodarstva i sve zahvate uskladiti s njima: Strategija upravljanja vodama (NN 91/08), Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. - 2021. (NN 66/2016), Višegodišnji programi gradnje 2013.-2023. (NN 117/2015), Odluke o zonama sanitarne zaštite u kojima su predviđeni zahvati uz primjenu odredaba tih Odluka, Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14).</p> <p>Ovisno o zahvatima u prostoru primijeniti odredbe čl. 123 Zakona o vodama.</p> <p>Za sve zahvate koji će biti planirani potrebno je utvrditi hoće li i na koji način utjecati na postizanje ciljeva zaštite vodnog okoliša. To se naročito odnosi na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- postizanje najmanje dobrog ekološkog i kemijskog stanja svih tijela površinskih voda</li> <li>- postizanje najmanje dobrog količinskog i kemijskog stanja svih tijela podzemnih voda</li> <li>- ispunjenje standarda kakvoće voda svih vodnih tijela u zaštićenim područjima</li> <li>- sprječavanje pogoršanja već postignutog stanja bilo kojeg vodnog tijela površinske i podzemne vode</li> <li>- zaštita i očuvanje svih umjetnih i znatno promijenjenih tijela površinskih voda radi postizanja dobrog ekološkog potencijala i dobrog kemijskog stanja površinskih voda, a da se pritom ne ugrozi stanje drugih voda na istom vodnom području</li> <li>- postupno smanjivanje onečišćenja površinskih voda prioriternim tvarima i specifičnim onečišćujućim tvarima te prekid i postupno ukidanje emisija prioriternih opasnih tvari</li> <li>- zaštita, očuvanje i obnavljanje podzemnih voda te osiguravanje ravnoteže između crpljenja i prihranjivanja podzemnih voda te sprječavanje ili ograničavanje unošenja onečišćujućih tvari u podzemne vode.</li> </ul>	<p>Fokus Glavnog plana je modeliranje prometa i s tim u vezi postavljanje scenarija i prijedlog razvoja optimalnog razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran. U fokusu nisu pojedinačni infrastrukturni projekti.</p>	



Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
17.	<b>Ministarstvo zaštite okoliša i energetike</b> Radnička cesta 80, 10000 Zagreb	Mišljenje, KLASA: 612-07/17-58/316; URBROJ: 517-07-2-1-1-17-5, od 18. prosinca 2017.:  Strateška studija treba sadržavati poglavlje Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Strateškom studijom je potrebno analizirati i ocijeniti moguće utjecaje provedbe Glavnog plana na bioraznolikost, georaznolikost, krajobraznu raznolikost i zaštićena područja i strogo zaštićene vrste. Strateška studija treba sadržavati mjere sprječavanja/smanjenja negativnih i nepovoljnih utjecaja, ukoliko se isti prepoznaju.	Nema posebnih komentara .	Nema posebnih napomena.
18.	<b>Hrvatske šume d.o.o.</b> Ulica kneza Branimira 1, 10000 Zagreb	Mišljenje, Ur.broj: BU-06-17-1340/02, od 18. prosinca 2017.:  Prilikom izrade Strateške studije koristiti podatke iz dokumenata Šumskogospodarske osnove i Programi za gospodarenje šumama. Prilikom izrade Strateške studije, obratiti pažnju i analizirati utjecaj na općekorisne funkcije šuma.	Nema posebnih komentara .	Nema posebnih napomena.
19.	<b>Ličko-senjska županija, Grad Senj</b> Obala dr. F. Tuđmana 2, 53270 Senj	Mišljenje, KLASA: 053-02/17-01/11, URBROJ: 2125-03/03-17-03, od 15. prosinca 2017.:  Mišljenja smo kako je obavezni sadržaj Strateške studije, dostatan te nemamo dodatne zahtjeve.	Nema posebnih komentara .	Nema posebnih napomena.
20.	<b>Primorsko-goranska županija, Grad Rijeka, Odjel gradske uprave za razvoj, urbanizam, ekologiju i gospodarenje zemljištem</b>  <b>Direkcija za razvoj, urbanizam i ekologiju</b> Korzo 16, 51000 Rijeka	Mišljenje, KLASA: 351-04/17-01/8, URBROJ: 2170/01-01-10-17-5, od 13. prosinca 2017.:  Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran vrlo je značajan dokument koji je utemeljen na Strategiji prometnog razvoja Republike Hrvatske. U funkcionalnoj regiji Sjeverni Jadran Rijeka je najznačajnije prometno čvorište. Budući prometni razvoj grada Rijeke podrazumijeva ostvarivanje slijedećih ciljeva: definiranje riječkog prometnog čvora kao konkurentnog i održivog prometnog sustava, osiguranje povećane mobilnosti u gradskom prometu i u tom smislu povećanje udjela putovanja javnim prijevozom ne samo u gradu već i na širem prigradskom području, učinkovitije korištenje prometnih sustava kroz primjenu novih tehnologija, te ostvarivanje međusobne suradnje najutjecajnijih dionika u području prometa i prometne infrastrukture kako bi se identificirali zajednički problemi i dalo jedinstveno rješenje prometnog pravca i regionalne povezanosti.	Fokus Glavnog plana je modeliranje prometa i s tim u vezi postavljanje scenarija i prijedlog razvoja optimalnog razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran. U fokusu nisu pojedinačni infrastrukturni projekti.  Tijekom izrade Glavnog plana biti će formirane	Nema posebnih napomena.



Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
		<p>Navedeni ciljevi trebju biti sastavni dio ciljeva ovog plana.</p> <p>Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran je specifičan po tome što se prvi put definira prometni razvoj prostora funkcionalne regije Sjeverni Jadran, unutar koje se uz Primorsko-goransku županiju nalaze i Istarska i Ličko- senjska županija. Ovakav prostorni obuhvat ne samo za Glavni plan već i za samu Stratešku studiju predstavlja poseban izazov obzirom da se radi o velikom području vrlo različitih prometnih i prostornih karakteristika.</p> <p>U funkcionalnoj regiji Sjeverni Jadran Rijeka je ne samo, kako je već spomenuto, najznačajnije prometno čvorište, već je ujedno i najveće i najgušće naseljeno područje. Već na državnoj - strateškoj - razini planirani su na području grada Rijeke veliki zahvati u prometnom segmentu koji će u prvom redu omogućiti daljnji razvoj gospodarstva, a također će utjecati na gradski promet i gradski prostor. S time u vezi možemo napomenuti da uz ciljeve koji se odnose na zaštitu ljudskog zdravlja i prirode treba istaknuti kao jedan od ciljeva i zaštitu urbanog prostora - studija treba napraviti realnu procjenu utjecaja planiranog stanja na urbani prostor te definirati mjere za ublažavanje eventualnog negativnog utjecaja.</p> <p>Sadržaj Studije treba uključiti procjenu utjecaja na okoliš i urbani prostor prilikom izvođenja samih zahvata obzirom da će realizacija nekih zahvata trajati i više godina, te će u tom periodu nastati novi uvjeti u kojima će grad morati funkcionirati (npr. zatvaranje današnje pruge za promet kod izgradnje drugog kolosijeka imat će za posljedicu otežano odvijanje svih vidova prometa u širem centru grada - cestovnog, željezničkog, javnog, pješačkog).</p> <p>Dokumentacija koja će se koristiti kao podloga za izradu Glavnog plana prometnog razvoja funkcionalne regije Sjeverni Jadran je ujedno dokumentacija koja se treba koristiti i prilikom izrade Strateške studije, a navedena je u pripadajućem popisu podloga plana (projektom zadatku), dok su najznačajniji dokumenti iz područja zaštite okoliša čija je priprema, izrada i usvajanje u nadležnosti Grada Rijeke slijedeći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strateške i konfliktne karte buke i prijedlog Akcijskog plana upravljanja bukom za naseljeno područje „grad Rijeka“ (2. krug - referentna godina: 2011.)</li> <li>- Strateške i konfliktne karte buke i prijedlog Akcijskog plana upravljanja bukom za naseljeno područje „grad</li> </ul>	<p>tematske radne skupine, a u izradu Glavnog plana će biti uključena i partnerska vijeća županija.</p>	



Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
		<p>Rijeka“ (3. krug - referentna godina: 2016.; postupak izrade je u tijeku)</p> <p>- Akcijski plan za smanjenje razine prizemnog ozona (2016. g.).</p> <p>- Prijedlog Plana gospodarenja otpadom Grada Rijeke za razdoblje 2017. - 2022. godine, (planira se usvajanje u veljači 2018. g.).</p>		
21.	<p><b>Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja</b></p> <p><b>Uprava za prostorno uređenje, pravne poslove i programe EU</b></p> <p>Ulica Republike Austrije 20, 10000 Zagreb</p> <p><b>Hrvatski zavod za prostorni razvoj</b></p>	<p>Mišljenje Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, KLASA: 350-01/17-02/456, URBROJ: 531-05-1-17-5, od 18. prosinca 2017.:</p> <p>Mišljenje Hrvatskog zavoda za prostorni razvoj, KLASA: 350-01/17-02/14 URBROJ: 320-01/13-17-2, od 13. prosinca 2017.:</p> <p>Smatramo da pri izradi strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran treba uvažiti Strategiju prostornog razvoja Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 106/17) koju je Sabor Republike Hrvatske usvojio dana 13. listopada 2017. godine.</p> <p>Stoga smatramo da među navedenim programskim polazištima u članku 3. Odluke o izradi strateškog dokumenta Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran i članku 2. Odluke o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran, pozivom na članak 50. stavak 3. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, br. 153/13 i 65/17), mora biti navedena i Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 106/17).</p> <p>Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske dostupna je na <a href="https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2D17_1D_1D6_2423.html">https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2D17_1D_1D6_2423.html</a></p> <p>Smatramo također da se u popisu tijela koja su prema posebnim propisima dužna sudjelovati u postupku strateške procjene, ali i izrade dokumenta Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran, pored Javne ustanove Zavoda za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije, trebaju naći i Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Istarske županije i Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Ličko-senjske županije.</p>	<p>Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Istarske županije i Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Ličko-senjske županije su na popisu tijela koja su pozvana da sudjeluju u postupku strateške procjene.</p>	<p>Nema posebnih napomena.</p>



Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
		Prilikom izrade strateške studije potrebno je uzeti u obzir pojedine prioritete i strateška usmjerenja prostornog razvoja, posebno održivost razvoja i korištenja zaštićenih područja i kulturnog naslijeđa.		
22.	<b>MINISTARSTVO REGIONALNOGA RAZVOJA I FONDOVA EUROPSKE UNIJE</b>	<p>Mišljenje, KLASA: 011-01/17-01/227, URBROJ: 538-02-2-1/26-17-2, od 19. prosinca 2017.:</p> <p>Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije (u nastavku teksta: Ministarstvo) nema primjedbi i prijedloga iz svog djelokruga, vezanih uz sadržaj i razinu obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Strateškoj studiji utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran (u nastavku teksta: Strateška studija).</p> <p>Međutim, s obzirom da se kao programsko polazište pri izradi Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran (u nastavku teksta: Glavni plan), u Odluci o izradi strateškog dokumenta „Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran“, kao i u Odluci o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran, navodi Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine, Nacrt 03 (srpanj 2016.), skrećemo pažnju daje u srpnju ove godine Hrvatski sabor donio Strategiju regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine te pri izradi Glavnog plana predlažemo uvid u donesenu Strategiju koja je objavljena na mrežnoj stranici Ministarstva i dostupna putem poveznice: <a href="https://razvoj.gov.hr/o-ministarstvo/djelokrug-1939/regionalni-razvoi/razvojne-strategije/strategija-regionalnoga-razvoja-republike-hrvatske-za-razdoblje-do-kraja-2020-godine/3244">https://razvoj.gov.hr/o-ministarstvo/djelokrug-1939/regionalni-razvoi/razvojne-strategije/strategija-regionalnoga-razvoja-republike-hrvatske-za-razdoblje-do-kraja-2020-godine/3244</a>. Također, predlažemo da se nakon izrade Nacrta Strateške studije, isti dostavi Ministarstvu na uvid i mišljenje.</p>	Nema posebnih komentara.	Nema posebnih napomena.
23.	<p><b>Ministarstvo zaštite okoliša i energetike</b></p> <p>Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom</p> <p>Radnička cesta 80, 10000 Zagreb</p>	<p>Mišljenje, KLASA: 351-03/17-04/1807, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-4, od 18. prosinca 2017.:</p> <p>U odnosu na propisani obvezni sadržaj strateške studije, u predmetnu stratešku studiju potrebno je uključiti gospodarenje otpadom kao posebnu cjelinu i procijeniti utjecaj na okoliš postavljenih ciljeva u gospodarenju otpadom, mjera za postizanje ciljeva i usklađenosti istih s načelima gospodarenja otpadom i redom prvenstva u gospodarenju otpadom. Nadalje, potrebno je poštivati sve mjere zaštite okoliša koje se odnose na gospodarenje otpadom sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“,</p>	Nema posebnih komentara.	Nema posebnih napomena.



Br.	Tijelo	Mišljenja zaprimljena tijekom određivanja sadržaja Strateške studije	Komentar	Napomene
		broj 94/13 i 73/17) i njegovim provedbenim propisima kao i usklađenost s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine.		



## 14.12 Prilog 12. Odluka o pokretanju postupka strateške procjene



**Župan**

KLASA: 022-04/17-01/34  
URBROJ: 2170/1-01-01/5-17-17  
Rijeka, 25. rujna 2017.

Na temelju članka 63. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13 i 78/15) i članka 5. stavka 3. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 3/17), članka 52. stavka 1. točke 23. Statuta Primorsko-goranske županije („Službene novine“ broj 23/09, 9/13 i 25/13 – pročišćeni tekst) i članka 25. stavka 1. Poslovnika o radu Župana Primorsko-goranske županije („Službene novine“ broj 23/14, 16/15, 3/16 i 19/16 - pročišćeni tekst), Župan Primorsko-goranske županije dana 25. rujna 2017. godine, donio je sljedeći

### **Zaključak**

Donosi se Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran.  
(Odluka je sastavni dio ovog Zaključka).



**Župan**

**Zlatko Komadina, dipl.ing.**

### **Dostaviti:**

1. Upravnom odjelu za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima  
n/r pročelnika **izv.prof.dr.sc. Ljudevita Krpana**
2. Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša  
n/r pročelnice **doc.dr.sc. Koraljke Vahtar Jurković**
3. zamjenicima Župana, **svima**





Na temelju članka 63. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13 i 78/15) i članka 5. stavka 3. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 3/17), članka 52. stavka 1. točke 23. Statuta Primorsko-goranske županije („Službene novine“ broj 23/09, 9/13 i 25/13 – pročišćeni tekst) i članka 25. stavka 1. Poslovnika o radu Župana Primorsko-goranske županije („Službene novine“ broj 23/14, 16/15, 3/16 i 19/16 - pročišćeni tekst), Župan Primorsko-goranske županije dana 25. rujna 2017. godine, donio je

## **ODLUKU**

### ***o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran***

#### **Članak 1.**

Donošenjem ove Odluke započinje postupak strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran (u daljnjem tekstu: Glavni plan).

Za provedbu postupka strateške procjene prema ovoj Odluci nadležan je Upravni odjel za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima Primorsko-goranske županije kao nositelj izrade Glavnog plana i vodeći partner na izradi Glavnog plana sukladno Sporazumu o partnerstvu sklopljenom između Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije.

Postupak će se provoditi u suradnji s Upravnim odjelom za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije.

#### **Članak 2.**

Razlozi za donošenje, ciljevi, programska polazišta te obuhvat Glavnog plana utvrđeni su Odlukom o izradi strateškog dokumenta „Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran“ (KLASA: 022-04/17-01/16; URBROJ: 2170/1-01-01/5-17-7 od 24. travnja 2017. godine).

Glavni plan izrađuje se radi osiguranja uvjeta zadovoljenja prometne potražnje i optimalne integracije cjelokupnog prometnog sustava, a sve u korist razvoja gospodarstva na lokalnoj, regionalnoj pa i nacionalnoj razini te poboljšanja kvalitete odnosno standarda života lokalnog stanovništva.

Glavnim planom će se istražiti, u uzajamnoj vezi, društveni, gospodarski, politički i posebni prometni elementi, s ciljem osiguranja adekvatnog razvitka funkcionalne regije Sjeverni Jadran, a dokument će predstavljati temelj za promišljanja razvoja prometnog sustava sukladnog prostornim mogućnostima te zahtjevima i potrebama gospodarstva i stanovništva.

Temeljni cilj Glavnog plana je postizanje učinkovitog i održivog prometnog sustava sukladnog potrebama gospodarstva i stanovnika na prostoru funkcionalne regije Sjeverni Jadran kojim će se riješiti problemi vezani uz nedostupnost, dužinu, troškove i sigurnost putovanja.

Glavnim planom se planira poboljšati i pružanje javne usluge, na način da će se izraditi analiza stanja mreže javnog prijevoza (međugradske, prigradske-županijske te gradske linije) kao i smjernice za poboljšanje organizacije integralnog javnog prometnog sustava koja će obuhvaćati različite oblike ponude.

Izrađeni Glavni plan bit će podloga za definiranje projekata iz domene prometa te se očekuje da će predstavljati strateško utemeljenje za sve buduće prometne projekte,



da će ubrzati pripremu prometnih projekata u zoni obuhvata i povećati vjerojatnost njihovog financiranja iz europskih fondova i drugih financijskih izvora.

Programska polazišta za izradu Glavnog Plana utvrđena su slijedećim strateškim dokumentima Europske unije, Republike Hrvatske, jedinica regionalne (područne) samouprave i jedinica lokalne samouprave s područja obuhvata:

- „Akcijski plan urbane mobilnosti (2009.) – („Action Plan on Urban Mobility (2009.) – State of Play, European Commission, Brussels, 2012“ )
- „Bijela knjiga o jedinstvenom europskom prometnom području – ususret konkurentnom i učinkovitom prometnom sustavu, Europska Komisija, Brisel 2011.“ („White Paper Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system, European Commission, Brussels, 2011.“)
- „Paket urbane mobilnosti – zajedno prema konkurentnoj i učinkovitoj urbanoj mobilnosti, Europska Komisija, Brisel 2013.“ („Urban mobility package- Together towards competitive and resource-efficient urban mobility, European Commission, Brussels, 2013.“)
- Strategija „Europa 2020 za pametan i održiv rast“
- Operativni program „Konkurentnost i kohezija“ 2014. – 2020.
- Program ruralnog razvoja 2014.-2020.
- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine (listopad 2014.)
- Nacionalni prometni model (2016.)
- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (2017.)-Nacrt
- Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine (srpanj 2014.)
- Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine, Nacrt 03 (srpanj 2016.)
- Nacionalni plan razvoja luka otvorenih za javni promet državnog značaja
- Nacionalni plan razvoja luka otvorenih za javni promet od županijskog i lokalnog značaja, Nacrt
- Ostale sektorske strategije Republike Hrvatske u dijelu koji se odnosi na područje obuhvata
- Razvojna strategija Primorsko-goranske županije 2016.-2020. (listopad 2015.)
- Županijska razvojna strategija Istarske Županije do 2020. godine, Nacrt (veljača 2016.)
- Županijska razvojna strategija Ličko-senjske županije 2011.-2013. (prosinac 2010.)
- Prostorni plan Primorsko-goranske županije
- Prostorni plan Istarske Županije
- Prostorni plan Ličko-senjske županije
- Prostorni plan Grada Rijeke
- Prostorni plan Grada Pule
- Prostorni plan Grada Gospića
- Strategija razvoja Grada Rijeke za razdoblje 2014.-2020. godine (rujan 2013.)
- Strategija razvoja urbane aglomeracije Grada Rijeke
- Strategija razvoja Urbanog područja Pula, Nacrt (lipanj 2016.)
- Strategija razvoja Grada Pule (listopad 2010.)



- Izjava o viziji, misiji i ciljevima Grada Gospića (lipanj 2011.), KLASA: 470-01/11-01/03, URBROJ: 2125/01-02-11-01 i Strategija razvoja grada Gospića
- Ostali strateški dokumenti s područja obuhvata plana (kao što su dokumenti prostornog uređenja, sektorske strategije razvoja...).

Obuhvat Glavnog plana je područje funkcionalne regije Sjeverni Jadran, koja obuhvaća administrativno područje Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije.

### Članak 3.

U okviru strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana, provesti će se postupak glavne ocjene prihvatljivosti Glavnog plana za ekološku mrežu sukladno rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike, (KLASA: UP/I 612-07/17-71/03, URBROJ: 517-07-2-1-1-17-2) od 20. veljače 2017. godine iz Priloga I. ove Odluke.

### Članak 4.

U postupku strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana, provesti će se radnje sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13 i 78/15), Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 3/17) i odredbama posebnih propisa iz područja iz kojega se Glavni plan donosi, redosljedom provedbe kako je utvrđeno u Prilogu II. ove Odluke.

### Članak 5.

U postupku strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana prema ovoj Odluci sudjelovat će tijela koja su navedena u Prilogu III. ove Odluke.

### Članak 6.

Upravni odjel za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima dužan je informirati javnost sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13 i 78/15), odredbama Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 64/08) i odredbama Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 3/17).

### Članak 7.

Prilozi I., II. i III. sastavni su dio ove Odluke.

### Članak 8.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja i objavit će se se na internetskim stranicama Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije.

KLASA: 022-04/17-01/34  
URBROJ: 2170/1-01-01/5-17-18  
Rijeka, 25. rujna 2017.



**Prilog I. Odluke**

**Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike, KLASA: UP/I 612-07/17-71/03, URBROJ: 517-07-2-1-1-17-2, od 20. veljače 2017. godine**



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**  
 10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
 tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

**KLASA: UP/I 612-07/17-71/03**  
**URBROJ: 517-07-2-1-1-17-2**  
**Zagreb, 20. veljače 2017.**

28-02-17

RIPUBLICA HRVATSKA PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA		
Datum: 28-02-2017		
<i>053-02/16-01/17-251-17-25</i>		
Uredbena broj	Prilozi	Vrijednost
<i>517-8</i>	-	-

*Prilogi: 1 od 1*

*053-02/16-01/17-251-17-25*

Priloga: 01 od 01-2017		
Klasifikacija: 053-02/16-01/17-251-17-25		
Uredbena broj	Prilozi	Vrijednost
<i>517-8</i>	-	-

*Prilogi: 1 od 1*

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike temeljem članka 48. stavka 6. vezano uz članak 26. stavak 2. i članak 46. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), povodom zahtjeva nositelja izrade plana, Upravnog odjela za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima Primorsko-goranske županije, Adamićeva 10/VI, Rijeka, za prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran, nakon provedenog postupka, donosi

**RJEŠENJE**

Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran, nositelja izrade Plana Upravnog odjela za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima Primorsko-goranske županije, Adamićeva 10/VI, Rijeka, ne može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je obvezna provedba glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

**Obrazloženje**

Nositelj izrade Plana, Upravni odjel za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima Primorsko-goranske županije, Adamićeva 10/VI, Rijeka, podnio je zahtjev za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran. U zahtjevu su u bitnom navedeni podaci sukladno odredbama članka 48. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode (dalje u tekstu: Zakon) i članka 9. Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (Narodne novine, broj 146/2014).

U provedenom postupku ovo Ministarstvo je razmotrilo predmetni zahtjev, razloge donošenja, obuhvat Plana, podatke o ekološkoj mreži (područja ekološke mreže, ciljne vrste i stanišne tipove) te je utvrdilo sljedeće:

Svrha izrade Glavnog plana je analizirati i ocijeniti trenutno stanje prometnog sustava unutar obuhvata Glavnog plana te utvrditi bitne odrednice njegovog daljnjeg razvoja primjernog gospodarstvu i lokalnom stanovništvu. Planom će se analizirati i valorizirati rješenja razvoja prometnog sustava utvrđenog dokumentima prostornog uređenja



(prostornim planovima županije, prostornim planovima područja posebnih obilježja, prostornim planovima uređenja općine/grada, generalnim urbanističkim planovima). Projektom se planira poboljšati i pružanje javne usluge, na način da će se izraditi analiza stanja mreže javnog prijevoza (međugradske, prigradske-županijske te gradske linije) kao i smjernice za poboljšanje organizacije integralnog javnog prometnog sustava koja će obuhvaćati različite oblike ponude. Opći cilj Glavnog plana je „Postizanje učinkovitog i održivog prometnog sustava sukladnog potrebama gospodarstva i stanovnika na prostoru funkcionalne regije Sjeverni Jadran“, putem osiguranja uvjeta zadovoljenja prometne potražnje i optimalne integracije cjelokupnog prometnog sustava, sukladno datostima prostora ovisno o njegovoj namjeni, a u korist nacionalnog, regionalnog i lokalnog gospodarstva i kvalitete/standarda života lokalnog stanovništva.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži (Narodne novine, br. 124/2013 i 105/2015) predmetni Plan obuhvaća Primorsko-goransku županiju unutar koje se nalazi 110 područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) i 3 područja očuvanja značajna za ptice (POP); Istarsku županiju s 65 područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) i 2 područja očuvanja značajna za ptice (POP) te Ličko-senjsku županiju s 59 područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) i 6 područja očuvanja značajna za ptice (POP). S obzirom na izuzetno veliki broj područja ekološke mreže (POVS-a i POP-a) obuhvaćenih predmetnim Planom, ciljeve i planirane aktivnosti te njihove potencijalne utjecaje na ciljne vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže, ovo Ministarstvo nalazi da nije moguće isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je riješeno kao u izreci.

Primjenjujući načelo učinkovitosti i ekonomičnosti postupka u skladu s odredbama članka 10. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/2009) ovo Ministarstvo nije zatražilo mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu o mogućnosti značajnih negativnih utjecaja Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Sukladno odredbama članka 26. stavka 2. Zakona za strategije, planove i programe, za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza strateške procjene, prethodna ocjena obavlja se prije pokretanja postupka strateške procjene utjecaja strategije, plana i programa na okoliš.

Člankom 46. Zakona propisano je da za strategije, planove i programe za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza strateške procjene ili ocjene o potrebi strateške procjene, Ocjenu prihvatljivosti provodi Ministarstvo u skladu s člankom 26. Zakona.

Ako Ministarstvo ne isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja strategije, plana i programa na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, sukladno odredbama članka 48. stavka 6. Zakona donosi rješenje da je za strategiju, plan ili program obvezna glavna ocjena.

U skladu s odredbom članka 51. stavka 3. Zakona ovo Rješenje objavljuje se na internetskoj stranici Ministarstva.

Podnositelj zahtjeva oslobođen je plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 8. stavka 1. točke. 1. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 115/2016).



#### **UPUTA O PRAVNOM LJEKU**

Ovo je Rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog Rješenja.

Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

**VIŠA STRUČNA SLUŽBENICA**

**Natalija Čenec Zglavnik**



**Dostaviti:**

1. Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima, Adamčeva 10/VI, HR-51 000 Rijeka
2. U spis predmeta



**Prilog II. Odluke**

**Redoslijed radnji koje će se provesti u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran**

Radnje koje će se provesti u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran (u daljnjem tekstu: Glavni Plan) su:

1. Upravni odjel za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima (u daljnjem tekstu: Upravni odjel) sukladno članku 6. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 3/17), u daljnjem tekstu: Uredba o SPUO, nakon stupanja na snagu Odluke o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran, započet će s aktivnostima u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš predmetnog dokumenta.  
U svrhu određivanja sadržaja Strateške studije, Upravni odjel će zatražiti mišljenja o sadržaju Strateške studije i razini obuhvata podataka od tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima nadležnih za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja za okoliš (npr. vode, priroda, zrak, more, tlo, krajobraz, kulturno-povijesna baština, buka, otpad itd.) te od jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave na čija područja provedba Glavnog plana može utjecati. Zahtjev za davanje mišljenja o sadržaju Strateške studije sadrži Odluku o izradi strateškog dokumenta „Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran“ te Odluku o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran. U svrhu usuglašavanja mišljenja o potrebnom sadržaju Strateške studije u suradnji s odabranim ovlaštenikom za izradu Strateške studije provode se konzultacije s gore navedenim tijelima.
2. U postupku određivanja sadržaja Strateške studije nadležni Upravni odjeli objavljuju na internetskim stranicama Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije Odluku o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran te informiraju javnost o načinu sudjelovanja u postupku utvrđivanja sadržaja Strateške studije, a sukladno odredbama članaka 5., 6. i 12. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 64/08).
3. Nakon pribavljenih mišljenja tijela iz točke 1. Priloga II. te mišljenja javnosti dostavljenih u postupku informiranja, Upravni odjel utvrđuje konačni sadržaj Strateške studije i donosi Odluku o sadržaju Strateške studije, koju objavljuje na internetskim stranicama Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije, sukladno člancima 9., 10. i 11. Uredbe o SPUO.
4. Upravni odjel nakon donošenja Odluke o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran započinje postupak odabira ovlaštenika koji će izraditi Stratešku studiju (sukladno članku 6. Uredbe o SPUO). Nakon što ovlaštenik izradi Stratešku studiju i bude izrađen Nacrt Prijedloga Glavnog plana, Upravni odjel sve zajedno dostavlja Povjerenstvu koje, sukladno članku 14. Uredbe o SPUO imenuje Župan.



5. Postupak imenovanja i rad Povjerenstva propisan je odredbama Uredbe o SPUO. Nakon što Povjerenstvo, u postupku prema člancima 20. i 21. Uredbe o SPUO ocijeni da je Strateška studija cjelovita u odnosu na utvrđeni sadržaj Strateške studije i Nacrt prijedloga Glavnog plana, donosi mišljenje o cjelovitosti i stručnoj utemeljenosti Strateške studije.
6. Nakon što razmotri mišljenje Povjerenstva, Upravni odjel donosi Odluku o upućivanju Strateške studije i Nacrta Prijedloga Glavnog plana na javnu raspravu koju objavljuje na internetskim stranicama Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije, sukladno članku 23. Uredbe o SPUO.
7. Postupak sudjelovanja javnosti u javnoj raspravi o Strateškoj studiji i Nacrtu Prijedloga Glavnog plana provodi se prema odredbama članka 5., 6. i 12. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.
8. Istodobno s upućivanjem na javnu raspravu, Upravni odjel dostavlja Stratešku studiju i Nacrt Prijedloga Glavnog plana na mišljenje tijelima i osobama sukladno članku 23. stavku 2. Uredbe o SPUO.
9. Nakon provedene javne rasprave, prikupljena mišljenja, primjedbe, prijedloge s javne rasprave i prikupljena mišljenja tijela iz točke 8., dostavljaju se na očitovanje ovlašteniku izrade Strateške studije i izrađivaču Glavnog plana. Ovlaštenik svojim očitovanjem predlaže konačne mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša vezano za provedbu Glavnog plana.
10. Nakon pripreme konačnog Prijedloga Glavnog plana, a prije upućivanja na donošenje županijskim skupštinama Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije, Upravni odjel pribavlja mišljenja od Ministarstva zaštite okoliša i energetike - Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom i Uprave za zaštitu prirode o provedenoj strateškoj procjeni Glavnog plana.
11. Upravni odjel izrađuje izvješće o provedenoj strateškoj procjeni Glavnog plana, u skladu s člankom 27. Uredbe o SPUO, čime završava postupak strateške procjene. O izvješću nadležno tijelo informira javnost i tijela koja su sudjelovala u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš.





### **Prilog III. Odluke**

#### **Popis tijela koja su prema posebnim propisima dužna sudjelovati u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran**

Popis tijela koja su prema posebnim propisima dužna sudjelovati u postupku strateške procjene Glavnog plana, slijedom nadležnosti za pojedine sastavnice okoliša odnosno opterećenja, radi davanja mišljenja o sadržaju Strateške studije i mišljenja na Stratešku studiju:

- Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture - Uprava za prometnu infrastrukturu i fondove EU
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike - Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike - Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike – Uprava za zaštitu prirode
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike – Uprava vodnoga gospodarstva
- Ministarstvo kulture, Konzervatorski odjel u Rijeci za područje Primorsko-goranske županije
- Ministarstvo kulture - Konzervatorski odjel u Puli za područje Istarske županije
- Ministarstvo kulture - Konzervatorski odjel u Gospiću za područje Ličko-senjske županije
- Ministarstvo poljoprivrede
- Ministarstvo turizma
- Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja - Uprava za prostorno uređenje, pravne poslove i programe Europske unije
- Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije
- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
- Hrvatske ceste d.o.o.
- Hrvatske autoceste d.o.o.
- Autoceste Rijeka-Zagreb d.d.
- HŽ Infrastruktura d.o.o.
- HŽ Putnički prijevoz d.o.o.
- HŽ Cargo d.o.o.
- Hrvatske šume d.o.o.
- Hrvatske vode - Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana sa sjedištem u Rijeci
- Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
- Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za pomorsko dobro, promet i veze
- Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za turizam, poduzetništvo i ruralni razvoj
- Grad Bakar
- Grad Cres
- Grad Crikvenica



- Grad Čabar
- Grad Delnice
- Grad Kastav
- Grad Kraljevica
- Grad Krk
- Grad Mali Lošinj
- Grad Novi Vinodolski
- Grad Opatija
- Grad Rab
- Grad Rijeka
- Grad Vrbovsko
- Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije
- Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije
- Zračna luka Rijeka d.o.o.
- Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj
- Istarska županija, Upravni odjel za turizam
- Istarska županija, Upravni odjel za decentralizaciju, lokalnu i područnu (regionalnu) samoupravu, prostorno uređenje i gradnju
- Istarska županija, Upravni odjel za gospodarstvo
- Grad Buje - Buie
- Grad Buzet
- Grad Labin
- Grad Novigrad - Cittanova
- Grad Pazin
- Grad Poreč - Parenzo
- Grad Pula - Pola
- Grad Rovinj - Rovigno
- Grad Umag - Umago
- Grad Vodnjan - Dignano
- Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Istarske županije
- Zračna luka Pula d.o.o.
- Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
- Ličko-senjska županija, Upravni odjel za graditeljstvo
- Ličko-senjska županija, Upravni odjel za gospodarstvo
- Grad Gospić
- Grad Otočac
- Grad Novalja
- Grad Senj
- Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Ličko-senjske županije
- Zavod za javno zdravstvo Ličko-senjske županije



## 14.13 Prilog 13. Rješenje MZOE o prihvatljivosti Glavnog plana za ekološku mrežu



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**  
10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

**KLASA: UP/I 612-07/17-71/03**  
**URBROJ: 517-07-2-1-1-17-2**  
**Zagreb, 20. velječe 2017.**

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike temeljem članka 48. stavka 6. vezano uz članak 26. stavak 2. i članak 46. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), povodom zahtjeva nositelja izrade plana, Upravnog odjela za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima Primorsko-goranske županije, Adamićeva 10/VI, Rijeka, za prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran, nakon provedenog postupka, donosi

### **RJEŠENJE**

Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran, nositelja izrade Plana Upravnog odjela za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima Primorsko-goranske županije, Adamićeva 10/VI, Rijeka, ne može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je obvezna provedba glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

### **Obrazloženje**

Nositelj izrade Plana, Upravni odjel za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima Primorsko-goranske županije, Adamićeva 10/VI, Rijeka, podnio je zahtjev za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran. U zahtjevu su u bitnom navedeni podaci sukladno odredbama članka 48. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode (dalje u tekstu: Zakon) i članka 9. Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (Narodne novine, broj 146/2014).

U provedenom postupku ovo Ministarstvo je razmotrilo predmetni zahtjev, razloge donošenja, obuhvat Plana, podatke o ekološkoj mreži (područja ekološke mreže, ciljne vrste i stanišne tipove) te je utvrdilo sljedeće:

Svrha izrade Glavnog plana je analizirati i ocijeniti trenutno stanje prometnog sustava unutar obuhvata Glavnog plana te utvrditi bitne odrednice njegovog daljnjeg razvoja primjernog gospodarstvu i lokalnom stanovništvu. Planom će se analizirati i valorizirati rješenja razvoja prometnog sustava utvrđenog dokumentima prostornog uređenja



#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU**

Ovo je Rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog Rješenja.

Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

**VIŠA STRUČNA SAVJETNICA**

**Natalija Čengić Zglavnik**



**Dostaviti:**

1. Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima, Adamićeva 10/VI, HR-51 000 Rijeka
2. U spis predmeta



## 14.14 Prilog 14. Odluka o sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš



**Upravni odjel za regionalni razvoj,  
infrastrukturu i upravljanje projektima**

KLASA: 351-03/17-01/56  
URBROJ: 2170/1-09/1-18-33  
Rijeka, 2. siječanj 2018.

Na temelju odredbi članka 68. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13 i 78/15) i članka 10. stavka 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ br. 3/17) pročelnik Upravnog odjela za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima, donosi

### **ODLUKU** **o sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran**

#### I.

Ovom Odlukom utvrđuje se sadržaj strateške studije utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran (u daljnjem tekstu: Glavni plan). Odluka se donosi u okviru postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana, koji je započeo Odlukom o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran (KLASA: 022-04/17-01/34, URBROJ: 2170/1-01-01/5-17-18 od 25. rujna 2017. godine).

Programska polazišta, ciljevi i obuhvat Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

#### II.

Razlozi za donošenje, ciljevi, programska polazišta te obuhvat Glavnog plana utvrđeni su Odlukom o izradi strateškog dokumenta „Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran“ (KLASA: 022-04/17-01/16, URBROJ: 2170/1-01-01/5-17-7 od 24. travnja 2017. godine).

Glavni plan izrađuje se radi osiguranja uvjeta zadovoljenja prometne potražnje i optimalne integracije cjelokupnog prometnog sustava, a sve u korist razvoja gospodarstva na lokalnoj, regionalnoj pa i nacionalnoj razini te poboljšanja kvalitete odnosno standarda života lokalnog stanovništva.

Glavnim planom će se istražiti, u uzajamnoj vezi, društveni, gospodarski, politički i posebni prometni elementi, s ciljem osiguranja adekvatnog razvitka funkcionalne regije Sjeverni Jadran, a dokument će predstavljati temelj za promišljanja razvoja prometnog



sustava sukladnog prostornim mogućnostima te zahtjevima i potrebama gospodarstva i stanovništva.

Temeljni cilj Glavnog plana je postizanje učinkovitog i održivog prometnog sustava sukladnog potrebama gospodarstva i stanovnika na prostoru funkcionalne regije Sjeverni Jadran kojim će se riješiti problemi vezani uz nedostupnost, dužinu, troškove i sigurnost putovanja.

Glavnim planom se planira poboljšati i pružanje javne usluge, na način da će se izraditi analiza stanja mreže javnog prijevoza (međugradske, prigradske-županijske te gradske linije) kao i smjernice za poboljšanje organizacije integralnog javnog prometnog sustava koja će obuhvaćati različite oblike ponude.

Izrađeni Glavni plan bit će podloga za definiranje projekata iz domene prometa te se očekuje da će predstavljati strateško utemeljenje za sve buduće prometne projekte, da će ubrzati pripremu prometnih projekata u zoni obuhvata i povećati vjerojatnost njihovog financiranja iz europskih fondova i drugih financijskih izvora.

Programska polazišta za izradu Glavnog Plana utvrđena su slijedećim strateškim dokumentima Europske unije, Republike Hrvatske, jedinica regionalne (područne) samouprave i jedinica lokalne samouprave s područja obuhvata:

- „Akcijски plan urbane mobilnosti (2009.) – („Action Plan on Urban Mobility (2009.) – State of Play, European Commission, Brussels, 2012“ )
- „Bijela knjiga o jedinstvenom europskom prometnom području – ususret konkurentnom i učinkovitom prometnom sustavu, Europska Komisija, Brisel 2011.“ („White Paper Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system, European Commission, Brussels, 2011.“)
- „Paket urbane mobilnosti – zajedno prema konkurentnoj i učinkovitoj urbanoj mobilnosti, Europska Komisija, Brisel 2013.“ („Urban mobility package- Together towards competitive and resource-efficient urban mobility, European Commission, Brussels, 2013.“)
- Strategija „Europa 2020 za pametan i održiv rast“
- Operativni program „Konkurentnost i kohezija“ 2014. – 2020.
- Program ruralnog razvoja 2014.-2020.
- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (kolovoz 2017.)
- Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine (srpanj 2014.)
- Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine, (srpanj 2017.)
- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (listopad 2017.)
- Nacionalni plan razvoja luka otvorenih za javni promet državnog značaja
- Nacionalni plan razvoja luka otvorenih za javni promet od županijskog i lokalnog značaja, Nacrt
- Ostale sektorske strategije Republike Hrvatske u dijelu koji se odnosi na područje obuhvata
- Razvojna strategija Primorsko-goranske županije 2016.-2020. (listopad 2015.)
- Županijska razvojna strategija Istarske Županije do 2020. godine, Nacrt (veljača 2016.)
- Županijska razvojna strategija Ličko-senjske županije 2011.-2013. (prosinac 2010.)
- Prostorni plan Primorsko-goranske županije
- Prostorni plan Istarske Županije



- Prostorni plan Ličko-senjske županije
- Prostorni plan Grada Rijeke
- Prostorni plan Grada Pule
- Prostorni plan Grada Gospića
- Strategija razvoja Grada Rijeke za razdoblje 2014.-2020. godine (rujan 2013.)
- Strategija razvoja urbane aglomeracije Grada Rijeke
- Strategija razvoja Urbanog područja Pula
- Strategija razvoja Grada Pule (listopad 2010.)
- Izjava o viziji, misiji i ciljevima Grada Gospića (lipanj 2011.), KLASA: 470-01/11-01/03, URBROJ: 2125/01-02-11-01 i Strategija razvoja grada Gospića
- Ostali strateški dokumenti s područja obuhvata plana (kao što su dokumenti prostornog uređenja, sektorske strategije razvoja...).

Obuhvat Glavnog plana je područje funkcionalne regije Sjeverni Jadran, koja obuhvaća administrativno područje Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije.

Obvezni sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

### III.

Strateška studija sadrži osobito:

- kratki pregled sadržaja i glavnih ciljeva Glavnog plana i odnosa s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima,
- podatke o postojećem stanju okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe Glavnog plana,
- okolišne značajke područja na koja provedba Glavnog plana može značajno utjecati,
- postojeće okolišne probleme koji su važni za Glavni plan, posebno uključujući one koji se odnose na područja posebnog ekološkog značaja, primjerice područja određena u skladu s posebnim propisima o zaštiti prirode,
- ciljeve zaštite okoliša uspostavljene po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Glavni plan te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade Glavnog plana,
- vjerojatno značajne utjecaje (sekundarne, kumulativne, sinergijske, kratkoročne, srednjoročne i dugoročne, stalne i privremene, pozitivne i negativne) na okoliš, uključujući bioraznolikost (strogo zaštićene vrste te ugrožene i rijetke stanišne tipove), šume, georaznolikost (vrijedni geološki lokaliteti, speleološki objekti, minerali i fosili), stanovništvo i zdravlje ljudi, tlo, vodu, more, zrak, klimu, materijalnu imovinu, kulturno-povijesnu i prirodnu baštinu, krajobraz, uzimajući u obzir njihove međuodnose,
- podatke o utjecajima i mjerama vezanim uz gospodarenje otpadom,
- mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja i ublažavanja nepovoljnih utjecaja provedbe Glavnog plana na okoliš,
- mjere sprječavanja/smanjenja negativnih i nepovoljnih utjecaja provedbe Glavnog plana ukoliko se utvrdi da negativni i nepovoljni utjecaji na bioraznolikost, georaznolikost, krajobraznu raznolikost i zaštićena područja prirodne baštine postoje,



- kratki prikaz razloga za odabir razmotrenih razumnih alternativni, obrazloženje najprihvatljivije razumne alternative Glavnog plana na okoliš uključujući i naznaku razmatranih razumnih alternativni i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće (primjerice tehničke nedostatke ili nedostatke znanja i iskustva) pri prikupljanju potrebnih podataka,
- opis predviđenih mjera praćenja,
- poglavlje Glavne ocjene prihvatljivosti Glavnog plana za ekološku mrežu sa sljedećim sadržajem:
  - podaci o ekološkoj mreži:
    - opis ekološke mreže na koje provedba Glavnog plana može utjecati,
    - kartografski prikaz područja ekološke mreže u odgovarajućem mjerilu sukladno mjerilu kartografskog prikaza Glavnog plana,
  - opis mogućih značajnih utjecaja provedbe Glavnog plana na ekološku mrežu:
    - vjerojatnost, trajanje, učestalost, jačina i kumulativna priroda (procjena rizika) mogućih utjecaja provedbe Glavnog plana na ekološku mrežu,
  - prikaz drugih pogodnih mogućnosti (varijantnih rješenja) i utjecaja varijantnih rješenja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže,
  - prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja provedbe Glavnog plana na ekološku mrežu
  - zaključak:
    - konačna ocjena prihvatljivosti Glavnog plana za ekološku mrežu uz primjenu predloženih mjera ublažavanja negativnih utjecaja provedbe Glavnog plana na ekološku mrežu,
- ne-tehnički sažetak podataka iz gore navedenih stavki uključujući sažetak Glavne ocjene prihvatljivosti Glavnog plana za ekološku mrežu.

Popis tijela određenih posebnih propisima, koja su sudjelovala u postupku određivanja sadržaja Strateške studije utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

#### IV.

U postupku određivanja sadržaja Strateške studije zahtjev za mišljenjem upućen je sljedećim tijelima:

- Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture - Uprava za EU fondove i strateško planiranje
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike - Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike - Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike – Uprava za zaštitu prirode
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike – Uprava vodnoga gospodarstva
- Ministarstvo kulture, Konzervatorski odjel u Rijeci za područje Primorsko-goranske županije
- Ministarstvo kulture - Konzervatorski odjel u Puli za područje Istarske županije
- Ministarstvo kulture - Konzervatorski odjel u Gospiću za područje Ličko-senjske županije
- Ministarstvo poljoprivrede





- Ministarstvo turizma
- Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja - Uprava za prostorno uređenje, pravne poslove i programe Europske unije
- Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije
- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
- Hrvatske ceste d.o.o.
- Hrvatske autoceste d.o.o.
- Autoceste Rijeka-Zagreb d.d.
- HŽ Infrastruktura d.o.o.
- HŽ Putnički prijevoz d.o.o.
- HŽ Cargo d.o.o.
- Hrvatske šume d.o.o.
- Hrvatske vode - Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana sa sjedištem u Rijeci
- Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
- Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za pomorsko dobro, promet i veze
- Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za turizam, poduzetništvo i ruralni razvoj
- Grad Bakar
- Grad Cres
- Grad Crikvenica
- Grad Čabar
- Grad Delnice
- Grad Kastav
- Grad Kraljevica
- Grad Krk
- Grad Mali Lošinj
- Grad Novi Vinodolski
- Grad Opatija
- Grad Rab
- Grad Rijeka
- Grad Vrbovsko
- Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije
- Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije
- Zračna luka Rijeka d.o.o.
- Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj
- Istarska županija, Upravni odjel za turizam
- Istarska županija, Upravni odjel za decentralizaciju, lokalnu i područnu (regionalnu) samoupravu, prostorno uređenje i gradnju
- Istarska županija, Upravni odjel za gospodarstvo
- Grad Buje - Buie
- Grad Buzet
- Grad Labin
- Grad Novigrad - Cittanova
- Grad Pazin
- Grad Poreč - Parenzo
- Grad Pula - Pola
- Grad Rovinj - Rovigno
- Grad Umag - Umago



- Grad Vodnjan - Dignano
- Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Istarske županije
- Zračna luka Pula d.o.o.
- Zavod za javno zdravstvo Istarske županije
- Ličko-senjska županija, Upravni odjel za graditeljstvo
- Ličko-senjska županija, Upravni odjel za gospodarstvo
- Grad Gospić
- Grad Otočac
- Grad Novalja
- Grad Senj
- Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Ličko-senjske županije
- Zavod za javno zdravstvo Ličko-senjske županije

Tijekom roka za dostavu mišljenja o sadržaju Strateške studije očitovale se 23 od 66 pozvanih tijela i to: Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora, Uprava za zaštitu prirode, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva zaštite okoliša i energetike; Ministarstvo turizma; Ministarstvo kulture – Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Rijeci, Ministarstvo kulture – Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Puli; Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova europske unije; Uprava za prostorno uređenje, pravne poslove i programe Europske unije Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja; Hrvatska agencija za okoliš i prirodu; Hrvatske vode - Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernog Jadrana; Hrvatske autoceste d.o.o.; Hrvatske ceste d.o.o.; HŽ Cargo d.o.o.; Hrvatske šume d.o.o.; Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Upravni odjel za turizam, poduzetništvo i ruralni razvoj Primorsko-goranske županije; Upravni odjel za održivi razvoj, Upravni odjel za turizam Istarske županije; Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, gradovi Rijeka, Pazin, Umag i Senj. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike – Uprava za zaštitu prirode je rješenjem (KLASA: UP/I 612-07/17-71/03, URBROJ: 517-07-2-1-1-17-2 od 20. veljače 2017. godine) odredilo obvezu provedbe Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike - Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora u svome mišljenju navodi da Strateška studija osim obveznim sadržajem već propisanog značajnog utjecaja na klimu i pripadnih mjera zaštite, treba obraditi i procjenu utjecaja klimatskih promjena na području Glavnog plana, procjenu ranjivosti na klimatske promjene za planirane zahvate iz Plana (analiza očekivanog utjecaja, rizika i kapaciteta za prilagodbu regije ili sektora na učinke klimatskih promjena) te ukoliko se utvrdi ranjivost određenog područja na klimatske promjene potrebno je odrediti odgovarajuće mjere prilagodbe klimatskim promjenama. Također, u mišljenju se predlaže da se prilikom razrade poglavlja Mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja, ublažavanja i kompenzacije nepovoljnih utjecaja razmotre mjere kojima će se poticati: niskougljični promet (cestovni, željeznički, pomorski i zračni promet), niskougljični gradski promet, intermodalnu promjenu teretnog i putničkog prometa, promicanje inteligentnih i integriranih prometnih sustava u gradovima, eko vožnja, korištenje alternativnih goriva u prometu te zelena infrastruktura.

- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike – Uprava za zaštitu prirode u svome mišljenju navodi da Strateška studija treba sadržavati poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti Glavnog plana za ekološku mrežu koje treba sadržavati:



- podatke o ekološkoj mreži (opis ekološke mreže na koje provedba Plana može utjecati);
  - kartografski prikaz područja ekološke mreže u odgovarajućem mjerilu;
  - opis mogućih značajnih utjecaja provedbe Plana na ekološku mrežu (vjerojatnost, trajanje, učestalost, jačinu i kumulativnu prirodu s obzirom na druge planirane zahvate);
  - moguće utjecaje na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže svih područja ekološke mreže koja mogu biti izložena utjecaju aktivnosti obuhvaćenih Planom;
  - prikaz drugih pogodnih mogućnosti (varijantnih rješenja) i utjecaja varijantnih rješenja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže;
  - prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja provedbe Plana na ekološku mrežu te
  - zaključak (konačna ocjena prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu uz primjenu predloženih mjera ublažavanja),
  - analizu i ocjenu mogućih utjecaja provedbe Glavnog plana na bioraznolikost (strogo zaštićene vrste te ugrožene i rijetke stanišne tipove), georaznolikost (vrijedni geološki lokaliteti, speleološki objekti, minerali i fosili), krajobraznu raznolikost i zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode koje je potrebno sagledati s obzirom na strogo zaštićene vrste tijekom aktivnosti ili mogućih zahvata.
  - mjere sprječavanja/smanjenja negativnih i nepovoljnih utjecaja provedbe Glavnog plana ukoliko se utvrdi da negativni i nepovoljni utjecaji na bioraznolikost, georaznolikost, krajobraznu raznolikost i zaštićena područja postoje.
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike – Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom je mišljenja da je u Stratešku studiju potrebno uključiti gospodarenje otpadom kao posebnu cjelinu i procijeniti utjecaj na okoliš postavljenih ciljeva u gospodarenju otpadom, mjera za postizanje ciljeva i usklađenosti istih s načelima gospodarenja otpadom i redom prvenstva u gospodarenju otpadom poštujući sve mjere zaštite okoliša koje se odnose na gospodarenje otpadom sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13 i 73/17) i njegovim provedbenim propisima kao i usklađenost s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine.
  - Ministarstvo turizma u svome mišljenju predlaže da se u izradi Glavnog plana konzultiraju i dokumenti Strategija razvoja turizma RH do 2020.g. te Akcijski plan razvoja cikloturizma te da je bitno s aspekta turizma uključiti u razmatranje utjecaj prometa svih vrsta na turistička mjesta što se posebno odnosi na onečišćenje zraka, tla i utjecaj buke na mjesta predviđena za boravak turista.
  - Ministarstvo kulture – Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Rijeci svojim mišljenjem navodi da bi dionica kulturne baštine Primorsko-goranske županije trebala obuhvatiti sljedeće teme: Postojeće stanje kulturne baštine (uključujući kulturna dobra upisana u Registar i kulturnu baštinu evidentiranu Prostorno planskom dokumentacijom te studijama utjecaja na okoliš) razvrstano po stručnoj nomenklaturi, mogući razvoj kulturne baštine bez provedbe Glavnog plana razvoja, značajke područja na koja provedba ciljeva i mjera plana može značajno utjecati, postojeći problemi kulturne baštine važni za Plan, pregled utjecaja na kulturnu baštinu, mjere zaštite kulturne baštine, sažetak i popis propisa i literature. Također da dionicu kulturne baštine mora obrađivati mjerodavna stručna osoba te da je posebno potrebno obratiti pažnju na arheološku i etnološku baštinu te kulturni krajolik pri čemu je u dionicu kulturne baštine potrebo uključiti i evidentiranu baštinu koja nije upisana u Registar kulturnih dobara RH, a prepoznata je u stručnoj literaturi ili dokumentaciji.
  - Ministarstvo kulture – Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Puli u svome mišljenju traže da se Strateškom studijom razmotri zaštita kulturne baštine



zajedno sa zaštitom krajobraza. Traži se da Strateška studija ima u fokusu sve ključne teme koje se odnose na zaštitu kulturne baštine i to materijalne i nematerijalne uključujući i zaštitu i očuvanje i evidentirane i zaštićene (pokretne i nepokretne) kulturne baštine. Mišljenja su da će provedba Glavnog plana imati najviše utjecaja na krajobraz, arheološku baštinu, etnološku baštinu (suhozide), nepokretna kulturna dobra (kulturno-povijesne cjeline i pojedinačno zaštićena kulturna dobra). Drže da je radi minimiziranja negativnih učinaka na kulturnu baštinu potrebna cjelovita analiza prostora i definiranje mjera zaštite te da se Strateškom studijom treba osigurati stvaranje povoljnih uvjeta za opstanak kulturnih dobara/kulturne baštine i poduzimanje mjera potrebnih za njihovo očuvanje i zaštitu. Također navode da je za potrebe izrade Strateške studije potrebno uzeti u obzir Prostorni plan Istarske županije, prostorne planove gradova i općina u Istarskoj županiji, Registar kulturnih dobara RH u kojima su navedeni relevantni podaci za obradu u analizi početnog stanja okoliša i kulturnih dobara.

- Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova europske unije u svome mišljenju navodi da nema primjedbi i prijedloga iz svog djelokruga, vezanih uz sadržaj i razinu obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Strateškoj studiji utjecaja na okoliš Glavnog plana.

- Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja – Uprava za prostorno uređenje, pravne poslove i programe Europske unije poziva se na mišljenje Hrvatskog zavoda za prostorni razvoj prema kojem pri izradi strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana treba uvažiti Strategiju prostornog razvoja Republike Hrvatske te da je prilikom izrade Strateške studije potrebno uzeti u obzir pojedine prioritete i strateška usmjerenja prostornog razvoja, posebno održivost razvoja i korištenja zaštićenih područja i kulturnog naslijeđa.

- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu je mišljenja da, osim ekološke mreže, treba analizirati ugrožena i rijetka staništa, vrste (flora, fauna, gljive) i njihove populacije s posebnim naglaskom na recentna nalazišta strogo zaštićenih i ugroženih vrsta, geološku baštinu, krajobrazne vrijednosti i zaštićena područja. Također, da se utjecaji Glavnog plana (na navedene sastavnice - bioraznolikost, georaznolikost, krajobrazne vrijednosti i vrijednosti zaštićenih područja) koje je potrebno analizirati odnose prvenstveno na planirane nove koridore infrastrukturnih zahvata nužnih za prometni razvoj predmetnog područja i na planirana povećanja/proširenja gabarita pojedinih dionica postojećih prometnih koridora, a nužno ih je iskazati kroz analizu sljedećih odrednica: smještaj i površine trasa te uvjeti gradnje prometnih i vezanih infrastrukturnih sustava, nepovratni površinski gubitak staništa, onečišćenje kopnenih voda i mora, povišenje razine buke i vibracija, skupni utjecaj na bioraznolikost, zaštićena područja i krajobrazne vrijednosti.

- Hrvatske vode su mišljenja da je za sve zahvate koji će biti planirani Glavnim planom potrebno utvrditi da li će i na koji način utjecati na postizanje ciljeva zaštite vodnog okoliša, što se naročito odnosi na: postizanje najmanje dobrog ekološkog i kemijskog stanja svih tijela površinskih voda, postizanje najmanje dobrog količinskog i kemijskog stanja svih tijela podzemnih voda, ispunjenje standarda kakvoće voda svih vodnih tijela u zaštićenim područjima, sprječavanje pogoršanja već postignutog stanja bilo kojeg vodnog tijela površinske i podzemne vode, zaštitu i očuvanje svih umjetnih i znatno promijenjenih tijela površinskih voda radi postizanja dobrog ekološkog potencijala i dobrog kemijskog stanja površinskih voda, a da se pritom ne ugrozi stanje drugih voda na istom vodnom području, postupno smanjivanje onečišćenja površinskih voda prioritarnim tvarima i specifičnim onečišćujućim tvarima te prekid i postupno ukidanje emisija prioritarnih opasnih tvari, zaštitu, očuvanje i obnavljanje podzemnih voda te osiguravanje ravnoteže između crpljenja i prihranjivanja podzemnih voda te sprječavanje ili ograničavanje unošenja onečišćujućih tvari u podzemne vode.



- Hrvatske šume d.o.o. u svome mišljenju navode da u Stratešku studiju treba uključiti Šumskogospodarske osnove i Programe za gospodarenje šumama (državnim i privatnim), odnosno da Strateška studija treba obraditi podatke iz navedenih dokumenata i to pregled stanja šumske vegetacije kao i prostorni raspored u odnosu na ostale površine (poljoprivredno, građevinsko i dr.) u kontekstu utjecaja na okoliš. Također smatraju da je tijekom izrade Strateške studije važno obratiti pažnju na šumske ekosustave i analizirati utjecaj Glavnog plana na općekorisne funkcije šuma (čl. 3. Zakona o šumama) koje su obrađene u Šumskogospodarskim osnovama, odnosno Programima za gospodarenje šumama te da jedan od ciljeva zaštite okoliša treba biti očuvanje navedenih općekorisnih funkcija šuma u što većoj mjeri.
- Hrvatske autoceste d.o.o. su mišljenja da Strateškom studijom treba obuhvatiti sve planirane koridore trasa autocesta regije Sjeverni Jadran planirane prostorno planskom dokumentacijom.
  - Hrvatske ceste d.o.o. u svome mišljenju navode da su za sve planirane državne ceste izrađene ili će se izraditi studije o utjecaju na okoliš te ishoditi rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš te su mišljenja da je mjere zaštite okoliša iz ishođenih rješenja potrebno uvažiti u Strateškoj studiji. Također su mišljenja da je, ukoliko se Glavnim planom planiraju dodatni koridori državnog značenja koji nisu planirani u prostornim planovima županija, na predmetnom području potrebno istražiti njihov utjecaj na okoliš te obraditi podatke u Strateškoj studiji.
  - HŽ Cargo d.o.o. nema posebnih zahtjeva u odnosu na propisani sadržaj Strateške studije.
  - Istarska županija – Upravni odjel za održivi razvoj je mišljenja da propisan obvezni sadržaj Strateške studije Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš sadrži sva bitna poglavlja za izradu Studije. Smatraju da je kroz Stratešku studiju potrebno razraditi okolišne značajke područja na koja provedba Glavnog plana može značajno utjecati kao i postojeće okolišne probleme i to posebno u dijelovima koji se odnose na područja posebnog ekološkog značaja (Natura 2000, zaštićena područja). U svome mišljenju navode da je sastavnica okoliša na koju prometovanje ima potencijalno najveći negativan utjecaj zrak, a posljedica je buka što uzajamno utječe na zdravlje ljudi te da je na to potrebno dodatno obratiti pozornost, utvrditi utjecaj i predložiti adekvatne mjere. Nadalje navode da povećanje prometa i otvaranje novih koridora može negativno utjecati na tlo (zauzimanje tla), vode (neadekvatna odvodnja i akcidentne situacije) posebno u zonama sanitarne zaštite vode za piće te uzrokovati fragmentaciju staništa što u ukupnosti može negativno utjecati na geo i bio raznolikost. Ocjenjuju da najveći sektorski pritisak predstavlja turizam s izraženim utjecajem na more i obalu te da s obzirom na to Strateškom studijom treba uzeti u obzir planirano povećanje broja turista i širenje turističkih kapaciteta. Također navode da su poznati intenziteti prometa na kopnu i moru, ali da treba pozornost obratiti na manja plovila i na povećanje intenziteta njihove plovidbe u ljetnim mjesecima što, uz ostalo, svakako utječe i na intenziviranje problema otpada u moru. Jednako tako drže da je potrebno analizirati utjecaj planiranog razvoja infrastrukture vezane uz kružna putovanja (kruzere) čiji je utjecaj na zrak i more potencijalno velik i to zbog velikog kapaciteta putnika i korištenja fosilnih goriva s velikim udjelom sumpornih spojeva.
  - Istarska županija – Upravni odjel za turizam traži da se kod određivanja sadržaja Strateške studije uzmu u obzir smjernice razvoja sadržane u Master planu turizma Istarske županije 2015. – 2025.
  - Grad Rijeka u svom mišljenju ističu Rijeku kao najznačajnije prometno čvorište u funkcionalnoj regiji Sjeverni Jadran koja je ujedno i najgušće naseljeno područje. Navode da su na ovom području već na državnoj strateškoj razini planirani veliki zahvati u prometnom segmentu koji će utjecati na gradski promet i prostor. Stoga traže da se



Strateškom studijom osobita pozornost posveti ciljevima koji se odnose na zaštitu ljudskog zdravlja i prirode, ali i na zaštitu urbanog prostora. Drže da Studija treba sadržavati realnu procjenu utjecaja planiranog stanja na urbani prostor te definirati mjere za ublažavanje eventualnog negativnog utjecaja. U mišljenju se nadalje navodi da u sadržaj Studije treba uključiti procjenu utjecaja na okoliš i urbani prostor koji će nastati prilikom izvođenja samih zahvata, a s obzirom da će realizacija nekih trajati i više godina te će u tom periodu nastati novi uvjeti u kojima će Grad morati funkcionirati.

- Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije, Upravni odjel za turizam, poduzetništvo i ruralni razvoj Primorsko-goranske županije, Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Grad Pazin, Grad Umag i Grad Senj nemaju dodatnih zahtjeva u odnosu na sadržaj Strateške studije propisan Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ br. 3/17).

### Informiranje javnosti

#### V.

U svrhu informiranja javnosti, informacija o provedbi postupka određivanja sadržaja Strateške studije utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran objavljena je 17. studenog 2017. na internetskim stranicama i oglasnim pločama Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije, te u „Novom listu“ i „Glasu istre“. Dana 17. studenog 2017. godine tijelima koja su određena Odlukom o započinjanju postupka strateške procjene upućen je dopis za dostavu mišljenja o sadržaju Strateške studije. Istim tijelima 27. studenog 2017. godine dostavljena je obavijest o konzultacijama o sadržaju Strateške studije, koje su održane 7. prosinca 2017. godine, u prostorijama Primorsko-goranske županije u Rijeci, Adamićeva 10. Tijekom roka za dostavu mišljenja o sadržaju Strateške studije nije zaprimljeno niti jedno mišljenje javnosti i zainteresirane javnosti.

Osnovni podaci o izrađivaču Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

#### VI.

Nositelj izrade Glavnog plana je Upravni odjel za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima Primorsko-goranske županije temeljem Sporazuma o partnerstvu na izradi Glavnog plana sklopljenog između Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije i Odluke o izradi strateškog dokumenta „Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran“ donesene od strane Župana Primorsko-goranske županije (KLASA: 022-04/17-01/16, URBROJ: 2170/1-01-01/5-17-7 od 24. travnja 2017. godine).

U postupku javne nabave za pružanje usluge „Nabava usluge izrade Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran“ provedene u periodu od 2. lipnja 2017. godine (broj objave: 2017/S 0F2-0011070) do 27. listopada 2017. godine, za izrađivača Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran odabrana je Zajednica ponuditelja: Um i Um d.o.o., PTV Transport Consult GmbH, PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet i Sveučilište u Zagrebu Fakultet prometnih znanosti.



Nadležnost za izradu Strateške studije utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

VII.

Za provedbu postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana sukladno Odluci o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana nadležan je Upravni odjel za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima Primorsko-goranske županije.

Nakon provedenog postupka odabira ovlaštenika, u postupku jednostavne nabave „Nabava usluge izrade Strateške studije utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran“ provedene u periodu od 25. rujna 2017. godine do 28. listopada 2017. godine, putem Elektroničkog oglasnika javne nabave RH (broj objave: 2017/ 0BP-00610), sukladno Obavijesti o odabiru ovlaštenika Upravnog odjela za regionalni razvoj, infrastrukturu i upravljanje projektima Primorsko-goranske županije (KLASA: 406-01/17-04/86, URBROJ: 2170/1-09/1-17-2 od 23. listopada 2017. godine), ovlaštenik za izradu Strateške studije je Zajednica ponuditelja: EKONERG d.o.o. i EKO INVEST d.o.o. Navedeni ovlaštenik ima suglasnost nadležnog Ministarstva za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša – izrade strateških studija, sukladno Zakonu o zaštiti okoliša i Pravilniku o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 57/10).

Objava Odluke o sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran

VIII.

Sukladno odredbama članka 160. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša, članka 8. stavka 7. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš i članka 5. stavka 1. točke 2. Uredbe o informiranju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 64/08) ova Odluka će se u svrhu informiranja javnosti i zainteresirane javnosti objaviti na internetskim stranicama Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije.

IX.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Pročelnik  
izv. prof. dr. sc. Ljudevit Krpan



## 14.15 Prilog 15. Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš  
i industrijsko onečišćenje  
KLASA: UP/I 351-02/13-08/91  
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-5  
Zagreb, 24. listopada 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

### RJEŠENJE

- I. Pravnoj osobi EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
  2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
  3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša.
  4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.
  5. Izrada programa zaštite okoliša.
  6. Izrada izvješća o stanju okoliša.
  7. Izrada izvješća o sigurnosti.
  8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.

Stranica 1 od 3





9. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša.
  10. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
  11. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.
  12. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.
  13. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
  14. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
  15. Praćenje stanja okoliša.
  16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
  17. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
  18. Izrada elaborat o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
  19. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša.
- II. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/91, URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 5. studenoga 2013.; KLASA: UP/I 351-02/13-08/69, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-5 od 9. rujna 2013.; KLASA: UP/I 351-02/13-08/76; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 11. rujna 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-02/36, URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 4. srpnja 2013. godine, kojima su pravnoj osobi EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### **O b r a z l o ž e n j e**

Ovlaštenik EKONERG d.o.o., iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenjima KLASA: UP/I

Stranica 2 od 3



351-02/13-08/91, URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 5. studenoga 2013.; KLASA: UP/I 351-02/13-08/69, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-5 od 9. rujna 2013.; KLASA: UP/I 351-02/13-08/76; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 11. rujna 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-02/36, URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 4. srpnja 2013. godine, koja je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za djelatnike za koje je traženo da se uvedu u zaposlene stručnjake i koji ispunjavaju uvjete: (Arben Abrashi, dipl.ing.stroj., Mladen Antolić, dipl.ing.elekt., Kristina Baranašić, mag.ing.el., Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat., Željko Danijel Bradić, dipl.ing.građ., Nikola Havaić, dipl.ing.stroj., Darko Hecer, dipl.ing.stroj., Lin Herenčić, mag.ing.el.,mag.oec., Romano Perić, dipl.ing.građ., dr.sc. Igor Stankić dipl.ing.šum., Kristina Šarović, mag.ing.aeroing., i Dean Vidak, dipl.ing.stroj.). Utvrđuje se da kod ovlaštenika EKONERG d.o.o., nisu više zaposleni stručnjaci Nenad Balažin, Zoran Kisić i Davor Vešligaj. Ostali djelatnici za koje je zahtjevom traženo da prijedju u voditelje ne ispunjavaju sve uvjete prema Pravilniku vezano uz godine staža u poslovima zaštite okoliša.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

#### DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspeksijske poslove, ovdje



<p style="text-align: center;"><b>POPIS</b>  <b>zaposlenika ovlaštenika: EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b>  <b>KLASA: UP/I 351-02/13-08/91; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-5 od 24. listopada 2017. godine</b></p>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Senka Ritz, dipl.ing.biol.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Senka Ritz, dipl.ing.biol.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj; Arben Abrashi, dipl.ing.stroj; Kristina Baranašić, mag.ing.el.; Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Željko Danijel Bradić, dipl.ing.grad.; Nikola Havačić, dipl.ing.stroj.
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Senka Ritz, dipl.ing.biol.; Kristina Šarović, mag.ing.aeroing.



<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj; Elvira Horvatić -Viduka, dipl.ing.fiz.; Renata Kos,dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Bojan Abramović, dipl.ing.stroj. mr.sc.Željko Slavica, dipl.ing.stroj.	Senka Ritz, dipl.ing.biol.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Mato Papić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.
9. Izrada programa zaštite okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Senka Ritz, dipl.ing.biol.; Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Mladen Antolić, dipl.ing.elekt.; Lin Herenčić, mag.ing.el.,mag.oec.; Dean Vidak, dipl.ing.stroj.



<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Senka Ritz, dipl.ing.biol.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Lin Herenčić, mag.ing.el.,mag.oec.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Senka Ritz, dipl.ing.biol.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Nikola Havačić, dipl.ing.stroj.
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc.Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Senka Ritz, dipl.ing.biol.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Kristina Šarović, mag.ing.aeroing.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.;
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Senka Ritz, dipl.ing.biol.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Darko Hecec, dipl.ing.stroj.; dr.sc.Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.;



STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. ; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Senka Ritz, dipl.ing.biol. Iva Švedek, dipl.kem.ing.; univ.spec.oecoing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.	Renata Kos, dipl.ing.rud.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Lin Herenčić, mag.ing.el.,mag.oec.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Senka Ritz, dipl.ing.biol.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.	Kristina Šarović, mag.ing.aeroing.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Lin Herenčić, mag.ing.el.,mag.oec.
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Senka Ritz, dipl.ing.biol.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Kristina Šarović, mag.ing.aeroing.; Lin Herenčić, mag.ing.el.,mag.oec.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.;



<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Senka Ritz, dipl.ing.biol.
22. Praćenje stanja okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Senka Ritz, dipl.ing.biol.; Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Kristina Šarović, mag.ing.aeroing.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Senka Ritz, dipl.ing.biol.	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Vladimir Jelavić,	Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Romano Perić, dipl.ing.grad.;
25. Izrada elaborat o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.str.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Senka Ritz, dipl.ing.biol.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.;



<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ingstr.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Senka Ritz, dipl.ing.biol.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.;







**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom

Sektor za procjenu utjecaja na okoliš  
i industrijsko onečišćenje

KLASA: UP/I 351-02/13-08/162

URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8

Zagreb, 14. svibnja 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

## RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
  1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu
  2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta
- II. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/162, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-4 od 3. veljače 2014. godine, kojim je pravnoj osobi EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Stranica 1 od 2



## Obrazloženje

Tvrtka EKONERG d.o.o., Koranska 5, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju: (KLASA: UP/I 351-02/13-08/162, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-4 od 3. veljače 2014), izdanim od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedena rješenja. Promjene se odnose na uvođenje novih stručnjaka: Matka Biščana, mag.oecol.prot.nat., Maju Jerman Vranić, dipl.ing.kem. i Gabrijelu Kovačić, dipl.ing.kem.univ.spec.oecoing., dok se za Berislava Markovića, mag.ing.prosp.arch. traži uvođenje u voditelje stručnih poslova. U provedenom postupku Uprava za zaštitu prirode Ministarstva, uvidom u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju je izdala Mišljenje (KLASA: 612-07/17-69/08, URBROJ: 517-07-2-1-1-18-2 od 10. svibnja 2018) kojim se zaključuje da se navedeni stručnjak Berislav Marković mag.ing.prosp.arch., može staviti na popis kao voditelj stručnih poslova iz područja zaštite prirode samo za posao izrade poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu dok se ostali predloženi djelatnici mogu staviti na popis stručnjaka uz već postojeće stručnjake.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

### DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, **(R!, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje

<b>POPIS</b> zaposlenika ovlaštenika: EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UPI/351-02/13-08/162; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8 od 14. svibnja 2018.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
3. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	Senka Ritz, dipl.ing.biol. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Maja Jerman-Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.
4. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Senka Ritz, dipl.ing.biol.;	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Maja Jerman-Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.





**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš  
i industrijsko onečišćenje  
KLASA: UP/I 351-02/15-08/84  
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-9  
Zagreb, 10. studenoga 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva tvrtke EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

## RJEŠENJE

I. Pravnoj osobi EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.
4. Izrada programa zaštite okoliša.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša.
6. Izrada izvješća o sigurnosti.
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
8. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša.

Stranica 1 od 3



9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
  10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.
  11. Izradu i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
  12. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel.
  13. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka okoliša Prijatelj okoliša.
- II. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/15-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-2 od 15. listopada 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/84, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-3 od 31. siječnja 2017.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-5 od 10. srpnja 2017. KLASA: UP/I 351-02/15-08/83, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 15. listopada 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/91, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-2 od 12. studenoga 2015. te KLASA: UP/I 351-02/16-08/33, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 30. lipnja 2016. godine kojima su pravnoj osobi EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### Obrazloženje

Tvrtka EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenjima: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-2 od 15. listopada 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/84, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-3 od 31. siječnja 2017.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-5 od 10. srpnja 2017. KLASA: UP/I 351-02/15-08/83, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 15. listopada 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/91, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-2 od 12. studenoga 2015. te KLASA: UP/I 351-02/16-08/33, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 30. lipnja 2016.) izdanim od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedena rješenja. Promjene se odnose na stručnjaka Vesnu Marčec Popović, prof.biol. i kem. koja je novozaposlena i za koju se zahtjeva uvrštavanje u voditelje stručnih poslova. Matija Penezić više nije zaposlenik kod ovlaštenika. U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis



stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

**DOSTAVITI:**

1. EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeva 50, Zagreb, **(R!, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje



<b>POPIS</b> <b>zaposlenika ovlaštenika: EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeva 50, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenjima Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/84; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-9 od 10. studenog 2017.</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>STRUČNJAK</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.građ. Marina Stenek, dipl.ing.biol.	Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.građ. Marina Stenek, dipl.ing.biol.	Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.građ. Marina Stenek, dipl.ing.biol.	Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem.
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjerenja smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
20. Izradu i /ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija z apotrebe sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Priatelji okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Priatelji okoliša.	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.





*Sadržaj publikacije isključiva je odgovornost Primorsko-goranske županije.*

*Vodeći partner:*

Primorsko-goranska županija  
Upravni odjel za regionalni razvoj,  
infrastrukturu i upravljanje projektima  
Adamićeva 10/VI, 51000 Rijeka  
Tel. +385 51 351 900  
Fax. + 385 51 351 909  
[razvoj@pgz.hr](mailto:razvoj@pgz.hr)  
[www.pgz.hr](http://www.pgz.hr)

*Više informacija o EU fondovima:*

[www.mrrfeu.hr](http://www.mrrfeu.hr)  
[www.strukturnifondovi.hr](http://www.strukturnifondovi.hr)



*Projekt je sufinancirala Europska unija iz Kohezijskog fonda.*

