RN/2022/056

STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ:

PLAN RAZVOJA ISTARSKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE OD 2022. DO 2027. GODINE

NARUČITELJ:
ISTARSKA ŽUPANIJA

VITA PROJEKT d.o.o.
za projektiranje i savjetovanje u zaštiti okoliša
HR-10000 Zagreb, Ilica 191C

Tel:+ 385 0 1 3774 240
Fax:+ 385 0 1 3751 350
Mob:+ 385 0 98 398 582

email:info@vitaprojekt.hr
www.vitaprojekt.hr

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION
DNV
ISO 9001 · ISO 14001
ISO 45001

Nositelj izrade:	Istarska županija
Naslov:	Strateška studija utjecaja na okoliš: Plan razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine
Radni nalog / dokument:	2022/056
Ovlaštenik:	VITA PROJEKT d.o.o. Zagreb
Voditelj izrade Studije i Glavne ocjene:	Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr.

Stručni tim:	**Područje:**	**Potpis:**
Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr.	bioraznolikost, ekološka mreža, zaštićena područja, zrak, klimatske promjene, vode	
Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing.	kulturna baština, buka	
Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.	krajobraz, kulturna baština, gospodarenje otpadom	
Mihaela Meštrović, mag.ing.prosp.arch.	klimatske promjene, krajobraz	

Ostali suradnici:

Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol.	geologija, pedologija, zrak	
Tanja Težak, mag.ing.aedif.	seizmologija	
Dora Čukelj, mag.oecol.	šumarstvo i lovstvo, bioraznolikost, ekološka mreža	
dr.sc. Neven Tandarić, mag.geogr.	odnos s drugim S/P/P, međunarodni ciljevi zaštite okoliša, geomorfologija, georaznolikost, vode	

Lucija Josipa Hercezi, mag.soc.	stanovništvo i zdravlje	
Filip Šegović, mag.ing.geol.	geologija, hidrogeologija	
Datum izrade:	Studeni, 2023.	

Direktor
Domagoj Vranješ
mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing.

SADRŽAJ

1 Uvod 6
1.1 Strateška procjena utjecaja na okoliš 6
2 Plan razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine..... 8
2.1 Srednjoročna vizija razvoja 8
2.2 SWOT analiza 9
2.3 Strateški okvir 9
2.4 Strateški projekti 25
2.5 Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama 37
2.6 Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma koji se odnose na PR IŽ 54
3 Postojeće stanje okoliša 60
3.1 Prostorni obuhvat 60
3.2 Geomorfološka obilježja 64
3.3 Geološka obilježja 69
3.4 Georaznolikost 71
3.5 Seizmološka obilježja 76
3.6 Pedološka obilježja 77
3.7 Hidrološka i hidrogeološka obilježja 80
3.8 Zrak 107
3.9 Klimatološka obilježja 111
3.10 Bioraznolikost 130
3.11 Krajobrazna obilježja 150
3.12 Kulturno-povijesna baština 157
3.13 Stanovništvo i društvene djelatnosti 159
3.14 Gospodarstvo 166
3.15 Infrastrukturni sustavi 180
3.16 Buka 194
3.17 Svjetlosno onečišćenje 196
4 Okolišne značajke područja na koja provedba PR IŽ može značajno utjecati 198
5 Opis vjerojatno značajnih utjecaja 199
5.1 Vode i more 206
5.2 Zrak 210
5.3 Tlo 213

5.4 Bioraznolikost 216
5.5 Georaznolikost 223
5.6 Zaštićena područja 225
5.7 Krajobraz 226
5.8 Kulturna baština 227
5.9 Klimatske promjene 229
5.10 Stanovništvo i zdravlje ljudi 241
5.11 Šumarstvo i lovstvo 242
5.12 Gospodarenje otpadom 244
5.13 Buka 245
5.14 Svjetlosno onečišćenje 245
5.15 Procjena utjecaja strateških projekata 246
5.16 Kumulativni utjecaji 252
5.17 Mogući prekogranični utjecaji 253
6 Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša 254
7 Razmotrene alternative PR IŽ 280
8 Glavna ocjena prihvatljivosti PR IŽ za ekološku mrežu 281
8.1 Uvod 281
8.2 Obilježja područja ekološke mreže 282
8.3 Glavne značajke područja ekološke mreže na koja je moguć utjecaj 284
8.4 Metodologija procjene utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu 291
8.5 Procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu 292
8.6 Procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu 301
8.7 Kumulativni utjecaji 305
8.8 Prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja 306
8.9 Program praćenja stanja ekološke mreže 331
8.10 Zaključak o prihvatljivosti PR IŽ za ekološku mrežu 331
9 Ostali podaci i zahtjevi 332
9.1 Zahtjevi pristigli tijekom postupka određivanja sadržaja Strateške studije 332
10 Sažetak 334
10.1 Uvod 334
10.2 Plan razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine 334
10.3 Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama 339
10.4 Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma koji se odnose na PR IŽ 340

10.5 Postojeći okolišni problemi 341
10.6 Opis vjerojatno značajnih utjecaja na okoliš 356
10.7 Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša 366
10.8 Razmotrene alternative PR IŽ 392
10.9 Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu 392
11 Izvori podataka 434
11.1 Popis propisa 438
12 Popis priloga 440

1 Uvod

NAZIV STRATEGIJE	Plan razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine
NOSITELJ IZRADE PLANA	Istarska županija – Regione Istriana

1.1 Strateška procjena utjecaja na okoliš

Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) strateška procjena utjecaja na okoliš (SPUO) je postupak kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa. SPUO stvara osnovu za promicanje održivog razvitka kroz objedinjavanje uvjeta za zaštitu okoliša u strategije, planove i programe pojedinog područja. Time se omogućava da se mjerodavne odluke o prihvaćanju strategija, plana i programa donose uz poznavanje mogućih značajnih utjecaja koje bi strategija, plan i program svojom provedbom mogle imati na okoliš, a nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenju odluka.

Postupak SPUO provodi se za Plan razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine (u daljnjem tekstu: PR IŽ). Nositelj izrade je Istarska županija – Regione Istriana, dok je javna ustanova „Regionalni koordinator Istarske županije za europske programe i fondove – Coordinatore regionale della Regione Istriana per i programmi e fondi europei“ koordinator postupka izrade u suradnji s angažiranim vanjskim stručnjacima.

Postupak SPUO provodi se temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) i Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17).

U postupku SPUO izrađuje se strateška studija. Strateška studija je stručna podloga koja se prilaže uz strategiju, plan i program, a strateška procjena provodi se na temelju rezultata utvrđenih strateškom studijom.

Strateškom studijom određuju se, opisuju i procjenjuju očekivani značajni učinci na okoliš koje može uzrokovati provedba strategije, plana ili programa i razumne alternative vezane za zaštitu okoliša koje uzimaju u obzir ciljeve i obuhvat te strategije, plana ili programa. Namjera cijelog postupka je osigurati da posljedice po okoliš i zdravlje ljudi budu ocijenjene za vrijeme pripreme strategije, plana ili programa, prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak njezina donošenja. Postupak SPUO pruža dionicima priliku sudjelovanja u postupku te se osigurava 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.

Stratešku studiju izradila je tvrtka VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, koja je ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i prirode sukladno Rješenjima Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.[1,2]

[1] Ovlaštenje tvrtke VITA PROJEKT d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša
[2] Ovlaštenje tvrtke VITA PROJEKT d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode

1.1.1 Provedene aktivnosti

Odluka o pokretanju postupka izrade PR IŽ donesena je 12. rujna 2019. godine, a *Odluka o izmjenama i dopunama* 14. srpnja 2022. godine.

Za PR IŽ proveden je postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te je *Rješenjem MINGOR-a* od 4. veljače 2022. godine zaključeno kako je za PR IŽ obavezna provedba Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Odluka o započinjanju postupka SPUO donesena je 2. kolovoza 2022. godine.

U svrhu informiranja javnosti, *Informacija o izradi i određivanju sadržaja strateške studije* objavljena je na internetskoj stranici IŽ. Postupak određivanja sadržaja strateške studije trajao je od 2. studenog 2022. godine do 2. prosinca 2022. godine, tijekom kojeg je zaprimljeno 14 mišljenja. Način na koji su dobivena mišljenja uzeta u obzir tijekom izrade Strateške studije opisan je u poglavlju 9 Ostali podaci i zahtjevi.

Odluka o sadržaju strateške studije donesena je 15. prosinca 2022. godine. *Odluka o imenovanju povjerenstva* donesena je 27. prosinca 2022. godine. *Obavijest o provođenju javne rasprave* donesena je 20. rujna 2023. godine.

U tablici u nastavku (Tablica 1) navedeni su dokumenti bitni za postupak SPUO i datumi kad su doneseni.

Tablica 1. Provedene aktivnosti

dokument	datum
Odluka o pokretanju postupka izrade Plana razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine KLASA: 023-01/19-01/47, URBROJ: 2163/1-01/4-19-03	12.09.2019.
Odluka o izmjenama i dopunama Odluke o pokretanju postupka izrade Plana razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine KLASA: 023-01/22-06/01, URBROJ: 2163-01/3-22-04	14.07.2022.
Rješenje prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu KLASA: UP/I-612-07/22-37/15, URBROJ: 517-10-2-3-22-2	04.02.2022.
Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine KLASA: 351-03/22-01/01, URBROJ: 2163-01/11-22-02	02.08.2022.
Informacija o izradi i određivanju sadržaja strateške studije utjecaja na okoliš Plana razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine KLASA: 351-03/22-01/01, URBROJ: 2163-02/5-22-14	02.11.2022.
Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine KLASA: 351-01/22-01/01, URBROJ: 2163-01/11-22-03	15.12.2022.
Odluka o imenovanju Povjerenstva za stratešku procjenu utjecaja na okoliš Plana razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. do 2027. godine	27.12.2022.
Obavijest o provođenju javne rasprave o strateškoj studiji utjecaja na okoliš Plana razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine i o nacrtu Plana razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine KLASA: 351-01/22-01/01, URBROJ: 2163-02/6-23-64	20.9.2023.

2 Plan razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine

Plan razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. – 2027. temeljni je srednjoročni akt strateškog planiranja, koji se donosi za razdoblje od šest godina u svrhu definiranja posebnih ciljeva za provedbu dugoročnih akata strateškog planiranja, Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine te sektorskih i višesektorskih strategija.

Izradom Plana razvoja odražava se kontinuitet provedbe procesa strateškog planiranja na području Županije. Prvi strateški razvojni dokument, Regionalni operativni program Istarske županije – ROP, izrađen je za razdoblje od 2006. do 2010. godine. Uslijedila je izrada Županijske razvojne strategije za razdoblje od 2011. do 2013. godine te Županijske razvojne strategije Istarske županije do 2020. godine, čije je trajanje produljeno do kraja 2021. godine, sukladno naputku Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije.

Donošenjem Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske u prosincu 2017. godine uspostavljen je novi okvir kojim se uređuje sustav strateškog planiranja i upravljanja javnim politikama, koje sukladno svojim nadležnostima izrađuju, donose i provode javnopravna tijela. Hijerarhijski najviši akt strateškog planiranja u Republici Hrvatskoj je Nacionalna razvojna strategija do 2030. godine (NN 13/2021), koja svojim razvojnim smjerovima i strateškim ciljevima predstavlja temeljni strateški okvir za izradu Plana razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. – 2027.

Nositelj izrade Plana razvoja je Istarska županija, dok je javna ustanova „Regionalni koordinator Istarske županije za europske programe i fondove – Coordinatore regionale della Regione Istriana per i programmi e fondi europei“ koordinator postupka izrade u suradnji s angažiranim vanjskim stručnjacima.

2.1 Srednjoročna vizija razvoja

Temeljem načela partnerstva i suradnje te ostalih načela politike regionalnog razvoja, Planom razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. – 2027. utvrđuje se sljedeća srednjoročna vizija razvoja:

Zelena, otporna, povezana i pametna regija prepoznatljivog identiteta i visoke kvalitete života koja svoj razvoj temelji na inovativnom i konkurentnom gospodarstvu.

Sukladno navedenoj viziji, ključne snage Istarske županije su visoka kvaliteta života, očuvan okoliš te inovativno i konkurentno gospodarstvo. Njena otpornost očituje se u više elemenata društveno gospodarskog razvoja, od sposobnosti ublažavanja rizika uzrokovanih klimatskim promjenama, preko diversifikacije gospodarskog sektora i inovativnog pristupa tradicionalnim industrijama do zdravstvene i socijalne vitalnosti stanovništva kao njenog ključnog resursa. Uz zadržavanje uključivosti i multikulturalnosti, Istarska županija ostaje najrazvijenija regija u Republici Hrvatskoj te dodatno unapređuje povezanost na regionalnoj razini.

2.2 SWOT analiza

U prilogu[3] se nalazi SWOT analiza, odnosno analiza snaga, slabosti, prilika i prijetnji povezanih s provedbom PR IŽ, izrađena u sklopu izrade nacrta PR IŽ.

2.3 Strateški okvir

PR IŽ je strukturiran na način da su definirana 4 prioriteta javnih politika koja su podijeljena na posebne ciljeve (ukupno 16), a oni dalje na mjere. U tablici u nastavku (Tablica 2) prikazan je strateški okvir PR IŽ.

U sljedećim poglavljima nalaze se detaljni opisi aktivnosti planiranih PR IŽ.

Tablica 2. Strateški okvir PR IŽ

strateški okvir PR IŽ
prioritet javne politike 1. Zelena i povezana regija
• ***posebni cilj 1.1. Energetska tranzicija i suočavanje s posljedicama klimatskih promjena***
mjera 1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE mjera 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama mjera 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka mjera 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture
• ***posebni cilj 1.2. Održivo prometno i komunikacijsko povezivanje***
mjera 1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture mjera 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture mjera 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture mjera 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture mjera 1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta mjera 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture mjera 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja
• ***posebni cilj 1.3. Strateški i održivi pristup prostornom razvoju***
mjera 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja mjera 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora mjera 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente
• ***posebni cilj 1.4. Odgovorno upravljanje okolišem i prirodom***
mjera 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine mjera 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija mjera 1.4.3. Osiguranje praćenja utjecaja okoliša na zdravlje stanovništva
• ***posebni cilj 1.5. Jačanje komunalne infrastrukture i usluga (gospodarenje otpadom, vodoopskrba i odvodnja)***
mjera 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom mjera 1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda mjera 1.5.3. Funkcionalno povezivanje komunalnih usluga i sustava te javnih poduzeća

[3] SWOT analiza

strateški okvir PR IŽ
mjera 1.5.4. Poticanje razvoja energetski učinkovitih sustava javne rasvjete mjera 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture
• ***posebni cilj 1.6. Jačanje kapaciteta za upravljanje rizicima***
mjera 1.6.1. Unaprjeđenje sustava civilne zašite.
prioritet javne politike 2. Pametna regija znanja prepoznatljiva po visokoj kvaliteti života, dostupnom obrazovanju i uključivosti
• ***posebni cilj 2.1. Osiguranje visokih standarda i dostupnosti obrazovanja***
mjera 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova mjera 2.1.2. Osiguranje i poboljšanje dostupnosti odgoja i obrazovanja djeci i roditeljima/starateljima mjera 2.1.3. Uvođenje novih i modernizacija postojećih kurikuluma u srednjim školama usklađenih s potrebama tržišta rada mjera 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija mjera 2.1.5. Popularizacija znanosti i tehničke kulture mjera 2.1.6. Razvoj regionalnih centara kompetentnosti u srednjoškolskom obrazovanju mjera 2.1.7. Jačanje aktivnosti usmjeravanja i profesionalne orijentacije te poticanje ulaganja u obrazovanje, usavršavanje i cjeloživotno obrazovanje u skladu s potrebama tržišta rada mjera 2.1.8. Osiguranje kvalitetnog odgojno obrazovnog kadra i suradnje ključnih aktera
• ***posebni cilj 2.2. Vitalno stanovništvo kroz kvalitetnije zdravstvene usluge i sport***
mjera 2.2.1. Uvođenje i korištenje novih tehnologija u prevenciji, ranom otkrivanju, liječenju i rehabilitaciji mjera 2.2.2. Jačanje ljudskih kapaciteta u zdravstvu mjera 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite mjera 2.2.4. Osiguranje uvjeta za pružanje zdravstvene zaštite turistima mjera 2.2.5. Prekogranična suradnja u razvoju i pružanju zdravstvene usluge mjera 2.2.6. Unaprjeđenje programa prevencije i ranog otkrivanja bolesti mjera 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije
• ***posebni cilj 2.3. Veća uključivost i socijalna osjetljivost društva***
mjera 2.3.1. Strateški pristup razvoju civilnog društva mjera 2.3.2. Razvoj društvenog poduzetništva mjera 2.3.3. Osnaživanje i uključivanje mladih za aktivnije sudjelovanje u društvu mjera 2.3.4. Kreiranje, razvoj i pružanje socijalnih usluga u zajednici mjera 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI mjera 2.3.6. Poticanje demografske revitalizacije društva
• ***posebni cilj 2.4. Učinkovito upravljanje regionalnim razvojem***
mjera 2.4.1. Stvaranje pametne uprave mjera 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem mjera 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka mjera 2.4.4. Razvoj ITU područja
prioritet javne politike 3. Regija inovativnog i konkurentnog gospodarstva u funkciji održivosti
• ***posebni cilj 3.1. Digitalna i zelena transformacija gospodarstva***
mjera 3.1.1. Razvoj ICT sektora mjera 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva mjera 3.1.3. Digitalna transformacija gospodarstva
• ***posebni cilj 3.2. Poduzetništvo temeljeno na istraživanju i inovacijama***

strateški okvir PR IŽ
mjera 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora mjera 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva mjera 3.2.3. Pozicioniranje Istarske županije kao meke za digitalne nomade mjera 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo mjera 3.2.5. Brendiranje Istarske županije kao regije kvalitete, pogodne za ulaganje
• ***posebni cilj 3.3. Održivi turizam temeljen na kvaliteti usluge i autentičnim sadržajima***
mjera 3.3.1. Valorizacija i promocija Istre kao vrhunske turističke destinacije mjera 3.3.2. Jačanje ljudskih resursa u turizmu u cilju pružanja kvalitetnih usluga i razvoja kvalitetnih turističkih proizvoda mjera 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma mjera 3.3.4. Podizanje kvalitete proizvoda i usluga u turizmu mjera 3.3.5. Razvoj zelenog turizma mjera 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti
• ***posebni cilj 3.4. Razvoj održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva***
mjera 3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda mjera 3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije mjera 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva mjera 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja mjera 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije mjera 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva
prioritet javne politike 4. Regija koja njeguje i promovira prepoznatljivost istarskog identiteta
• ***posebni cilj 4.1. Potpora očuvanju i razvoju sastavnica istarskog identiteta***
mjera 4.1.1. Razvoj zavičajnog identiteta mjera 4.1.2. Promocija i afirmacija brenda Istrian Quality IQ
• ***posebni cilj 4.2. Razvoj kulturnog sektora, te jačanje kulturnog identiteta, baštine i tradicije***
mjera 4.2.1. Očuvanje kulturne baštine i tradicije nacionalnih manjina mjera 4.2.2. Očuvanje talijanskog jezika i promocija dvojezičnosti mjera 4.2.3. Očuvanje nematerijalne baštine, obnova materijalne baštine te njihova valorizacija i prezentacija mjera 4.2.4. Stvaranje poticajnog okruženja za razvoj kulturnih i kreativnih industrija uz intersektorsko umrežavanje mjera 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture mjera 4.2.6. Potpora umjetničkoj produkciji mjera 4.2.7. Razvoj Istre kao filmske destinacije

2.3.1 Prioritet javne politike 1. Zelena i povezana regija

Tablica 3. Opis Prioriteta javne politike 1. Zelena i povezana regija

Prioritet javne politike 1. Zelena i povezana regija
Sukladno odredbama Plana razvoja, Istarska županija bit će prepoznata kao zelena i povezana regija, koja će visoku kvalitetu života svojim stanovnicima osiguravati kroz odgovoran odnos prema prostoru, održivo upravljanje okolišem, unapređenje prometne i digitalne povezanosti te kvalitetnu i dostupnu komunalnu infrastrukturu. Istra se, kao i cijeli svijet, suočava s dalekosežnim i neizbježnim posljedicama klimatskih promjena. U tom kontekstu, naglasak će biti stavljen na predviđanje, prevenciju i pravovremenu detekciju negativnih učinaka izazvanih klimatskim promjenama te na energetsku tranziciju prema zelenim oblicima energije. Cilj je u najvećoj mogućoj mjeri smanjiti oslanjanje na ekološki nepovoljne izvore energije te se umjesto toga okrenuti iskorištavanju tehnološki naprednih i ekonomski isplativih oblika obnovljivih izvora energije (fotonaponske ćelije, vjetroelektrane, toplinska energija mora). Tranzicija na čiste oblike energije doprinijet će jačanju otpornosti na različite oblike vanjskih i teško predvidljivih prijetnji (ekološke, zdravstvene i druge krize) i osigurati stabilnosti Istre kao regije. Za stvaranje povezanije regije, ključno je daljnje ulaganje u razvoj prometne i informacijskokomunikacijske infrastrukture. Završetkom izgradnje Istarskog ipsilona ostvarit će se cestovno povezivanje regije, ali je ključno nastaviti daljnje povezivanje s regionalnim okruženjem i mikro lokacijama unutar Istre. U cilju postizanja održivosti i optimizacije, nužno je uvođenje multimodalnog prijevoza i osnaživanje alternativnih oblika prijevoza, s većim ulaganjima u sustav željezničkog prometa. Ključno ulaganje predstavlja i unapređenje digitalne povezivosti Istre i implementacija suvremene tehnologije koja će unaprijediti kvalitetu života stanovnika, dodatno potaknuti gospodarski razvoj i biti osnovica digitalne i zelene tranzicije. Odgovorno upravljanje prostorom prepoznato je kao iznimno važan segment u cjelokupnom razvoju Istarske županije. U budućnosti će se stoga osigurati adekvatan i ravnomjeran razvoj kako ruralnih i urbanih dijelova Istre, tako i njezinog priobalja i unutrašnjosti, kroz ciljano i dobro diferencirano planiranje prostornog razvoja koje će u obzir uzimati posebnosti i specifične potrebe svakog prostornog segmenta. Osobita pažnja bit će posvećena održivom upravljanju okolišem te očuvanju biološke i krajobrazne raznolikosti istarskog područja, kroz primjenu naprednih tehnologija, unapređenje međusektorske komunikacije i suradnje te sinergijski pristup razvoju i osnaživanju komplementarnih gospodarskih djelatnosti (ekološka poljoprivreda, outdoor turizam). Za ostvarivanje vizije koja Istru prepoznaje kao mjesto visoke kvalitete života neizostavno je osigurati dostupnost i kvalitetu komunalne infrastrukture i povezanih usluga, koje će posljedično doprinijeti očuvanju istarskih prirodnih bogatstava. U tom kontekstu, naglasak će biti stavljen na unapređenje sustava vodoopskrbe i odvodnje te na osiguravanje dostatnosti vodnih resursa i pripadajuće infrastrukture u razdobljima iznimne sezonalne vršne opterećenosti. Istarska će županija također odgovoriti na izazove s kojima se susreće u području gospodarenja otpadom, kroz uvođenje strateškog pristupa, jačanje svijesti javnosti o važnosti pravilnog postupanja s otpadom te primjenu načela kružnog gospodarstva. Realizacijom navedenog, želi se dodatno izgraditi identitet stanovnika Istre kao žitelja regije koja je, osim po gospodarskoj razvijenosti, prepoznata po iznimno očuvanom krajoliku i prirodi.

Tablica 4. Posebni cilj 1.1. Energetska tranzicija i suočavanje s posljedicama klimatskih promjena

Posebni cilj 1.1. Energetska tranzicija i suočavanje s posljedicama klimatskih promjena
Energetska tranzicija Istarske županije prema obnovljivim izvorima energije prepoznata je kao jedan od nužnih preduvjeta stvaranja zelene i otporne regije koja će se uspješno suočiti s izazovima klimatskih promjena. Važnost ove tranzicije sadržana je i u ključnom strateškom dokumentu EU, Europskom zelenom planu, koji obvezuje na

Posebni cilj 1.1. Energetska tranzicija i suočavanje s posljedicama klimatskih promjena
promjenu paradigme. U okviru ovog posebnog cilja, poticat će se korištenje energije iz raznovrsnih obnovljivih izvora te će se naglasak staviti na jačanje kapaciteta za energetsku učinkovitost, kroz mjere koje će poticati učinkovitije upravljanje energentima te kogeneracijski pristup istovremene proizvodnje više vrsta energije u jedinstvenom procesu. Povezano s navedenim ulaganjima, Istarska županija će poticati ulaganja koja će unaprijediti energetsku infrastrukturu, kroz unaprjeđenje sustava za proizvodnju, prijenos, distribuciju i skladištenje električne energije i njegovu informatizaciju te nastavak plinofikacije Županije. S obzirom da je ostvarivanje ciljeva zelenog plana usko povezano s umanjenjem štetnih posljedica klimatskih promjena, uspostavljanjem sustava za praćenje, predviđanje i planiranje mjera prilagodbe klimatskim promjenama, Županija će nastojati pravovremeno prepoznati, a zatim i ublažiti, negativne posljedice nastale kao rezultat globalnog zagrijavanja, s osobitim osvrtom na izazove koji nastaju zbog podizanja razine mora. Završno, kao dodatni napor u procesu zelene tranzicije, u predstojećem razdoblju planira se unaprijediti kvaliteta zraka i smanjiti emisija stakleničkih plinova kroz mjere koje će razvijati zelenu mobilnost i potencirati korištenje alternativnih goriva, ali i poboljšati svijest javnosti o kakvoći zraka kroz veću dostupnost relevantnih informacija.
mjere: 1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture

Tablica 5. Posebni cilj 1.2. Održivo prometno i komunikacijsko povezivanje

Posebni cilj 1.2. Održivo prometno i komunikacijsko povezivanje
Cilj održivog prometnog povezivanja planira se ostvariti ulaganjima u sve postojeće oblike prometne povezanosti, čime bi povoljan geoprometni položaj Županije bio u potpunosti valoriziran, a temeljio bi se na multimodalnom pristupu. Mjerom poboljšanja cestovnog prometa i infrastrukture bit će obuhvaćene prometnice svih kategorija, a osim modernizacije, obnove i izgradnje, ulaganja će biti usmjerena na povećanje sigurnosti cestovnog prometa i promicanje javnog prijevoza. Nadalje, u idućem razdoblju planira se ostvariti iskorak u revitalizaciji istarske željeznice, koristeći pritom potencijal gospodarstva, osobito turizma, kao inicijatora razvoja i povezivanje odnosno integriranje željezničkog prometa u postojeću prometnu mrežu. Poboljšanje pomorskog prometa kroz unaprjeđenje lučke infrastrukture, s naglaskom na teretni lučki promet te redefiniranje obalnog linijskog i putničkog pomorskog prijevoza također će doprinijeti razvoju koncepta multimodalnosti i integriranju svih oblika prometa kao međusobno komplementarnih. Modernizacija zračne luke i aerodroma identificirana je kao dodatna mjera koja, osim boljem prometnom povezivanju, doprinosi gospodarskom, a posebno turističkom rastu Županije. U kontekstu prometnog povezivanja Istarska županija u idućem razdoblju planira ostvariti značajan iskorak u unapređenju biciklističke prometne infrastrukture, s naglaskom na uključivanje pravaca u mrežu na europskoj razini. Završno, svi oblici prometnog povezivanja bit će prožeti načelima modernizacije, sigurnosti i održivosti, kroz uvođenje pametne infrastrukture i senzorike te poticanje MaaS (Mobility as a Service) koncepta koji će holističkom kombinacijom javnog i privatnog prijevoza nastojati smanjiti pritisak na postojeću prometnu mrežu, ali i ublažiti negativan učinak na okoliš. S obzirom na činjenicu da digitalna povezivost predstavlja osnovu za uvođenje suvremenih tehnologija i budući gospodarski razvoj, Istarska županija poticat će ulaganja u poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj gigabitnih mreža kako bi se pozicionirala kao regija ultra brzog interneta koji će omogućiti veću efikasnost i unapređenje usluga i infrastrukture u službi građana.

Posebni cilj 1.2. Održivo prometno i komunikacijsko povezivanje
mjere: 1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja

Tablica 6. Posebni cilj 1.3. Strateški i održivi pristup prostornom razvoju

Posebni cilj 1.3. Strateški i održivi pristup prostornom razvoju
Strateški i održivi pristup prostornom razvoju Istarske županije u narednom razdoblju će se očitovati kroz definiranje i razvoj smjernica prostornog razvoja koje će prepoznavati specifične potrebe kako istarske unutrašnjosti, tako i njezinog priobalja. Istarska će županija promicati cjelovito i sustavno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora kroz izradu niza planskih dokumenata koji će postaviti temelje održivog razvoja, zaštite i očuvanja cjelokupnog obalnog područja, s posebnim naglaskom na ranjive morske i obalne ekosustave. Nadalje, jačat će se institucionalni kapaciteti sustava za prostorno uređenje, kako u pogledu uspostave educiranih koordinacijskih tijela, tako i u vidu stvaranja usustavljenih baza relevantnih podataka, što će se posljedično ogledati i u uspješnijem praćenju stanja i razvoja obalnog područja. Naposljetku, Županija će u narednom razdoblju podizati svijest javnosti o temi integralnog upravljanja obalnim područjem, kroz uključivanje zainteresiranog stanovništva u proces donošenja odluka te razvoj specijaliziranih edukativnih programa. U kontekstu prostornog planiranja morskih područja, Županija će uspostaviti odgovarajuće procese, metodologije i alate koji će osigurati učinkovito upravljanje i zaštitu ovog prostornog segmenta.
mjere: 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente

Tablica 7. Posebni cilj 1.4. Odgovorno upravljanje okolišem i prirodom

Posebni cilj 1.4. Odgovorno upravljanje okolišem i prirodom
Za održavanje Istre zelenom regijom, odgovorno upravljanje okolišem i prirodom ključan je segment. U narednom će se razdoblju taj cilj ostvariti kroz niz mjera koje će imati za rezultat zaštitu okoliša i prirode, unaprjeđenje upravljanja zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizaciju prirodne baštine. Navedeno će se očitovati

Posebni cilj 1.4. Odgovorno upravljanje okolišem i prirodom
u sustavnijem donošenju i provođenju planskih dokumenata koji će definirati upravljanje zaštićenim područjima (povezano s posebnim ciljem 1.3.), ali i u aktivnom i sistematičnom praćenju stanja različitih segmenata okoliša te provođenju mjera zaštite prirode i ekološke mreže. Nadalje, Istarska županija će, kroz vlastite istraživačke kapacitete te suradnjom s drugim institucijama, poticati znanstvena istraživanja i primjenu novih ekološki učinkovitih tehnologija kako bi se osiguralo racionalno korištenje prirodnih dobara te minimizirali nepovoljni utjecaji na okoliš i zdravstveni rizici za stanovnike. Naposljetku, iskorak će također biti ostvaren u domeni praćenja utjecaja okoliša na zdravlje stanovnika Županije, kroz osnaživanje mreže javnog zdravstva, s posebnim naglaskom na njegovu informatizaciju i uvođenje digitalnih alata za efikasniji sustav.
mjere: 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 1.4.3. Osiguranje praćenja utjecaja okoliša na zdravlje stanovništva

Tablica 8. Posebni cilj 1.5. Jačanje komunalne infrastrukture i usluga (gospodarenje otpadom, vodoopskrba i odvodnja)

Posebni cilj 1.5. Jačanje komunalne infrastrukture i usluga (gospodarenje otpadom, vodoopskrba i odvodnja)
Poboljšanje komunalne infrastrukture u smislu njezine izgradnje i modernizacije, ali i na upravljačkoj razini, s primarnim ciljem povećanja kvalitete i dostupnosti komunalnih usluga posljedično će također doprinijeti i očuvanju okoliša. To se ponajprije odnosi na unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom i sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda te ulaganja u energetski učinkovite sustave javne rasvjete. Izgradnja cjelovitog i funkcionalnog sustava gospodarenja otpadom i jačanje svijesti građana o važnosti pravilnog gospodarenja otpadom dovest će do povećanja stope odvojeno prikupljenog komunalnog otpada, a time i omogućiti primjenu modela kružnog gospodarstva. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda podrazumijeva ulaganja u modernizaciju i proširenje mreže, s posebnim naglaskom na manja, geografski disperzirana mjesta. Nadalje, promicat će se funkcionalno povezivanje komunalnih usluga i sustava te javnih poduzeća s ciljem povećanja kvalitete usluge prema građanima te optimizacije njihova poslovanja. Završno, u okviru predmetnog cilja naglasak će biti stavljen i na investicije u unaprjeđenje ostale javne komunalne infrastrukture, odnosno izgradnju i uređenje trgova, šetnica, igrališta i drugih javnih površina.
mjere: 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda 1.5.3. Funkcionalno povezivanje komunalnih usluga i sustava te javnih poduzeća 1.5.4. Poticanje razvoja energetski učinkovitih sustava javne rasvjete 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture

Tablica 9. Posebni cilj 1.6. Jačanje kapaciteta za upravljanje rizicima

Posebni cilj 1.6. Jačanje kapaciteta za upravljanje rizicima
Jačanje kapaciteta za upravljanje rizicima podrazumijeva cjelovito unaprjeđenje sustava civilne zaštite i rada svih žurnih službi. Osim poboljšanja infrastrukture i materijalno-tehničke opremljenosti službi, osnaživanje ljudskih resursa u sustavu civilne zaštite bit će ključna mjera koja će doprinijeti povećanju sigurnosti i jačanju kapaciteta za odgovor na krizne događaje. Važan segment koji će doprinijeti ostvarenju ovoga cilja je i edukacija građana, čime će se unaprijediti prevencija i suočavanje šire zajednice s krizama. Isto tako, u idućem razdoblju planirano je intenziviranje međunarodne suradnje vezano uz upravljanje kriznim događajima, s posebnim naglaskom na pružanje hitne medicinske pomoći u pograničnim područjima i na moru.
mjere: 1.6.1. Unaprjeđenje sustava civilne zašite

2.3.2 Prioritet javne politike 2. Pametna regija znanja prepoznatljiva po visokoj kvaliteti života, dostupnom obrazovanju i uključivosti

Tablica 10. Opis Prioriteta javne politike 2. Pametna regija znanja prepoznatljiva po visokoj kvaliteti života, dostupnom obrazovanju i uključivosti

Prioritet javne politike 2. Pametna regija znanja prepoznatljiva po visokoj kvaliteti života, dostupnom obrazovanju i uključivosti
Osnovna pretpostavka ostanka i dolaska inovativnih i kreativnih mladih ljudi u Istarsku županiju je osiguravanje visoke kvalitete društvenih usluga u ključnim područjima koja čine kvalitetu života. Ključna stavka kvalitetnog života i prosperiteta zajednice jesu kvalitetne i dostupne usluge odgoja i obrazovanja. U tom kontekstu, Istra će biti regija koja aktivno radi na unapređenju odgojno obrazovnog sektora i promišlja o modalitetima njegova razvoja te reagira na društvene i gospodarske promjene kojima prilagođava usluge. Uz navedeno, ključna stavka kvalitetnog sustava odgoja i obrazovanja je njegova dostupnost, financijska i prostorna, koja uključuje ulaganja u razvoj mreža vrtića i škola, kako bi se udovoljilo pedagoškim standardima i približilo uslugu svim stanovnicima. Navedeno predstavlja preduvjet za poboljšanje demografske slike odnosno revitalizaciju dobne strukture stanovništva, s obzirom da se želi mladim, zaposlenim i produktivnim obiteljima osigurati kvalitetna potpora obiteljskom životu. Aktivnim provođenjem slobodnog vremena te bavljenjem sportskim aktivnostima želi se potaknuti stanovnike na kvalitetan i zdrav način života. Stoga su nužna ulaganja u sportsku infrastrukturu, amatersku i profesionalnu, ali i prihvaćanje strateškog pristupa razvoju sporta u kontekstu kvalitetnijeg upravljanja, jačanja ljudskih kapaciteta i većih financijskih ulaganja kroz EU projekte. S obzirom da je svaka zajednica snažna onoliko koliko brine o najugroženijim skupinama društva, Istarska županija će posebnu pažnju posvetiti daljnjem unaprjeđenju socijalnih i zdravstvenih usluga. Istra će i dalje biti prepoznata kao uključiva i socijalno osjetljiva regija, koja će uz unaprjeđenje standardnih usluga raditi i na jačanju izvaninstitucionalnih oblika skrbi i inovativnih alternativnih usluga za ranjive skupine. U navedenom procesu važnu će ulogu imati organizacije civilnoga društva, ne samo u pružanju i osmišljavanju takvih usluga, već i u aktiviranju zajednice za rješavanje lokalnih izazova. Ključ visoke kvalitete života nalazi se između ostaloga i u modernoj i otvorenoj javnoj upravi odnosno kvalitetnim uslugama koje ista pruža i za koje je nadležna. Poticat će se aktivno uključivanje stanovnika te transparentnost podataka kojima javna uprava raspolaže. S ciljem stvaranja kvalitetnijeg društvenog okruženja, uvodit će se

Prioritet javne politike 2. Pametna regija znanja prepoznatljiva po visokoj kvaliteti života, dostupnom obrazovanju i uključivosti
socijalne inovacije u upravljanju i poticati aktivno građanstvo na sudjelovanje u upravljanju. Ojačat će se kapaciteti javnih uprava za digitalizaciju i korištenje digitalnih rješenja, koji će optimizirati procese i pospješiti te ubrzati pružanje usluga. Kapaciteti za pripremu i provedbu projekata koji se financiraju iz fondova EU bit će osnaženi u cilju kvalitetnijeg iskorištavanja sredstava iz Višegodišnjeg financijskog okvira Europske unije 2021. – 2027.

Tablica 11. Posebni cilj 2.1. Osiguranje visokih standarda i dostupnosti obrazovanja

Posebni cilj 2.1. Osiguranje visokih standarda i dostupnosti obrazovanja
Visoki standardi odgoja i obrazovanja osigurat će se setom mjera na svim razinama, od predškolskog odgoja do visokog obrazovanja i znanosti. Izgradnja, rekonstrukcija i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova predstavljaju nužne infrastrukturne preduvjete za osiguranje kvalitete i dostupnosti odgoja i obrazovanja. Nadalje, Istarska će se županija u tom kontekstu kroz niz mjera osobito osvrnuti na unaprjeđenje podrške i uključenosti djece s teškoćama u razvoju u obrazovni sustav. Prilagodba obrazovnog sektora društvenim i gospodarskim promjenama očitovat će se u prilagodbi kurikuluma srednjih škola i usklađivanju s potrebama tržišta rada te razvoju regionalnih centara kompetentnosti u srednjoškolskom obrazovanju. Nadalje, pozicioniranju Istre kao regije znanja doprinijet će razvoj visokog obrazovanja i znanstvenih institucija te popularizacija znanosti i tehničke kulture. U idućem srednjoročnom razdoblju posebna pažnja usmjerit će se jačanju aktivnosti usmjeravanja i profesionalne orijentacije te poticanju ulaganja u obrazovanje, usavršavanje i cjeloživotno učenje u skladu s potrebama tržišta rada. Završno, kao ključ visoke kvalitete i standarda obrazovanja ojačat će se kapaciteti odgojno-obrazovnog kadra i poticati suradnja ključnih dionika cjelokupnog odgojno-obrazovnog ekosustava.
mjere: 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.2. Osiguranje i poboljšanje dostupnosti odgoja i obrazovanja djeci i roditeljima/starateljima 2.1.3. Uvođenje novih i modernizacija postojećih kurikuluma u srednjim školama usklađenih s potrebama tržišta rada 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.1.5. Popularizacija znanosti i tehničke kulture 2.1.6. Razvoj regionalnih centara kompetentnosti u srednjoškolskom obrazovanju 2.1.7. Jačanje aktivnosti usmjeravanja i profesionalne orijentacije te poticanje ulaganja u obrazovanje, usavršavanje i cjeloživotno obrazovanje u skladu s potrebama tržišta rada 2.1.8. Osiguranje kvalitetnog odgojno obrazovnog kadra i suradnje ključnih aktera

Tablica 12. Posebni cilj 2.2. Vitalno stanovništvo kroz kvalitetnije zdravstvene usluge i sport

Posebni cilj 2.2. Vitalno stanovništvo kroz kvalitetnije zdravstvene usluge i sport
Istarska županija u predstojećem razdoblju želi stanovnicima na svojem prostoru osigurati visoku kvalitetu života, za što neizostavnu podlogu čini suvremen, dostupan i održiv zdravstveni sustav, koji je podkapacitiran i pod velikim pritiskom uslijed pandemije. Kroz niz mjera Županija će naglasak staviti na modernizaciju i korištenje novih

Posebni cilj 2.2. Vitalno stanovništvo kroz kvalitetnije zdravstvene usluge i sport
tehnologija u svim fazama prevencije, ranog otkrivanja i liječenja bolesti, osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta te na osnaživanje ljudskih resursa u domeni pružanja zdravstvenih usluga, kako kroz jačanje postojećeg, tako i kroz privlačenje novog zdravstvenog kadra. S obzirom na značaj turističke djelatnosti u strukturi gospodarstva Županije, iskorak će biti učinjen po pitanju pružanja zdravstvene skrbi turistima, dok će naglasak također biti stavljen i na unaprjeđenje prekogranične suradnje u domeni razvoja i pružanja zdravstvenih usluga. S obzirom da je zdrav način života ključan za dugoročnu zdravstvenu sliku stanovništva, u okviru ovog cilja pristupit će se razvoju sporta i rekreacije na prostoru Županije, kako u pogledu unaprjeđenja sportske infrastrukture i njezine funkcionalnosti, tako i u vidu popularizacije sportskih i rekreativnih aktivnosti među širom populacijom.
mjere: 2.2.1. Uvođenje i korištenje novih tehnologija u prevenciji, ranom otkrivanju, liječenju i rehabilitaciji 2.2.2. Jačanje ljudskih kapaciteta u zdravstvu 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.4. Osiguranje uvjeta za pružanje zdravstvene zaštite turistima 2.2.5. Prekogranična suradnja u razvoju i pružanju zdravstvene usluge 2.2.6. Unaprjeđenje programa prevencije i ranog otkrivanja bolesti 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije

Tablica 13. Posebni cilj 2.3. Veća uključivost i socijalna osjetljivost društva

Posebni cilj 2.3. Veća uključivost i socijalna osjetljivost društva
Jačanje socijalne osjetljivosti i uključivosti društva jedan je od prioriteta Istarske županije u idućem razdoblju. Osnaživanje kapaciteta i aktivnosti civilnog društva kao kreatora socijalnog kapitala prepoznato je kao važan čimbenik unaprjeđenja cjelokupnog socio-ekonomskog okruženja. Istarska županija strateški će pristupiti razvoju civilnog društva i unaprijediti institucionalnu podršku udrugama te poticati razvoj društvenog poduzetništva kao inovativnog poduzetničkog modela koji osim društvenih, stvara i važne ekonomske koristi. Društveni poduzetnici tako će doprinijeti gospodarskom razvoju ali i unaprijediti kvalitetu života najugroženijih skupina. Posebna pažnja usmjerit će se poticanju veće aktivnosti mladih za rad u zajednici s ciljem osiguravanja jače društvene kohezije. Nadalje, veća socijalna osjetljivost društva ostvarit će se povećanjem kvalitete i dostupnosti socijalnih usluga, kako institucionalnih, tako i skrbi u zajednici, usmjerenih na osobe s invaliditetom, starije i nemoćne te ostale ranjive skupine. Završno, demografskoj revitalizaciji društva pristupit će se cjelovitim setom mjera osiguravajući tako kvalitetne i dostatne društvene usluge i odgovarajuću potporu za djecu, mlade i obitelji.
mjere: 2.3.1. Strateški pristup razvoju civilnog društva 2.3.2. Razvoj društvenog poduzetništva 2.3.3. Osnaživanje i uključivanje mladih za aktivnije sudjelovanje u društvu 2.3.4. Kreiranje, razvoj i pružanje socijalnih usluga u zajednici

Posebni cilj 2.3. Veća uključivost i socijalna osjetljivost društva
2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.3.6. Poticanje demografske revitalizacije društva

Tablica 14. Posebni cilj 2.4. Učinkovito upravljanje regionalnim razvojem

Posebni cilj 2.4. Učinkovito upravljanje regionalnim razvojem
Učinkovito upravljanje regionalnim razvojem jedan je od ključnih ciljeva koji osigurava visoku kvalitetu života, pri čemu je prilagodba javne uprave suvremenim društvenim i gospodarskim prilikama identificirana kao prioritetna mjera. Digitalna transformacija, jačanje relevantnih kompetencija službenika te razvoj e-usluga na županijskoj razini doprinijet će stvaranju pametne uprave koja će biti efikasna, inovativna i na usluzi građanima i poduzetnicima. Nadalje, u idućem razdoblju posebna pažnja usmjerit će se na upravljanje ruralnim i poticanje razvoja slabije razvijenih područja. S druge strane, prema gradovima, odnosno urbanim središtima kao nositeljima gospodarskog razvoja, nastavit će se primjenjivati strateški pristup razvoju temeljen na principima integriranih teritorijalnih ulaganja u urbanim područjima.
mjere: 2.4.1. Stvaranje pametne uprave 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja

2.3.3 Prioritet javne politike 3. Regija inovativnog i konkurentnog gospodarstva u funkciji održivosti

Tablica 15. Opis Prioriteta javne politike 3. Regija inovativnog i konkurentnog gospodarstva u funkciji održivosti.

Prioritet javne politike 3. Regija inovativnog i konkurentnog gospodarstva u funkciji održivosti
Istarska županija će svoj održivi rast temeljiti na zelenim, održivim i tehnološki naprednim oblicima gospodarstva, a jedan od ključnih faktora povećanja konkurentnosti je digitalna tranzicija društva i gospodarstva. Digitalna i zelena tranzicija predstavljaju novu priliku za tradicionalne jake industrije, istovremeno dajući početni zamah industrijama u nastajanju. Tranzicija prema tehnološki naprednijem i gospodarstvu otpornom na krize rezultat je sinergijskog djelovanja javnog i privatnog sektora, a jedan od ključnih preduvjeta je bolje povezivanje obrazovnog sustava i poslovnog sektora. Sustav strukovnog, visokog i cjeloživotnog obrazovanja generator je kvalitetnih ljudskih resursa, a za povećanje konkurentnosti gospodarstva nužna je apsorpcija i upotreba znanja, pri čemu će Sveučilište Jurja Dobrile u Puli i Istarsko veleučilište – Univeristà Istriana di scienze applicate imati ključnu ulogu zamašnjaka promjena. Kako bi se dinamiziralo tržište rada poticat će se snažniji dijalog između poslovnog i obrazovnog sektora te osigurati pravovremena reakcija obrazovnog sustava na potrebe tržišta rada, kao i veća involviranost gospodarskog sektora u usavršavanju praktičnih vještina. Također, poticat će se razvoj novih centara kompetentnosti izvan područja turizma, prema području STEM vještina.

Prioritet javne politike 3. Regija inovativnog i konkurentnog gospodarstva u funkciji održivosti
Razvoj sektora koji se temelje na znanju i inovacijama prilika je za preobrazbu i povećanje produktivnosti regionalnog gospodarstva, a riječ je ponajprije o sektoru informacijsko-komunikacijskih tehnologija. Istarska županija će stoga unaprijediti poslovno okruženje u kojem su mala i srednja poduzeća okosnica razvoja i igraju ključnu ulogu u zelenoj i digitalnoj tranziciji. Istra je već započela tranziciju prema modernijim oblicima gospodarstva, a klasične, stare industrije su u opadanju pa će fokus biti na već započetoj preobrazbi ka zelenim, održivim i tehnološki naprednim oblicima gospodarstva. Istarska županija će svoj razvojni iskorak temeljiti na gospodarskim granama u kojima ima konkurentske prednosti, a turizam će i dalje biti prepoznat kao ključni generator razvoja. Stoga će Istra kao funkcionalna turistička regija nuditi cjeloviti turistički proizvod, produljiti trajanje sezone i okrenuti se ka turističkim proizvodima više dodane vrijednosti. Također, na mikro regionalnim razinama specijalizirat će se posebni oblici turizma – ruralni, gourmet turizam, outdoor turizam, sportski turizam i dr. Županija će u procesu daljnjeg razvoja turizma težiti prevenciji invazivnih utjecaja na prostor i okoliš, socio-ekonomskoj integraciji cjelokupnog prostora i stanovništva te snažnijem povezivanju drugih gospodarskih sektora, osobito poljoprivrede. Podizanjem kvalitete poljoprivrednih proizvoda kroz uvođenje suvremenih tehnoloških rješenja te održivim upravljanjem prirodnim resursima i rizicima od klimatskih promjena, stvorit će se konkurentniji sektor poljoprivrede i ribarstva te osigurati uključivanje ruralnih područja u lance vrijednosti. U cilju daljnjeg napretka i razvoja, nužno je poticanje diversifikacije istarskog gospodarstva. Iako je udio turizma na regionalnoj razini od strateške važnosti, potrebno je istovremeno ulagati u održive oblike turizma i revitalizaciju industrijske baze koja je utemeljena na quadruple helix konceptu suradnje dionika javnog, poslovnog, znanstvenog i civilnog sektora.

Tablica 16. Posebni cilj 3.1. Digitalna i zelena transformacija gospodarstva

Posebni cilj 3.1. Digitalna i zelena transformacija gospodarstva
Zelena i digitalna tranzicija prepoznate su kao nove prilike za osnaživanje i preobrazbu tradicionalnih industrija na području Istarske županije odnosno unapređenje proizvodnih procesa na održivim temeljima. Uz revitalizaciju industrije, a osobito poticanje njezinog specijaliziranog prerađivačkog sektora, Županija se želi okrenuti suvremenim, inovativnim i digitalnim gospodarskim modelima. Kao jedan od nositelja konkurentnog istarskog gospodarstva u idućem razdoblju identificiran je rastući ICT sektor koji se planira poduprijeti kroz razvoj odgovarajuće tehnološke i poduzetničke infrastrukture te poticanje suradnje svih ključnih dionika u sektoru. U idućem razdoblju će se nadalje poticati zeleno gospodarstvo u vidu ulaganja u povećanje energetske učinkovitosti i dekarbonizaciju energetski intenzivnih industrija te primjena novih, digitalnih, tehnologija kao ključ za poticanje digitalne transformacije gospodarstva i povećanja njegove produktivnosti i konkurentnosti.
mjere: 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.1.3. Digitalna transformacija gospodarstva

Tablica 17. Posebni cilj 3.2. Poduzetništvo temeljeno na istraživanju i inovacijama

Posebni cilj 3.2. Poduzetništvo temeljeno na istraživanju i inovacijama
Poduzetništvo temeljeno na istraživanju i inovacijama ključan je mehanizam stvaranja konkurentnog gospodarstva. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture te kapaciteta poduzetničkog sektora prepoznati su kao prioritetna mjera, koja će dodatno biti praćena programom financijske podrške usmjerenom ka poduzetnicima koji ulažu u aktivnosti istraživanja i razvoja. Istarska županija u predstojećem će razdoblju poticati umrežavanje unutar poduzetničke zajednice i pozicionirati se kao regija izvrsnosti koja je privlačna i pogodna za investiranje. Tako će, stvaranjem povoljnog poduzetničkog okruženja te kvalitetnim i sveobuhvatnim društvenim sadržajima te ulaganjima u digitalnu infrastrukturu Županija nastojati, između ostalog, privući i digitalne nomade. Završno, kako bi se razvoju gospodarstva pristupilo sveobuhvatno, radit će se na unaprjeđenju cjelokupnog poduzetničkog okruženja – od poticanja ekonomske i financijske pismenosti do jačanja poduzetničkih potpornih institucija.
mjere: 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.3. Pozicioniranje Istarske županije kao meke za digitalne nomade 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.2.5. Brendiranje Istarske županije kao regije kvalitete, pogodne za ulaganje

Tablica 18. Posebni cilj 3.3. Održivi turizam temeljen na kvaliteti usluge i autentičnim sadržajima

Posebni cilj 3.3. Održivi turizam temeljen na kvaliteti usluge i autentičnim sadržajima
Važnost turizma za gospodarstvo Istarske županije i u idućem srednjoročnom razdoblju bit će značajna, a ključan iskorak koji se namjerava postići odnosi se na stvaranje održivog turizma i jačanje njegove otpornosti, koja je ponajviše uzrokovana obilježjima sezonalnosti i koncentracijom turističke ponude na obali. Istarska županija u idućem razdoblju valorizirat će svoje potencijale i pozicionirati se kao turistička destinacija vrhunske kvalitete i ponude, pri čemu će se najviše podupirati turistički razvoj središnje Istre, odnosno drugih manje turistički razvijenih područja, te kreiranje autohtonih turističkih sadržaja i proizvoda. Ispunjenju cilja i posljedičnom povećanju kvalitete usluge doprinijet će i jačanje ljudskih kapaciteta, u pogledu jačanja specifičnih kompetencija te osiguravanja usklađenosti potreba tržišta s obrazovnim programima u domeni turističke i ugostiteljske djelatnosti. Održivost turizma osigurat će se razvojem različitih selektivnih oblika turizma koji će unaprijediti turističku ponudu Županije, kako u vidu širenja turizma prema manje razvijenim područjima, tako i u kontekstu produljenja turističke sezone, odnosno razvoja Istre kao cjelogodišnje turističke destinacije. Nadalje, Županija će kroz set mjera nastaviti podizati kvalitetu proizvoda i usluga u turizmu te se snažnije usmjeriti prema razvoju zelenog turizma, odnosno turističke ponude koja je ekološki prihvatljiva i energetski održiva. Završno, u okviru ovog cilja planiraju se ulaganja u unaprjeđenje raznovrsne turističke infrastrukture koja će posjetiteljima pružiti dodanu vrijednost, te činiti temelj i ključni preduvjet za stvaranje održive i autentične turističke ponude.
mjere: 3.3.1. Valorizacija i promocija Istre kao vrhunske turističke destinacije 3.3.2. Jačanje ljudskih resursa u turizmu u cilju pružanja kvalitetnih usluga i razvoja kvalitetnih turističkih proizvoda

Posebni cilj 3.3. Održivi turizam temeljen na kvaliteti usluge i autentičnim sadržajima
3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.4. Podizanje kvalitete proizvoda i usluga u turizmu 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti

Tablica 19. Posebni cilj 3.4. Razvoj održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva

Posebni cilj 3.4. Razvoj održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva
Povoljni agroekološki uvjeti i značajni potencijali poljoprivrednog sektora planiraju se valorizirati u idućem razdoblju s ciljem razvoja Istre kao regije kvalitetne hrane. To se ponajprije odnosi na zaštitu, valorizaciju i promociju autohtonih poljoprivrednih proizvoda te poticanje ekološke poljoprivrede i ekoloških agroturizama, sve u skladu s ciljevima europske poljoprivredne politike. Nadalje, jačanje ljudskih resursa prepoznato je kao ključan čimbenik održivog razvoja poljoprivrednog sektora pa će se istom pristupiti na više razina, od strukovnog i visokog obrazovanja do udruživanja poljoprivrednika u proizvođačke organizacije. Osim toga, za povećanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje bit će nužno poticati okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta i stvoriti dugoročno održiv sustav navodnjavanja. Održivom razvoju ribarstva pristupit će se kroz unaprjeđenje ribarske infrastrukture, poticanje marikulture te uspostavu uže suradnje s ključnim istraživačkim institucijama na području Županije. Završno, u kontekstu razvoja poljoprivrede, u idućem razdoblju potaknut će se adekvatna valorizacija šumarstva i neiskorištenog lovnog potencijala Županije kroz uspostavu odgovarajućeg institucionalnog okvira, usklađivanje s drugim komplementarnim gospodarskim granama te jačanje suradnje s ključnim stručnim i znanstvenim institucijama.
mjere: 3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda 3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva

2.3.4 Prioritet javne politike 4. Regija koja njeguje i promovira prepoznatljivost istarskog identiteta

Tablica 20. Opis Prioriteta javne politike 4. Regija koja njeguje i promovira prepoznatljivost istarskog identiteta

Prioritet javne politike 4. Regija koja njeguje i promovira prepoznatljivost istarskog identiteta
S ciljem očuvanja regionalnog identiteta odnosno naglašavanja komparativne prednosti pred drugim područjima, jedan od prioriteta javnih politika je njegovanje istarskog identiteta. Identitet kao skup značajki koje određuju posebnost skupine u smislu različitosti ili pak pripadnosti u odnosu na druge pojedince ili skupine u Istri je uvjetovan

Prioritet javne politike 4. Regija koja njeguje i promovira prepoznatljivost istarskog identiteta
kulturnom i povijesnom tradicijom te osebujnošću u odnosu na druga područja Republike Hrvatske. U tom kontekstu, tradicija očuvanja istarskog identiteta i njegovo naglašavanje uvijek je bilo važno i neraskidivo povezano s razvojem Istre. Regionalni identitet koji uvažava specifičnost Istre odnosno onoga što nekoga čini Istrijanom nije isključujući, već upravo suprotno, uključiv i poštuje različitost definiranja pripadnosti. U kontekstu Plana razvoja Istarske županije, kontinuitet istarskog identiteta će se osigurati kroz naglašavanje edukativne komponente nužne za nastavak tradicije – prenošenje tradicijskih vrijednosti prema novim generacijama. Dodatno, cilj je okupiti sve one organizacije koje skrbe o očuvanju tradicije i identiteta Istrijana (javne – kulturne ustanove, civilne – organizacije civilnoga društva i privatne – primjerice tradicijska obrtnička zanimanja), s ciljem kvalitetnije koordinacije i osmišljavanja novih inicijativa. U tom kontekstu, radit će se i na jačanju prepoznatljivosti odnosno dodatnom korištenju brenda istarskog identiteta kroz afirmaciju Istrian Quality (IQ) oznake na proizvodima, s ciljem stvaranja veće vrijednosti i prepoznatljivosti. Briga o baštini, kako materijalnoj tako i nematerijalnoj, u samom je središtu istarskog kulturnog identiteta. Njezino stavljanje u funkciju (gospodarsku ili kulturnu) ključno je za afirmaciju identiteta i njegovu prezentaciju prema drugim skupinama odnosno dugoročnu opstojnost. S obzirom na uključivost, koja je inherentna istarskom identitetu, stavit će se naglasak i na raznolikost odnosno očuvanje tradicije nacionalnih manjina. Pripadnicima talijanske nacionalne zajednice jamči se pravo na javnu uporabu njihovog jezika i pisma, pravo očuvanja nacionalnog i kulturnog identiteta, pravo na predškolsko, osnovnoškolsko, srednjoškolsko i visokoškolsko obrazovanje na vlastitom jeziku te pravo na isticanje nacionalnih obilježja. Ravnopravna službena upotreba hrvatskog i talijanskog jezika ostvaruje se u radu svih tijela Županije u samoupravnom djelokrugu i u obavljanju povjerenih poslova državne uprave, kao i u postupcima pred upravnim tijelima.

Tablica 21. Posebni cilj 4.1. Potpora očuvanju i razvoju sastavnica istarskog identiteta

Posebni cilj 4.1. Potpora očuvanju i razvoju sastavnica istarskog identiteta
Potpora očuvanju i razvoju sastavnica istarskog identiteta jednako je važna i u društvenom i u gospodarskom kontekstu. Iako je valorizacija istarskog identiteta kontinuirano na listi prioriteta, u idućem razdoblju posebna pažnja usmjerit će se razvoju zavičajnog identiteta te afirmaciji brenda Istrian Quality (IQ). Promocija brenda Istrian Quality (IQ) obuhvaćat će niz marketinških aktivnosti s ciljem povećanja prepoznatljivosti Istre zahvaljujući specifičnim obilježjima istarskog identiteta. Mjere razvoja i očuvanja zavičajnog identiteta odnose se na unaprjeđenje provedbe projekta zavičajne nastave u vrtićima i školama, ali i integriranje zavičajne nastave u sve druge obrazovne razine te provedbu aktivnosti zaštite ugroženih jezika i dijalekata s ciljem uključivosti.
mjere: 4.1.1. Razvoj zavičajnog identiteta 4.1.2. Promocija i afirmacija brenda Istrian Quality IQ

Tablica 22. Posebni cilj 4.2. Razvoj kulturnog sektora, te jačanje kulturnog identiteta, baštine i tradicije

Posebni cilj 4.2. Razvoj kulturnog sektora, te jačanje kulturnog identiteta, baštine i tradicije
Iako je bogato kulturno naslijeđe osnovna sastavnica kulturne ponude u Istri, u idućem razdoblju, osim razvoja tradicionalnih kulturnih elemenata, snažnije će se podržati suvremene kulturne forme. Stvaranje strateškog okvira za razvoj kulture ključan je preduvjet razvoja kulturnog sektora, na što se nadovezuje stvaranje programa poticajnih mjera potpore umjetničkoj produkciji, odnosno stvaranje poticajnog okruženja za razvoj kulturnih i kreativnih industrija kao dodatne diversifikacije gospodarskog razvoja. Kao istaknuti razvojni potencijal pokazala se filmska industrija pa će u idućem razdoblju biti provedene konkretne mjere pozicioniranja Istre kao filmske destinacije. Razvoj kulturne infrastrukture i unaprjeđenje usluga u kulturi bit će prioriteti u idućem razdoblju, kao i osiguravanje cjelogodišnjeg i teritorijalno disperziranog programa za stanovnike Županije. Osim toga, u idućem razdoblju planirana je provedba mjera očuvanja kulturne baštine i tradicije svih nacionalnih manjina, s posebnim naglaskom na promociju dvojezičnosti i valorizaciju talijanskog jezika. Završno, očuvanju nematerijalne te obnovi materijalne baštine pristupit će se sustavno s ciljem valorizacije i prezentacije kulturnih vrijednosti te ponovne uporabe prostora s novim tematskim usmjerenjem ali i njeno povezivanje i utilizacija u turističke i obrazovne svrhe.
mjere: 4.2.1. Očuvanje kulturne baštine i tradicije nacionalnih manjina 4.2.2. Očuvanje talijanskog jezika i promocija dvojezičnosti 4.2.3. Očuvanje nematerijalne baštine, obnova materijalne baštine te njihova valorizacija i prezentacija 4.2.4. Stvaranje poticajnog okruženja za razvoj kulturnih i kreativnih industrija uz intersektorsko umrežavanje 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture 4.2.6. Potpora umjetničkoj produkciji 4.2.7. Razvoj Istre kao filmske destinacije

2.4 Strateški projekti

U tablici u nastavku (Tablica 23) navedeni su i opisani strateški projekti određeni PR IŽ.

Tablica 23. Strateški projekti PR IŽ

strateški projekti PR IŽ
1. Zelena i energetski neovisna Istra
komponenta projekta: Uspostava mreže punionica na alternativna goriva **mjera:** 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka **opis:** Uvođenje infrastrukture za punjenje koje prati porast broja električnih vozila u upotrebi ključno je kako bi se omogućio prijelaz na upotrebu alternativnih goriva te sukladno ciljevima EU kako bi se do 2050. gotovo sve emisije iz vozila svele na nultu razinu. Krajnji je cilj učiniti punjenje električnih vozila jednako jednostavnim kao punjenje spremnika konvencionalnih vozila kako bi se električnim vozilima moglo putovati bez poteškoća.
komponenta projekta: Postavljanje fotonapona na zgrade u javnom vlasništvu **mjera:** 1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE **opis:** Sektor zgradarstva, osobito zgrade u javnom vlasništvu, jedno je od najznačajnijih područja za ostvarenje ciljeva europske energetske politike. Cilj pri provođenju zelene tranzicije Istarske županije je postizanje energetske neovisnosti i održivosti značajnim smanjenjem potrošnje energije u zgradama koje su u vlasništvu Istarske županije postavljanjem FN elektrana. Postavljanjem integriranih sunčanih elektrana na krovovima postojećih zgrada postići će se konačna svrha osiguranja električne energije iz obnovljivih izvora. Njihovom izgradnjom omogućit će se smanjenje režijskih troškova, stvaranje preduvjeta za dekarbonizaciju zgrada, ostvarenje energetskih i klimatskih ciljeva, kao i smanjenje emisija stakleničkih plinova.
komponenta projekta: Energetska transformacija javnih zgrada koje koriste fosilna goriva u Istarskoj županiji **mjera:** 1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE **opis:** Program zamjene sustava grijanja koji kao energent koriste loživo ulje i mazut sa sustavima utemeljenima na korištenju obnovljivih izvora energije u kombinaciji sa sustavima proizvodnje električne energije (prvenstveno solarne elektrane). Potrebno je posebno razmotriti mini district heating sustave kao model financijske optimizacije sustava, kao i mogućnost formiranja energetskih zajednica za korištenje i proizvodnju električne i toplinske energije. Iznimno je važno istaknuti da 55 zgrada Istarske županije koristi prethodno spomenute sustave. Ukupna neto korisna površina navedenih je 137.308 m², a sustavi rezultiraju s potrošnjom od približno 17,4 GWh toplinske energije godišnje i odgovorni su za godišnju emisiju CO_2 od gotovo 5.300 t.
komponenta projekta: Izgradnja solarnih elektrana **mjera:** 1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE **opis:** Stvaranje uvjeta za izgradnju 400 MW solarnih elektrana za poticanje osnivanja energetskih zajednica, implementaciju proizvodnje zelenog vodika, baterijskih sustava i sustava e-mobilnosti.
komponenta projekta: Izgradnja offshore vjetroelektrana **mjera:** 1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE **opis:** Stvaranje uvjeta za izgradnju 300+1000 MW offshore vjetroelektrane. Offshore vjetroelektrana bi povećala sigurnost opskrbe istarskog poluotoka ne narušavajući krajolik i koristeći obnovljivi izvor energije.
komponenta projekta: Poticanje osnivanja i razvoja energetskih zajednica **mjera:** 1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE **opis:** Predviđena je uspostava Energetske zajednice Istarske županije koja utječe na energetske potrebe svih razina javne uprave, s posebnim osvrtom na promicanje električne mobilnosti putem obnovljivih izvora energije. Energetska zajednica Istarske županije trebala bi biti sposobna zadovoljiti trenutne potrebe za električnom energijom svih javnih potrošača i osigurati energiju za potencijalnu elektrifikaciju javnog prijevoza u cilju dostizanja nultih emisija ugljičnog dioksida u javnom sektoru.
komponenta projekta: Izgradnja postrojenja za proizvodnju i skladištenje zelenog vodika **mjera:** 1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE

strateški projekti PR IŽ
opis: Implementacija fizibilne proizvodnje zelenog vodika omogućila bi dekarbonizaciju energetskih procesa lokalne industrije i teškog transporta. Visokotehnološka postrojenja proizvodnje zelenog vodika potaknula bi gospodarski, održivi razvoj teritorija.
komponenta projekta: Implementacija infrastrukture e-mobilnosti i baterijskih sustava **mjera:** 1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE **opis:** Sustav električnih punionica na više lokacija omogućiti će dekarbonizaciju javnog prijevoza i potaknuti razvoj održivog turizma. Baterijski sustavi ključni su za uspješnu integraciju varijabilnih obnovljivih izvora energije (solarnih elektrana i vjetroelektrana) i omogućiti će lokalnu teritorijalnu opskrbu energijom, ali i povećati sigurnost opskrbe Istre.
2. Istra - regija održivog sustava upravljanja zaštićenim dijelovima prirode
komponenta projekta: Regionalni park Ćićarija **mjera:** 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine **opis:** Postupak proglašavanja zaštićenih područja propisan je Zakonom, a obzirom na planiranu kategoriju zaštite, predmetno područje proglašava Skupština Istarske županije. Prepoznat je prirodni potencijal područja Ćićarije kao i činjenica da je upravo prirodna vrijednost najizglednija okosnica za razvoj tog kraja u društveno-socijalnom, gospodarskom i turističkom smislu. Izrađena je Stručna podloga za proglašenje Regionalnog parka Ćićarija u okviru provedenog EU projekta LIKE, kao i geodetska podloga unutar predloženih granica budućeg parka.
komponenta projekta: Valorizacija prirodne baštine **mjera:** 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine **opis:** U suradnji s javnom ustanovom Natura Histrica, na temeljima održanih koordinacija sa svim uključenim dionicima, provoditi će se ulaganja u uređenje Limskog zaljeva i ornitološkog rezervata Palud te ostalih zaštićenih područja u cilju turističke valorizacije. Upravni odjel za turizam Istarske županije sudjeluje u radu Upravljačkog tijela za ornitološki rezervat Palud, a bio je uključen i u izradu Akcijskog plana.
3. Povezana Istra - unaprjeđenje prometne i informacijsko - komunikacijske infrastrukture, mobilnosti i sigurnosti prometnog povezivanja
komponenta projekta: Razvoj širokopojasne infrastrukture u Istarskoj županiji **mjera:** 1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta **opis:** U cilju jačanja informacijsko - komunikacijskih tehnologija, preduvjet je jaka širokopojasna infrastruktura, odnosno kapaciteti infrastrukture za daljnju digitalizaciju javne uprave i gospodarstva. Razvojem širokopojasne infrastrukture, Istarska županija će jačati gospodarski razvoj u ruralnim dijelovima županije. Moderna širokopojasna infrastruktura otvorit će put povećanoj upotrebi naprednih IKT aplikacija u kućanstvima, poduzećima i javnoj upravi, što će pomoći rastu digitalnog gospodarstva.
komponenta projekta: Poboljšanje kapaciteta pomorskog prometa i pripadajuće infrastrukture **mjera:** 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture **opis:** Strateški projekt uključuje nekoliko zahvata: <u>1. Izgradnja sjevernog lukobrana na otoku Sv. Katarina u Rovinju-Rovigno</u> - u svrhu zaštite gradske luke od vanjskih valova i sve češćih plimnih valova uzrokovanih klimatskim promjenama, planirana je izgradnja 2 lukobrana na otoku Sv. Katarina (sjeverni i južni) u Rovinju-Rovigno. Sjeverni lukobran nadmorske dužine oko 152 m će se prvi izgraditi, a isti će se preklapati s Velikim molom, te tako omogućiti siguran vez za plovila međunarodnog i domaćeg linijskog prometa te brodica lokalnog stanovništva. Na lukobranu je predviđena rasvjeta te hidrantska mreža, a na samom se lukobranu ne planira privez plovila te se stoga neće opremiti priveznom opremom za plovila. Lukobran se planira kao tip “jetty”, s kamenom obalozaštitnom – školjerom s vanjske strane, a s unutarnje strane s vertikalnim betonskim obalnim zidom, te se na glavi sjevernog lukobrana planira postavljanje lučkog svjetla. <u>2. Izgradanja lukobrana Rabac</u> - lukobran u luci Rabac je projektiran u dužini od 150 m kojim se postiže optimalna zaštita akvatorija luke. Na unutarnjoj strani lukobrana projektiran je obalni zid u dužini od 125 m na koji se nastavlja već izgrađena operativna obala luke. Ovisno o potrebama i iskazanim interesima u

strateški projekti PR IŽ
momentu izgradnje, operativna obala na unutarnjoj strani lukobrana moći će se koristiti za prihvat lokalnih cruisera, ribarskih brodova, sezonskih nautičara, a u zimskim mjesecima i kao zimovalište i sigurno utočište. 3. Sanacija i dogradnja lukobrana u Puli-Pola - projekt se odnosi na sanaciju postojećeg lukobrana i to prvenstveno krune lukobrana koja je na mnogim mjestima u potpunosti nestala zbog djelovanja valova. Sanacijom je predviđeno podizanje zida na 3,2 metra iznad morske površine, te proširenje širine na 8 metara. Projektom se predviđa i gradnja 140 metara nikada izgrađenog dijela lukobrana. 4. Izgradnja terminala za putnički pomorski promet u Puli-Pola - izgradnja terminala za putnički pomorski promet predviđena je na lokaciji rta guc Valelunga, smještenog u pulskoj luci na površini od približno 16 hektara. Spomenuta lokacija pogodna je obzirom da je smještena u dijelu pulske luke, koji je prostorno-planskim dokumentima Istarske županije i Grada Pule-Pola namijenjen izgradnji lučke infrastrukture u cilju daljnjeg razvoja prekograničnog putničkog pomorskog prometa, unaprjeđenja sigurnosti i kvalitete terminalskih usluga te poticanja razvoja ostalih gospodarskih djelatnosti i povećanja ukupnog broja zaposlenih. Vlasnik investicijskog projekta u stopostotnom iznosu je Lučka uprava Pula. Sukladno izrađenoj Studiji izvodljivosti, novi putnički terminal uključuje izgradnju 400 m dugog i 40 m širokog pristaništa, s mogućnošću istovremenog priveza dva velika kruzera. Navedeno pristanište bit će dostupno preko servisnog mosta širokog 16 m, koje će se također koristiti kao privezišna obla za manje izletničke brodove. Treći pristan za brodove do 330 m bit će izgrađen na obali. Osim izgradnje tri zgrade putničkog terminala, projekt predviđa izradu tehničke dokumentacije za izgradnju dodatne zgrade koja bi osigurala pružanje svih potrebnih usluga za putnike i posadu brodova.
komponenta projekta: Izgradnja Istarskog ipsilona **mjera:** 1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture **opis:** Projektom je predviđena izgradnja punog profila autoceste Istarskog ipsilona od čvora Vranja do tunela Učka, izgradnja druge cijevi tunela Učka, dužine 5,63 kilometara (podfaza 2B2-1; čvor Vranja – tunel Učka - portal Kvarner; uz drugu cijev, uključena i izgradnja 25 poprečnih galerija za spoj nove i postojeće tunelske cijevi, te izgradnja novoga odmorišta na kvarnerskoj strani tunela) te punog profila autoceste dionice tunel Učka – Matulji, dužine oko 10 km (podfaza 2B2-2). Osim navedenih radova, planirano je renoviranje postojeće cijevi tunela Učka te izgradnja punog profila autoceste na vijaduktu Limska Draga i mostu Mirna (podfaza 2B2-3), kao i zaustavne trake na pojedinim dionicama.
komponenta projekta: Proširenje kapaciteta Zračne luke Pula **mjera:** 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture **opis:** Projekt uključuje provedbu druge faze sanacije stajanke za zrakoplove, rekonstrukciju i izgradnju operativne površine (stajanke za generalnu avijaciju, sanirane staze za voženje, filete), sanaciju i nadogradnju sustava prilazne rasvjete i produljenje praga USS-a, proširenje fingera i sanaciju krova te zamjenu dotrajalog voznog parka i strojeva ekološki prihvatljivijim vozilima. Predviđena su proširenja postojećih parkirnih površina sa izgradnjom prometnice za spajanje na županijsku cestu te proširenje i izgradnja novih kapaciteta pratećih objekata.
komponenta projekta: Istarska LAMBDA - daljnji razvoj i unaprjeđenje željezničke infrastrukture **mjera:** 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture **opis:** Obnova pruge DG-Pula u dužini 91 km, Lupoglav-Raša 52 km i Pula aerodrom-Pula 5 km. Planiraju se radovi na donjem ustroju pruge i strukturna sanacija tunela te postavljanje mjera zaštite od odrona i drugih geoloških ugroza kako bi se postigla karakteristika pruge D-4 , P/C 410, Vmax 90 km/sat. Planira se i ugradnja ERTMS sa ETCS Level 2 i GSM-R pripadajuće razine. Elektrifikacija nije predviđena ostavljajući prostor za implementaciju u početku hibridne vuče, kasnije CO_2 neutralne vuče.
4. Sigurna Istra - unaprjeđenje sustava upravljanja rizicima
komponenta projekta: Regionalni centar za zaštitu i spašavanje **mjera:** 1.6.1. Unaprjeđenje sustava civilne zaštite **opis:** U Regionalnom centru za zaštitu i spašavanje bit će smješteni sljedeći subjekti: Javna vatrogasna postrojbna Pula, Vatrogasna zajednica Istarske županije, Služba za civilnu zaštitu Vatrogasne zajednice Istarske županije, Županijski centar 112, Hrvatska vatrogasna zajednica-inspekcija vatrogastva, Nastavni zavod za hitnu medicinu Istarske županije-Istituto formativo per la medicina d'urgenza della Regione Istriana i Ispostava Pula, Društvo Crvenog križa Istarske županije i Hrvatska gorska služba spašavanja stanica Istra.

strateški projekti PR IŽ
Aktivnosti Regionalnog centra za zaštitu i spašavanje uključuju centar za vatrogastvo i civilnu zaštitu IŽ, centar za hitnu medicinu, centar za obavljanje svih vrsta aktivnosti Crvenog križa, provedbu obuke postrojbi civilne zaštite i mjera zaštite okoliša, centar za obuku HGSS-a, uspostavljanje helikopterske službe, te odgovaranje na sve ostale prirodne rizike i rizike povezane s ljudskim aktivnostima.
komponenta projekta: Gradski centri za zaštitu i spašavanje Rovinj-Rovigno, Pazin, Buzet, Umag-Umago, Labin i Općinski centri za zaštitu i spašavanje **mjera:** 1.6.1. Unaprjeđenje sustava civilne zaštite **opis:** Izgradnja i uređenje gradskih i općinskih centara za zaštitu i spašavanje uključuje objedinjavanje vatrogastva i službi za zaštitu ljudi i imovine na području gradova i općina integrirano na regionalnoj razini, kao i službi za ekološku zaštitu kopna, mora i voda, te uspostavljanje jedinstvenog sustava informatičkog upravljanja intervencijama i smanjivanje rizika povezanih sa ljudskim djelovanjem.
5. Pametna Istra - regija visokih obrazovnih standarda i dostupnosti obrazovanja
komponenta projekta: Osiguranje jednosmjenske nastave u OŠ i SŠ **mjera:** 2.1.2. Osiguranje i poboljšanje dostupnosti odgoja i obrazovanja djeci i roditeljima/starateljima **opis:** Planirana je rekonstrukcija i dogradnja škola koje rade u dvije smjene: OŠ Marčana, OŠ Svetvinčenat i Gimnazija i strukovna škola Jurja Dobrile Pazin, dogradnja škola koje rade u jednoj smjeni, ali u adaptiranim i neprimjerenim prostorima: OŠ Vladimira Gortana Žminj, OŠ Fažana i OŠ Vladimira Nazora Vrsar. Rekonstrukcija i dogradnja škola kojima nedostaju pojedini prostori sukladno Normativu: OŠ Petra Studenca Kanfanar, OŠ Mate Balote Buje i SŠ Eugena Kumičića Rovinj, te izgradnja TOŠ Novigrad.
komponenta projekta: Daljnji razvoj regionalnog centra kompetentnosti u sektoru turizma i ugostiteljstva-KLIK Pula **mjera:** 2.1.6. Razvoj regionalnih centara kompetentnosti u srednjoškolskom obrazovanju **opis:** Regionalni centar kompetentnosti u ugostiteljstvu i turizmu u Puli (u danjem tekstu KLIK) osnovat će se kao Centar za Kompetentno cjeloživotno razvijanje Inovativnih znanja i vještina u sektoru ugostiteljstva i turizma Pula- KLIK Pula. KLIK će nastati nadogradnjom i opremanjem postojeće infrastrukture Škole za turizam, ugostiteljstvo i trgovinu Pula (ŠTUT) i uređenjem okoliša. Novim rješenjem osigurat će se prostori za smještaj učionica i praktikuma za ugostiteljska zanimanja te prostori za potrebe smještaja učenika (iz projekta KLIK Pula financiranog iz EFRR), te će se osigurati usavršavanje nastavnika strukovnih predmeta i uvođenje moderniziranih programa obrazovanja, osposobljavanja i usavršavanja. Glavne aktivnosti KLIK-a bit će usmjerene na provedbu obrazovanja, usavršavanja i osposobljavanja u ugostiteljstvu i turizmu temeljenog na radu, a prema potrebama poslodavaca (KLIK Pula financiran iz ESF).
komponenta projekta: Uspostava i razvoj Centra izvrsnosti u elektrotehnici - Labin **mjera:** 2.1.6. Razvoj regionalnih centara kompetentnosti u srednjoškolskom obrazovanju **opis:** Projektom se predviđa rekonstrukcija i opremanje srednjoškolske ustanove koja će provoditi programe odnosno kompetencije budućnosti što uključuje jačanje kapaciteta zaposlenika kroz edukaciju minimalno 15 profesora, opremanje stručnih praktikuma na području zelenih vještina osobito u segmentu elektroenergetike, modernizaciju minimalno 2 učionice, značajno povećanje energetske učinkovitosti i korištenje OIE, jačanje suradnje s gospodarskim sektorom, osnivanje edukacijskog centra za područje Labinštine, modernizaciju 2 kurikuluma koii će biti prilagođeni gospodarstvu i procesu tranzicije i dr.
komponenta projekta: METRIS +, jačanje kapaciteta Centra za istraživanje materijala Istarske županije **mjera:** 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija **opis:** Projekt obuhvaća ulaganje u dugotrajnu imovinu i jačanje kapaciteta Centra za istraživanje materijala Istarske županije. Cilj projekta je stvaranje uvjeta za unaprjeđenje inovacijskog okruženja i povećanje aktivnosti istraživanja, razvoja i inovacija u poslovnom sektoru. Projekt je snažno adresiran prema razvojnoj potrebi za stvaranjem diverzificirane i otporne regionalne ekonomije te društvu visoko motiviranih ljudskih resursa.
6. Istra - regija sporta
komponenta projekta: Izgradnja sportske infrastrukture **mjera:** 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije **opis:** Projektom su predviđena ulaganja u sljedeće objekte sportske infrastrukture:

strateški projekti PR IŽ
1. OŠ Marčana – projektnim rješenjem predviđena je izgradnja jednodijelne školske sportske dvorane, kao jedna od faza predviđenih lokacijskom dozvolom, koja se nadovezuje na dio dogradnje školske zgrade, a koju prethodno treba izvesti. Građevinska dozvola za izgradnju dvorane izdana je 29.12.2022. godine. Školska sportska dvorana ima neto površinu od cca 765 m², a procijenjena vrijednost investicije iznosi cca 1.400.000,00 €. Nositelj projekta je Istarska županija; 2. OŠ Svetvinčenat – projektnim rješenjem predviđena je izgradnja jednodijelne sportske dvorane, kao jedna od etaža predviđenih lokacijskom dozvolom. Građevinska dozvola za izgradnju dvorane izdana je 24.08.2021. godine. Procijenjena vrijednost investicije iznosi cca 1.500.000,00 €. Nositelj projekta je Općina Svetvinčenat; 3. OŠ Vladimira Gortana Žminj - projektnim rješenjem predviđena je izgradnja dvodijelne školske sportske dvorane, istovremeno sa dogradnjom školske zgrade, koju treba prethodno izvesti. Građevinska dozvola za dogradnju školske zgrade i izgradnju dvorane izdana je 26.02.2021. godine. Školska sportska dvorana ima neto površinu od cca 1.670 m², a procijenjena vrijednost investicije iznosi cca 3.000.000,00 €. Nositelj projekta je Istarska županija; 4. Grad Pula - Pola - izgradnja trodjelne dvorane rukometnih dimenzija (Šijana) procijenjene vrijednosti 1.500.000,00 eura i obnova postojeće dvorane (Monte Zaro) procijenjene vrijednosti 2.000.000,00 eura ; 5. Grad Rovinj - Rovigno - izgradnja atletske staze procijenjene vrijednosti 700.000,00 eura, balon dvorane košarkaških dimenzija procijenjene vrijednosti 250.000,00 eura i dva tenis terena procijenjene vrijednosti 50.000,00 eura; 6. Grad Pazin - rekonstrukcija stadiona i atletske staze procijenjene vrijednosti 1.500.000,00 eura, izgradnja vanjskog boćarskog igrališta procijenjene vrijednosti 100.000,00 eura, izgradnja penjačke stijene i dvorane procijenjene vrijednosti 4.000.000,00 eura, izgradnja popratnih objekata na teniskim terenima procijenjene vrijednosti 25.000,00 eura, izgradnja terena odbojke na pijesku procijenjene vrijednosti 50.000,00 eura i obnova vanjskog košarkaškog igrališta procijenjene vrijednosti 50.000,00 eura; 7. Grad Buzet - obnova rukometne dvorane procijenjene vrijednosti 1.000.000,00 eura, izgradnja Turističko sportsko rekreativne zone MOST procijenjene vrijednosti 3.100.000,00 eura, obnova podloge vanjskog igrališta procijenjene vrijednosti 200.000,00 eura, izgradnja dva nogometna terena procijenjene vrijednosti 1.500.000,00 eura i rukometne dvorane procijenjene vrijednosti 2.000.000,00 eura; 8. Grad Labin - obnova gradskog stadiona procijenjene vrijednosti 1.100.000,00 eura, obnova dvije školske dvorane procijenjene vrijednosti 300.000,00 eura, izgradnja popratnih objekata sportskog igrališta procijenjene vrijednosti 400.000,00 eura; 9. Grad Buje - Buie - sanacija dvorane procijenjene vrijednosti 30.000,00 eura i polivalentnog igrališta procijenjene vrijednosti 50.000,00 eura; 10. Grad Vodnjan - Dignano - obnova pomoćne atletske staze procijenjene vrijednosti 30.000,00 eura, izgradnja motokros staze procijenjene vrijednosti 150.000,00 eura, izgradnja streljane procijenjene vrijednosti 250.000,00 eura, izgradnja nogometnih terena u Peroju i Barbarigi procijenjene vrijednosti 1.500.000,00 eura; 11. Grad Poreč - Parenzo - obnova atletske staze (dvorana Veli Jože) procijenjene vrijednosti 330.000,00 eura, obnova betonskih igrališta (dvorana Veli Jože) procijenjene vrijednosti 250.000,00 eura, izgradnja nogometnog igrališa procijenjene vrijednosti 800.000,00 eura, obnova/rekonstrukcija dvorane Veli Jože procijenjene vrijednosti 50.000,00 eura, obnova dvorane Žatika procijenjene vrijednosti 230.000,00 eura; 12. Grad Umag - Umago - izgradnja nogometnog terena u sportskoj zoni Stella Maris procijenjene vrijednosti 1.300.000,00 eura, rekonstrukcija dvorane Stella Maris procijenjene vrijednosti 1.400.000,00 eura, izgradnja tri teniska terena procijenjene vrijednosti 75.000,00 eura, izgradnja boćarske dvorane procijenjene vrijednosti 200.000,00 eura; 13. Općina Medulin - izgradnja nogometno atletskog stadiona procijenjene vrijednosti 2.000.000,00 eura, izgradnja Centra sportova na vodi procijenjene vrijednosti 300.000,00 eura, obnova balon dvorane procijenjene vrijednosti 100.000,00 eura; 14. Općina Fažana - Fasana - izgradnja školske dvorane procijenjene vrijednosti 1.500.000,00 eura, izgradnja Sportskog centra (nogometno igralište, manje dvorane za vježbanje i dr.) procijenjene vrijednosti 3.000.000,00 eura, izgradnja skate parka procijenjene vrijednosti 250.000,00 eura.
7. Zdrava, uključiva i socijalno osjetljiva Istra
komponenta projekta: Obnova ispostava i zdravstvenih stanica Istarskih domova zdravlja-Case della salute dell'Istria, nabava mamografskih uređaja i poboljšanje dostupnosti preventivnih pregleda

strateški projekti PR IŽ
mjera: 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite **opis:** 1) Adaptacija zgrade doma zdravlja ispostave Pazin s uvođenjem novih zdravstvenih sadržaja; 2) Energetska obnova zgrade Ispostave Labin; 3) Energetska obnova zgrade zdravstvene stanice Veruda; 4) Energetska obnova zgrade Ispostave Rovinj; 5) Nabava mamografskih uređaja; 6) Poboljšanje dostupnosti preventivnih pregleda
komponenta projekta: Rekonstrukcija odjela dječje rehabilitacije u Specijalnoj bolnici za ortopediju i rehabilitaciju „Martin Horvat“ Rovinj-Rovigno/ Ospedale specialistico per l'ortopedia e la riabilitazione "Martin Horvat" Rovinj-Rovigno **mjera:** 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite **opis:** U zgradi uprave Specijalne bolnice za ortopediju i rehabilitaciju „Martin Horvat“ Rovinj-Rovigno/ Ospedale specialistico per l'ortopedia e la riabilitazione "Martin Horvat" Rovinj-Rovigno predviđena je adaptacija i prenamjena prostora u sasvim nove odjele za dječju rehabilitaciju koja uključuje poliklinički te stacionarni, bolnički dio. Projektiranje je sufinancirano od strane Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske i Istarske županije, a pokrivanje operativnog troška budućih kreveta pokriva Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje. Terapije će sve biti na teret HZZO-a, te je Ministarstvo već donijelo potrebnu odluku o proširenju Mreže bolničke djelatnosti (fizikalna medicina i rehabilitacija u specijalnim bolnicama i lječilištima) u Istarskoj županiji, što garantira povećanje limita HZZO-a za našu ustanovu te samoodrživost odjela jednom kada budu izgrađeni. Kako bi iskoristili danu mogućnost, izgradnja navedenih odjela trebala bi započeti u što skorijem roku. Osnivanjem Tima za ranu intervenciju 2020. godine već su stvorene pretpostavke za sve navedeno u vidu ostvarenja sljedećih ciljeva: 1. maksimalno poticanje razvoja sposobnosti djece s neurorizikom u skladu sa životnom dobi i psihofizičkim karakteristikama djeteta, 2. osiguranje uvjeta za uspješnu integraciju u svakodnevni život s najvećim mogućim stupnjem samostalnosti, 3. osiguranje prethodno navedenog blizu mjesta stanovanja. Pristup formiranju budućih odjela za dječju rehabilitaciju Specijalne bolnice „Martin Horvat“ Rovinj-Rovigno/ Ospedale specialistico per l'ortopedia e la riabilitazione "Martin Horvat" Rovinj-Rovigno kreće od teorije da je uspješnost projekta u direktnoj korelaciji s raspoloživosti ljudskih potencijala i integriranosti u postojeći sustav. U tom kontekstu, potrebno je istaknuti da ljudski potencijali već postoje i uspješno razvijaju djelatnost bazirajući se na multidisciplinarnom pristupu. Projekt Tima za ranu intervenciju i rana dječja rehabilitacija prepoznati su kao strateški važne aktivnosti te su kao takve već uključene u Plan za zdravlje i socijalno blagostanje Istarske županije. Bolnica u Rovinju je zapravo strateški projekt koji će pokazati značajan povrat investicije u vidu broja zbrinutih pacijenata, broja obitelji koje će osjetiti korist od same investicije, te kvalitete zdravstvene zaštite u Istarskoj županiji. Radi se o funkcionalno – dijagnostičkom iskoraku kojim se dugoročno osigurava financijska održivost ustanove, a čiji će se efekti multiplicirati godinama te će donijeti mnogobrojne koristi stanovništvu, primarno građanima Istarske županije.
komponenta projekta: Unaprjeđenje mreže hitnih službi - izgradnja objekata hitne medicinske službe i sanitetskog prijevoza **mjera:** 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite **opis:** 1. Izgradnja tipskih objekata za Nastavni zavod za hitnu medicinu Istarske županije - Istituto formativo per la medicina d'urgenza della Regione Istriana, koji će osigurati jednako dostupnu zdravstvenu zaštitu, te prepoznatljive, energetski učinkovite, ekološki prihvatljive objekte hitne medicinske službe, ali i osigurati funkcionalno povezane zgrade kao jednu cjelinu, te time zajamčiti financijsku održivost, ali i optimizirati korištenje resursa zdravstvenog sustava i povećati sigurnost pacijenata te povjerenje turista u zdravstveni sustav Istarske županije. Objekti će osigurati kvalitetne uvjete za rad zdravstvenog osoblja, bolju i kvalitetniju zdravstvenu uslugu građanima Istarske županije, kao i stambena rješenja za deficitarni zdravstveni kadar. Nadalje, oni će omogućiti stabilnost zdravstvenog sustava, osigurati mogućnost dodatne edukacije, kvalitetno održavanje voznog parka te bolju pristupačnost. Sve navedeno podići će kvalitetu zdravstvene zaštite u Istarskoj županiji. Nadalje, objekti će osigurati promoviranje Istre kao sigurne i zdrave destinacije, koja nudi visokokvalitetnu i raznovrsnu turističku uslugu, uz kvalitetnu zdravstvenu zaštitu i brigu za očuvanje okoliša, što će Istru učiniti regijom otpornijom na rizike uzrokovane nedostatkom zdravstvenog kadra, osiguravajući poželjne uvjete za

strateški projekti PR IŽ
rad. Projekt je razvojna potreba za stvaranjem pristupačne, funkcionalne, moderne i otporne regionalne zdravstvene zaštite te društvo visoko motiviranih ljudskih resursa. 2. Energetska obnova i rekonstrukcija zgrade u Zagrebačkoj 30, Pula-Pola: Projektom bi se osigurala rekonstrukcija i energetska obnova zgrade u Zagrebačkoj 30, Pula-Pola u kojoj se nalazi sjedište, medicinsko prijavno dojavna jedinica, edukacijsko-simulacijski centar, te sanitetski prijevoz s prijavno dojavnom jedinicom Nastavnog zavoda za hitnu medicinu Istarske županije-Istituto formativo per la medicina d'urgenza della Regione Istriana, te istarska ljekarna. Projekt obuhvaća ulaganje u dugotrajnu imovinu i jačanje zdravstvenog sustava Istarske županije. Cilj projekta je stvaranje uvjeta za unaprjeđenje inovacijskog okruženja i povećanje mogućnosti simulacijskih treninga i inovacija u zdravstvenom sektoru, te kvalitetne uvjete za rad, a što zasigurno osigurava veći interes za rad i privlačenje deficitarnog zdravstvenog kadra.
komponenta projekta: Daljnji razvoj regioanlnog centra za razvoj društvenih inovacija - ReCeD'Istria **mjera:** 2.3.2. Razvoj društvenog poduzetništva **opis:** Regionalni centar za razvoj društvenih inovacija Istre (ReCeD'Istria) je mjesto osmišljavanja i kreiranja novih društvenih inovacija, stvaranja i pokretanja društvenih poduzeća (social entrepreneurship), a time i stvaranja novih socijalnih usluga u zajednici, novih društvenih programa, raznih inovativnih usluga i proizvoda, u konačnici novih društveno odgovornih tvrtki, a sve u svrhu rješavanja potreba društva kroz kreiranje i realizaciju novih ideja u različitim društvenim područjima; socijalnim, sportskim, kulturnim, ekološkim (recikliranje), turističkim (održivi turizam), zdravstvenim, poljoprivrednim itd. Važnost i vrijednost društvenih pdouzeća je u inkluzivnosti, odnosno, zapošljavanju marginaliziranih skupina kao što su osobe s invaliditetom, mladi iz socijalno ugroženih obitelji, starije soobe (54+), žene te ostale isključive skupine kao što su primjerice bivši ovisnici, zatvorenici, beskućnici ali i u dugoročnoj održivosti, lancima vrijednosti (primjerice nabava od drugih društveno odgovornih tvrtki). ReCeD'Istria već sada provodi različite aktivnosti sa ciljem edukacije i osvještavanja, ali i promocije društvenih inovacija te stvara preduvjete za financiranje pokretanja i razvoja društvenih inovacija odnosno društvenih poduzentika. Najvažnije ključne aktivnosti Regionalnog centra za društvene inovacije Istra: organizacija i provođenje novog, inovativnog načina obrazovanja različitih dionika o društvenim inovacijama i o metodama društvenog inoviranja (desing thinking, lean platno i dr.), provedba radionica društvenog inoviranja, stvaranje mreže društvenih poduzentika i pomoć u poslovanju novim inovativnim društvenim poduzećima. Uz to, ReceD'Istria u suradnji sa Istarskom razvojnom agencijom - IDA d.o.o. već radi na kreiranju Social impact hub programa koji će se provoditi u Coworking prostoru u Puli. Poticanjem osmišljavanja društvenih inovacija stvaraju se mogućnosti za pokretanje novih inovativnih visoko društveno odgovornih startup poduzeća koja će u svojem poslovanju proizvoditi i nuditi društvene usluge ili proizvode koji služe rješavanju društvenih problema te doprinijeti održivomm razvoju, ciljevima UN-a i ciljevima Eurospke unije. ReCeD'Istria će svojim djelovanjem pomagati razvoju takvih startupova od razvoja ideje, izrade poslvonih planova, traženja društvenih investitora. U planu je kroz suradnju sa UNIPU, Istarskim veleučilištem, općinama i gradovima provoditi aktivnosti društvenog inoviranja i promocije važnosti društvenih poduzeća, poticati društveno odgovorno poslovanje u skladu sa ESG ciljevima i kreirati niz mjera kojima će se poduprijeti društvena poduzeća u Istarskoj županiji.
komponenta projekta: Kuća Filantropije - "Feel good house" **mjera:** 2.3.1. Strateški pristup razvoju civilnog društva **opis:** Kuća filantropije „Feel good & do good" - interaktivni multimedijalni centar na temu filantropije u Istri, sa hologramima i projekcijama dobročinitelja gradova i općina Istre te kronološkim prikazom istarske filantropije. Kuća će biti edukativno obrazovni centar o filantropiji i dobročinstvu te će sastavni dio biti i interaktivne igre za djecu i radionice za različite skupine. Posjetitelj će imati mogućnost odabira obilaska kuće/muzeja samostalno, uz audio vizualni (aktivacija holograma dodirom ili sl.) vodič ali i kao dio vođene kostimirane ture – filantropske ture kroz itenerar istarskih filantropa (već se provodi ""Pulska filantropska priča"" - Lov na filantropsko blago Pule). Cilj kuće filantropije je upoznati posjetioca sa poviješću dobročiniteljstva u Istri i potaknuti ga da i on sam, može biti jedan od sadašnjih dobročinitelja koji će ostaviti trag, pridonjeti svojoj zajednici u kojoj ćemo kvalitetnije i ugodnije živjeti, nastavkom ove dobročiniteljske tradicije. Poruka koju će Kuća filantropije konstantno odašiljati je „A što možeš ti učiniti?" Ova filantropska kuća startna je točka za ravoj filantropije i dobročinstva u Istri i široj regiji, te je cilj razvijati edukacije i širiti aktivnosti senzibilizacije djece i mladih, osvještavanje šire javnosti o filantropima kroz povijest

strateški projekti PR IŽ
i u drugim gradovima u Istri. Područje koje će ova kuća pokrivati svojim sadržajem obuhvatiti će povijesnu i kulturnu baštinu (zavičajna nastava), te građanski odgoj (solidarnost, pomaganje, dobrota, dobročinstvo, školski filnatropski klubovi), stoga se u tom kontekstu razvija i suradnja sa školama, s obzirom da se može lako uklopiti u brojne predmete. Kuća filantropije će surađivati sa korporativnim sektorom sa ciljem razvoja društveno odgovornog poslovanja, suradnje sa zajednicom, udrugama i razvoja korporativne filantropije. Predviđena je gospodarska aktivnost Kuće filantropije kao društvenog poduzeća koji će dobit vraćati zajednici kroz Zakladin ""Filantropski fond Istre"" za financiranje projekata i aktivnosti udruga u zajednici.
komponenta projekta: Rekonstrukcija i dogradnja domova za starije i nemoćne osobe na području Istarske županije **mjera:** 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI **opis:** 1. Dom za starije osobe Alfredo Stiglich Pula - Casa per anziani Alfredo Stiglich Pola Predloženim projektom nadograditi će se Dom za starije osobe Alfredo Stiglich Pula - Casa per anziani Alfredo Stiglich Pola. Postojeći kapacitet je 153 mjesta, a nadogradnjom doma ukupan kapacitet će biti 225 mjesta. Bruto površina zgrade nakon zahvata iznositi će 8.195,87 m², a sama površina dogradnje iznosi 3.358,18 m². U dograđenom dijelu izgraditi će se ukupno 49 soba za 72 korisnika. Rekonstruira se dio postojeće građevine. Mijenjati će se energent za cijelu građevinu (prijelaz s lož ulja na zemni plin, te se u te svrhe gradi kotlovnica na krovištu dograđenog dijela gdje se ugrađuje električna centrala). Uređuje se cjelokupni okoliš doma, koji je sada neuređen. U dvorištu će se sagraditi Senior park za starije osobe. Izvršit će se rekonstrukcija Depandanse radi nedovoljnog broja smještajnih kapaciteta u gradu Puli - Pola i Istarskoj županiji za osobe oboljele od Alzheimerove demencije i drugih demencija. 2. Dom za starije osobe Raša Objekt u kojemu djeluje Dom za starije osobe Raša nema sve potrebne uvjete za pružanje usluge smještaja starijih osoba. Dosadašnje procjene pokazale su da bi cijena rekonstrukcije i adaptacije postojećeg objekta bila relativno visoka i ne bi rezultirala povećanjem kapaciteta koji su i sada na granici ekonomičnosti. Zbog toga se rješavanju opisanog problema pristupilo na način da se u postojećem objektu provedu samo izmjene koje su neophodne, a to je ugradnja lifta (za koji je u Proračunu Istarske županije za 2023. godinu osigurano 170.000,00 €). Istovremeno se razmatra mogućnost i opravdanost (financijska i poslovna) preseljenja Doma u drugi objekt, koji bi osigurao kvalitetnu uslugu za ukupno 75 korisnika. Zgrada bi bila funkcionalna, energetski učinkovita i osiguravala bi kvalitetniju uslugu korisnicima. U dvorištu bi se osigurao park za korisnike. 3. Dom za starije osobe Novigrad – Casa per anziani Cittanova Zgrada Doma treba potpunu rekonstrukciju kako bi bila adekvatna za boravak 165 korisnika i kako bi osigurala primjereni boravak i bila energetski učinkovita. Projekt bi uključivao: osiguravanje zadovoljavajuće toplinske izolacije (ovojnice), projekt zamjene energenta u sustavu grijanja, projekt elektroinstalacija i optimizaciju sustava rasvjete te ugradnju solarne elektrane na krov objekta.
8. Digitalna Istra - upravljanje regionalnim razvojem temeljeno na digitalnoj transformaciji, istraživanju i inovacijama
komponenta projekta: Izgradnja i umrežavanje informacijskog sustava prostornog uređenja (GIS) **mjera:** 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja **opis:** Cilj je izrada dinamičnih GIS sustava kao platforme za napredno uređivanje, dohvaćanje i dijeljenje geoprostornih podataka, koje podržava niz modula s funkcionalnostima unosa, pregleda, uređivanja, analize i preuzimanja prostornih podataka. Formiranje baze prostornih planova svih razina, koja sadrži: - pripadajuće atribute vezane uz određeni podatak iz prostornog plana; - pregled prostornih planova s uključujućom transparentnosti slojeva; - pretragu po katastarskim česticama, uz omogućeno preuzimanje tekstualnih datoteka (odredbe, legende, sastavnice i sl.) te, po potrebi, ostalih podataka važnih za IŽ/JLS (npr. registar nekretnina, katastar infrastrukture i sl.).
komponenta projekta: Digitalna transformacija javnih usluga **mjera:** 2.4.1. Stvaranje pametne uprave **opis:** Digitalna transformacija javih usluga podrazumijeva implementaciju digitalnih, modernih alata koji će omogućiti veću efikasnost u radu i racionalnost u upravljanju. Uz izravne korisnike, korištenje digitalnih

strateški projekti PR IŽ
tehnologija unaprijedit će suradnju s cijelim ekosustavom, od javnih ustanova i partnerskih organizacija kojima je Županija osnivač, do privatnih subjekata. Predviđena je i uspostava Zavoda za digitalizaciju i digitalnu transformaciju Istarske županije. Prema Strategiji digitalne transformacije Istarske županije, praksa izrade centralne točke odnosno "one-stop-shop"-a koji će na jednom mjestu okupiti što je moguće više informacija i usluga te ih prezentirati korisniku na prilagođen način, uspješan je način komuniciranja i uključivanja korisnika. Sukladno tome, planirana „Smart Data Platforma" predviđena je kao otvorena i sigurna platforma koja djeluje kao virtualno centralizirano mjesto za prikupljanje, obradu, analizu, tumačenje, pohranu i distribuciju akumuliranih podataka o Županiji u domenama mobilnosti, energije, urbanog života i podataka o prometu, kojima će moći pristupiti svi građani, poslovni subjekti te zaposlenici Istarske županije. Korištenjem digitalnih i komunikacijskih tehnologija na ovaj način zadovoljit će se potrebe građana, unaprijedit će se učinkovitost usluga te će se nastaviti tranzicija prema dostizanju cilja pametne Županije. Cilj projekta izrade „Smart Data Platforme" je pretvoriti "velike podatke" u "pametne podatke" te tako doprinijeti strateškom planiranju i kvaliteti života na razini Županije. U planu je stvoriti i zajednički sustav za provedbu natječaja za program javnih potreba koje provode udruge. U suradnji sa JLS izradio bi se zajednički e-sustav koji bi služio za provedbu natječaja u skladu s Uredbom, te za izvještavanje od strane korisnika, a sve sa ciljem pojednostavljenja prijave, praćenja provedbe namjenski utrošenih sredstava te izbjegavanja dvostrukog financiranja.
komponenta projekta: RURAL ISTRA **mjera:** 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva **opis:** 'Rural Istra'' nastavak je širenja AZRRI-ja sa već postojećeg projekta Edukacijsko gastronomskog centra Istre renoviranjem dvije derutne zgrade na Gortanovom brijegu, a projekt će se baviti istraživanjem i razvojem sukladno najnovijim tehnologijama i trendovima, te povećanjem vještina i kompetencija u području digitalne/precizne poljoprivrede i inovativne/integrirane gastronomije.
komponenta projekta: Digitalizacija poljoprivrede **mjera:** 3.1.3. Digitalna transformacija gospodarstva **opis:** Razvojem sustava digitalizacije, odnosno korištenjem jedinstvene digitalne platforme, osiguralo bi stvaranje realne slike o rezultatima poljoprivredne proizvodnje, što bi, uz mogućnost analize uzroka, bio jedan od osnovnih alata za donošenje poljoprivrednih politika. Poljoprivrednim bi proizvođačima primjena i upotreba digitalizacije, tijekom određenog vremena, omogućila stvaranje baze podataka za unaprjeđenje ekonomičnosti i proizvodnosti. Najučinkovitije rješenje bilo bi da se svim poljoprivrednim proizvođačima, bez obzira na veličinu, omogući korištenje jedinstvenom nacionalnom informatičkom platformom, putem koje će se osigurati uvođenje digitalnog upravljanja proizvodnjom.
9. Istra - regija konkurentnog gospodarstva
komponenta projekta: Tehno park Vodnjan **mjera:** 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora **opis:** U cilju razvoja malih i srednjih poduzeća orijentiranih na digitalne tehnologije u planu je realizacija projekta "Tehno park Vodnjan" kroz prenamjenu poslovne zone Tison u Vodnjanu u Digitalni inovacijski hub. Tehnološki park je najbrži put i najbolji način za progresivan regionalni razvoj. Temeljni zadak je podupirati inovativne aktivnosti i komercijalizirati rezultate znanstvenih istraživanja.
komponenta projekta: Pulski inovacijski centar – PIC **mjera:** 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora **opis:** Strateški projekt Pulski Inovacijski Centar - PIC okuplja ulaganja kroz ITU mehanizam u nekoliko različitih područja poput obnove i revitalizacije brownfield objekata, razvoja poduzetništva kroz uspostavu tehnološko inovacijskog centra te razvoja višenamjenske infrastrukture s obzirom da su planirani dodatni javni sadržaji iz područja sporta, rekreacije i kulture. Strateška relevantnost projekta postići će se s obzirom da će razvoj Pulskog Inovacijskog Centra - PIC imati utjecaj na šire područje te učvrstiti poziciju Urbanog područja Pula kao mjesta inovativnog i razvijenog poslovnog okruženja. Nadalje, projekt je strateški važan u pogledu multisektorskog razvoja područja, jer predviđa suradnju različitih lokalnih dionika, a neizostavna je i komponenta prostorne obnove i revitalizacije.
komponenta projekta: Razvoj poslovnih zona u Istarskoj županiji

strateški projekti PR IŽ
mjera: 3.2.5. Brendiranje Istarske županije kao regije kvalitete, pogodne za ulaganje **opis:** Istarska županija ima 34 poslovne zone od kojih je 15 proglašeno strateškim zonama. Planom razvoja poslovnih zona definirati će se postojeće stanje poslovnih zona, ustanoviti potrebe tržišta, definirati vizija te smjernice za razvoj poslovnih zona, kao i pogodnosti usmjerene na razvoja poduzetništva. Poslovne zone razvijati će se temeljem smjernica definiranih Planom razvoja poslovnih zona s naglaskom na digitalizaciju. Razvojem poslovnih zona stvoriti će se bolji uvjeti za nesmetanu gospodarsku aktivnost poduzetnika, te im se omogućiti da prilikom novih investicija koriste povlastice, čime će se doprinijeti povoljnijem poslovanju u poslovnoj zoni, a posljedično i povećanju konkurentnosti poduzetnika, stvaranju mogućnosti za otvaranje novih radnih mjesta te porastu proizvodnje i izvoza.
komponenta projekta: Revitalizacija napuštene industrijske, vojne i rudarske infrastrukture **mjera:** 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora **opis:** Projekt obuhvaća: - revitalizaciju demilitarizirane bivše vojne zone poluotoka Muzil površine 170 ha na području Grada Pule-Pola, izgradnjom smještajnih turističkih objekata, građevina javne, društvene i poslovne namjene, plažnog kompleksa, marine i kulturnog centra, - prenamjenu bivše vojne zračne luke Pula u polivalentnu gospodarsku zonu višenamjenskog karaktera i razvoj proizvodno-edukacijskog centra za aeronautičku industriju, - revitalizaciju i prenamjenu bivših rudarskih objekata Labinštine za gospodarske, turističke, kulturne i uslužne namjene uz istovremenu obnovu, zaštitu i valorizaciju rudarske graditeljske baštine, - obnovu i prenamjenu napuštene industrijske infrastrukture na području Istarske županije (napušteni industrijski kompleksi na području Grada Pazina i drugih jedinica lokalne samouprave).
10. Istra - regija održivog turizma
komponenta projekta: Zeleni Program održivog turizma Istarske županije (IGD - Istrian Green Deal) **mjera:** 3.3.5. Razvoj zelenog turizma **opis:** Zeleni Program održivog turizma Istarske županije (IGD- Istrian Green Deal) predviđa uspostavu sustava upravljanja kvalitetom održivosti turizma u IŽ u skladu sa GSTC te uključuje Studiju utjecaja turizma na Istarsku županiju, Program zelenog održivog razvoja Istre za slijedećih 5-10 godina, organizacijsko upravljanje, prostorno uređenje i zaštitu autohtonih vrijednosti, plan upravljanja turizmom, zaštitu prirode i okoliša, promicanje uređenosti krajolika, stvaranje sustava otpornosti i prilagodbe, zaštitu i očuvanje tradicije i kulturne baštine, inkluziju građana u IGD.
komponenta projekta: Parenzana - zelena ruta **mjera:** 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti **opis:** Planira se sanacija podloge kompletnog kolnika biciklističkog puta Parenzana, postavljanje dizajnerskih i ekoloških održivih odmorišta za bicikliste i pješake uz Parenzanu, s osobitim naglaskom na implementaciji odgovarajućih rješenja za pristupačnost i prilagodbu dijelova rute osobama s posebnim potrebama i obiteljima s malom djecom, snimak dronom Parenzana 360, virtualni muzej sa edukativnim sadržajima i razrada web stranice te aplikacije za gps navigaciju rutom sa popratnim atrakcijama. Podloga bi se unaprijedila na način da bi bila pogodna za trek korisnike, kojih ima puno više od MTB biciklista koji trenutno većinom koriste stazu.
komponenta projekta: Euro Velo 8 **mjera:** 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti **opis:** Međunarodna biciklistička ruta Euro Velo 8 ili Mediteranska ruta pruža se od Cadiza (Španjolska) svim Mediteranskim zemljama te završava u Ateni (Grčka). U Istarskoj županiji ima ukupno 250 km te prolazi područjem 23 jedinice lokalne samouprave: 8 gradova i 15 općina. Potrebno je izraditi prometni elaborat, postaviti prometnu signalizaciju (smjerokaze), bike friendly point-ove uz rutu, brojače biciklista te ponuditi digitalna riješenja za korisnike.
komponenta projekta: Euro Velo 9 **mjera:** 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti **opis:** Međunarodna biciklistička ruta Euro Velo 9 u suradnji sa partnerima iz Poljske, Italije, Češke, Slovenije i Belgije. Od hrvatskih partnera dogovara se suradnja s Hrvatskim željeznicama (HŽ Putnički prijevoz i HŽ Infrastruktura) u cilju povezivanja biciklističkih ruta preko željeznice na TEN-T Europske pravce (Trans-

strateški projekti PR IŽ
European Transport Network). Planira se postavljanje solarnih e-bike punionica, smart city tourist tracking digitalnih rješenja i označavanje Euro Velo 9 Jantarne rute totemima i putokazima u Istri.
11. Istra - regija održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva
komponenta projekta: Centar za ribarstvo, marikulturu i zaštitu mora Istarske županije **mjera:** 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije **opis:** Cilj je uspostaviti organizaciju u Istarskoj županiji u obliku razvojnog centra koja će se baviti potrebama i problemima ribarskog sektora, kao i sektora akvakulture. Rad razvojnog centra podrazumijeva: suradnju s brojnim znanstvenim institucijama i predstavnicima sektora ribarstva. Projekt će uključivati: uspostavu i jačanje partnerskih veza između predstavnika lokalnih ribara, znanstvenika, ribarske organizacije i lokalne samouprave, izradu baze ribara s ciljem vođenja evidencija i prikupljanja podataka o zahtjevima i prijedlozima za razvoj ribolovnog područja u nadležnosti Istarske županije, izradu različitih elaborata o gospodarskom ribolovu, ribarstvu i akvakulturi na području Istarske županije. Centar će biti usmjeren na: razvijanje ribarstva i akvakulture koji manje štete obalnim ekosustavima, razvijanje alternativnih prihoda lokalnih zajednica ribara, poticanje inovativnih načina dodavanja vrijednosti ulovu, diversifikaciji gospodarstva, a osobito akvakulturi kao prepoznatom načinu proizvodnje zdrave i kvalitetne hrane, suradnju znanstvenika, ribara i industrije, međusektorsku koordinaciju (integralno prostorno planiranje i upravljanje morskim pojasom, pomorski nadzor, znanje o moru). Glavne aktivnosti centra su: istraživanje i razvoj ribarstva i akvakulture, razvoj inovacija, aktivno sudjelovanje u planiranju, razvoju i apliciranju projekata na natječaje iz fondova EU, podrška i informiranje različitih dionika u predmetnom sektoru na postojeće mogućnosti financiranja kroz različite mjere Programa za ribarstvo i akvakulturu.
komponenta projekta: COGRI – Centar za očuvanje genetskih resursa **mjera:** 3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda **opis:** Postoji šest hrvatskih izvornih pasmina koje nose istarsko ime. Od toga četiri pasmine su stočarsko proizvodne: istarsko govedo, istarska ovca, istarski magarac i istarska koza. Osim njih postoje i dvije pasmine lovačkih pasa: istarski kratkodlaki gonič i istarski oštrodlaki gonič. Centar za očuvanje genetskih resursa je jedinstvena platforma koja u svojoj strukturi objedinjuje sve genetske i uzgojne podatke o hrvatskim izvornim pasminama Istre i obuhvaća potrebne infrastrukturne, informatičke i stručne resurse za kvalitetno vođenje programa zaštite istarskih izvornih pasmina, za praćenje uzgojnih programa s ciljem smanjenja uzgoja u srodstvu i koeficijenta srodnosti, za planiranje i kreiranje gospodarskih programa valorizacije pasmina, te temelja za daljnju edukaciju i istraživanja. Polazna osnovica centra su objekti i površine na Gortanovom brijegu u Pazinu, u vlasništvu Grada Pazina, a u dugoročnom upravljanju i pravu gradnje od strane AZRRI-a. Osim na navedenoj lokaciji Centar će djelovati na svim lokacijama na kojima će se nalaziti životinje pod zaštitom Centra. Misija i vizija centra je zajedno s uzgajivačima sačuvati jedinstveno prirodno i kulturno nasljeđe Istre iscrtano u obliku ovih izvornih pasmina kao vjerodostojna institucija u pohrani genetskog materijala, te relevantna institucija u provedbi uzgojnih programa. Relevantne područne i nacionalne institucije će kroz Centar imati osiguranu kvalitetnu logističku infrastrukturu u provedbu aktivnosti u području animalnih genetskih resursa istarskih izvornih pasmina. Glavne sastavnice COGRI – Centra za očuvanje genetskih resursa Istre su: IBAG – Istarska banka animalnih gena i URIPI – Uzgojni registar izvornih pasmina Istre. Ove će sastavnice obuhvaćati: • Banku animalnih gena izvornih pasmina Istre za očuvanje vrijednog genetskog materijala kako „in vitro", tako i „in vivo" izravno umrežene s nacionalnom bankom animalnih gena. Prikupljeni genetski materijal „in vitro" se pohranjuje u dvije kopije (u IBAG-u i u nacionalnoj banci gena). Osim genetskog materijala u centru će se pohranjivati svih digitalni zapisi i podaci o genetskim analizama i rezultatima kako bi u budućnosti mogli služiti daljnjim istraživanjima. U „in vivo" zaštiti, osim samih životinja, banku sačinjava infrastruktura za smještaj i zaštitu vrijednih rasplodnih grla istarskih izvornih pasmina: • Infrastrukturu za provedbu zootehničkih testiranja, infrastrukturu za izbor uzgojno valjanih grla za selekcijski napredak i očuvanje biološke raznolikosti unutar pasmina; • Baze podataka kompatibilne i interoperabilne s nacionalnim bazama podataka u svrhu praćenja stanja i istraživanja izvornih pasmina te kontinuirani razvoj softverskih rješenja s ciljem poboljšanja baze podataka

strateški projekti PR IŽ
• Platformu za edukaciju studenata svih biotehnoloških i veterinarsko-medicinskih sveučilišnih studija, kao i platformu za gastronomsku valorizaciju proizvoda proisteklih od ovih pasmina, te istraživanje i valorizaciju neprehrambenih proizvoda istih. Osnovica od koje se pokreće razvoj Centra je službeno priznata AZRRI banka animalnih gena, farma istarskog goveda iz koje se osigurava pravilna zamjena bikova istarskog goveda, te stručne službe AZRRI-a ovlaštene od Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske za provedbu različitih vrsta testiranja u realizaciji uzgojnih programa istarskih izvornih pasmina.
komponenta projekta: Logističko – distributivni centar za voće i povrće Istarske županije **mjera:** 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja **opis:** Regionalni logističko - distribucijski centar za voće i povrće Istarske županije postat će centar organizacije proizvodnje voća i povrća prvenstveno malih proizvođača jer će im omogućiti niz prednosti, kao što su: koncentracija proizvoda i organizirani plasman na tržište, uštede pri skladištenju i pripremi proizvoda za tržište, sortiranje, kalibriranje i pakiranje proizvoda prema sve složenijim zahtjevima kupaca i maloprodajnih lanaca, jednostavniju i bržu organizaciju distribucije proizvoda, planiranje proizvodnje i opskrbe tržišta, zadržavanje jednake kakvoće voća i povrća tijekom cijelog razdoblja skladištenja, postizanje veće cijene proizvoda na tržištu, te ostale aktivnosti koje će omogućiti da proizvođači postanu konkurentniji na domaćem tržištu i spremni za izvoz na tržište EU i druga tržišta. Izgradnja Regionalnog distribucijskog centra za voće i povrće doprinijet će povećanju razvoja kroz povezivanje svih prioritetnih područja.
komponenta projekta: Sustavi navodnjavanja Istarske županije **mjera:** 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja **opis:** Razvojem sustava navodnjavanja, koji podrazumijevaju izgradnju novih vodnih resursa koji se snabdijevaju vodom u zimskim mjesecima da bi istu bilo moguće koristili ljeti u funkciji navodnjavanja poljoprivrednih površina, pozitivno se utječe na smanjenje utjecaja klimatskih promjena (suše), odgovorno upravljanje vodnim resursima IŽ, proizvodnju kvalitetne hrane, dodatni razvoj poljoprivrede kao gospodarske grane, te stvaranje stabilne i organizirane poljoprivredne i stočarske djelatnosti uz uvođenje novih tehnologija. U bitnom, ovi sustavi se sastoje od akumulacija, bazena, crpnih stanica, trafostanica, cjevovoda, nadzorno-upravljačkog sustava i hidranata.
12. Istra - regija prepoznatljivog identiteta, baštine i tradicije te razvijenog kulturnog sektora
komponenta projekta: Implementacija projekta Institucionalizacija zavičajne nastave **mjera:** 4.1.1. Razvoj zavičajnog identiteta **opis:** Osnovni cilj projekta Istarske županije pod nazivom "Institucionalizacija zavičajne nastave" je formiranje institucionalnog oblika očuvanja istarskog zavičajnog identiteta, odnosno uvođenje zavičajne nastave i tradicijske kulture u predškolske ustanove te osnovne i srednje škole na području Istarske županije. Projekt se provodi u ustanovama svake predškolske/školske godine.
komponenta projekta: Rekonstrukcija zgrade "Stare tiskare" - Muzej suvremene umjetnosti Istre-Museo d'arte contemporanea dell'Istria **mjera:** 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture **opis:** Projekt je višegodišnjeg karaktera - odvija se modularno sukladno financijskim priljevima, a realizira se poštujući financijske mogućnosti te sustavno obuhvaća niz radnji koje će u konačnici rezultirali funkcionalnijim prostorom. Uz aktualno korišteni izložbeni prostor na II. katu (koji zahtjeva dodatna ulaganja za uređenje prema tehničkim i dr. standardima), a na koji se nadovezuje zona komunikacije s posjetiteljima, muzejska trgovina te radni prostori namijenjeni djelatnicima, nužan je iskorak u stvaranju predradnji usmjerenih ka formiranju permanentnog stalnog postava koji bi se rasprostirao na III. katu zgrade čiji su prostori, uključujući i podove i stropove u iznimno derutnom stanju, što podiže troškove adaptacije (nužna je i cjelovita statička sanacija). Krajnji cilj je sanacija i valorizacija zgrade u kojoj Muzej djeluje, kao i njegovanje njenog povijesnog značaja uz poštivanje memorije prostora što je apsolutni prioritet.
komponenta projekta: Mediteranski kiparski simpozij - putevima skulpture u Istri **mjera:** 4.2.6. Potpora umjetničkoj produkciji **opis:** Umrežavanje kroz puteve skulpture u Istri umjetnika i kiparskih radionica (Cave Romane, Montraker, park skulptura Dušana Džamonje, park skulptura Dubrova, Kornarija) u cilju valorizacije i promocije kiparske umjetničke produkcije prema domaćem stanovništvu i turistima.

strateški projekti PR IŽ
komponenta projekta: Razvoj centra kulturnih i kreativnih industrija (KIKI) **mjera:** 4.2.6. Potpora umjetničkoj produkciji **opis:** Projekt Razvoj centra kulturnih i kreativnih industrija (KIKI) predviđa ulaganje u dogradnju/rekonstrukciju i opremanje nekadašnjeg Narodnog sveučilišta u Pazinu. Projektom će se kroz prenamjenu objekta zaštićenog kulturnog dobra osigurati prostori za razvoj poduzetništva u kulturi s naglaskom na audiovizualni i izvedbeni sektor. Time će poticati razvoj kulturnih i društvenih inovacija i usluga te stvaranje novih i otpornih radnih mjesta. Centar KIKI-ja potporna je institucija poduzetništvu usmjerena na razvijanje novih poslovnih modela temeljenih na prepoznavanju kreativnih kompetencija kao strateških vrijednosti društva. Projekt će imati izniman utjecaj na regionalni razvoj obzirom da će biti prvi takav projekt u Istarskoj županiji koji je orijentiran na razvoj kreativnog i kulturnog sektora s naglaskom na audiovizualni i izvedbeni sektor. Projekt je važan u pogledu stvaranja višenamjenske infrastrukture od iznimnog gospodarskog i društvenog značaja. U kontekstu društvene infrastrukture omogućit će se dostupnost društvenih i kulturnih sadržaja i usluga pristupačnih stanovništvu kako bi im se omogućio kvalitetan, ugodan, aktivan i zdrav život; revitalizirat će se napuštena područja (brownfield) kako bi ista koristila zadovoljavanju društvenih potreba te se adekvatnije upravljalo prostorom i njegovim resursima. U kontekstu gospodarstva realizacija projekta doprinijeti će diversifikaciji prepoznatih potencijala, poticati inovacije, otvarati nova radna mjesta, razvijati i unaprijediti kulturnu infrastrukturu koja pridonosi razvoju selektivnih oblika turizma te stvaranju pretpostavki za cjelogodišnji turizam.

2.5 Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama

U tablicama u nastavku (Tablica 24 i Tablica 25) navedeni su strateški dokumenti na državnoj i regionalnoj razini koji su relevantni za PR IŽ, njihovi ciljevi te odnos s PR IŽ.

Tablica 24. Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na državnoj razini

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na državnoj razini	
Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21)	
Opis: Nacionalna razvojna strategija RH do 2030. godine služi kao krovni dokument i sveobuhvatni akt strateškog planiranja kojim se dugoročno usmjerava razvoj društva i gospodarstva u svim važnim pitanjima za Hrvatsku. Dokument se temelji na konkurentnim gospodarskim potencijalima Hrvatske te na prepoznatim razvojnim izazovima na regionalnoj, nacionalnoj, europskoj i globalnoj razini. Elemente strateškog okvira čine vizija Hrvatske u 2030. godini, razvojni smjerovi i strateški ciljevi. Vizija Hrvatske 2030. godine je: „Hrvatska je u 2030. godini konkurentna, inovativna i sigurna zemlja prepoznatljivog identiteta i kulture, zemlja očuvanih resursa, kvalitetnih životnih uvjeta i jednakih prilika za sve“. Strategijom je određeno ukupno 13 strateških ciljeva u četiri razvojna smjera: 1. Održivo gospodarstvo i društvo, 2. Jačanje otpornosti na krize, 3. Zelena i digitalna tranzicija i 4. Ravnomjeran regionalni razvoj. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Nacionalne razvojne strategije doprinosom sljedećim strateških ciljevima:	
Strateški ciljevi iz Nacionalne razvojne strategije:	*Mjere iz PR IŽ:*
1. Konkurentno i inovativno gospodarstvo	3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5
2. Obrazovani i zaposleni ljudi	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8
3. Učinkovito i djelotvorno pravosuđe, javna uprava i upravljanje državnom imovinom	2.4.1
4. Globalna prepoznatljivost i jačanje međunarodnog položaja i uloge Hrvatske	3.2.3, 3.3.1, 4.1.2, 4.2.7
5. Zdrav, aktivan i kvalitetan život	1.2.6, 1.2.7, 1.4.3, 2.2.7
6. Demografska revitalizacija i bolji položaj obitelji	2.3.6, 3.2.4
7. Sigurnost za stabilan razvoj	1.6.1

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na državnoj razini	
8. Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.4.2, 1.5.4, 3.1.2,
9. Samodostatnost u hrani i razvoj biogospodarstva	3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.5
10. Održiva mobilnost	1.2.6, 1.2.7
11. Digitalna tranzicija društva i gospodarstva	1.2.5, 3.1.1, 3.1.3, 3.2.2, 3.2.3
12. Razvoj potpomognutih područja i područja s razvojnim posebnostima	1.3.2, 1.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4
13. Jačanje regionalne konkurentnosti	2.1.3, 2.1.6, 2.1.7, 3.1.2, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.3.1, 3.4.2, 4.1.2, 4.2.3, 4.2.7

Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)

Opis: Strategija održivog razvoja Republike Hrvatske usvojena je 2009. godine za desetogodišnje razdoblje i sadrži analizu postojećeg gospodarskog, socijalnog i okolišnog stanja te utvrđuje smjernice dugoročnog djelovanja. Strategija sadrži temeljna načela i mjerila za određivanje ciljeva i prioriteta u promišljanju dugoročne preobrazbe prema održivom razvitku Republike Hrvatske.

U Strategiji je identificirano osam ključnih izazova na kojima Hrvatska mora raditi radi postizanja održivog razvitka: 1. stanovništvo; 2. okoliš i prirodna dobra; 3. usmjeravanje na održivu proizvodnju i potrošnju; 4. ostvarivanje socijalne kohezije i pravde; 5. postizanje energetske neovisnosti i rasta učinkovitosti korištenja energije; 6. jačanje javnog zdravstva; 7. povezivanje RH; 8. zaštita Jadranskog mora, priobalja i otoka.

Ističe se da je pretpostavka za održivi razvoj uspostava učinkovite uprave, ulaganje u znanje i istraživanje te da je ulaganje u obrazovanje za održivi razvitak preduvjet za nužne promjene i postizanje ciljeva održivog razvitka.

Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju Nacionalne razvojne strategije doprinosom sljedećim izazovima:

Izazovi iz Strategije održivog razvitka:	*Mjere iz PR IŽ:*
1. Stanovništvo	2.3.6
2. Okoliš i prirodna dobra	1.1.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.2,
3. Održiva proizvodnja i potrošnja	3.1.2, 3.4.4, 3.4.5
4. Socijalna kohezija i pravda	2.3.3, 2.3.4, 4.2.1
5. Energija	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.5.4
6. Javno zdravstvo	1.4.3, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6, 2.2.7
7. Povezivanje Hrvatske	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4
8. Zaštita Jadranskog mora, priobalja i otoka	1.2.7, 1.3.2, 1.3.3, 1.4.1, 3.4.5

Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. (2021)

Opis: Nacionalni plan oporavka i otpornosti (NPOO) temelji se na strateškim dokumentima, programima, preporukama i obvezama te kao takav čini jasan i koherentan okvir za ostvarenje reformi, kao i razvojnih, socijalnih, okolišnih i svih drugih ciljeva Vlade u tekućem desetljeću.

Cilj je NPOO-a doprinijeti ubrzanom gospodarskom rastu. Plan se sastoji od pet komponenti (Gospodarstvo; Javna uprava, pravosuđe i državna imovina; Obrazovanje, znanost i istraživanje; Tržište rada i socijalna zaštita; Zdravstvo) i jedne inicijative (Obnova zgrada).

Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju NPOO-a doprinosom sljedećim komponentama:

Komponente iz NPOO-a:	*Mjere iz PR IŽ:*
C1.1. Otporno, zeleno i digitalno gospodarstvo	1.2.5, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.3.5
C1.2. Energetska tranzicija za održivo gospodarstvo	1.1.1, 1.1.3
C1.3. Unaprjeđenje vodnog gospodarstva i gospodarenja otpadom	1.5.1, 1.5.2, 1.5.5
C1.4. Razvoj konkurentnog, energetski održivog i učinkovitog prometnog sustava	1.2.6, 1.2.7

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na državnoj razini	
C1.5. Unaprjeđenje korištenja prirodnih resursa i jačanje lanca opskrbe hranom	1.3.2, 3.4.6
C1.6. Razvoj održivog, inovativnog i otpornog turizma	3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5, 3.3.6
C2.1. Jačanje kapaciteta za izradu i provedbu javnih politika i projekata	1.5.3
C2.2. Daljnje unaprjeđenje učinkovitosti javne uprave	2.4.1
C2.3. Digitalna transformacija društva i javne uprave	2.4.1
C3.1. Reforma obrazovnog sustava	2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7
C3.2. Podizanje istraživačkog i inovacijskog kapaciteta	3.1.2, 3.2.1, 3.2.2,
C4.1. Unaprjeđenje mjera zapošljavanja i pravnog okvira za moderno tržište rada i gospodarstvo budućnosti	2.1.3, 2.1.7
C4.3. Unaprjeđenje sustava socijalne skrbi	2.3.4, 2.3.5
C5.1. Jačanje otpornosti zdravstvenog sustava	2.2.2, 2.2.5
Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)	
Opis: Opći cilj određen Strategijom prostornog razvoja je uravnotežen i održiv prostorni razvoj na principima teritorijalne kohezije u funkciji poboljšanja kvalitete života i ublažavanja depopulacijskih trendova, uz očuvanje identiteta prostora. Strategijom je određeno pet razvojnih prioriteta: Održivost prostorne organizacije, Očuvanost identiteta prostora, Prometna povezanost, Razvoj energetskog sustava i Otpornost na promjene. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije prostornog razvoja doprinosom sljedećim razvojnim prioritetima:	
Prioriteti iz Strategije prostornog razvoja:	*Mjere iz PR IŽ:*
1. Održivost prostorne organizacije	1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.5.5, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.3
2. Očuvanost identiteta prostora	1.4.1, 3.4.1, 4.1.1, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3
3. Prometna povezanost	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7
4. Razvoj energetskog sustava	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4
5. Otpornost na promjene	1.1.1, 1.1.2, 1.5.1, 1.6.1, 3.1.2, 3.2.4, 3.3.3
Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 84/13)	
Opis: Ciljevima prostornog uređenja, gospodarsko-razvojni okvir određen je težnjom Hrvatske da poveća kvalitetu življenja i uravnoteži razvoj svih područja Države, da unaprijedi učinkovitost gospodarstva prilagođenog tržišnim uvjetima te se tako uključi u europske razvojne sustave i svjetsku razmjenu. Ključnu ulogu s gledišta korištenja prostora imaju poljoprivreda, turizam i industrija, a osobito značenje promet i infrastruktura, posebice vodno gospodarstvo zbog višestrukog utjecaja na prostor. U odnosu na položaj Hrvatske, razvojne i prostorne okolnosti, osnovni ciljevi prostornog razvoja su: 1. Osnažiti prostorno razvojnu strukturu Države, 2. Povećati vrijednost i kvalitetu prostora i okoliša. 3. Racionalno koristiti i zaštititi nacionalna dobra, 4. Uvažiti zajednička obilježja i osobitosti područja, 5. Razvijati infrastrukturne sustave, 6. Osigurati učinkovitost sustava prostornog uređenja i 7. Usmjeriti prostorno-razvojne prioritete. Navedeni ciljevi dalje su razrađeni kroz sljedeće tematske cjeline: 1. Stanovništvo i naselja, 2. Infrastrukturni i vodnogospodarski sustavi, 3. Gospodarske djelatnosti u prostoru, 4. Zaštita posebnih vrijednosti prostora i okoliša, te 5. Osnovne smjernice za uređenje prostora. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Programa prostornog uređenja doprinosom sljedećim ciljevima/tematskim cjelinama:	
Ciljevi/tematske cjeline iz Programa prostornog uređenja:	*Mjere iz PR IŽ:*

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na državnoj razini	
Osnovni ciljevi i usmjerenja prostornog razvoja	PR IŽ je u cijelosti usmjeren na racionalno korištenje resursa, povećanje vrijednosti i kvalitete prostora i okoliša, razvoj infrastrukturnih sustava te usmjeren prostorni razvoj.
1. Stanovništvo i naselja	2.3.6, 2.4.2, 2.4.3
2. Infrastrukturni i vodnogospodarski sustavi	1.1.4, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5
3. Gospodarske djelatnosti u prostoru	3.2.4, 3.3.5, 3.4.4, 3.4.5, 3.4.6, 4.2.4
4. Zaštitu posebnih vrijednosti prostora i okoliša	1.4.1, 3.4.1, 4.2.1, 4.2.3
Strategija i nacionalni plan djelovanja na okoliš (NN 46/02)	
Opis: Osnovni cilj ove strategije je očuvanje okoliša Republike Hrvatske na načelima održivog razvoja kroz ostvarivanje sljedećih koraka: 1. Poboljšanje zakonskog, financijskog i institucionalnog okvira za upravljanje okolišem na lokalnoj i na državnoj razini, uključujući kadrovsko jačanje, uzimajući u obzir približavanje EU-u, 2. Integriranje zaštite okoliša u druge sektore (poljoprivreda, šumarstvo, turizam, energetika, industrija, rudarstvo, promet...) radi smanjenja onečišćenja okoliša i održivog korištenja prirodnih dobara, 3. Uspostava cjelovitog monitoringa i jedinstvenog informacijskog sustava, 4. Jačanje svijesti javnosti i uključivanje javnost u proces donošenja odluka i provedbe mjera. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije i nacionalnog plana djelovanja na okoliš odnosno koraka koje oni propisuju kroz:	
Ciljevi Strategije i nacionalnog plana djelovanja na okoliš	*Mjere PR IŽ:*
integracija zaštite okoliša u sektore: - poljoprivrede i ribarstva - turizma - energetike - industrije - prometa	1.1.3, 1.2.7, 3.1.2, 3.3.5, 3.4.5
jačanje svijesti javnosti i uključivanja javnosti u procese donošenja odluka i provedbe mjera	2.3.1
Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	
Opis: Ovaj strateški dokument postavlja put za tranziciju prema održivom konkurentnom gospodarstvu, u kojem se gospodarski rast ostvaruje uz male emisije stakleničkih plinova. Ciljevi smanjenja emisije stakleničkih plinova do 2030. i 2050. godine provodit će se u Republici Hrvatskoj u okviru političkog okvira koji je usvojila Europska unija. Nova strategija rasta EU formulirana kroz Europski zeleni plan postavlja cilj preobrazbe u pravedno i prosperitetno društvo s modernim, resursno učinkovitim i konkurentnim gospodarstvom u kojem 2050. godine neće biti neto emisija stakleničkih plinova. Niskougljična strategija odnosi se na sve sektore gospodarstva i ljudske aktivnosti, a osobit naglasak je na energetici, industriji, prometu, poljoprivredi, šumarstvu i gospodarenju otpadom. Niskougljična strategija postavlja sljedeće opće ciljeve: 1. Postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom gospodarstvu s niskom razinom ugljika i učinkovitim korištenjem resursa, 2. Povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti, 3. Solidarnost izvršavanjem obveza Republike Hrvatske prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima, 4. Smanjenje onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije niskougljičnog razvoja doprinosom sljedećim sektorima:	
Sektori iz Strategije niskougljičnog razvoja:	*Mjere iz PR IŽ:*
Međusektorske mjere	2.1.5, 2.1.6, 2.4.1, 3.1.1, 3.1.2
Energetika	1.1.1, 1.1.3, 1.1.4, 1.4.2, 1.5.4, 3.1.2, 3.2.1, 3.2.2
Promet	1.2.7, 1.3.1

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na državnoj razini	
Industrijski procesi i uporaba proizvoda	1.4.2, 3.1.2
Poljoprivreda	3.4.2, 3.4.3.
Gospodarenje otpadom	1.5.1, 1.5.2
Korištenje zemljišta, prenamjena zemljišta i šumarstvo (LULUCF) te povezane aktivnosti	1.3.1, 1.3.2, 3.4.3, 3.4.6
Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 25/20)	
Opis: Strategija energetskog razvoja (SER) predstavlja korak prema ostvarenju vizije niskougljične energije te osigurava prijelaz na novo razdoblje energetske politike kojom se osigurava pristupačna, sigurna i kvalitetna opskrba energijom bez dodatnog opterećenja državnog proračuna u okviru državnih potpora i poticaja. Strategija uključuje širok spektar inicijativa energetske politike kojima će se ojačati sigurnost opskrbe energijom, postupno smanjiti gubici energije i povećavati energetska učinkovitost, smanjivati ovisnost o fosilnim gorivima, povećati domaća proizvodnja i korištenje obnovljivih izvora energije. Glavni strateški ciljevi energetskog razvoja Republike Hrvatske su: (1) rastuća, fleksibilna i održiva proizvodnja energije kroz smanjenje ovisnosti o uvozu energije zaustavljanjem pada domaće proizvodnje, optimalnim korištenjem postojećih kapaciteta za proizvodnju i ulaganjima u novu proizvodnju (osiguranje adekvatnog energetskog miksa s nižim emisijama stakleničkih plinova), (2) razvoj energetske infrastrukture i novih dobavnih pravaca energije, (3) veća energetska učinkovitost. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije energetskog razvoja doprinosom sljedećim strateškim ciljevima:	
Strateški ciljevi iz Strategije energetskog razvoja:	*Mjere iz PR IŽ:*
1. rastuća, fleksibilna i održiva proizvodnja energije kroz smanjenje ovisnosti o uvozu energije zaustavljanjem pada domaće proizvodnje, optimalnim korištenjem postojećih kapaciteta za proizvodnju i ulaganjima u novu proizvodnju (osiguranje adekvatnog energetskog miksa s nižim emisijama stakleničkih plinova)	1.1.1, 1.1.3
2. razvoj energetske infrastrukture i novih dobavnih pravaca energije	1.1.4
3. veća energetska učinkovitost	1.1.1, 1.1.3
Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (2019)	
Opis: Ključni ciljevi prikazani u Integriranom energetskom i klimatskom planu su cilj smanjenja emisija stakleničkih plinova za Republiku Hrvatsku za 2030. godinu, udio OIE u bruto neposrednoj potrošnji energije i energetska učinkovitost, i to iskazana kao potrošnja primarne energije i neposredna potrošnja energije. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Integriranog nacionalnog plana doprinosom nacionalnim ciljevima u sljedećim dimenzijama:	
Dimenzije iz Integriranog nacionalnog plana:	*Mjere iz PR IŽ:*
Dekarbonizacija	1.1.1, 1.1.3, 1.1.4
Energetska učinkovitost	1.1.1, 1.1.3, 1.1.4
Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)	
Opis: Vizija Strategije prilagodbe klimatskim promjenama je: Republika Hrvatska otporna na klimatske promjene. Da bi se to postiglo postavljeni su ciljevi: 1. smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena, 2. povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena i 3. iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena. Strategija prilagodbe određuje prioritetne mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera. Glavni je cilj Strategije osvijestiti važnost utjecaja klimatskih promjena na	

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na državnoj razini

društvo, ukazati na prijetnje te nužnost integracije koncepta prilagodbe klimatskim promjenama u postojeće i nove politike, strateške i planske dokumente, programe i ostale aktivnosti koje se provode na svim razinama upravljanja.

Strategijom prilagodbe definirane su mjere za prilagodbu sljedeća područja: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam, zdravlje, prostorno planiranje i uređenje, upravljanje rizicima i opće mjere.

Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije prilagodbe klimatskim promjenama doprinosom mjerama prilagodbe u sljedećim područjima:

Područja iz Strategije prilagodbe klimatskim promjenama:	*Mjere iz PR IŽ:*
Vodni resursi	1.1.2, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.5.2, 1.6.1, 3.4.3
Poljoprivreda	1.1.2, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4
Šumarstvo	1.1.2, 1.6.1, 3.4.3, 3.4.6
Ribarstvo i akvakultura	1.1.2, 3.4.3, 3.4.5
Bioraznolikost	1.1.2, 1.4.1, 1.4.2
Energetika	1.1.2, 1.1.4
Turizam	1.1.2, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5
Zdravlje	1.1.2, 1.4.3, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6, 2.3.4, 2.3.5
Prostorno planiranje i uređenje	1.1.2, 1.2.7, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3
Upravljanje rizicima	1.1.2, 1.6.1
Opće mjere	1.1.2, 1.4.2, 2.1.4

Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)

Opis: Strategija, kao temeljni dokument zaštite prirode, ima za cilj očuvati raznolikost žive prirode, održavati funkcionalne ekosustave i omogućiti dugoročni održivi razvitak. Promovira smanjivanje direktnih i indirektnih utjecaja na bioraznolikost i georaznolikost, održivo korištenje prirodnih dobara, kao i jednoliku raspodjelu dobiti koja proizlazi iz korištenja genetskih izvora. Strategijom se, među ostalim, želi postići da prirodne vrijednosti postanu svima prepoznatljive te da se primjenom najnovijih znanstvenih i stručnih spoznaja osigura donošenje kvalitetnih strateških odluka na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini.

Pet strateških ciljeva strategije su: 1. Povećati učinkovitost osnovnih mehanizama zaštite prirode, 2. Smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara, 3. Ojačati kapacitete sustava zaštite prirode, 4. Povećati znanje i dostupnost podataka o prirodi i 5. Podići razinu znanja, razumijevanja i podrške javnosti za zaštitu prirode.

Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije i akcijskog plana zaštite prirode doprinosom sljedećim strateškim ciljevima:

Strateški ciljevi iz Strategije i akcijskog plana zaštite prirode:	*Mjere iz PR IŽ:*
1. Povećati učinkovitost osnovnih mehanizama zaštite prirode	1.4.1
2. Smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara	1.4.1
3. Ojačati kapacitete sustava zaštite prirode	1.4.1

Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)

Opis: Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske je temeljni dokument zaštite prirode koji određuje dugoročne ciljeve i smjernice očuvanja biološke i krajobrazne

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na državnoj razini	
raznolikosti i zaštićenih prirodnih vrijednosti, te načine njezina provođenja, u skladu s ukupnim gospodarskim, društvenim i kulturnim razvojem Republike Hrvatske. Opći strateški ciljevi ove strategije su: 1. Očuvati sveukupnu biološku, krajobraznu i geološku raznolikost kao temeljnu vrijednost i potencijal za daljnji razvitak Republike Hrvatske, 2. 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), 3. Ispuniti obveze koje proizlaze iz međunarodnih ugovora na području zaštite prirode, biološke sigurnosti, pristupa informacijama i dr., 4. Osigurati integralnu zaštitu prirode kroz suradnju s drugim sektorima, 5. Utvrditi i ocijeniti stanje biološke, krajobrazne i geološke raznolikosti, uspostaviti informacijski sustav zaštite prirode s bazom podataka povezanom u informacijski sustav države, 6. Poticati unaprjeđivanje institucionalnih i izvaninstitucionalnih načina obrazovanja o biološkoj raznolikosti i sudjelovanje javnosti u postupcima odlučivanja i 7. Razvijati mehanizme provedbe propisa kroz jačanje zakonodavnih i institucionalnih kapaciteta, obrazovanjem, razvojem znanstvenih resursa, obavješćivanjem, razvojem mehanizama financiranja. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije i akcijskog plana zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti doprinosom sljedećim strateškim ciljevima:	
Strateški ciljevi iz Strategije i akcijskog plana zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti:	*Mjere iz PR IŽ:*
Nastaviti razvoj sustava zaštićenih područja, učinkovito upravljati zaštićenim područjima, povećati površine pod zaštitom i poticati aktivno sudjelovanje zainteresirane javnosti	1.4.1
Nastaviti i dovršiti utvrđivanje važnih područja za očuvanje ugroženih i rijetkih svojti i stanišnih tipova u okviru ekološke mreže RH i mreže NATURA 2000, te za njih propisati mjere zaštite i upravljanja	1.4.1
Održivo gospodariti biološkim resursima mora, imajući u vidu potrebu očuvanja ugroženih morskih vrsta i stanišnih tipova	1.3.2
S obzirom na veliki značaj turizma kao gospodarske grane u RH, a sagledavajući ujedno i njegove negativne učinke, poticati razvoj održivog turizma i ekoturizma	3.3.3, 3.3.5
Donošenje prostornih planova područja posebnih obilježja za sve nacionalne parkove i parkove prirode, vrednovanje prostora sa stajališta zaštite prirode, ugradnja uvjeta i mjera zaštite prirode te podataka dobivenih vrednovanjem prostora u dokumente prostornog uređenja	1.3.3
Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)	
Opis: Strategijom je određen temeljni dugoročni cilj upravljanja vodama, a to je postizanje cjelovitog i usklađenog vodnog režima na državnom teritoriju. Njome je također utvrđeno da je integralnim upravljanjem vodama potrebno: 1. osigurati dovoljno kvalitetne pitke vode za javnu vodoopskrbu stanovništva, 2. osigurati potrebnu količinu vode odgovarajuće kakvoće za različite gospodarske namjene, 3. zaštititi ljude i materijalna dobra od štetnoga djelovanja voda, 4. postići i očuvati dobro stanje voda zbog zaštite vodnih i o vodi ovisnih ekosustava[4]. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije upravljanja vodama doprinosom sljedećim ciljevima:	
Ciljevi iz Strategije upravljanja vodama:	*Mjere iz PR IŽ:*

[4] Temeljem ciljeva upravljanja vodama određenih Zakonom o vodama (NN 66/19) koji su u međuvremenu u manjoj mjeri modificirani.

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na državnoj razini	
Uređenje vodotoka i drugih voda i zaštita od štetnoga djelovanja voda	1.6.1
Korištenje voda	1.3.2, 1.5.2
Zaštita voda	1.3.2, 1.3.3
Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)	
Opis: Plan upravljanja vodnim područjima (PUVP) se sastoji od dvije komponente upravljanja vodnim područjima: upravljanje stanjem voda i upravljanje rizicima od poplava. Njime je određen program mjera za ostvarenje (1) ciljeva zaštite voda i (2) ciljeva smanjenja mogućih štetnih posljedica poplava na ljudsko zdravlje i sigurnost, na vrijedna dobra i imovinu te na vodni i kopneni okoliš. Ukupno je predviđeno provesti 269 različitih mjera u cilju postizanja najmanje dobrog stanja voda. Iako se PUVP-om ne obrađuje teritorijalno more (morske vode), koje je predmet Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem, dio mjera predviđen PUVP-om provodi se i kroz Program mjera zaštite i upravljanja morskim okolišem. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Plana upravljanja vodnim područjima doprinosom sljedećim mjerama:	
Mjere iz Plana upravljanja vodnim područjima:	*Mjere iz PR IŽ:*
Područja za kupanje i rekreaciju	1.3.2
Mjere unapređenja upravljanja rizicima od poplava	1.6.1
Jačanje kapaciteta i provedba preventivnih pripremnih radnji, neposrednih mjera neposrednih mjera redovite i izvanredne obrane od poplava, te radnji nakon prestanka redovite obrane od poplava	1.6.1
Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje do 2030. godine (NN 147/21)	
Opis: Ovim se dokumentom utvrđuje okvirni program ulaganja u razvoj javne vodoopskrbe i javne odvodnje. Također se operacionalizira sustav za provedbu na način koji će doprinijeti učinkovitijem korištenju financijskih, kadrovskih i tehničkih resursa kojima raspolaže vodno gospodarstvo u području korištenja i zaštite voda, kao i sektor vodnih usluga. Programom 2021. se utvrđuju pojedinačni projekti (način i razdoblje provedbe, sudionici u provedbi, iznosi ulaganja i izvori sredstava, red prvenstva u provedbi), te definira okvir za praćenje njegove provedbe. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Višegodišnjeg programa gradnje komunalnih vodnih građevina doprinosom sljedećim mjerama:	
Projekti iz Višegodišnjeg programa:	*Mjere iz PR IŽ:*
Projekti vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda za Uslužna područja 23 i 24	1.5.2.
Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN 117/15)	
Opis: Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije planski je dokument upravljanja vodama koji razrađuje načine postizanja ciljeva utvrđenih planovima više razine. Programom se utvrđuju: pojedinačni projekti gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije, način i razdoblje njihove provedbe, sudionici u provedbi, iznosi ulaganja i izvori sredstava, red prvenstva u provedbi i praćenje provedbe Programa. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Višegodišnjeg programa gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije doprinosom sljedećim mjerama:	
Projekti iz Višegodišnjeg programa:	*Mjere iz PR IŽ:*
Projekti zaštite od štetnog djelovanja voda za područje IŽ	1.1.2.
Projekti navodnjavanja za područje IŽ	1.1.2., 3.4.4.

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na državnoj razini
Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
Opis: Strategija gospodarenja otpadom krovni je dokument u sustavu gospodarenja otpadom na nacionalnoj razini, a definira okvir unutar kojega će Hrvatska morati smanjiti količinu otpada koji proizvodi, a otpadom koji je proizveden održivo gospodariti. Strategijom je definirano pet strateških ciljeva: 1. Izbjegavanje nastajanja i smanjivanje količina otpada na izvoru te otpada kojega se mora odložiti, uz materijalnu i energetsku oporabu otpada, 2. Razvitak infrastrukture za cjeloviti sustav gospodarenja otpadom IVO (stvaranje uvjeta za učinkovito funkcioniranje sustava), 3. Smanjivanje rizika od otpada, 4. Doprinos zaposlenosti u Hrvatskoj i 5. Edukacija upravnih struktura, stručnjaka i javnosti za rješavanje problema gospodarenje otpadom. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije gospodarenja otpadom kroz mjeru 1.5.1.
Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.–2028. godine (NN 84/23)
Opis: Plan gospodarenja otpadom doprinijet će smanjenju stvaranja otpada, uključujući i opasnog otpada, osnažiti će gospodarenje otpadom na način koji je prihvatljiv za okoliš, doprinijet će jačanju kapaciteta nužnih za upravljanje i nadzor prekograničnim prometom opasnog otpada, doprinijeti će smanjenju izvoza otpada radi zbrinjavanja odlaganjem, te će dodatno osnažiti trgovanje otpadom namijenjenim gospodarski učinkovitim i okolišno prihvatljivim postupcima uporabe unutar područja OECD-a. Ovaj Plan se donosi kao nacionalni krovni planski dokument kojim će se sustav gospodarenja otpadom na području Republike Hrvatske uskladiti s novim ciljevima i politikama u gospodarenju otpadom, te je isti (iako se donosi za razdoblje do 2028.) utemeljen na ciljevima do 2035. godine, a temeljem kojih je planiran razvoj sustava gospodarenja otpadom. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Plana gospodarenja otpadom kroz mjeru 1.5.1.
Nacionalna strategija zaštite od požara za razdoblje od 2013. do 2022. (NN 68/13)
Opis: Nacionalna strategija zaštite od požara kao glavne ciljeve razvoja sustava zaštite od požara i prioritete kroz preventivno i operativno djelovanje navodi sljedeće: smanjiti broj nastalih požara, smanjiti broj stradalih osoba, smanjiti materijalnu štetu nastalu uslijed posrednog i neposrednog djelovanja požara i unaprijediti sustav vatrogastva te redefinirati status vatrogasaca. Također, navodi se da je smanjenje broja nastalih požara moguće postići prvenstveno kroz preventivno djelovanje na svim razinama u kojem će vodeću ulogu imati inspekcija zaštite od požara, jedinice lokalne i područne samouprave i vatrogasne službe. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Nacionalne strategije zaštite od požara kroz mjeru 1.6.1.
Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17)
Opis: Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske dokument je kojim se utvrđuje srednjoročni i dugoročni razvoj prometa u Republici Hrvatskoj i koji predstavlja kvalitativni pomak u odnosu na postojeće stanje i ostvarenje nove faze, a to je povećanje kvalitete prometnog sustava i same prometne infrastrukture. Strategiju čini devet općih ciljeva te specifični (sektorski) ciljevi, a oni su dalje razrađeni na opće i specifične (sektorske) mjere. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije prometnog razvoja doprinosom sljedećim općim ciljevima:

Opći ciljevi iz Strategije prometnog razvoja:	*Mjere iz PR IŽ:*
CO1 – Promijeniti raspodjelu prometa putnika u prilog javnog prijevoza (JP) te oblicima prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova. To uključuje JP u aglomeracijama i lokalnom regionalnom kontekstu (tramvaje, lokalne autobusne linije itd.), prijevoz željeznicom, javni prijevoz u pomorskom prometu (brodovima), autobusni prijevoz na regionalnim i daljinskim linijama, kao i pješake i bicikliste.	1.2.6
CO4 – Smanjiti utjecaj prometnog sustava na klimatske promjene.	1.2.7
CO5 – Smanjiti utjecaj prometnog sustava na okoliš (okolišna održivost).	1.2.7

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na državnoj razini	
CO6 – Povećati sigurnosti prometnog sustava.	1.2.7

Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine (NN 93/14)

Opis: Strategija postavlja viziju koja glasi: „Hrvatska – razvijena i prepoznatljiva pomorska država“ te misiju: „Osnažiti ulogu pomorstva u razvoju i konkurentnosti Republike Hrvatske kroz politike i inicijative održivog rasta gospodarske aktivnosti na moru i u priobalju, jačanja utjecaja hrvatskog pomorskog sektora na europskom i svjetskom tržištu, vrednovanja iznimnog geografskog položaja Jadranskog mora i njegovih ekoloških značajki, kao i razvoja visokih tehnologija i usluga u pomorstvu na temeljima tradicionalnih znanja i usvojenih sposobnosti, vodeći osobitu brigu o visokoj dostupnosti učinkovitih i modernih javnih usluga u pomorstvu, zaštiti morskog okoliša i sigurnosti plovidbe“.

Kako bi se postiglo navedeno postavljena su dva strateška cilja: 1. Održivi rast i konkurentnost pomorskog gospodarstva u tri područja (brodarstvo i usluge u pomorskom prijevozu; lučka infrastruktura i lučke usluge; obrazovanje te životni i radni uvjeti pomoraca) i 2. Siguran i ekološki održiv pomorski promet, pomorska infrastruktura i pomorski prostor Republike Hrvatske. Strateški ciljevi su dalje podijeljeni na pripadajuće ciljeve i mjere.

Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije pomorskog razvitka kroz mjeru 1.2.3.

Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine (NN 26/21)

Opis: Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa osnova je za strateško promišljanje i uvođenje širokopojasnog pristupa na teritoriju RH. Daljnji razvoj širokopojasnog pristupa, uz pojačane aktivnosti na uklanjanju uočenih prepreka i nedostataka u dosadašnjem razvoju, osnovni je cilj Nacionalnog plana. Brzi razvoj informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT, engl. *Information and Communications Technology* – ICT) krajem prošlog i početkom ovog stoljeća, te ogroman utjecaj koji je IKT ostvario na gospodarstvo i društvo u cjelini, u praksi je dokazao da širokopojasni pristup predstavlja nužni preduvjet za korištenje IKT-a i osiguranje kompetitivne pozicije u suvremenom globaliziranom i digitaliziranom društvu. Osim toga, razvoj IKT-a posljednjih godina rezultira i velikim promjenama u svim sektorima gospodarstva, ostvarujući tzv. pozitivni disruptivni (engl. *disruptive*) utjecaj i čineći IKT polugom koja značajno mijenja i unaprjeđuje te sektore, razvijajući ih u novim smjerovima koji su determinirani primjenom IKT-a.

Planom su definirana četiri posebna cilja: 1. Uvođenje mreža vrlo velikog kapaciteta u kućanstva; 2. Uvođenje mreža vrlo velikog kapaciteta za javne namjene; 3. Uvođenje 5G mreža u urbana područja i uzduž glavnih kopnenih prometnih pravaca; 4. Uvođenje 5G mreža u ruralna područja.

Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju Nacionalnog plana razvoja širokopojasnog pristupa kroz mjeru 1.2.5.

Nove boje znanja: Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije (NN 124/14)

Opis: Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije usmjerena je k obrazovanju koje aktivno potiče cjelovit individualni razvoj svakog učenika, promiče društvenu jednakost i demokratske vrijednosti te snažno pridonosi društvenome i gospodarskome razvoju. Sustav obrazovanja omogućit će svim učenicima stjecanje znanja, vještina i vrijednosti potrebnih za uspješan život u suvremenom društvu, tako što će ih osposobiti za cjeloživotno učenje i rad i omogućiti da se razvijaju kao kreativni, aktivni i samopouzdani pojedinci odgovorni za osobni i društveni razvoj.

Glavna područja koja Strategije nastoji unaprijediti su: (1) cjeloživotno učenje, (2) rani i predškolski, osnovnoškolski i srednjoškolski odgoj i obrazovanje, (3) visoko obrazovanje, (4) obrazovanje odraslih i (5) znanost i tehnologija.

Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije doprinosom sljedećim mjerama:

Područja iz Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije:	*Mjere iz PR IŽ:*
Cjeloživotno učenje	2.1.7
Rani i predškolski, osnovnoškolski i srednjoškolski odgoj i obrazovanje	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.8
Visoko obrazovanje	2.1.4, 2.1.8

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na državnoj razini	
Obrazovanje odraslih	2.1.7
Znanost i tehnologija	2.1.4, 2.1.7
Strategija razvoja održivog turizma do 2030. godine (nacrt, 2022)	
Opis: Strategija razvoja održivog turizma podloga je za oblikovanje i provedbu razvojnih turističkih politika, usklađena s nacionalnim i europskim politikama vezanim za turizam i opći gospodarski i društveni razvoj. Strategija odgovara na ključne izazove stremeći ostvarenju kvalitativnog pomaka iz neodrživog koncepta turističkog razvoja k održivom turizmu visoke dodane vrijednosti. Strategija definira četiri strateška cilja: 1. Cjelogodišnji i regionalno uravnoteženiji turizam, 2. Turizam uz očuvan okoliš, prostor i klimu, 3. Konkurentan i inovativan turizam, 4. Otporan turizam. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije razvoja održivog turizma doprinosom sljedećim strateškim ciljevima:	
Strateški ciljevi iz Strategije razvoja održivog turizma:	*Mjere iz PR IŽ:*
1. Cjelogodišnji i regionalno uravnoteženiji turizam	3.3.1, 3.3.3
2. Turizam uz očuvan okoliš, prostor i klimu	3.3.5
3. Konkurentan i inovativan turizam	3.3.2, 3.3.4, 3.3.6
Strategija poljoprivrede do 2030. (NN 26/22)	
Opis: Strategija poljoprivrede do 2030. temelji se na viziji „proizvoditi veću količinu visokokvalitetne hrane po konkurentnim cijenama, održivo upravljati prirodnim resursima uz povećanje otpornosti na klimatske promjene te doprinijeti poboljšanju kvalitete života i povećanju zaposlenosti u ruralnim područjima". Ta je vizija razrađena kroz četiri strateška cilja povezana s temeljnim razvojnim potrebama hrvatske poljoprivrede. Strateški ciljevi su: 1) povećanje produktivnosti i konkurentnosti poljoprivredno-prehrambenog sektora; 2) jačanje održivosti i otpornosti poljoprivredne proizvodnje na klimatske promjene; 3) obnova ruralnog gospodarstva i unaprjeđenje uvjeta života u ruralnim područjima; i horizontalni cilj 4) poticanje inovacija u poljoprivredno-prehrambenom sektoru. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije poljoprivrede doprinosom sljedećim strateškim ciljevima:	
Strateški ciljevi iz Strategije poljoprivrede:	*Mjere iz PR IŽ:*
1. Povećanje produktivnosti i konkurentnosti poljoprivredno-prehrambenog sektora	3.4.1, 3.4.3, 3.4.4
2. Jačanje održivosti i otpornosti poljoprivredne proizvodnje na klimatske promjene	3.4.4
3. Obnova ruralnog gospodarstva i unaprjeđenje uvjeta života u ruralnim područjima	2.4.2, 2.4.3
dokumenti Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem koji se donose temeljem Uredbe o izradi i provedbi dokumenata Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem (NN 112/14, 39/17, 112/18)	
Direktivom 2008/56/EZ kojom se uspostavlja okvir za djelovanje Zajednice u području politike morskog okoliša (Okvirna direktiva o morskoj strategiji) državama članicama nalaže se poduzimanje mjera za postizanje ili održavanje dobrog stanja morskog okoliša najkasnije do 2020. godine. U tu svrhu razvijaju se i primjenjuju morske strategije u okviru kojih se primjenjuje ekosustavni pristup upravljanja ljudskim djelatnostima. Direktiva također predstavlja 'okolišni stup' u svim politikama EU orijentiranim k održivom upravljanju i korištenju prirodnih resursa morskog okoliša. Strategija upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem definira ekološke ciljeve koji su raščlanjeni po deskriptorima i potom po komponentama (planktonske zajednice, morske kornjače, ptice, ribe, morski sisavci). Svi ekološki ciljevi odnose se na održavanje stanišnih uvjeta i obilježja populacija morskih i obalnih organizama i kao takvi su u PR IŽ obuhvaćeni mjerama 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora, 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente i 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine i 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije	

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na državnoj razini	
Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju ciljeva Strategije doprinosom sljedećim mjerama:	
Ekološki ciljevi Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem	*Mjere iz PR IŽ:*
svi ekološki ciljevi	1.3.2, 1.3.3, 1.4.1, 3.4.5
Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)	
Nacionalna šumarska politika i strategija definira politike u gospodarenju šumama i šumskim resursima u RH. Politike su definirane u sedam tematskih područja unutar kojih su razrađeni opći ciljevi i specifične strateške aktivnosti nužne za njihovo ostvarenje. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju ciljeva Nacionalne šumarske politike i strategije doprinosom sljedećim mjerama:	
Tematsko područje Nacionalne šumarske politike i strategije	*Mjere iz PR IŽ*
A. Gospodarenje šumskim ekološkim sustavima	1.3.2, 1.4.1, 3.4.6
B. Šumarska uprava i zakonodavstvo	3.4.6
C. Nedrvni proizvodi	1.4.1, 3.3.3, 3.3.5, 3.4.6
D. Drvna industrija	3.4.6
E. Okoliš i prostorno planiranje	1.3.1, 1.3.2, 1.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4, 3.4.6
F. Obrazovanje, istraživanje i međunarodna suradnja	2.1.4, 3.4.3
Nacionalni plan razvoja akvakulture za razdoblje do 2027. godine (NN 133/22)	
Nacionalni plan razvoja akvakulture za razdoblje do 2027. godine težište stavlja na četiri posebna cilja: 1) povećanje proizvodnosti i otpornosti proizvodnje u akvakulturi na klimatske promjene, 2) jačanje konkurentnosti sektora akvakulture, 3) jačanjem sektora akvakulture doprinijeti obnovi gospodarstva te unaprjeđenju uvjeta života u ruralnim i obalnim područjima, 4) poticanje inovacija u sektoru akvakulture. Svaki od utvrđenih posebnih ciljeva, koji odgovaraju sektorskim razvojnim prioritetima, temelji se na nizu ključnih potreba i prilika za rast koji ukazuju na promjene koje je potrebno provesti za ostvarenje vizije razvoja hrvatske akvakulture. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju ciljeva Nacionalnog plana razvoja akvakulture za razdoblje do 2027. godine kroz mjeru 3.4.5.	
Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine (NN 90/19)	
Svrha Programa je da omogući ispunjavanje sljedeća dva cilja: – ispunjavanje obveza smanjenja onečišćujućih tvari emisija SO_2, NO_X, NMHOS, $PM_{2,5}$ i NH_3, – smanjenjem emisije doprinijeti napretku u postizanju razina kvalitete zraka koje ne dovode do značajnih negativnih učinaka i rizika za ljudsko zdravlje i okoliš. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju ciljeva Programa kontrole onečišćenja zraka kroz mjere 1.1.3. i 1.4.2.	
Prostorni plan Nacionalnog parka Brijuni (NN 45/01)	
Opis: Prostornim planom područja posebnih obilježja Nacionalnog parka Brijuni određeni su koncepcija i uvjeti uređenja i korištenja prostora putem optimalnog usklađivanja komponente zaštite okoliša s komponentom razvoja u prostoru, te uvjeti zaštite posebnih vrijednosti prostora. Prostorni plan NP Brijuni utvrđuje opće ciljevi zaštite i uređivanje prostora nacionalnog parka i to naročito: – osnovnom funkcijom nacionalnog parka smatra se očuvanje prirodnog okoliša i graditeljskog nasljeđa, u izvornom i zatečenom obliku, te znanstveno-istraživačka, kulturna, odgojno-obrazovna i turističko-rekreacijska funkcija, – jedinstven sustav opće zaštite, očuvanja i unaprjeđenja osnovnih funkcija nacionalnog parka,	

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na državnoj razini

– korištenje nacionalnog parka svim kategorijama posjetilaca pod jednakim uvjetima (jednodnevnim izletnicima i višednevnim stacionarnim turistima),
– »ekološki kapacitet« morskih i kopnenih prirodnih sustava, optimalni broj višednevnih i dnevnih posjetitelja i način posjećivanja nacionalnog parka,
– određuju se područja za rekonstrukciju ili gradnju na način primjeren uvjetima zaštite i uređivanja prostora nacionalnog parka,
– utvrđuju se kapaciteti prostora u odnosu na sadržajnu strukturu planirane turističko-ugostiteljske ponude,
– određuju se etape ostvarivanja plana u cilju zaštite NP-a i predlažu nužne prioritetne mjere za provedbu,
– predlažu se programske smjernice uređenja i zaštite prostora priobalnog mjesta Fažana za nužne sadržaje u funkciji NP Brijuni, koji moraju biti smješteni na kopnu izvan prostora nacionalnog parka.

Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju Prostornog plana NP Brijuni doprinosom sljedećim ciljevima:

Opći ciljevi iz Prostornog plana NP Brijuni:	*Mjere iz PR IŽ:*
osnovnom funkcijom nacionalnog parka smatra se očuvanje prirodnog okoliša i graditeljskog nasljeđa, u izvornom i zatečenom obliku, te znanstveno-istraživačka, kulturna, odgojno-obrazovna i turističko-rekreacijska funkcija	1.4.1, 4.2.1, 4.2.3
određuju se etape ostvarivanja plana u cilju zaštite nacionalnog parka i predlažu nužne prioritetne mjere za provedbu	1.4.1

Prostorni plan Parka prirode Učka (NN 24/06)

Opis: Prostornim planom Parka prirode Učka utvrđeni su dugoročna osnova uređenja, korištenja i zaštite vrijednosti prostora, sustav i način posjećivanja te se u skladu s tim, određuju: 1. polazišta za organizaciju, korištenje i zaštitu prostora, 2. ciljevi uređivanja prostora, 3. organizacija i namjena prostora, 4. uvjeti i mjere korištenja, uređenja i zaštite vrijednosti prostora, 5. uvjeti za razvoj i uređenje naselja i drugih funkcionalnih cjelina, 6. prostor i uvjeti za smještaj građevina, 7. sustav prometnica i druge infrastrukture s prostorom za njihov smještaj.

Prostorni plan PP Učka utvrđuje opće ciljeve prostornog uređenja Parka prirode:

1. očuvanje graditeljske/kulturne i etnografske baštine te tradicijskih djelatnosti,
2. očuvanje ekološke stabilnosti, biološke raznolikosti i osobitosti područja,
3. praćenje stanja i promjene ekološkog sustava Parka,
4. zaštita krša i podzemlja od zagađenja te očuvanje prirodnih fenomena,
5. zaštita autohtone vegetacije te krajobrazne i ekološke vrijednosti šuma,
6. osiguranje uvjeta za očuvanje i razvoj svih vrsta živog svijeta koje nastanjuju Park prirode,
7. optimalno gospodarenje šumama uz zaštitu i primjereno korištenje šuma, voda i tla,
8. lovstvo i lovni turizam razvijati s naglaskom na zaštitu i uzgoj divljači,
9. korištenje prirodnih resursa sukladno mjerama zaštite i očuvanja njihove kvantitete i kvalitete.

Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju Prostornog plana PP Učka doprinosom sljedećim općim ciljevima prostornog uređenja Parka prirode:

Opći ciljevi iz Prostornog plana PP Učka:	*Mjere iz PR IŽ:*
1. očuvanje graditeljske/kulturne i etnografske baštine te tradicijskih djelatnosti	4.2.3
ostale mjere	1.4.1

Tablica 25. Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na regionalnoj razini

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na regionalnoj razini	
Prostorni plan Istarske županije (SNIŽ 14/16)	
Opis: Prostorni plan Istarske županije definira ciljeve razvoja i načela organizacije prostora Istarske županije, određujući uvjete razgraničenja prostora, smještaja sadržaja u prostoru, korištenja zemljišta, utvrđivanja prometnih i infrastrukturnih sustava te mjere zaštite i očuvanja prirode, okoliša i krajobraznih vrijednosti. Prostorni plan Istarske županije definira sljedeće ciljeve razvoja: 1. Organizirati, urediti i zaštititi prostor na načelima održivog razvitka prioritetni su razvojni ciljevi Županije; 2. Poticati progresivni demografski razvitak, naročito u emigracijskim i niskonatalitetnim područjima, uz kontrolu mehaničkog prirasta u priobalnim gradovima. Do 2020. godine planira se doseći broj od 227.714 stanovnika; 3. Gradove i druga naselja koji su nositelji središnjih funkcija državnog i županijskog značaja (uprava i samouprava na županijskoj razini, čvorna i tranzitna mjesta u prometu i elektroničkim komunikacijama, koncentracije gospodarskih djelatnosti od važnosti za Republiku Hrvatsku (u daljnjem tekstu: Država), sjedišta financijskih institucija, ustanova znanosti i visokog školstva, srednjeg i osnovnog školstva, županijskih bolnica i domova zdravlja, ustanova socijalne skrbi, ustanova kulture, značajnijih ustanova i trgovačkih društava koje se bave informiranjem te elektronskih medija) razvijati sukladno veličini i broju stanovnika gravitacijskog područja, pri čemu se funkcije, osim u Puli, moraju što pravilnije distribuirati na gradove iz skupine regionalnih i manjih regionalnih središta; 4. Poticati rast naselja u unutrašnjosti Županije, a posebno naselja veličine od 500 do 2.000 stanovnika te njihovo gospodarsko i infrastrukturno jačanje, s krajnjim ciljem ujednačavanja gospodarskih potencijala sa naseljima iste veličine u priobalju; 5. Provoditi sustavno aktivnu zaštitu okoliša te sprječavanje onečišćenja okoliša, što znači izgrađivati i ustrojavati sustav upravljanja okolišem i prirodnim resursima, izbjegavati rješenja s neizvjesnim i dugoročnim utjecajem na okoliš, osigurati edukaciju o okolišu i kvalitetno sudjelovanje udruga građana te provoditi sanaciju registriranih onečišćivača i najugroženijih dijelova okoliša. Očuvati biološku raznolikost ekosustava na kopnenom i podmorskom dijelu Županije, posebno u zaštićenim područjima prirode i ekološke mreže – NATURA 2000; 6. Izgraditi cjelovit županijski sustav zbrinjavanja otpada; 7. Optimalno povećavati kapacitete prometne, elektroničke komunikacijske, energetske i komunalne infrastrukture u odnosu na nacionalne i šire regionalne sustave, a posebno u pograničnim područjima; 8. Integrirati gospodarske, kulturne, krajobrazne i demografske resurse ruralnih i prijelaznih područja Županije u marketinški prepoznatljive, financijski stabilne i administrativno upravljive sustave; 9. Podizati opću razinu razvijenosti Županije i povećati standard stanovništva, zaposlenosti i kakvoće življenja. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Prostornog plana Istarske županije doprinosom sljedećim ciljevima razvoja:	
Ciljevi razvoja iz Prostornog plana Istarske županije:	*Mjere iz PR IŽ:*
1. Organizirati, urediti i zaštititi prostor na načelima održivog razvitka prioritetni su razvojni ciljevi Županije	1.3.1, 1.3.2, 1.3.3
2. Poticati progresivni demografski razvitak, naročito u emigracijskim i niskonatalitetnim područjima, uz kontrolu mehaničkog prirasta u priobalnim gradovima	2.3.6
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	2.4.2, 2.4.3, 2.4.4
5. Provoditi sustavno aktivnu zaštitu okoliša te sprječavanje onečišćenja okoliša	1.4.2, 1.4.3
6. Izgraditi cjelovit županijski sustav zbrinjavanja otpada	1.5.1
7. Optimalno povećavati kapacitete prometne, elektroničke komunikacijske, energetske i	1.1.4, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.5

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na regionalnoj razini	
komunalne infrastrukture u odnosu na nacionalne i šire regionalne sustave	
8. Integrirati gospodarske, kulturne, krajobrazne i demografske resurse ruralnih i prijelaznih područja Županije u marketinški prepoznatljive, financijski stabilne i administrativno upravljive sustave	2.4.1
9. Podizati opću razinu razvijenosti Županije i povećati standard stanovništva, zaposlenosti i kakvoće življenja	3.1.2, 3.2.4

Master plan turizma Istarske županije 2015.–2025. (2014.)

Opis: Master plan turizma Istarske županije detaljno je analizirao osobine turističkog sustava Istre i njegove performanse, identificirao strateška uporišta novog razvoja i postavio ciljeve i model rasta nužne da bi se isporučila zadana vizija: „Istra 2025. je 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 razvija originalne, inovativne i konkurentne turističke proizvode kroz suradnju svih aktera.“

Prethodno specificirana turistička vizija nametnula je sljedeće ciljeve: 1. Do 2025. godine ostvariti 2,5 do 3 milijarde EUR novih investicija u turizam; 2. Podići udio hotela i turističkih naselja na 30% u smještajnoj strukturi; 3. Podići ukupnu zauzetost kreveta na 30% a hoteli i turistička naselja iznad 50%, 4. Doseći minimalno 100 EUR prosječne potrošnje po noćenju; 5. Ostvariti ukupan godišnji prihod od turizma u 2025. između 2,5 i 3 milijarde EUR. Ciljevi su razrađeni kroz niz operativnih strategija sa zasebnim setovima mjera.

Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju Master plana turizma doprinosom sljedećim ciljevima:

Ciljevi iz Master plana turizma:	*Mjere iz PR IŽ:*
1. Do 2025. godine ostvariti 2,5 do 3 milijarde EUR novih investicija u turizam	3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5, 3.3.6
2. Podići udio hotela i turističkih naselja na 30% u smještajnoj strukturi	

Program zaštite okoliša Istarske županije za razdoblje od 2019. do 2023. godine (2019)

Opis: Program zaštite okoliša definira uvjete i mjere zaštite okoliša, prioritetne mjere zaštite okoliša po sastavnicama okoliša i pojedinim prostornim cjelinama područja za koji se Program donosi, subjekte koji su dužni provoditi mjere utvrđene Programom i ovlaštenja u svezi s provedbom utvrđenih mjera zaštite okoliša, praćenje stanja okoliša i ocjenu potrebe uspostave mreže za dodatno praćenje stanja okoliša u području za koji se Program donosi, način provedbe interventnih mjera u iznenadnim slučajevima onečišćivanja okoliša u

području za koji se Program donosi, rokove za poduzimanje pojedinih utvrđenih mjera, izvore financiranja za provedbu utvrđenih mjera i procjenu potrebnih sredstava.

Program zaštite okoliša definira osam prioriteta: I. zaštita, očuvanje i poboljšanje vrijednosti prirodnih dobara i okoliša; II. Poticanje održive proizvodnje i potrošnje; III. Zaštita građana od pritisaka i opasnosti za njihovo zdravlje i blagostanje povezanih s okolišem; IV. Jačanje institucionalnog i zakonodavnog okvira; V. Bolje povezivanje znanja, sustava upravljanja informacijama i politike okoliša; VI. Razvoj ekonomskih instrumenata i financiranja; VII. Poboljšanje održivosti gradova; VIII. Promicanje održivog razvoja na europskoj i međunarodnoj razini.

Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju Programa zaštite okoliša doprinosom sljedećim ciljevima razvoja:

Ciljevi razvoja iz Programa zaštite okoliša:	*Mjere iz PR IŽ:*
I. zaštita, očuvanje i poboljšanje vrijednosti prirodnih dobara i okoliša	1.4.1, 1.4.2
II. Poticanje održive proizvodnje i potrošnje	3.1.2, 3.1.3, 3.3.5, 3.4.5
III. Zaštita građana od pritisaka i opasnosti za njihovo zdravlje i blagostanje povezanih s okolišem	1.4.3, 1.6.1

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na regionalnoj razini	
IV. Jačanje institucionalnog i zakonodavnog okvira	2.4.1
VII. Poboljšanje održivosti gradova	2.4.4

Regionalni program uređenja i upravljanja morskim plažama u Istarskoj županiji (2015, 2018)

Opis: Regionalni program uređenja i upravljanja morskim plažama u Istarskoj županiji ima za cilj ojačati konkurentnost Istre i uspostaviti sustavan, promišljen i održivi pristup uređenju i upravljanju morskim plažama.

Regionalni program definira pet aktivnosti: 1. Prihvaćanje dokumenta na razini izvršne vlasti Istarske županije, ali i pojedinih gradova i općina; 2. Stvaranje organizacijskih, kadrovskih i financijskih preduvjeta za uspješnu implementaciju tematiziranja nominiranih plaža; 3. Definiranje terminskog plana realizacije i određivanje nositelja pojedinih aktivnosti, 4. Praćenje realizacije programa u skladu sa zacrtanim rokovima, uključujući i korektivne aktivnosti; 5. Sagledavanje potreba za otvaranjem novog plažnog prostora.

Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju Regionalnog programa uređenja i upravljanja morskim plažama doprinosom sljedećim ciljevima razvoja:

Ciljevi razvoja iz Regionalnog programa:	*Mjere iz PR IŽ:*
5. Sagledavanje potreba za otvaranjem novog plažnog prostora	3.3.3, 3.3.4

Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Istarske županije (2019)

Opis: Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje 2019.-2023. određuje ciljeve i mjere po sektorima utjecaja s prioritetima, rokovima i nositeljima provedbe mjera s glavnim ciljem zaštite i poboljšanja kvalitete zraka, ozonskog sloja te ublažavanja klimatskih promjenama na području Istarske županije u petogodišnjem razdoblju.

Opći cilj definiran u Programu je (C1) zaštita i očuvanje zdravlja ljudi i zaštita i poboljšanje kvalitete življenja. Daljnji ciljevi definirani u službi osnovnog cilja su: (C2) održati I. kategoriju kvalitete zraka na području Istarske županije, (C3) smanjiti i ograničiti emisije određenih onečišćujućih tvari koje utječu na zakiseljavanje, eutrofikaciju i fotokemijsko onečišćenje, (C4) smanjiti i ograničiti emisije stakleničkih plinova, doprinositi povećanju razine odliva stakleničkih plinova i prilagođavati se klimatskim promjenama, (C5) osigurati dostupnost informacija javnosti vezano uz kvalitetu zraka i emisije onečišćujućih tvari te provedbi mjera planiranih Programom za poboljšanje kvalitete zraka te ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama, (C6) planirati i osigurati sredstva za financiranja pripreme i provedbe mjera definiranih Programom.

Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama doprinosom sljedećim ciljevima razvoja:

Ciljevi iz Programa:	*Mjere iz PR IŽ:*
(C1) zaštita i očuvanje zdravlja ljudi i zaštita i poboljšanje kvalitete življenja	1.4.3
(C2) održati I. kategoriju kvalitete zraka na području Istarske županije	1.1.3
(C3) smanjiti i ograničiti emisije određenih onečišćujućih tvari koje utječu na zakiseljavanje, eutrofikaciju i fotokemijsko onečišćenje	1.3.2, 1.4.2
(C4) smanjiti i ograničiti emisije stakleničkih plinova, doprinositi povećanju razine odliva stakleničkih plinova i prilagođavati se klimatskim promjenama	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 3.1.2

Plan navodnjavanja Istarske županije – novelacija (Službene novine IŽ 01/08)

Opis: Planom navodnjavanja na području istarskih slivova iz 1998. godine (Bazni plan) predviđena je mreža površinskih akumulacija u kontinentalnoj Istri te dugačke razvodne kanale i transportne cjevovode do većih kompleksa poljoprivrednog zemljišta na prostoru Županije – ukupno oko 22.000 ha. Do 2007. godine, kad je izrađena novelacija Plana navodnjavanja Istarske županije, nije realiziran ni minimum resursnih, a kamoli transportnih pretpostavki koje bi prirodno usmjerile nastavak planiranja razvoja navodnjavanja u smjeru kojeg je zacrtao Bazni plan iz 1998. godine. Novelacijom Plana odabrana je metodologija koja vodi u smjeru:

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na regionalnoj razini

a) što skorije implementacije projekta navodnjavanja bez apriornog diskriminiranja/favoriziranja jednog na račun drugog poljoprivrednog područja županije,

b) smanjenja ukupnih potreba za vodom koje će biti usmjerene prema velikim akumulacijama, za čiju realizaciju bi izvjesno trebalo proći vrlo dugačko vremensko razdoblje s minimalnim mogućnostima faznog razvoja sustava i onemogućenim pristupom vodi od strane krajnjih korisnika, bez obzira na njihov položaj u odnosu na planirane akumulacije iz Plana navodnjavanja iz 1998.

Prva faza razvoja sustava, odnosno prijelazna strategija, uključuje razvoj prijelaznog koncepta navodnjavanja za kraće projektne horizonte, sve s ciljem postizanja kratkoročno opipljivijih rezultata u navodnjavanju na čitavom prostoru Županije, nezavisno od položaja poljoprivredne parcele u odnosu na dugoročno planirane akumulacije prema Baznom planu. Potrebno je preuzeti i zadržati postavke i koncept navodnjavanja prema Baznom planu kao prihvatljivi i dovoljno ambiciozni dugoročni okvirni plan u kojega je potrebno smjestiti prijelaznu strategiju.

Druga faza razvoja uključuje zadržavanje postavki, koncepta i rješenja sustava navodnjavanja prema Baznom planu. Potrebno je izdvojiti onaj sastavni dio Baznog plana koji je najspremniji za implementaciju u kraćem projektnom razdoblju, sve s ciljem postizanja kratkoročno opipljivijih rezultata u navodnjavanju barem na poljoprivrednim površinama koje tehnološki gravitiraju najizglednije ostvarivoj(im) velikoj(im) površinskoj(im) akumulaciji(ama).

Navedenim pristupom realizirat će se dva osnovna načela:

- U operativnom smislu, sustav navodnjavanja moguće je razviti i koristiti i prije izvedbe velikih akumulacija ukoliko izgradnja krene iz smjera poljoprivrednih površina prema akumulacijama, na kojem putu treba u funkciju stavljati sve ostale raspoložive resurse koji se mogu pronaći u koridorima regionalnih transportnih cjevovoda koje je predvidio Bazni plan.
- Planirane velike akumulacije trebaju u fizičkom i vremenskom smislu predstavljati resursnu „krunu" sustava navodnjavanja u Županiji (a ne uvjet početka njegova rada) te će se u budućnosti priključiti na mrežu manjih sustava u skladu s optimalnom koncepcijom transporta utvrđenom u Baznom planu.

Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju ciljeva Plana navodnjavanja Istarske županije kroz mjeru 3.4.4.

Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran (2018)

Primjerena prometna integracija prostora uz konkurentne i suvremene prometne usluge snažno utječe na ukupan ekonomski rast i razvoj. Konkurentan prometni sustav okosnica je i jedna od temeljnih pretpostavki ukupnog gospodarskog i regionalnog razvoja te razvoja društva u cjelini. U uvjetima u kojima ostaju stari te se pojavljuju i novi izazovi, potrebno je ponuditi odgovor na pitanje kako što bolje odgovoriti na postojeću, ali i buduću prometnu potražnju, istovremeno uzimajući u obzir ograničenja vezana uz resurse i zaštitu okoliša.

Vizija i smjernice razvoja prometnog sustava Republike Hrvatske determinirane su Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine. Tom Strategijom Republika Hrvatska podijeljena je na šest funkcionalnih cjelina koje karakterizira visoka razina prometne interakcije. Za navedene funkcionalne cjeline zadana je obveza izrade glavnih planova razvoja prometnih sustava. Jedna od tih funkcionalnih cjelina je i funkcionalna regija Sjeverni Jadran.

S gledišta prometnog planiranja glavni plan predstavlja temeljni dokument za promišljanje razvoja prometnog sustava u skladu s prostornim mogućnostima, zahtjevima gospodarstva i potrebama stanovništva. Obuhvat Glavnog plana odnosi se na područje unutar administrativnih granica Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije.

Ciljevi i mjere Glavnog plana odnose se na sve prometne grane i područja te pokrivaju: pomorski promet i luke, zračni promet, cestovni promet, željezničku infrastrukturu i prijevoz, javni prijevoz putnika, biciklistički promet, garažnoparkirni sustav te urbani promet i pješačenje.

Odnos s PR IŽ: PR IŽ pridonosi ostvarenju Glavnog plana razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran doprinosom razvoja sljedećih prometnih grana i područja:

Prometne grane i područja iz Glavnog plana:	*Mjere iz PR IŽ:*
pomorski promet i luke	1.2.3, 1.2.7
zračni promet	1.2.4, 1.2.7
cestovni promet	1.2.1, 1.2.7
željeznička infrastruktura i prijevoz	1.2.2, 1.2.7

Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama na regionalnoj razini	
javni prijevoz putnika	1.2.2, 1.2.7
biciklistički promet	1.2.6, 1.2.7
garažnoparkirni sustav	1.2.7
urbani promet i pješačenje	1.2.1, 1.2.7, 2.4.4

2.6 Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma koji se odnose na PR IŽ

U tablici u nastavku (Tablica 26) navedeni su ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora, sporazuma i strateških dokumenata koji su relevantni za PR IŽ te odnos PR IŽ s njima.

Tablica 26. Odnos PR IŽ s međunarodnim ugovorima, sporazumima i strateškim dokumentima

Odnos PR IŽ s međunarodnim ugovorima i sporazumima relevantnim za PR IŽ	
Europski zeleni plan (2019)	
Opis: Europski zeleni plan je strategija za postizanje održivosti gospodarstva EU-a transformacijom klimatskih i ekoloških izazova u prilike u svim područjima politike i osiguravanjem pravedne i uključive tranzicije. EZP uključuje okvirni plan s mjerama za unaprjeđenje učinkovitog iskorištavanja resursa prelaskom na čisto kružno gospodarstvo te za zaustavljanje klimatskih promjena, obnovu biološke raznolikosti i smanjenje onečišćenja. U njemu se navode potrebna ulaganja i dostupni financijski alati i objašnjava kako osigurati pravednu i uključivu tranziciju. EZP obuhvaća sve gospodarske sektore, a posebice promet, energetiku, poljoprivredu, održavanje i gradnju zgrada te industrije kao što su proizvodnja čelika, cementa, tekstila i kemikalija. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Europskog zelenog plana doprinosom sljedećim ciljevima:	
Ciljevi iz Europskog zelenog plana:	*Mjere iz PR IŽ:*
Opskrba čistom, cjenovno pristupačnom i sigurnom energijom	1.1.1
Mobilizacija industrije za čisto i kružno gospodarstvo	3.1.2
Brži prelazak na održivu i pametnu mobilnost	1.2.7
Od „polja do stola": osmišljavanje pravednog i zdravog prehrambenog sustava koji je prihvatljiv za okoliš	3.4.1
Očuvanje i obnova ekosustava i biološke raznolikosti	1.4.1
Cilj nulte stope onečišćenja za netoksični okoliš	1.4.2
Promijeniti svijet: Program održivog razvoja 2030. (Agenda 2030.) (2015)	
Opis: Program održivog razvoja 2030. kojeg je donijele Vijeće Ujedinjenih naroda predstavlja platformu za rješavanje najvažnijih izazova današnjice u njihovoj međusobno povezanoj gospodarskoj, socijalnoj, okolišnoj i političko-sigurnosnoj dimenziji. Program sadrži sedamnaest ciljeva održivog razvoja (Sustainable Development Goals – SDGs) koji su dalje detaljnije razrađeni u 169 međusobno usko povezanih podciljeva. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Programa za održivi razvoj doprinosom sljedećim ciljevima održivog razvoja:	
Ciljevi iz Programa održivog razvoja:	*Mjere iz PR IŽ:*
3. Good Health and Wellbeing	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.7
4. Quality Education	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8
6. Clean Water and Sanitation	1.4.2, 1.5.2

Odnos PR IŽ s međunarodnim ugovorima i sporazumima relevantnim za PR IŽ	
7. Affordable and Clean Energy	1.1.1, 1.1.4
9. Industry, Innovation and Infrastructure	3.2.1
10. Reduced Inequalities	2.1.2, 2.3.4, 4.2.1, 4.2.2
12. Responsible Consumption and Production	3.1.2, 3.1.3, 3.3.5, 3.4.5
13. Climate Action	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3
14. Life below Water	1.3.2, 1.4.1
15. Life on Land	1.4.1
Stvaranje Europe otporne na klimatske promjene – nova strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama (2021)	
Opis: Ovom strategijom Europska unija postavlja svoju dugoročnu viziju da do 2050. godine postane klimatski otporno društvo, potpuno prilagođeno neizbježnim utjecajima klimatskih promjena. Strategija ima za cilj ojačati prilagodbene kapacitete EU-a te smanjiti ranjivost na utjecaje klimatskih promjena, u skladu s Pariškim sporazumom i prijedlogom Europskog klimatskog zakona. Strategija određuje tri cilja: 1. Pametnija prilagodba: poboljšanje znanja i upravljanje nesigurnošću, 2. Sustavnija prilagodba: Potpora razvoju politika na svim razinama i svim sektorima, 3. Brža prilagodba: Ubrzavanje sveopće prilagodbe. U okviru svakog cilja definirane su mjere potrebne za njihovo ostvarivanje. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Nove strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama doprinosom sljedećim ciljevima:	
Ciljevi iz Nove strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama:	*Mjere iz PR IŽ:*
1. Pametnija prilagodba: poboljšanje znanja i upravljanje nesigurnošću	1.1.2, 1.6.1
2. Sustavnija prilagodba: Potpora razvoju politika na svim razinama i svim sektorima	1.1.2
3. Brža prilagodba: Ubrzavanje sveopće prilagodbe	1.1.2
Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro, 1992)	
Opis: Okvirna konvencija UN-a o promjeni klime definira obveze svih država potpisnica u vezi uspostave stabilnosti koncentracije stakleničkih plinova u atmosferi na razini koja će spriječiti opasno antropogeno uplitanje u klimatski sustav. Takvu razinu trebalo bi postići u vremenskom roku koji je dovoljan da se ekosustavima omogući prirodno adaptiranje na promjenu klime, da se osigura da proizvodnja hrane ne bude ugrožena i da se omogući daljnji gospodarski razvoj na održivi način. Konvencija definira pet načela kojima se države potpisnice trebaju voditi kako bi ostvarile krajnji cilj Konvencije. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Okvirne konvencije UN-a o promjeni klime doprinosom sljedećim načelima:	
Načela iz Okvirne konvencije UN-a o promjeni klime:	*Mjere iz PR IŽ:*
3. Stranke bi trebale poduzeti mjere predostrožnosti, kako bi se predusreli, spriječili ili minimalizirali uzroci promjene klime i ublažile njene negativne posljedice.	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3
4. Stranke imaju pravo i trebaju promicati održivi razvoj.	1.2.7, 1.5.1, 3.1.2, 3.3.5, 3.4.5
Pariški sporazum (2015)	
Opis: Pariški sporazum ima za cilj borbu protiv klimatskih promjena i ubrzati aktivnosti i ulaganje u održivu niskougljičnu budućnost. Definiran je i globalni cilj za prilagodbu klimatskim promjenama: jačanje kapaciteta za prilagodbu, jačanje otpornosti i smanjenje osjetljivosti na klimatske promjene radi doprinosa održivom razvoju i osiguravanja primjerenih mjera prilagodbe u kontekstu temperaturnog cilja. Svrha sporazuma je poboljšati provedbu Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime, uključujući njezin cilj da se u skladu s relevantnim odredbama Konvencije uspostavi stabilnost koncentracije stakleničkih plinova u atmosferi	

Odnos PR IŽ s međunarodnim ugovorima i sporazumima relevantnim za PR IŽ	
na razini koja će spriječiti opasno antropogeno uplitanje u klimatski sustav. Takav nivo trebalo bi postići u vremensko roku koji je dovoljan da se ekosustavima omogući prirodno adaptiranje na promjenu klime da se osigura da proizvodnja hrane ne bude ugrožena i da se omogući daljnji gospodarski razvoj na održivi način. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Pariškog sporazuma doprinosom sljedećim ciljevima:	
Ciljevi iz Pariškog sporazuma:	*Mjere iz PR IŽ:*
Increasing the ability to adapt to the adverse impacts of climate change and foster climate resilience and low greenhouse gas emissions development, in a manner that does not threaten food production	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 3.1.2, 3.3.5, 3.4.5
Konvencija o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992)	
Opis: Konvencija o biološkoj raznolikosti usvojena je na Konferenciji Ujedinjenih naroda održanoj u Rio de Janeiru 1992., a definiraju ciljeve za očuvanje i zaštitu biološke raznolikosti na globalnoj razini. Osnovni ciljevi Konvencije su osigurati očuvanje biološke raznolikosti, održivo korištenje njenih komponenti te pravedna raspodjela dobrobiti koje proizlaze iz korištenja genetskih izvora, na način koji uključuje prikladni pristup genetskim izvorima kao i prijenos odgovarajućih tehnologija, uzevši u obzir sva prava nad tim izvorima i tehnologijama, kao i način koji uključuje odgovarajuće financiranje. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Konvencije o biološkoj raznolikosti doprinosom sljedećim ciljevima:	
Ciljevi iz Konvencije o biološkoj raznolikosti:	*Mjere iz PR IŽ:*
1. očuvanje sveukupne bioraznolikosti	1.4.1
2. održivo korištenje komponenata bioraznolikosti	1.3.2, 1.4.1
Strategija za bioraznolikost do 2030. (2020)	
Opis: Strategija za bioraznolikost do 2030. godine važan je element Europskog zelenog plana, odgovora EU-a na današnju društvenu i ekološku krizu kojim se želi osigurati pravedna i uključiva tranzicija prema održivom društvu. Nova strategija bioraznolikosti usmjerena je na ključne uzroke gubitka bioraznolikosti, poput promjena u korištenju zemljišta i mora, direktnog iskorištavanja vrsta, klimatskih promjena, onečišćenja i invazivnih stranih vrsta. Strategija za bioraznolikost sadrži specifične akcije koje se trebaju ispuniti/izvršiti do 2030, uključujući: uspostavu veće EU mreže zaštićenih područja na kopnu i moru (zaštićeno 30 % površine i kopnenih i morskih ekosustava); najmanje 10 % površine kopna i mora u EU pod režimom stroge zaštite; EU Plan za obnovu prirode – obaveza restauracija degradiranih ekosustava u cijeloj EU do 2030. (povećati udio organske poljoprivrede, obnova populacija oprašivača, osiguravanje povezanosti 25.000 km riječnog toka, smanjenje upotrebe i rizika od pesticida za barem 50 %, sadnja tri milijarde stabala…). Za provedbu ove strategije i postizanje ciljeva za očuvanje bioraznolikosti bit će ključna raspodjela obveza i odgovornosti na sve sektore. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije za bioraznolikost doprinosom sljedećim mjerama:	
Mjere iz Strategije za bioraznolikost:	*Mjere iz PR IŽ:*
Uspostava veće mreže zaštićenih područja na kopnu i na moru na razini EU-a	1.4.1
Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bern, 1979)	
Opis: Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) ima za cilj očuvati divlje životinje i biljke te njihova prirodna staništa i poticati europsku suradnju na tom polju, a osobiti naglasak stavlja se na potrebu zaštite ugroženih staništa i osjetljivih vrsta, uključujući migratorne vrste. Konvencija prostorno pokriva prirodnu baštinu europskog kontinenta i nekih država Afrike. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa doprinosom sljedećim obvezama:	
Obveze iz Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa:	*Mjere iz PR IŽ:*
2. Svaka ugovorna stranka se obvezuje obratiti pozornost na zaštitu divlje flore i faune u svojim	1.4.1

Odnos PR IŽ s međunarodnim ugovorima i sporazumima relevantnim za PR IŽ	
planskim i razvojnim politikama i u mjerama protiv onečišćenja.	
Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonn, 1979)	
Opis: Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonska konvencija) jedan je od temeljnih propisa iz područja zaštite prirode, nastao s ciljem očuvanja migratornih vrsta divljih životinja u čitavom području njihove rasprostranjenosti. Konvencija predstavlja okvir unutar kojeg države potpisnice mogu poduzimati mjere zaštite i očuvanja migratornih vrsta i njihovih staništa na globalnoj razini. Konvencija definira tri temeljna načela za zaštitu migratornih vrsta divljih životinja. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Konvencije o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja doprinosom kroz mjeru 1.4.1.	
Konvencija o močvarama od međunarodne važnosti, naročito kao staništa ptica močvarica (Ramsar, 1971)	
Opis: Konvencija o močvarama od međunarodne važnosti, naročito kao staništa ptica močvarica (Ramsarska konvencija) ima za cilj očuvanje onih područja na Zemlji koja su od presudne važnosti za opstanak mnogih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih zajednica od kojih mnoge čovjek koristi i u određenoj mjeri ovisi o njima te kroz mnogostruku korisnu ulogu koju ova područja imaju u životu ljudi. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Konvencije o močvarama od međunarodne važnosti doprinosom kroz mjeru 1.4.1.	
Protokol o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti u Sredozemlju (Barcelona, 1994 i Monako, 1995)	
Opis: Protokol o posebno zaštićenim područjima Sredozemnog mora i biološkoj raznolikosti uspostavlja okvir za zaštitu i očuvanje bioraznolikosti vrijednih područja u Sredozemnom moru. Protokol definira četiri cilja kojima se nastoji zaštititi a) reprezentativne tipove obalnih i morskih ekosustava odgovarajuće veličine da bi se osigurala njihova dugoročna sposobnost za život i održala njihova biološka raznolikost; b) staništa koja su u opasnosti od nestajanja u njihovom prirodnom području rasprostiranja u Sredozemlju ili koja imaju smanjeno prirodno područje rasprostiranja kao posljedica njihovog povratka u ranije granice rasprostiranja ili zbog njihovog prirođeno ograničenog područja; c) staništa koja su kritična za preživljavanje, razmnožavanje i obnavljanje vrste pred istrebljenjem, ugroženih, ili endemskih vrsta flore i faune; d) mjesta od posebne važnosti zbog svoje zanimljivosti s gledišta znanosti, estetike, kulture ili obrazovanja. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Protokola o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti u Sredozemlju doprinosom kroz mjeru 1.4.1.	
Konvencija za zaštitu morskog okoliša i obalnog područja Sredozemlja (Barcelona, 1976)	
Opis: Cilj Konvencije za zaštitu morskog okoliša i obalnog područja Sredozemlja je zaštita Sredozemnog mora od onečišćavanja. Pristupanjem Konvenciji, Hrvatska se obvezala ispunjavati obveze koje su njom definirane: procjena i kontrola onečišćenja; osiguravanje održivog upravljanja prirodnim resursima mora i obale; integriranje zaštite okoliša u gospodarsko-ekonomski razvoj; zaštita morskog okoliša i obalnog područja kroz sprječavanje, smanjivanje i uklanjanje onečišćenja koja dolaze s kopna ili mora; zaštita prirodnog i kulturnog naslijeđa; jačanje solidarnosti među mediteranskim zemljama; doprinos poboljšanju kvalitete života. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Konvencije za zaštitu morskog okoliša i obalnog područja Sredozemlja doprinosom sljedećim ciljevima:	
Ciljevi iz Konvencije za zaštitu morskog okoliša i obalnog područja Sredozemlja:	*Mjere iz PR IŽ:*
osiguravanje održivog upravljanja prirodnim resursima mora i obale	1.3.2, 1.3.3
zaštita morskog okoliša i obalnog područja kroz sprječavanje, smanjivanje i uklanjanje onečišćenja koja dolaze s kopna ili mora	1.3.2, 1.3.3, 1.5.2
zaštita prirodnog i kulturnog naslijeđa	1.4.1, 4.2.1, 4.2.3
Protokol o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja (Barcelona, 2008)	

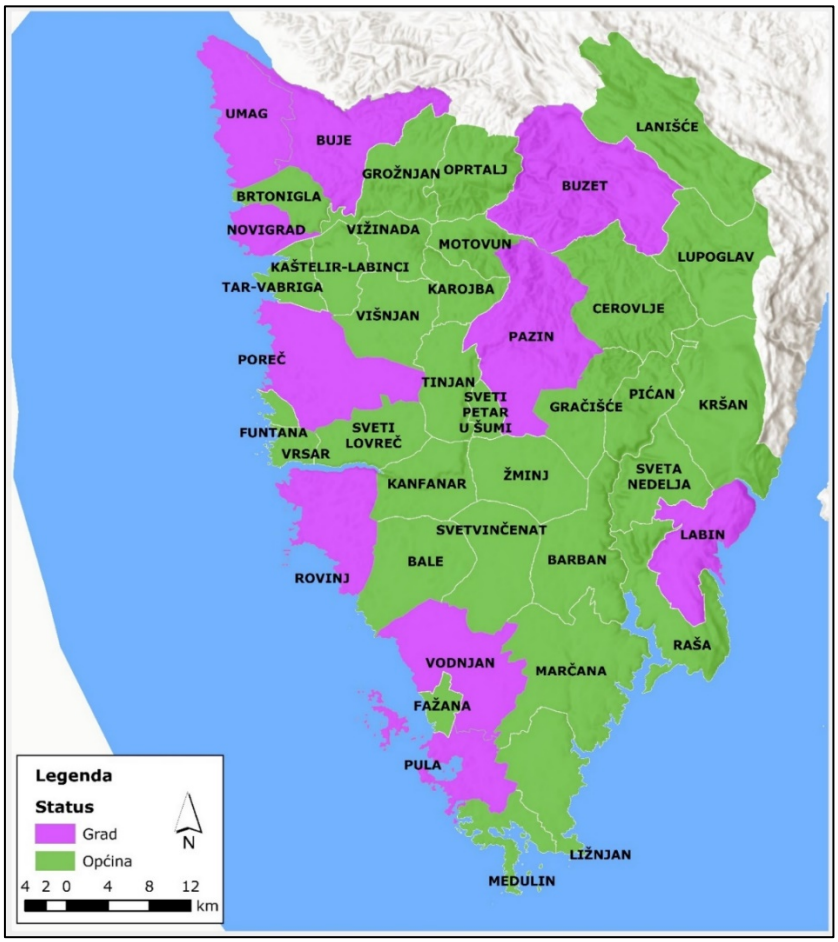
Odnos PR IŽ s međunarodnim ugovorima i sporazumima relevantnim za PR IŽ	
Opis: Protokol o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja proizašao je iz Barcelonske konvencije (1976), a njegova je intencija uspostavljanje zajedničkog okvira za integralno upravljanje obalnim područjem Sredozemlja te poduzimanje nužnih mjera u svrhu jačanja regionalne suradnje. Protokol definira šest ciljeva integralnog upravljanja obalnim područjem: (a) 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; (b) očuvanje obalnih područja na korist sadašnjih i budućih naraštaja; (c) osiguravanje održivog korištenja prirodnih resursa, posebice u odnosu na korištenje voda; (d) osiguravanje očuvanja cjelovitosti obalnih ekosustava, krajobraza i geomorfologije; (e) sprječavanje i/ili smanjivanje učinaka prirodnih rizika i posebno promjene klime koji mogu biti izazvani prirodnim djelovanjem ili ljudskim djelatnostima; (f) 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. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Protokola o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja kroz mjere 1.3.2 i 1.3.3.	
Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (Pariz, 1972)	
Opis: Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine ima za cilj osigurati, koliko god je moguće, adekvatnu identifikaciju, zaštitu, očuvanje i prezentaciju svjetske baštine. Kulturna i prirodna baština svrstava se u neprocjenjiva i nezamjenjiva dobra, ne samo svake pojedine zemlje već i cjelokupnog čovječanstva. Gubitak bilo kojeg od tih dobara neprocjenjive vrijednosti zbog propadanja ili nestajanja, znači osiromašenje baštine svih naroda svijeta. Zemlje potpisnice obvezuju se osigurati identifikaciju, zaštitu, očuvanje, prezentaciju i prijenos na buduće generacije kulturne i prirodne baštine na svom teritoriju. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Konvencije o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine doprinosom sljedećim ciljevima:	
Ciljevi iz Konvencije o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine:	*Mjere iz PR IŽ:*
a) usvojiti opću politiku usmjerenu na to da se kulturnoj i prirodnoj baštini da određena funkcija u životu zajednice i da se zaštita te baštine integrira u programe općeg planiranja	1.4.1, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3
b) uspostaviti, gdje takva usluga ne postoji, jednu ili više usluga usmjerenih na zaštitu, očuvanje i prezentaciju kulturne i prirodne baštine s prikladnim ljudskim kapacitetima i sredstvima za obavljanje njihove funkcije	1.4.1, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3
Strategija „od polja do stola“ (2020)	
Opis: Strategija „od polja do stola“ jedan je od ključnih dijelova Europskog zelenog plana kojim se utvrđuje kako Europu učiniti prvim klimatski neutralnim kontinentom do 2050. Strategija obuhvaća uvođenje velikih promjena u poljoprivredi koje za cilj imaju prelazak na održiv prehrambeni sustav koji mora osigurati dostatnu i raznovrsnu opskrbu ljudi sigurnom, hranjivom, cjenovno pristupačnom i održivom hranom u svakom trenutku pa tako i u kriznim vremenima kao što je koronakriza. Održiv prehrambeni sustav bit će ključan za ostvarivanje klimatskih i okolišnih ciljeva zelenog plana uz istodobno poboljšanje prihoda primarnih proizvođača čiji dohodak još uvijek zaostaje za dohotkom u drugim granama. U fokusu Strategije je izgradnja prehrambenog lanca koji donosi korist potrošačima, proizvođačima, klimi i okolišu. Potražnja za svježom i manje prerađenom hranom iz održivih izvora je u stalnom porastu, a u sadašnjoj krizi uzrokovanoj pandemijom potreba za kraćim lancima opskrbe postala je još izraženija. Veći izbor zdrave i održive prehrane pridonijet će poboljšanju zdravlja i kvalitete života potrošača te društvu pomoći da smanji troškove povezane sa zdravljem. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Strategije „od polja do stola“ doprinosom sljedećim ciljevima:	
Ciljevi iz Strategije „od polja do stola“:	*Mjere iz PR IŽ:*
Osiguravanje održive proizvodnje hrane	3.4.3, 3.4.4, 3.4.5
Osiguravanje sigurnosti opskrbe hranom	3.4.1

Odnos PR IŽ s međunarodnim ugovorima i sporazumima relevantnim za PR IŽ	
Poticanje održivih praksi u sektoru prerade hrane, veleprodaje, maloprodaje, ugostiteljstva i usluga prehrane	3.4.2
Nova strategija EU-a za šume do 2030. (2021)	
Prema Novoj strategiji EU-a za šume do 2030., koja je jedna od glavnih inicijativa u okviru europskog zelenog plana, fokus će biti na konkretna djelovanja za povećavanje površine i kvalitete šuma u EU-u te jačanje njihove zaštite, obnove i vitalnosti. Strategijom se obvezuje na strogu zaštitu prašuma i starih šuma, obnovu degradiranih šuma i osiguravanje da se njima gospodari na održiv način, s ciljem očuvanja usluge ekosustava koje šume pružaju i o kojima ovisi ljudsko društvo. U svrhu očuvanja bioraznolikosti i podrške u borbi protiv klimatskih promjena, Strategijom se promiče i gospodarenje šumama. U Strategiji je predviđen i razvoj programa plaćanja vlasnicima šuma i upraviteljima ako osiguravaju alternativne usluge ekosustava, npr. održavaju dijelove svojih šuma netaknutima. **Odnos s PR IŽ:** PR IŽ pridonosi ostvarenju Nove strategije EU-a za šume kroz mjere 1.3.1, 1.3.2, 1.4.1 i 3.4.6.	

3 Postojeće stanje okoliša

3.1 Prostorni obuhvat

Istarska županija se nalazi u Istri, najvećem hrvatskom poluotoku, smještenom na sjevernom dijelu Jadranskoga mora. Kopnena geografska granica poluotoka Istre je Tršćanski zaljev između Milja i Trsta na zapadu te Preluka na istoku. Sjeverna granica je sjeverni rub Ćićarije, od zaleđa Trsta do Kastva i Klane. Županija dijeli granicu s Italijom na zapadu i Slovenijom na sjeveru dok ostatak teritorija graniči s Primorsko-goranskom županijom. Prema administrativno-teritorijalnom ustroju IŽ čini 10 gradova i 31 općina (Slika 1) dok ukupan broj naselja iznosi 655. Površina IŽ iznosi 2.813 km², a obalni pojas s otocima dug je 578 km. Otočni pojas sastoji se od 64 otoka i 19 hridi.



Slika 1. Administrativno-teritorijalni ustroj Istarske županije

Prostornim planom IŽ utvrđeno je kako se Županija razvija kao policentrična regija u kojoj je Grad Pula – Pola najveće regionalno središte i s okolnim gradovima i općinama čini mrežu naselja i kao takav značajno utječe na sve procese u Županji. Grad Pula – Pola, zajedno s Gradom Vodnjanom – Dignano te općinama Medulin, Ližnjan – Lisignano,

Marčana, Barban i Svetvinčenat čini urbano područje sa zajedničkim funkcionalnim vezama i cjelovitim sustavom društveno-gospodarskog i teritorijalnog planiranja.

S druge strane, ruralni prostor IŽ zauzima većinu površine i definiran je kroz dvije osnovne socio-ekonomske značajke – manja gustoća naseljenosti u odnosu na urbana središta i drugačiji omjer korištenja raspoloživog zemljišta, u korist poljoprivrede i šumarstva, naspram izgradnje. Osnovni kriterij razgraničenja ruralnog i urbanog područja vezan je uz gustoću naseljenosti pa se ruralnim područjima smatraju ona područja u kojima je gustoća naseljenosti manja od 150 st/km². U Istarskoj županiji je ukupno 655 naselja te od ukupne površine Istarske županije 80% zauzima ruralno područje, a 20% urbana središta (Plan razvoja IŽ, 2022.).

Mali, povremeno nastanjeni i nenastanjeni otoci i otočići

U tablici nastavku (Tablica 27) daje ste pregled malih, povremeno nastanjenih i nenastanjenih otoka i otočića (MPNNOO) na području IŽ, prema dokumentu Državni program zaštite i korištenja malih, povremeno nastanjenih i nenastanjenih otoka i okolnog mora (2007). Skup malih, povremeno nastanjenih i nenastanjenih otoka i otočića – MPNNOO, već po pojmovima koje sadrži u svom nazivu, obuhvaća sve otoke i otočiće koji nisu stalno nastanjeni.

Prema Zakonu o otocima (NN 116/18, 73/20, 70/21) otok je prirodno nastali dio kopna okružen morem, površine veće od 1 km², otočić prirodno nastali dio kopna okružen morem, površine od 0,01 km² do 1 km² a hrid prirodno nastali dio kopna okružen morem, površine manje od 0,01 km², vidljiv iznad površine mora. Otoci se razvrstavaju po geografskom kriteriju i teritorijalnoj nadležnosti obalno-otočnih jedinica područne (regionalne) samouprave na sedam područja, od kojih prvo područje obuhvaća otoke Istarske županije: Sv. Nikola, Kuvrsada, Maškin, Sv. Andrija, Sv. Ivan na pučini, Sv. Katarina, Mali Brijun, Vanga (Krasnica) i Veli Brijun. Nastanjeni otoci razvrstavaju se prema otočnim razvojnim pokazateljima u: I. skupinu koju čine nerazvijeni otoci, II. skupinu koju čine manje razvijeni otoci i III. skupinu koju čine razvijeni otoci. Posebnu skupinu otoka, koji se ne razvrstavaju na navedeni način čine povremeno nastanjeni i nenastanjeni otoci.

Tablica 27. Mali, povremeno nastanjeni i nenastanjeni otoci i otočići na području IŽ

mali, povremeno nastanjeni i nenastanjeni otoci i otočići			
Grad Poreč			
U akvatoriju Grada Poreča nalaze se 3 otoka i/li otočića iz kategorije MPNNOO. Veličinom se izdvaja Sv. Nikola, smješten na zapadnoj strani akvatorija gradske luke Poreča, koji se intenzivno turistički koristi (hotelijerstvo-ugostiteljstvo). U istom akvatoriju je još 6 manjih nadmorskih tvorba (hridi različitog oblika i veličine): Barbaran (2.636 m²), Butaceja (1.031 m²), Karbula (1.7.22 m²), Safarel (1.788 m²), Žontuja (2.409 m²) i Žontujić (963 m²).			
naziv MPNNOO	**vrsta**	**površina (m²)**	**opseg (m)**
Altiješ	hrid	6.271	310
Regata	hrid	4.352	279
Sv. Nikola	otočić	124.281	2.105
Općina Funtana			

mali, povremeno nastanjeni i nenastanjeni otoci i otočići			
U akvatoriju Općine Funtana nalazi se 6 otoka i/li otočića iz kategorije MPNNOO. Veličinom se donekle izdvaja Veli Školj, smješten malo zapadno od Grgetovog rta. U istom akvatoriju su još 3 manje nadmorske tvorbe (hridi različitog oblika i veličine): Bili školj (1.784 m²), Orada (1.520 m²) i Reverol/Revenol (1.300 m²).			
naziv MPNNOO	**vrsta**	**površina (m²)**	**opseg (m)**
Gusti Školj	mali otočić	12.673	404
Fržital / Frižital	mali otočić	16.650	681
Školjić	hrid	8.707	369
Tovarjež	hrid	7.741	330
Tuf	hrid	8.732	387
Veli Školj	otočić	59.600	909
Općina Vrsar			
U akvatoriju Općine Vrsar nalazi se 9 otoka i/li otočića iz kategorije MPNNOO. Veličinom se izdvaja Sv. Juraj koji je ujedno i maritimni štit luke Vrsar od otvorenog mora. U istom akvatoriju su još 3 manje nadmorske tvorbe (hridi različitog oblika i veličine): Galopun (2.930 m²), Mrlučica (8.150 m²) i Orlandin (1.481 m²).			
naziv MPNNOO	**vrsta**	**površina (m²)**	**opseg (m)**
Cavata	hrid	8.301	410
Galiner	hrid	5.371	264
Lakal	hrid	5.123	264
Lunga	mali otočić	29.923	826
Kuvrsada / Koversada	otočić	67.477	990
Salamun v.	mali otočić	39.881	773
Salamun m.	mali otočić	24.587	590
Sv. Juraj	otočić	112.408	1.733
Figarolica	hrid	3.760	226
Grad Rovinj			
U akvatoriju Grada Rovinja nalazi se 17 otoka i/li otočića iz kategorije MPNNOO. Veličinom se izdvajaju Sv. Andrija (Crveni Otok), Sv. Katarina, Sv. Ivan i Maškin (čvrsto povezan sa Sv. Andrijom). Svi oni se turistički koriste (hotelijerstvo-ugostiteljstvo), osobito intenzivno Sv. Katarina i Sv. Andrija. U istom akvatoriju su još 3 manje nadmorske tvorbe (hridi različitog oblika i veličine): Figarolica (1.618m²), Muntrav (916 m²) i Mali Piruzi (1.298 m²).			
naziv MPNNOO	**vrsta**	**površina (m²)**	**opseg (m)**
Banjol	hrid	6.802	300
Figarola	mali otočić	28.522	751
Gustinja	hrid	5.244	271
Maškin	otočić	95.785	1.327
Pisulj	hrid	5.703	275
Pulari	mali otočić	19.383	522
Vela Sestrica	otočić	65.693	966
Mala Sestrica	mali otočić	21.601	567
Sv. Andrija	otočić	144.164	2.002
Sv. Ivan	otočić	102.663	1.722
Sv. Ivan na pučini	hrid	5.153	287

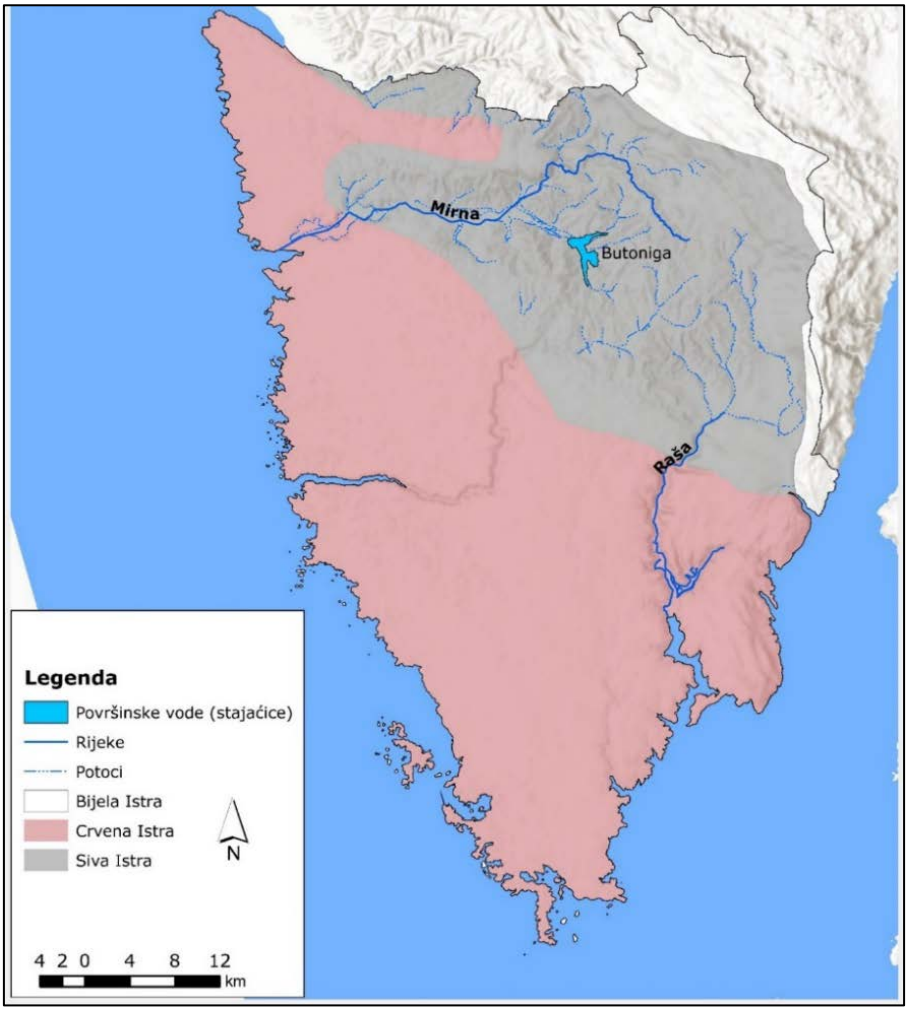
mali, povremeno nastanjeni i nenastanjeni otoci i otočići			
Sv. Katarina	otočić	124.193	1.825
Sturag	mali otočić	22.473	615
Veštar	mali otočić	20.258	523
Samer	hrid	4.959	334
Piruzi v.	hrid	5.175	276
Revera	hrid	6.442	490
Općina Bale			
U akvatoriju Općine Bale nalazi se samo jedan MPNNOO. U istom akvatoriju je još jedna manja nadmorska tvorba: hrid Porer (2.445 m²).			
naziv MPNNOO	**vrsta**	**površina (m²)**	**opseg (m)**
Kolona	hrid	7.271	324
NP Brijuni			
U akvatoriju NP Brijuni nalazi se 13 otoka i/li otočića iz kategorije MPNNOO. Veličinom i razvedenošću svojih obala ističu se Veliki i Mali Brijun. Svi ostali, dosta ravnomjerno i polukružno raspoređeni oko ta dva glavna otoka, čine arhipelag Brijunskih otoka rijetko skladnom formacijom, u kojoj se po svakom vremenu lako pronalazi dobar zaklon od otvorenog mora. U istom akvatoriju još je jedna manja nadmorska tvorba: Supinić (1.393 m²).			
naziv MPNNOO	**vrsta**	**površina (m²)**	**opseg (m)**
Galija	otočić	51.534	849
Gaz	otočić	62.511	1.128
Grunj	mali otočić	36.677	960
Kozada / Kotež	otočić	78.212	1.239
Mali Brijun	otok	1.074.557	8.105
Obljak	otočić	44.133	778
Pusti / Madona	otočić	49.889	1.160
Sv. Jerolim	otočić	125.962	1.554
Sv. Marko	hrid	9.293	351
Supin	mali otočić	13.219	456
Krasnica / Vanga	otočić	193.806	2.695
Veliki Brijun	otok	5.722.615	23.415
Vrsar	otočić	58.919	946
Grad Pula-Pola			
U akvatoriju Grada Pula-Pola nalaze se 2 otoka i/li otočića iz kategorije MPNNOO; jedan (Andrija) u samoj uvali luke Pula, drugi (Veruda) na ulazu u uvale. Nekadašnji prirodni otoci u uvali luke Pula, Katarina (vojarna) i Uljanik (brodogradilište), danas to više nisu (čvrsti cestovni spoj s kopnom).			
naziv MPNNOO	**vrsta**	**površina (m²)**	**opseg (m)**
Andrija	mali otočić	36.259	1.214
Katarina		31.883	817
Uljanik		123.233	1.969
Veruda	otočić	192.214	1.881
Općina Medulin			
U akvatoriju Općine Medulin nalazi se 11 otoka i/li otočića iz kategorije MPNNOO, od toga 7 pred odnosno u Medulinskom zaljevu. Ostali su tik pred zapadnom obalom Istre na ovom njezinu dijelu, osim hridi-svjetionika			

mali, povremeno nastanjeni i nenastanjeni otoci i otočići			
Porer koja zauzima markantan položaj u otvorenom moru, na oko 1 morsku milju jugozapadno od završetka poluotoka Premantura. Od MPNNOO u Medulinskom zaljevu najznačajniji su Ceja, Fenera i Bodulaš (najveći). Na području Općine otočići su dio zaštićenog područja Značajni krajobraz Donji Kamenjak i medulinski arhipelag kojim upravlja Javna ustanova Kamenjak.			
naziv MPNNOO	**vrsta**	**površina (m²)**	**opseg (m)**
Bodulaš	otočić	124.559	1.424
Ceja	otočić	183.396	1.643
Fenera	otočić	169.854	1.704
Fenoliga	mali otočić	24.581	614
Frašker	otočić	110.136	1.671
Fraškerić	mali otočić	25.169	610
Pomerski školjić	mali otočić	14.407	442
Premanturski školjić	mali otočić	18.734	524
Šekovac	mali otočić	15.502	499
Trumbuja	mali otočić	21.830	531
Porer	hrid	2.795	192
Općina Ližnjan			
U akvatoriju Općine Ližnjan nalaze se 2 otoka i/li otočića iz kategorije MPNNOO, smješteni južno od Rta Marlera. U akvatoriju su još 2 manja nadmorske tvorbe: Hrid (574 m²) i Sika (771 m²). Na području Općine otočići su dio zaštićenog područja Značajni krajobraz Donji Kamenjak i medulinski arhipelag kojim upravlja Javna ustanova Natura Histrica.			
naziv MPNNOO	**vrsta**	**površina (m²)**	**opseg (m)**
Levan	otočić	67.955	1.160
Levanić	hrid	6.172	319

3.2 Geomorfološka obilježja

IŽ se dijeli na tri reljefne cjeline koje su jasno diferencirane i vidljive u morfometrijskim značajkama koje se u konačnici izdvajaju i u aspektu krajobraza (Slika 2). To su:

- Bijela Istra – brdoviti sjeverni rub (Ćićarija i Učka),
- Siva Istra (niže fliško pobrđe),
- Crvena Istra (niske vapnenačke zaravni).



Slika 2. Reljefne cjeline Istre

Prema geomorfološkoj regionalizaciji Hrvatske, Županija se prostire na sljedećim mezo- i subgeomorfološkim regijama (Bognar, 2001):

- Gorska skupina Ćićarije s Učkom
  - Gorska skupina Ćićarije
  - Gorski hrbat Učke
- Južnoistarska zaravan s Istarskim pobrđem
  - Južnoistarska zaravan
  - Istarsko pobrđe

Bijela Istra ili Gorska skupina Ćićarije s Učkom najviši je dio Županije. Evolucija reljefa ovoga područja uvjetovana je tektonskom aktivnošću koja se manifestirala kroz procese boranja, navlačenja i rasjedanja čije je djelovanje vidljivo u današnjim strukturama reljefa. Gorska skupina Ćićarije pruža se u dinarskom smjeru dok se Gorski hrbat Učke pruža meridijalno. Na tom prostoru prevladavaju vapnenačke goleti koje su osim procesom krške

denudacije ogoljene intenzivnom deforestacijom te je razvijena krška hidrografija čije su značajke podzemno otjecanje vode i nepostojanje površinske hidrografske mreže.

Siva Istra naziv nosi prema sedimentima fliša koji obiluju glinom sive boje te prekrivaju središnji dio Istre. Siva Istra od Bijele Istre odijeljena je rasjednim odsjekom koji doseže visinu do 100 m. Od kontakta Bijele i Sive Istre, prostor se hipsometrijski snižava. Siva ili središnja Istra prema geomorfološkoj regionalizaciji obuhvaća područje Istarskog pobrđa koje je nastalo diferencijalnom erozijom fliša čime su u procesu ukupne denudacije zaostala uzvišenja izgrađena od čvrstih proslojaka fliša. Hidrogeološka funkcija fliša kao vodonepropusne stijene odrazila se i na izgled Sive Istre u kojoj su dominantni procesi fluvijalna erozija i akumulacija te padinski procesi (akumulacijski i erozijski/derazijski). Djelovanjem navedenih procesa razvijen je prostor koji je snažno diseciran brojnim jarugama, vododerinama te velikim kompozitnim dolinama rijeka Mirne i Raše kao i svim njihovim pritocima u pripadajućim slivovima. Na prostoru Sive Istre nalaze se geomorfološki oblici koji imaju veliku vrijednost u rekonstrukciji evolucije poluotoka, a to su paleo korita rijeka i potoka. Siva Istra ili Istarsko pobrđe izduženo je u pravcu SZ-JI te su na njemu usječene doline najvećih drenažnih sustava cijelog poluotoka koji su tektonski predisponirani.

Crvena Istra podudara se sa subgeomorfološkom jedinicom Južnoistarske zaravni te geološkom jedinicom Istarske antiklinale na kojoj je zaravan razvijena. Crvena Istra ili Istarska zaravan najniži je dio poluotoka s najvećom visinom na istočnom dijelu gdje doseže 400 m n.m., a proteže se od Piranskog zaljeva na SZ do Plomina na JI. S obzirom na slabu vertikalnu raščlanjenost reljefa i male nagibe na cijeloj zaravni te vapnenačku podlogu, stvoreni su uvjeti za jaku koroziju kojom nastaje tlo crvenica po kojoj je Crvena Istra i dobila ime. Zaravan je presječena dolinama rijeka, Mirne i Raše, te paleo koritom Pazinčice. Doline rijeka na zaravni duboko su usječene u vapnenačku podlogu, dok je na ostatku zaravni razvijen tipičan krški reljef s razvijenim krškim površinskim oblicima, podzemljem i podzemnim otjecanjem vode.

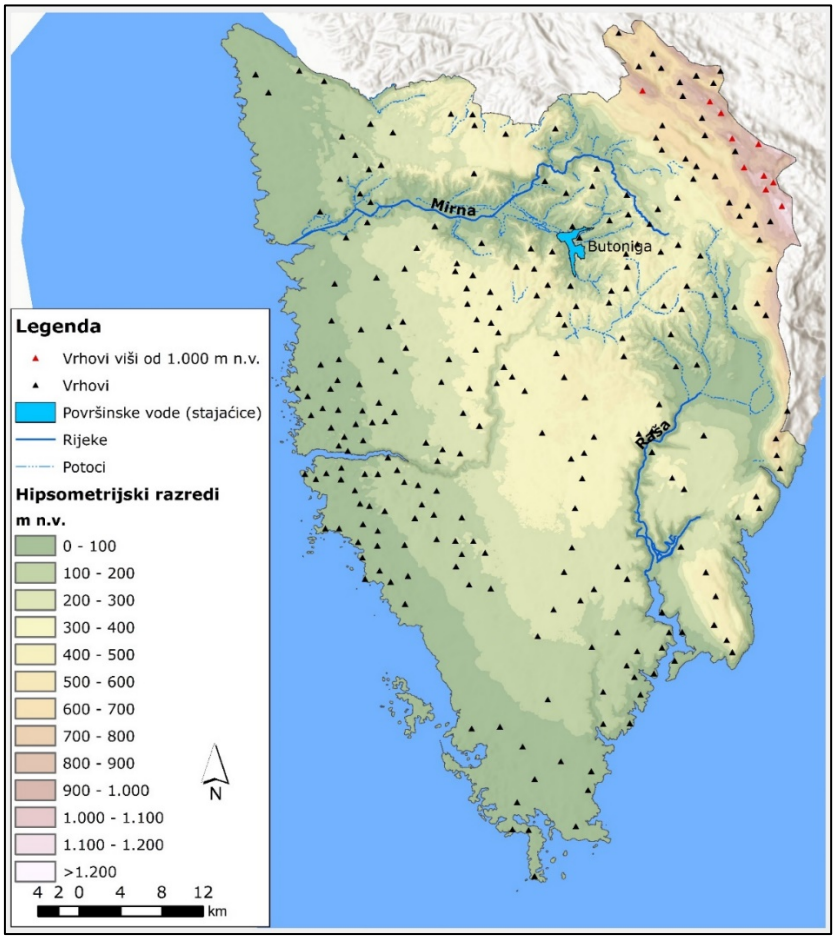
Morska obala Županije izdvaja se kao zasebna geomorfološka cjelina s obzirom na procese koji su je oblikovali te geomorfološke procese koji su i danas prisutni, a bitno se razlikuju od evolucije reljefa ostatka Županije. Obala Županije najmlađa je obala Istočnog Jadrana. Pleistocenskim izdizanjem morske razine morem je preplavljena velika naplavna ravnica sjevernog Jadrana. Postoje razlike i u starosti obala na području Županije, tj. J i JI obala potopljene su prije Z obale, kada su stvoreni duboki zaljevi, zaljev rijeke Raše i Plominski zaljev. Obalni prostor obiluje potopljenim krškim oblicima dok su posljedice podizanja morske razine brojne uvale i zaljevi (Limski kanal) te svakako najreprezentativniji, otoci, od kojih je najpoznatija skupina Brijunskog otočja. Osim kretanja morske razine, kroz geološku prošlost izdizali su se i dijelovi kopna duž rasjeda te je na taj način u reljefu očuvana reliktna dolina Pazinskog potoka koji je, izdizanjem kopnenog bloka, počeo otjecati podzemno. Danas su na Istarskoj obali aktivni marinski procesi, ali i fluvijalna erozija i akumulacija kojom rijeke (Mirna, Dragonja i Raša) donose materijal do ušća te njime zatrpavaju morem potopljene dijelove kanjona. Morske obale su okoliši koji se mijenjaju najvećom brzinom, najviše pod utjecajem čovjeka u sprezi s obalnom erozijom koja je prirodni proces. S obzirom na rastući sektor turizma u Županiji i njegov utjecaj na obale te ovisnost o obalama, posebno je važno obratiti pozornost na proces gubitka prirodnih plaža. S druge strane, obalni pojas potopljen morem izuzetno je bogat

potopljenim krškim oblicima koji nose veliku znanstvenu i edukacijsku vrijednost, ali i mogućnosti diversifikacije turističke ponude.

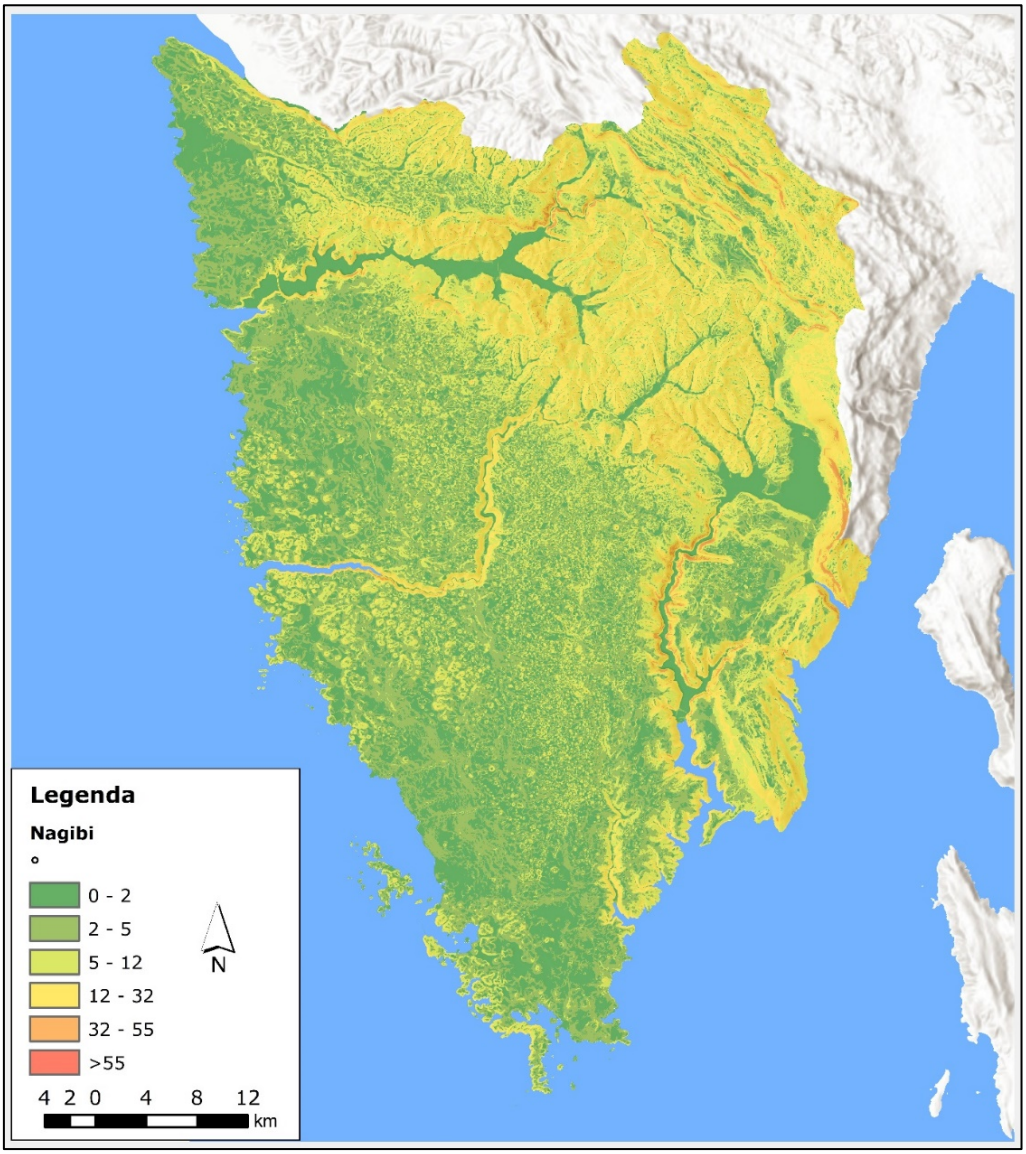
Morfometrijske značajke Županije sukladne su morfogentskoj kompoziciji. Hipsometrijski najviši dio Županije je Bijela Istra s Ćićarijom (Veliki Planik, 1.272 m n.m.) i Učkom (Vojak, 1396 m n.m.) te se reljef snižava prema Sivoj Istri gdje je prosječna nadmorska visina oko 400 m. Siva Istra snižava se prema Crvenoj Istri koja je hipsometrijski najniži dio sa zastupljenim hipsometrijskim razredima 0 - 400 m n.m. Reljef se generalno snižava u smjeru I-Z, ali postoje i manje depresije unutar Sive Istre koje su oblikovane radom rijeka Mirne, Raše i Pazinskog potoka.

Nagibi su generalno sukladni s hipsometrijskim značajkama, ali se izdvajaju uske zone većih vrijednosti nagiba na riječnim i potočnim obalama (posebice je to primjetno u Raškom i Limskom zaljevu). Vrijednosti nagiba veće su na J i JI obali dok je cijela Z obala u razredima nagiba 0 – 12° s manjim dijelovima koji nose vrijednost nagiba 12 – 32°. Pružanje pojaseva pojedinih razreda nagiba sukladno je i morfostrukturama. Tako su, primjerice, razredi nagiba na Gorskoj skupini Ćićarija usmjereni u dinarskom smjeru.

Hipsometrijske značajke Istarske županije i vrijednosti nagiba prikazane su na slikama u nastavku (Slika 3 i Slika 4).



Slika 3. Hipsometrijske značajke Istarske županije



Slika 4. Vrijednosti nagiba Istarske županije

Neke od opasnosti na području Županije povezane s geomorfološkim procesima su padinski procesi u blizini infrastrukture te naselja. Mogućnost pojave klizišta i odrona postoji na dijelu željezničke pruge od km 32+000 do km 36+700 (zasjek), kao i na cijeloj dionici županijske ceste 5013 Buzet-Cerovlje, posebno na dijelu Sv. Duh–Most. Na području Pazinštine postoji mogućnost nastanka klizišta i to na dionicama cesta Zarečje – Grdoselo - Čerišnjevica, Zarečje - Kršikla, Pazin - Lindar te kod Lupoglava na ŽC (Županijska cesta) Cerovlje - Afrići - Boljunsko polje, a koji bi mogli dovesti do kraćeg prekida prometa (promet je malog intenziteta), ali bez većih posljedica po stanovništvo i materijalna dobra.

3.3 Geološka obilježja

Istra je smještena na SZ dijelu Jadranske karbonatne platforme, paleogeografske jedinice na kojoj su se taložili karbonati u toplom plitkomorskom okolišu. Županija se nalazi na tri unutrašnje jedinice Jadranske karbonatne platforme te na jednoj jedinici koja je nastala dezintegracijom platforme. Najzastupljeniji su vapnenci dok se dolomiti pojavljuju rjeđe. Platforma je danas mjestimično prekrivena kvartarnim naslagama aluvija i crvenice.

Tektonski pokreti koji su se javljali u određenim geološkim razdobljima odredili su današnji izgled poluotoka, pa tako i Županije. Tijekom krede prostor zapadne Istre oblikovan je u zapadnoistarsku antiklinalu. U tercijaru su oblikovana fliška korita i navlačne strukture Učke i Ćićarije. Taloženje istarskog dijela Jadranske karbonatne platforme bilo je prekidano kopnenim fazama koje čine granice taložnih cjelina platforme.

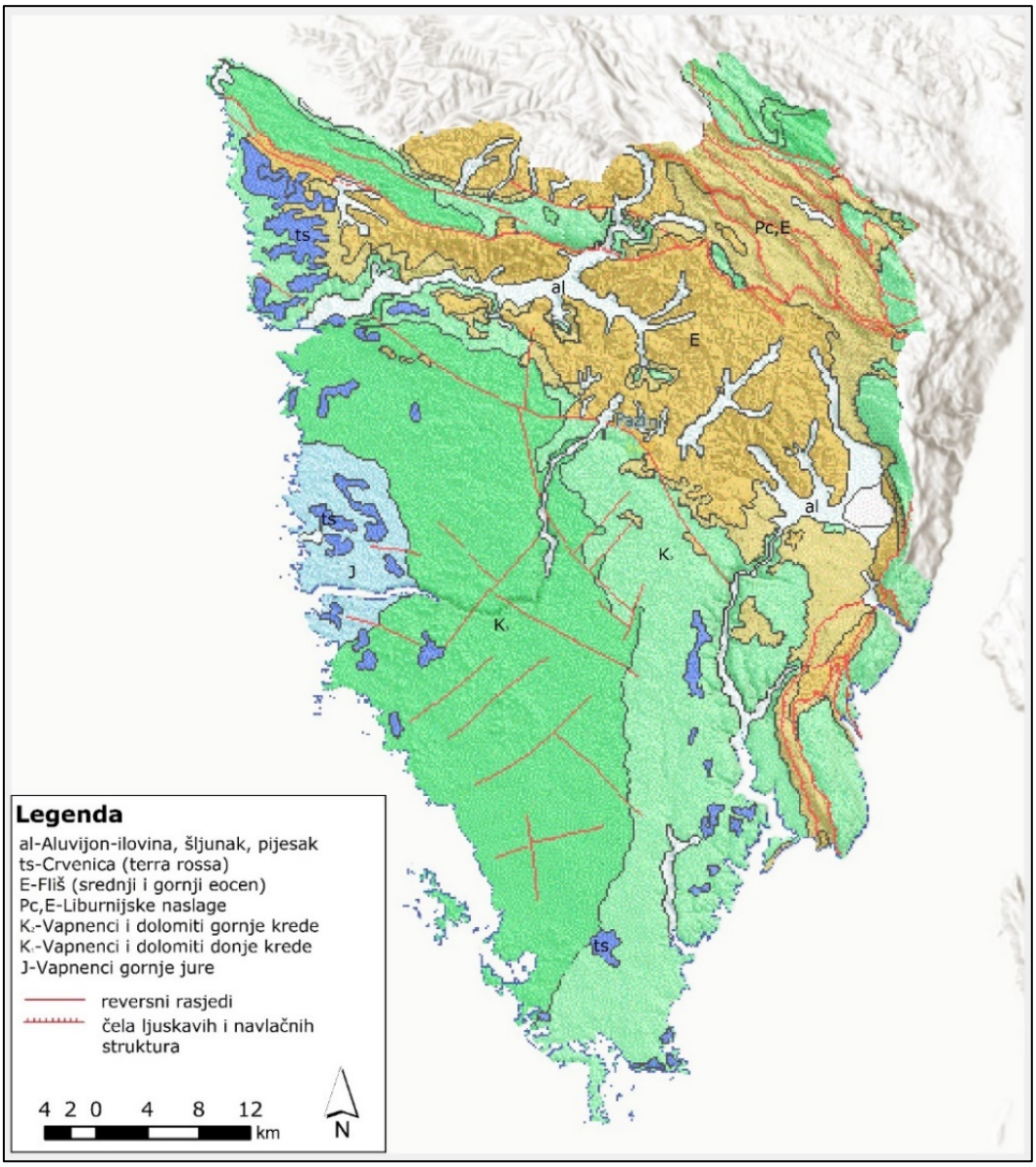
Geološka karta IŽ dana je na slici u nastavku (Slika 5). Najstarija taložna jedinica (I) sačinjena je od srednjojurskih do gornjojurskih vapnenaca, a otkriveni su između Poreča, Limskoga kanala i Rovinja. Zastupljeni su tipični plitkomorski vapnenci taloženi u zaštićenim lagunama i plićacima. S prisutnošću kopnenih faza predmetni vapnenci bili su snažno okršavani, a u dubljim dijelovima okršenog reljefa nataložen je ishodišni materijal za nastanak boksita.

U drugoj taložnoj jedinici (II) zastupljene su naslage od mlađe donje jure do najmlađe donje krede. Najzastupljeniji su muljeviti vapnenci nastali na prostranoj plimnoj ravnici i zaštićenim plićacima koji imaju veliku vrijednost kao izvrstan arhitektonsko-građevni kamen (Kirmenjak). Ova taložna jedinica izuzetno je bogata sedimentološkim i paleontološkim nalazima velike znanstvene i edukacijske vrijednosti. Osim spomenutih muljevitih vapnenaca, pred kraj taložne jedinice promijenjeni su taložni uvjeti u dublje, lagunske okoliše u kojima su taložene velike količine vapnenačkog mulja i algalnih gruda. Na taj način su nastali masivni žućkasti vapnenci poznati kao arhitektonsko-građevni kamen istarski žuti. Na kraju taložne jedinice došlo je do kopnene faze kojoj svjedoče formacije paleoreljefa s krškim brečama i sivozelenim glinama, tj. pradavnim tlima.

U trećoj taložnoj jedinici (III) zastupljene su naslage nastale od sredine alba do gornje krede. Taloženje je različito trajalo u pojedinim dijelovima Istre pod utjecajem tektonskih pokreta. Također i u ovoj jedinici nalaze se tragovi taloženja u vrlo plitkim morskim okolišima (pukotine isušivanja, stromatoliti, plimni kanali, tragovi dinosaura) koji predstavljaju veliku vrijednost te s druge strane iziskuju pravilno vrednovanje. U III. taložnoj jedinici nalaze se i kvarcni pijesci nastali od ishodišnog vulkanskog pepela koji se koriste kao sirovina u staklarskoj industriji i izradi plinobetonskih blokova. Krajem alba nastaju plitkovodni vapnenački pješčani prudovi (arhitektonsko-građevni kamen u okolici Marušića) i tamni rudistni vapnenci (arhitektonsko-građevni kamen u okolici Sv. Lucije). Među najstarijim cenomanskim naslagama poznati su masivni vapnenci koji su poznati kao arhitektonsko-građevni kamen, od kakvoga je npr. izgrađena i pulska Arena, a najpoznatije je eksploatacijsko polje Vinkuran. Krajem cenomana područje od Savudrije do Buzeta te S dio Ćićarije se izdiže i snažno okršava uz taloženje izvorišnoga materijala za postanak piritnih boksita (u dolini Mirne u okolici Sovinjaka nalaze se mnogi stari rudnici, među kojima i Minjera, najstariji rudnik boksita na svijetu). Na kraju III. taložne jedinici (srednji turon) počinje stratigrafska praznina (duga kopnena faza) koja je najdulje trajala u Z dijelu

Istre (do 80. milijuna godina) što je dokaz da je taj prostor bio izdignut te da su tijekom krede na njemu prebivali dinosauri.

U četvrtoj taložnoj jedinici (IV) taložene su naslage paleogena koje prekrivaju prethodno tektonski deformirano, okršeno kopno. U ovoj jedinici podizanjem morske razine podiže se razina podzemne vode tako da hipsometrijski najniži dijelovi Istre postaju močvare u kojima se kasnije stvaraju debele naslage ugljena (rudnici u Labinštini). Nastaju i fliška korita te su na nekima od njih danas razvijena naselja (Hum, Buzet, Motovun i dr.). Daljnjom evolucijom prostor je intenzivno okršavan i prekriven najmlađim sedimentima crvenice, lesa, kvartarnim brečama i močvarnim sedimentima.

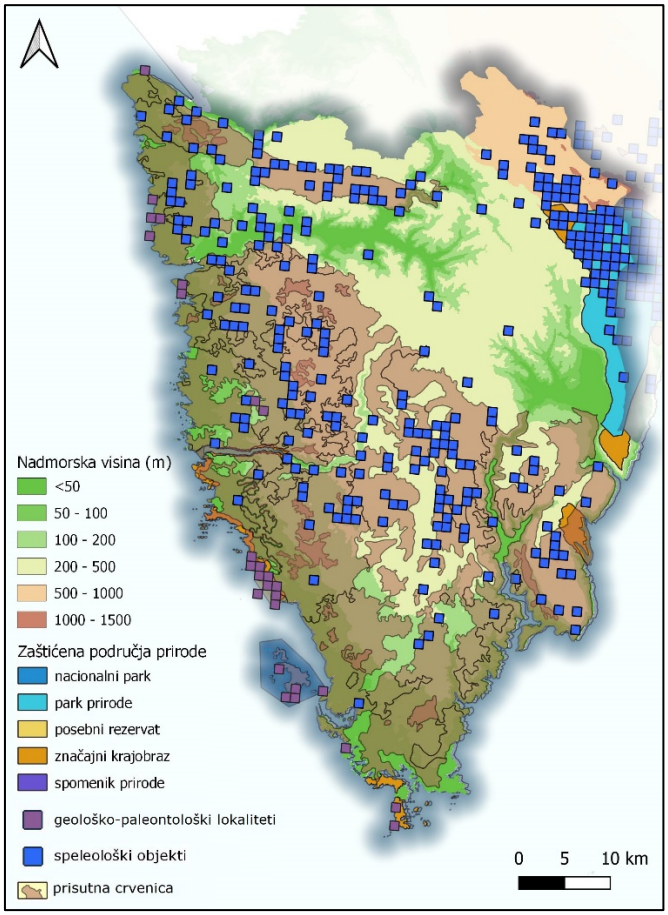


Slika 5. Geološke značajke Istarske županije (Osnovna geološka karta, HGI)

3.4 Georaznolikost

Georaznolikost je prirodna raznolikost geoloških (stijene, minerali, fosili), geomorfoloških (reljefni oblici i procesi) i pedoloških pojava uključujući njihove odnose, svojstva, značenje i funkcije (Gray, 2004). U smislu Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), georaznolikost predstavlja raznolikost nežive prirode, a čine je raznolikost tla, stijena, minerala, fosila, reljefnih oblika, podzemnih objekata i struktura te prirodnih pojava i procesa koji su ih stvarali kroz geološka razdoblja, a stvaraju ih i danas. Osim intrinzične vrijednosti, georaznolikost je osobito važan ekološki faktor za nastanak i razvoj organizama i njihovih zajednica i kao takav je preduvjet za razvoj bioraznolikosti. Osobito značajni i vrijedni lokaliteti, stijene, minerali i fosili, geološki procesi, geomorfološki oblici te tla koji imaju ključnu ulogu u razumijevanju zemljine prošlosti smatraju se geobaštinom. To su pojave koje imaju znanstvenu, obrazovnu, kulturnu i/ili estetsku vrijednost, rijetke su ili ugrožene djelovanjem čovjeka te ih je stoga potrebno štititi i očuvati za buduće generacije.

Najvažniji aspekti georaznolikosti u IŽ su plastičnost reljefa, izmjena krških, fluviokrških i nekrških geomorfoloških formi i procesa, razvedena krška obala, speleološki objekti, geološko-paleontološki lokaliteti i tlo crvenica (Slika 6). Georaznolikost IŽ izniman je geoturistički resurs koji je znatnim dijelom i valoriziran.



Slika 6. Najvažniji aspekti georaznolikosti u Istarskoj županiji

Plastičnost reljefa i prostorna smjena geomorfoloških pojava

Kako je vidljivo na prethodnoj slici (Slika 6), IŽ obilježava plastičan reljef čiji nadmorska visina i nagibi rastu od zapadnih i jugozapadnih obala prema sjeveroistoku gdje su smješteni planinski predjeli Učke i Ćićarije. Plastičnosti reljefa osobito doprinosi smjena krških, fluviokrških, derazijskih, fluviodenudacijskih, fluvioakumulacijskih te marinskih i limničkih akumulacijskih i abrazijskih formi i procesa. U takvoj geomorfološkoj kompoziciji terena smjenjuju se krške zaravni, planinski dijelovi i riječne doline čiji su dijelovi reliktni u smislu da je voda njima tekla historijski prije nego je došlo do poniranja u krško podzemlje i podzemnog toka do ponovnog izviranja. Takve su doline rijeke Pazinčice, potoka Čipri te niz dolina na Ćićariji. Doline većih vodotoka (prije svega Pazinčice i Raše) na predjelu ušća su potopljene tijekom kasnopleistocneskog podizanja morske razine (Limski zaljev, Raški zaljev). Na taj način razvili su se specifični estuarijski oblici koje nazivamo rijasima koje obilježava tipičan V profil i produbljivanje u mjeru mora. Njihova osobita vrijednost proizlazi iz činjenice da se na morskom dnu oko rijasa mogu vidjeti reliktna riječna korita.

Vrijednost Bijele Istre (krajnji sjeveroistočni prostor županije kojim dominiraju gorska skupina Ćićarije i gorski hrbat Učke) ogleda se u endogeomorfološkim procesima (boranje, rasjedanje i navlačenje) koji su vidljivi u reljefnim strukturama. Budući da podlogu čine vapnenci, terenom se nije razvila površinska hidrografska mreža već je izraženo podzemno otjecanje vode. Vertikalna raščlanjenost reljefa otežala je pedogenetske procese dok je intenzivna deforestacija u prošlosti nepovoljno utjecala na očuvanje sloja tla.

Vrijednost Učke u smislu georaznolikosti prepoznata je i kroz zaštitu u vidu parka prirode. Na Učkoj se osobito ističe geomorfološki spomenik prirode Vela Draga koja predstavlja prostran kanjon pod sjeverozapadnim obroncima Učke s brojnim vapnenačkim stupovima. Dugotrajno djelovanje atmosferilija i okršavanje paleogenskih vapnenaca uzrokovali su trošenje stijena dok su otpornije stijene ostale stršiti kao tornjići. Među vapnenačkim stupovima ističu se Veliki i Mali Šopaj, visoki i do 100 m. U odlomcima stijena mogu se naći brojni fosili foraminifera i školjaka koji svjedoče o bogatoj geološkoj povijesti i paleookolišu u kojem su živjeli. Ekološka vrijednost ovog geolokaliteta ogleda se u specifičnim stanišnim uvjetima na liticama kojima su prilagođene specifične biljne i životinjske vrste, a posebno se ističu ptice grabljivice.

Fluviodenudacijski procesi i forme najviše su prisutni u predjelu sive Istre gdje je nepropusna flišna podloga omogućila razvoj razgranate površinske hidrografske mreže. U tom prostoru, kojeg obilježavaju i veći nagibi terena u odnosu na crvenu Istru, smješteni su gornji dijelovi toka rijeka Mirne, Pazinčice i Raše s većinom njihovih pritoka. Slika 3 i Slika 4 jasno pokazuju morfodinamiku prostora u kojoj se doline vodotoka smjenjuju s brdovitim terenom.

Tlo crvenica

Najveću cjelinu u IŽ čini crvena Istra koju obilježava manje dinamičan reljef u odnosu na bijelu i sivu Istru te pedološki pokrivač u kojem se ističe tlo crvenica. Crvenica (*terra rossa*) je vrijedno tlo u krškim okolišima koje nastaje dugotrajnom korozijom karbonatnih stijena s vrlo malim udjelom primjesa. Naime, nastaje pedogenezom netopivog ostatka u kojem

dolazi do rubifikacije odnosno dehidratacije i kristalizacije oksida željeza i aluminija koji tlu daju karakterističnu crvenu boju (Gluhić, 2005). Vrijednost crvenice ogleda se upravo u dugom vremenu taloženja koje je potrebno s obzirom na sporost korozije i malu količinu netopivog ostatka.

Speleološki objekti

Prevladavajući krški reljef se osim slabije razvijenom površinskom hidrografskom mrežom ističe bogatstvom endokrških procesa i formi odnosno speleoloških objekata. Speleološki objekti su prema Zakonu o zaštiti prirode prirodno formirane podzemne šupljine (špilje, jame, ponori i dr.). Zavod za zaštitu prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja vodi Katastar speleoloških objekata. Speleološki objekti su osobita vrijednost s aspekta krške georaznolikosti budući da objedinjuju geološke, hidrogeološke i geomorfološke aspekte te su iznimno važni za kretanje vode u krškim okolišima. Iako su prisutni i u nižim, obalnim područjima, speleološki objekti koncentrirani su na višim terenima u unutrašnjosti i sjeveroistočnim dijelovima Istarske županije. Na prethodnoj slici (Slika 6) moguće je uočiti kako su speleološki objekti koncentrirani u sjevernim dijelovima crvene Istre te u bijeloj Istri dok ih je vrlo malo u sivoj Istri pokrivenoj flišnim naslagama.

Među speleološkim objektima ističu se Markova jama i jama Baredine koje su zaštićene kao geomorfološki spomenici prirode u Općini Tar-Vabriga kod Poreča. Markova jama bogata je kalcitnim nakitom, a na njenom kraju smještena su dva jezera slatke vode. Jama je stanište ljetne kolonije šišmiša i druge podzemne faune. Jama Baredine bogata je stalaktitima, stalagmitima i sigastim stupovima. Duljina jame iznosi 150 m i ima pet dvorana. Postojanje vode u jami uvjetovalo je razvoj i opstanak raznovrsne špiljske faune, čovječje ribice, podzemnih rakova i kukaca te šišmiša. Pazinski ponor zaštićen je kao značajni krajobraz, a predstavlja ponor rijeke Pazinčice.

Razvedena krška obala

Obala i otoci kao površine koje se nalaze na kontaktu marinskih, kopnenih i atmosferskih procesa imaju veliku intrinzičnu vrijednost. Dinamična izmjena poluotoka, otoka, otočića, hridi i rtova sa zaljevima, lukama, uvalama i dragama omogućila je u holocenu formiranje niza raznolikih krajobraza i stanišnih uvjeta s izmjenama stjenovitih obala i šljunčanih žala/plaža. S aspekta bioraznolikosti je to prepoznato kroz niz park-šuma, značajnih krajobraza i nacionalnog parka koji su zaštićeni na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini, ali i povoljnih uvjeta za marikulturu, a koji su koncentrirani osobito uz poluotok Premanturu i Medulinski zaljev.

Georaznolikost istarske obale zaštićena je kroz nekoliko područja zaštite prirode: NP Brijuni, posebni rezervat More i podmorje Limskog zaljeva te značajni krajobrazi Limski zaljev, Rovinjski otoci i priobalno područje, Gornji Kamenjak, Donji Kamenjak i medulinski arhipelag i Područje između Labina, Rapca i uvale Prklog.

Geološko-paleontološki lokaliteti

Na području IŽ nema zaštićenih minerala dok se zaštićeni fosili dinosaura nalaze na 21 lokaciji (od ukupno 24 lokacije u Hrvatskoj). Rješenjem o proglašenju fosila dinosaura i njihovih nalazišta zaštićenim dijelovima prirode (NN 40/21) utvrđeno je da su fosili dinosaura na 21 nalazištu u IŽ značajni zbog svoje rijetkosti, veličine, izgleda, obrazovnog i znanstvenog značaja te su proglašeni zaštićenim dijelovima prirode. Sva su nalazišta na području južne, jugozapadne, zapadne i sjeverozapadne Istre dok na istočnoj obali poluotoka nema nalazišta fosila dinosaura. Prvi otkriveni fosil dinosaura identificiran je 1925. godine na Brijunima, a posljednje je otkriveno nalazište Mareda na području Novigrada 2018. godine (Plan razvoja IŽ, 2022).

Najvažniji geološko-paleontološki lokaliteti prisutni su na Brijunskim otocima, čineći jedan od razloga što su oni zaštićeni u kategoriji nacionalnog parka. Na Velikom Brijunu pronađena su četiri lokaliteta s lijepo vidljivim otiscima stopala dinosaura (rtovi Pogledalo/Barban, Ploče, Kamik/Plješivac i Trstike/Debela Glava), a ukupno je pronađeno više od 200 otisaka u uslojenim sedimentima čija je starost procijenjena na 100 do 125 milijuna godina. Većina otisaka pripada grabežljivcima iz skupine Theropoda čija je dužina na temelju otisaka procijenjena na 7,5–8,0 metara. Osim otisaka pronađeni su i slojevi fosiliziranih kućica puža Nerinea veličine 3 do 4 cm i promjera 13 milimetara. Drugi važan lokalitet s otiscima dinosaura smješten je na otočiću Fenoligi jugozapadno od poluotoka Premanture u Općini Medulinu, gdje je pronađeno 139 otisaka (Plan upravljanja NP Brijuni, 2016; Vrh, 2017). Na rtu Grakalovac pronađeno je 12 otisaka. Osobito je značajan posebni paleontološki rezervat Datule–Barbariga koji uključuje nalazište fosiliziranih kostiju dinosaura Saurioida (Reptila, Saurischia) u slojevima donje krede, a koji je smješten u Općini Bale.

Kamenolom Fantazija (Cava di Monofiorenzo) u Gradu Rovinju zaštićen je kao geološki spomenik prirode. Taj lokalitet predstavlja jedinstven primjer taloženja vapnenca i slojeva različitih tipova dolomita s očuvanim detaljima teksture i strukture koji ukazuju na procese djelovanja modrozelenih algi, oscilacija morske razine, uzastopnih vlaženja taloga morskom vodom i njegovih isušivanja.

3.4.1 Postojeći problemi

Prijetnje georaznolikosti mogu se podijeliti na prirodne i antropogene (Gray, 2004). Prirodne prije svega proizlaze iz klimatskih promjena i posljedičnog podizanja morske razine kojom bi moglo doći do potapanja vrijednih geolokaliteta u obalnom i otočnom području. Ta je prijetnja najrelevantnija za geološko-paleontološke lokalitete i vrijedne obalne predjele razvedene obale, osobito na zapadu i jugozapadu IŽ. Antropogene prijetnje proizlaze iz nedostatnog vrednovanja i zaštite georaznolikosti od strane nadležnih tijela, nepriličnog odnosa stanovništva prema okolišu te neprikladnog ponašanja turista.

Iako je sustav zaštite prirode u Hrvatskoj relativno dobro razrađen te postoji podrška kroz prateće institucije, zakonske i provedbene dokumente, inventarizacija georaznolikosti, ali i zaštita i očuvanje geobaštine, još uvijek zaostaju za očuvanjem bioraznolikosti. Georaznolikost je vrlo krhka, ranjiva i neobnovljiva te podložna trajnom oštećivanju i uništavanju stoga ju je potrebno adekvatno očuvati i zaštiti. Prijetnje očuvanju

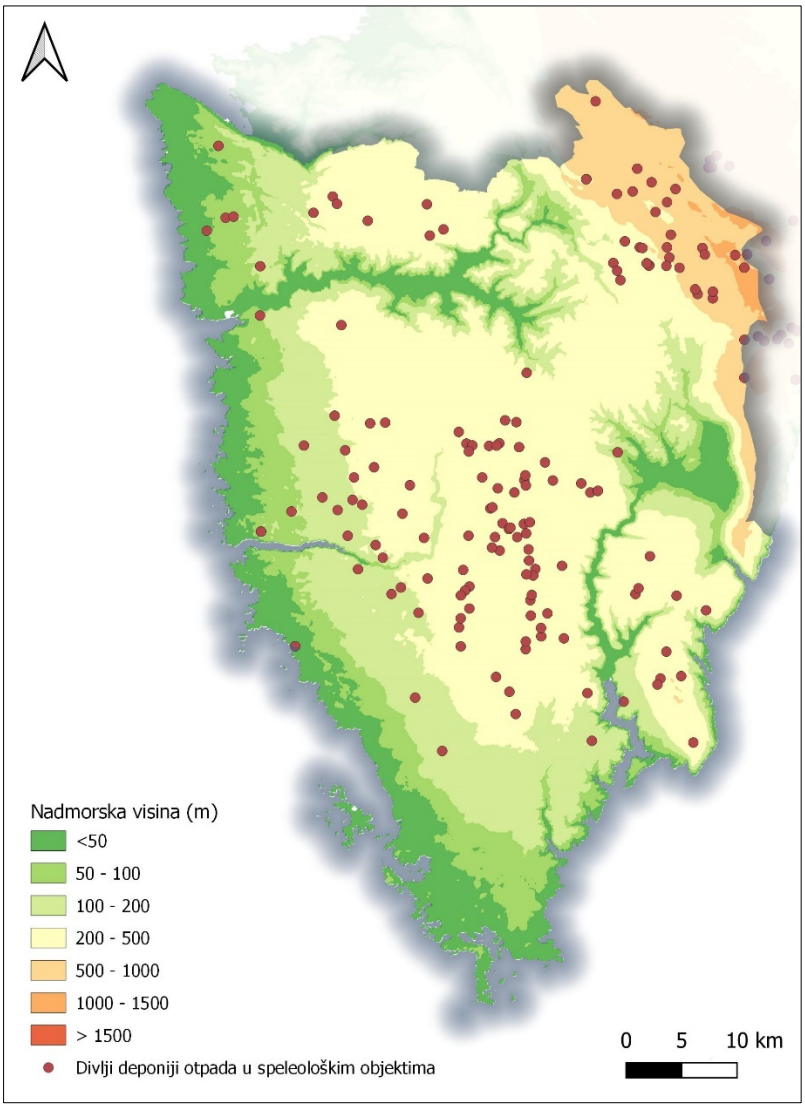
georaznolikosti čine fragmentacija lokaliteta, gubitak otkrivenosti i vidljivosti, gubitak pristupa, prekid prirodnih procesa te onečišćenje.

Ljudsko djelovanje predstavlja jednu od najvećih prijetnji georaznolikosti svojim namjernim ili nenamjernim djelovanjem. Eksploatacijom mineralnih sirovina otvaraju se značajni profili koji geolozima daju nova saznanja i spoznaje o postanku stijena i procesima koji su se odvijali tijekom Zemljine prošlosti, dok se s druge strane eksploatacijom nepovratno gube vrijedna područja. Širenje građevinskih područja, ilegalna gradnja te izgradnja prometnica dovode do narušavanja prirodnog izgleda krajobraza, geomorfoloških procesa ali i vrijednih nezaštićenih izdanka te potiču i aktivaciju prirodnih procesa poput klizišta koji predstavljaju opasnost za ljude i okolinu. Prijetnju georaznolikosti također stvaraju i neodgovorno sakupljanje i namjerno uništavanje fosila i minerala što se posebice ističe u speleološkim objektima. Turizam je pritom osobito rizična aktivnost koja uključuje posredne prijetnje poput odlamanja stijena i minerala, uređivanja prirodnih plaža, trasiranja pješačkih staza itd., a neke od neposrednih su linijska erozija na stazama, pojačano trošenje stijena zbog površinskog oštećivanja, pojačana abrazija, kompakcija tla gaženjem itd.

Točkasti lokacijski pristup inventarizaciji i zaštiti speleoloških objekata predstavlja osobitu prijetnju njihovom dugoročnom očuvanju budući da se ne uzimaju u obzir njihove stvarne dimenzije te je stoga predviđena zaštita najčešće ograničena isključivo na ulaze i izlaze iz speleoloških objekata. Naime, specifičnost je podzemnih krških oblika u često nepredvidivom prostornom pružanju u horizontalnoj i vertikalnoj dimenziji. Na reljefnoj površini vidljiv je jedino ulaz i/ili izlaz iz speleološkog objekta dok su podzemne šupljine teško vidljive i često teško dostupne. Speleološki objekti uvjetno se dijele prema položaju i nagibu kanala na špilje i jame. Špilje su horizontalni i kanali manjih nagiba dok su jame vertikalni i strmi kanali. U prirodi su speleološki objekti najčešće sastavljeni od niza horizontalnih i vertikalnih kanala koji se protežu u sve tri prostorne dimenzije.

U tom smislu položaj ulaza/izlaza speleološkog objekta na reljefnoj površini ne daje podatak o pružaju cjelokupnog speleološkog objekta zbog čega eventualno nepostojanje ulaza/izlaza u istraživanom području ne isključuje postojanje speleoloških objekata u krškom podzemlju. Iako Katastar speleoloških objekata kojeg održava Zavod za zaštitu okoliša i prirode MINGOR-a speleološke objekte prikazuje površinskim bufferima, stvarno pružanje speleoloških objekata, osobito špilja koje imaju izraženu horizontalnu dimenziju, iz katastra nije poznato zbog čega može biti teško procijeniti površinske pritiske na speleološke objekte. Takvi su pritisci mogući kad pri procjeđivanju vode iz poljoprivrednih i drugih površina te odlagališta otpada onečišćujuće tvari mogu dospjeti u speleološke objekte i tokovima vode u njima se transportirati kroz krško podzemlje i ugroziti ekosustave koji su se u tim speleološkim objektima ili na njihovim izlazima (izvori/vrela) razvili.

U IŽ prepoznat je problem divljih deponija otpada među kojima je posebno istaknuto ilegalno odlaganje otpada u speleološke objekte. Slika u nastavku (Slika 7) prikazuje prostornu distribuciju divljih odlagališta otpada u speleološkim objektima iz koje je vidljivo kako je broj takvih odlagališta (očekivano) najveći u zonama s najviše speleoloških objekata, pri čemu je osobita koncentracija u središnjoj Istri.



Slika 7. Prostorna distribucija divljih deponija otpada u Istarskoj županiji prema podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode MINGOR-a

3.4.2 Mogući razvoj okoliša bez provedbe PR IŽ

Bez provedbe PR IŽ može se očekivati nastavak prepoznatih negativnih trendova u vidu nedovoljne inventarizacije i valorizacije georaznolikosti i geobaštine te negativnih utjecaja ljudskih aktivnosti na iste.

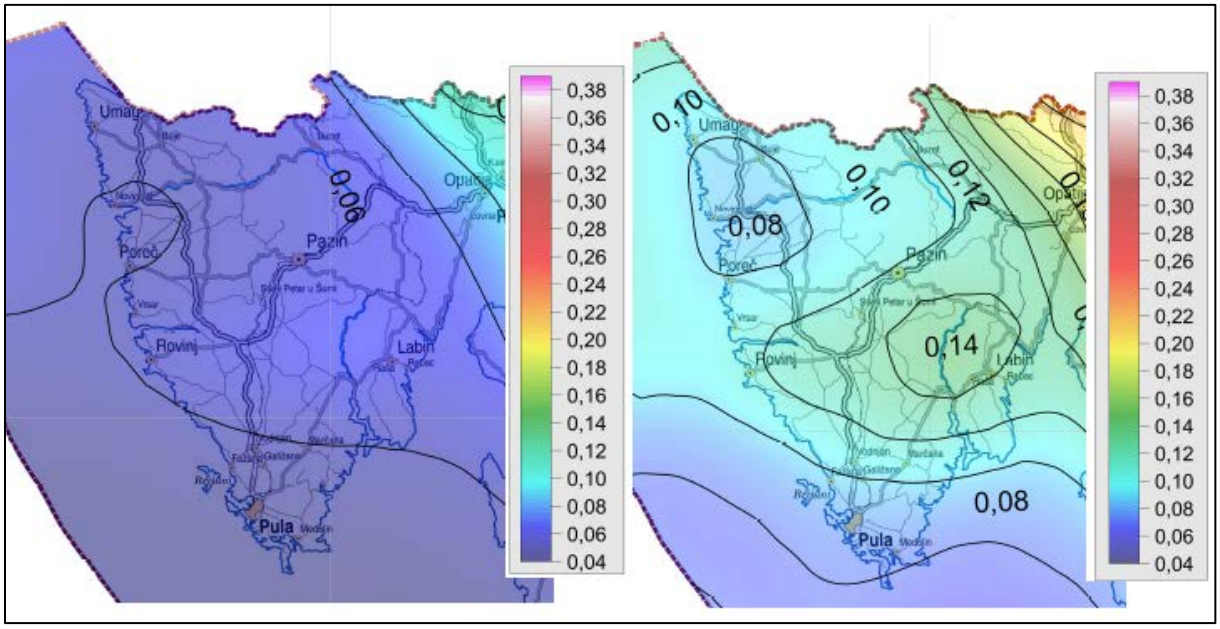
3.5 Seizmološka obilježja

Po karti očekivanih maksimalnih intenziteta potresa za povratno razdoblje 500 godina, područje Županije nalazi se u seizmičkom području intenziteta VII° MSK. Prema karti potresnog rizika Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 500 godina, područje IŽ nalazi se u području intenziteta potresa 7° po MSK ljestvici. Samo se nekoliko km² na krajnjem sjeveroistočnom dijelu nalazi u području intenziteta 8° MSK, a kako se radi o

nenaseljenom i brdskom području Ćićarije, ova je ugroza zanemariva. Premda očekivani intenzitet potresa i njihova pojavnost nisu veliki, potres u IŽ predstavlja veliki rizik.

U slučaju nastanka potresa od 7° MSK moguća su teška oštećenja sa rušenjem dijelova zgrade, dimnjaka, nastanak odrona, klizišta kao i pukotina na cestama. Najugroženije dijelove predstavljaju urbane sredine, prioritetno na središnjem i sjeveroistočnom dijelu Županije (Procjena rizika od velikih nesreća, 2018).

Na slici u nastavku (Slika 8) prikazani su isječci iz karata potresnih područja Hrvatske (Herak, Geofizički Zavod PMF, Zagreb, 2011.). Kartama su prikazana potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (agR) površine temeljnog tla tipa A čiji se premašaj tijekom bilo kojih t = 50 godina, odnosno t = 10 godina očekuje s vjerojatnošću od p = 10 %. Za povratni period od 95 godina na području IŽ može se očekivati potres koji će prouzročiti akceleraciju vrijednosti od 0,06 g ljestvice dok se za povratni period od 475 godina na području IŽ može očekivati potres koji će prouzročiti akceleraciju vrijednosti do 0,14 g. Na temelju navedenih podataka možemo zaključiti da se IŽ nalazi na području manje potresne opasnosti.



Slika 8. Potresna opasnost za povratno razdoblje: 95 godina (lijevo), 475 godina (desno)

3.6 Pedološka obilježja

Pedološka obilježja prostora IŽ obrađena su na temelju Namjenske pedološke karte Republike Hrvatske 1:300.000, izrađene u Zavodu za pedologiju, Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 1996. godine (Slika 9). Na području Županije s obzirom na pedološke karakteristike mogu se izdvojiti četiri cjeline:

- tla bijele Istre
- tla sive Istre

- tla crvene Istre
- tla riječnih dolina i polja

Tla bijele Istre predstavljaju tla najniže plodnosti - plitka, mlada, humusna tla, vapneno-dolomitna crnica te smeđe tlo na vapnencu. To je područje brdovitog sjevernog i sjeveroistočnog ruba poluotoka koji pripada masivu Dinarida, a karakterizira ga izražena površinska okršenost i podzemno protjecanje vode.

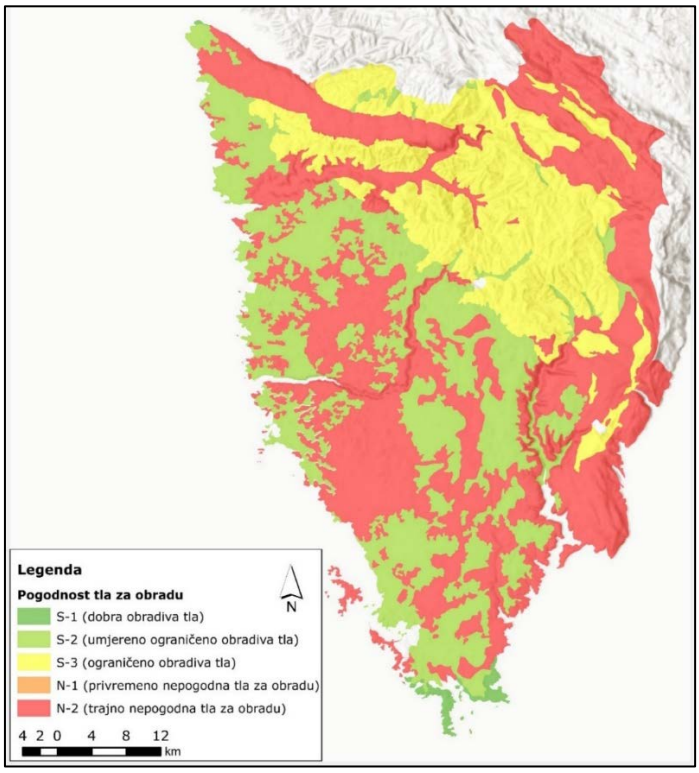
Tla sive Istre nalaze se jugozapadno od bijele Istre, na području pobrđa nepropusnog fliša (lapor, glina, pješčenjaci) podložnog trošenju unutar kojeg dominiraju mlađa, plitka i suha tla.

Tla crvene Istre čine različiti tipovi crvenice, nastali na vapnenačkoj zaravni. Unutar istog područja, na uzvisinama su iz matičnog vapnenca nastala smeđa plitka tla, a na eolskim sedimentima eutrična smeđa tla. Ova tla su pogodna za poljoprivrednu proizvodnju.

Područja riječkih dolina i polja (doline rijeka: Mirna, Raša, Boljunčica, Pazinčica, Dragonja i Rižana; polja: Čepićko i Krapansko): grade mlađe naplavine, sedimenti pretežno karbonati flišnog podrijetla. Uz prekomjerno vlaženje nastaju močvarno-glejna tla, koja su zbog opsežnih melioracijskih zahvata pogodna za intenzivnu poljoprivredu (Izvješće o stanju okoliša Istarske županije, 2019).

Nadalje, velik je udio antropogeniziranih tala što je rezultat povijesti naseljenosti.

Oko 50% kartiranih tala pogodno je za obradu, a povoljnost bi mogla biti još i viša ukoliko se stvore uvjeti za sustavno navodnjavanje.



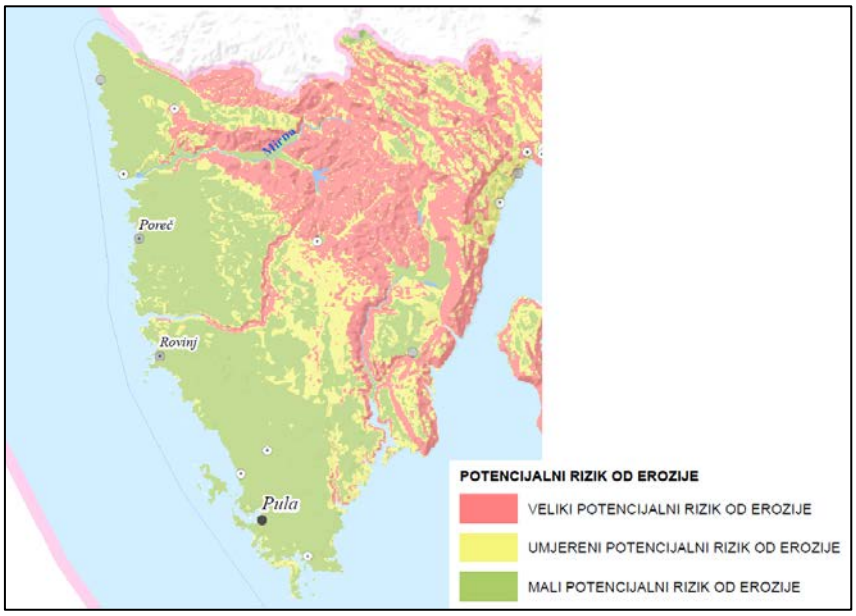
Slika 9. Karta pogodnosti tla za obradu (Namjenska pedološka karta RH)

U tablici u nastavku (Tablica 28) navedeni su tipovi tala prisutni na području IŽ.

Tablica 28. Tipovi tala na području Istarske županije

tip tla	površina (ha)	udio (%)
crvenica	126.593,86	45,14
smeđe tlo na vapnencu i dolomitu	70.808,73	25,25
rendzina	36.797,10	13,12
antropogeno tlo	21.044,70	7,50
crnica vapnenačko-dolomitna	7.144,91	2,55
močvarno glejno tlo, djelomično hidromeliorirano	5.965,57	2,13
smolnica	3.148,45	1,12
eutrično smeđe tlo	3.069,03	1,09
koluvij s prevagom sitnice	3.048,74	1,09
izgrađeno	1.280,77	0,46
lesivirano tlo	891,11	0,32
hidromeliorirano tlo	618,90	0,22
vodene površine	30,32	0,01

Prema Karti potencijalnog rizika od erozije (Hrvatske vode, 2019) (Slika 10), područje IŽ karakterizira mali potencijalni rizik od erozije na području crvene Istre odnosno niskih vapnenačkih zaravni i doline Boljunčice. Umjeren potencijalni rizik od erozije prisutan je na prijelaznom području između crvene i sive Istre i djelomično na području planina Učke i Ćićarije, dok je velik potencijalni rizik od erozije prisutan na području sive Istre i također na području planina Učke i Ćićarije.



Slika 10. Potencijalni rizik od erozije (Hrvatske vode, 2019)

3.6.1 Postojeći okolišni problemi

Na razini Republike Hrvatske, kao i na razini županija ne postoje sustavna praćenja oštećenja tala. Pod pojmom oštećenja smatra se stupanj narušavanja njegovih osobina u odnosu prema prirodno stvorenim pedogenetičkim uvjetima. Upravo zbog izostanka sustavnog praćenja (monitoringa) stanja oštećenosti tala nije moguće dati detaljan kvantitativni opis stanja tla. Jedan od najvećih pritisaka na tlo i zemljište je degradacija tla te prenamjena uslijed urbanizacije i širenja građevinsko-turističkog područja, a samim time i prometne mreže (Izvješće o stanju okoliša Istarske županije za razdoblje od 2014. do 2018. godine, 2019).

Nadalje, pritisci na tlo i zemljište dolaze iz raznih vrsta onečišćenja, odnosno oštećenja u vidu neadekvatnog postupanja otpadom. Prema postojećim raspoloživim izvorima (Prostorno vremenskoj georeferenciranoj bazi podataka o potencijalno onečišćenim i onečišćenim lokalitetima Registru onečišćavanja okoliša - ROO), na području Istarske županije evidentirano je 119 ilegalnih odlagališta otpada.

Ostali negativni utjecaji uključuju eroziju pojačanu neodgovarajućim korištenjem zemljišta, zaslanjivanje uzrokovano precrpljivanjem podzemnih voda putem ilegalnih bušotina u priobalju i onečišćenje tala kemikalijama korištenim u poljoprivredi. Na području Sive Istre velik je potencijal fluvijalne erozije kojom također dolazi do degradacije tla. Eolska erozija također predstavlja određen problem na fliškoj podlozi koji je pojačan djelovanjem čovjeka.

3.6.2 Mogući razvoj okoliša bez provedbe PR IŽ

Bez provedbe PR IŽ može se očekivati nastavak prepoznatih negativnih trendova u vidu degradacije tla urbanizacijom te onečišćenja tla poljoprivredom, prometom i ilegalnim odlagalištima otpada.

3.7 Hidrološka i hidrogeološka obilježja

Istra je na bazi hidrogeoloških karakteristika stijena podijeljena na tri područja u kojima postoje različiti uvjeti za formiranje površinskih i podzemnih voda. To su:

- područje izgrađeno od karbonatnih naslaga (s južne strane flišnog bazena),
- područje izgrađeno od naslaga fliša (flišni bazen),
- područje izgrađeno od izmjene karbonatnih naslaga i naslaga fliša (sa sjeveroistočne strane flišnog bazena).

Najznačajniji površinski vodotoci na području IŽ su Mirna, Raša, Boljunčica, Dragonja i ponornica Pazinčica. Od voda stajaćica prisutne su umjetne (akumulacije, retencije, bivši glinokopi) te jedna prirodna – močvara Palud na području Grada Rovinja. Površinski vodeni tokovi prikazani su na slici u nastavku (Slika 11). Cijelo područje Županije pripada slivu Jadranskog mora. Veći dio Županije karakterizira podzemno otjecanje bez pojave hidrografske mreže na površini što je uvjetovano krškim reljefom i vapnenačkom podlogom. Vodotoci su razvijeni u fliškim naslagama, a oni najveći (Mirna i Raša) svoj tok

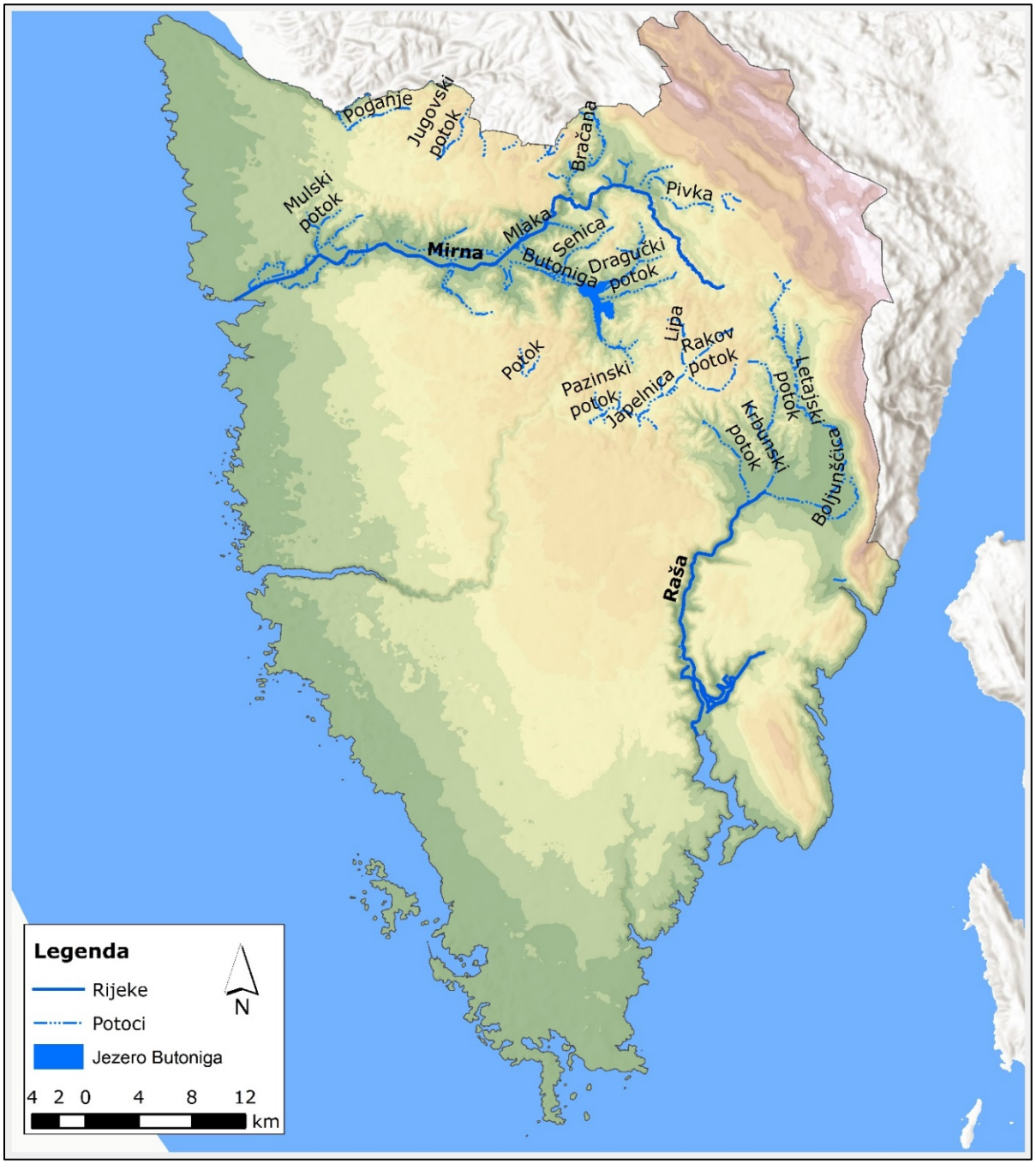
izdubile su i u vapnenačkim kanjonima. Rijeka Mirna i Pazinski potok pripadaju rijekama sredozemnog kišno-snježnog režima koje karakterizira umjerena do velika varijabilnost protoka tijekom godine. Primarni maksimum javlja se zimi, najčešće u prosincu, a sekundarni u travnju. Primarni minimum javlja se ljeti, u srpnju ili kolovozu (Pazinski potok u srpnju), a sekundarni minimum, ako je izražen, u veljači ili ožujku.

U vodnogospodarskom smislu značajnu funkciju imaju površinske akumulacije Butoniga i Boljunčica od kojih se potonja, zbog izrazitih gubitaka u svom zaplavu, za sada koristi samo jednonamjenski – kao retencija za zaštitu Čepić polja od velikih voda (Plan razvoja IŽ, 2022).

Akumulacija Butoniga je smještena nizvodno od mjesta gdje se sastaju njezina tri glavna bujična ogranka – Butoniga, Dragućki i Račički potok. Sliv akumulacije je isključivo površinski unutar fliškog bazena središnjeg dijela poluotoka. Površina sliva iznosi 73 km^2, a maksimalna dubina vode u akumulaciji iznosi oko 16 m. Volumen akumulacije iznosi 19,7 milijuna m^3, od čega se na korisni volumen odnosi 17,5 milijuna m^3. Iz akumulacije se vrši cjelogodišnje crpljenje za vodoopskrbu, s intenzitetima koji se ne spuštaju ispod 200 l/s radi osiguranja kontinuiteta rada uređaja za kondicioniranje i minimalnih brzina tečenja i izmjene vode u najvećim magistralnim cjevovodima sustava Butoniga. Akumulacija Butoniga predstavlja ključni objekt za vodoopskrbu južne Istre, naročito u ljetnom razdoblju vršne potrošnje. Intenziteti crpljenja iz akumulacije se tijekom ljetnih devedesetak dana povećavaju na vrijednosti koje idu do maksimuma od približno 500–600 l/s.

Akumulacija Boljunčica izgrađena je 1970. g. kao dvonamjenski objekt – za zaštitu nizvodnijeg, dolinskog područja Čepić polja od velikih voda, kao i u svrhu osiguranja vodnih zaliha za navodnjavanje. Akumulacija površine od 0,980 km^2 tijekom godine redovito presušuje, u prosjeku 11,6% dana u godini (Plan razvoja IŽ, 2022).

U nastavku je analizirano stanje vodnih tijela prema podacima koje su dostavile Hrvatske vode.



Slika 11. Površinski vodeni tokovi na području Istarske županije

3.7.1 Vodna područja

Slivna područja na teritoriju Republike Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 13/13), prema kojem je područje IŽ smješteno u Jadranskom vodnom području, u sektoru E – sjeverni Jadran u branjenom području 22: područja malih slivova Mirna–Dragonja i Raša–Boljunčica koje obuhvaća IŽ u cijelosti.

Branjeno područje 22 obuhvaća cijeli Istarski poluotok, tj. cijelu Istarsku županiju, unutar koje se nalaze mali slivovi Mirna–Dragonja i Raša–Boljunčica čijim područjem upravljaju istoimene vodnogospodarske ispostave. Mali sliv Mirna–Dragonja obuhvaća slivove sjevernog i zapadnog dijela poluotoka, a mali sliv Raša–Boljunčica slivove njegovog istočnog i južnog dijela. Dionice obrane od poplava su podijeljene po hidrološkom principu, a područja vodnogospodarskih ispostava, po administrativnom – granice općina i gradova, pa zbog toga ima manjeg odstupanja granica. Površina branjenog područja iznosi 3.824 km², od čega 1.639 km² pripada malom slivu Mirna–Dragonja, a 2.185 km² malom slivu Raša–Boljunčica.

Karakteristike oba slivna područja su: s jedne strane razvijena hidrografska mreža na eocenskom flišu, koji prevladava središnjom Istrom i proteže se geosinklinalom od sjeverozapada prema jugoistoku poluotoka, a s druge strane propusno vapnenačko tlo koje prevladava u antiklinalama na sjeveru i jugu, i u kojemu se nisu mogli formirati izrazitiji površinski tokovi. Daljnje karakteristike su velike godišnje oborine u zaleđu (do 2.000 mm/god.), izraziti dnevni intenziteti u unutrašnjosti (do 250 mm/dan) i izrazite oscilacije otjecanja i pojave protoke tijekom godine.

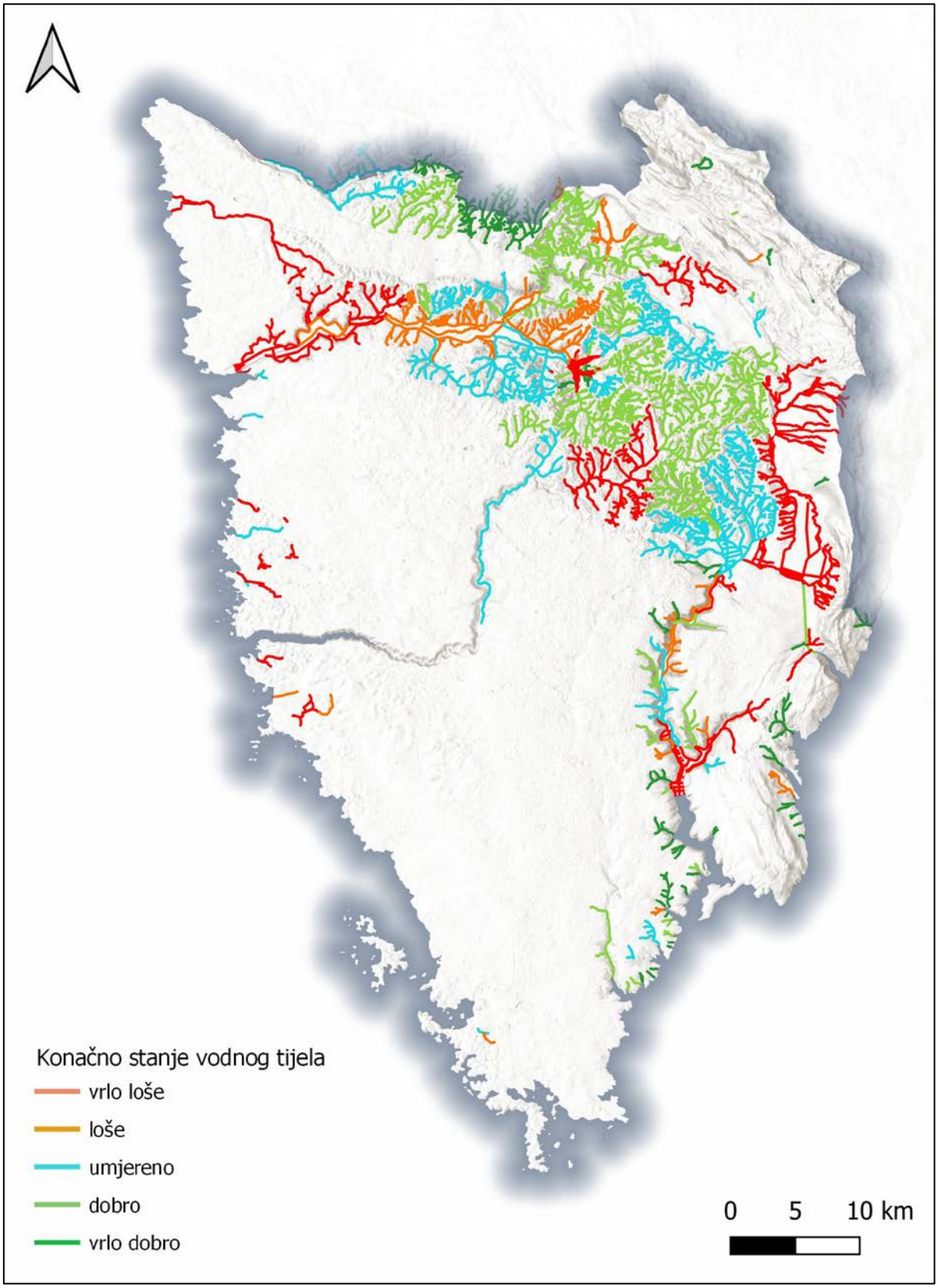
Sve vodotoke, mahom bujice, karakterizira nagli nailazak vodnih valova (poglavito u uvjetima povećane zasićenosti tla) s kratkim vremenom koncentracije i nemogućnošću provođenja aktivne obrane od poplave. Propagacija vodnih valova je takva da ne dopušta stupnjevanje mjera obrane od poplave već je u slučaju opasnosti od plavljenja ili rušenja/oštećenja objekata potrebno odmah prijeći na proglašenje mjera izvanredne obrane od poplave. Upravo iz tih razloga, prognoze o oborinama dobivene od DHMZ-a bitnije su za proglašenje stanja pripravnosti i poduzimanje propisanih aktivnosti nego opažanja vršena na vodomjerima letvama u mjerodavnim hidrološkim profilima. Naglasak se stoga stavlja na preventivu, u prvom redu redovno održavanje zaštitnih objekata, sječu šiblja, izmuljivanje korita, čišćenje propusta i sifona, te sve ostale preventivne hidrotehničke radove u reguliranim dolinskim tokovima i obuhvatnim kanalima.

S druge strane od izuzetne su važnosti radovi na poboljšanju retencijske sposobnosti sliva, bilo izgradnjom retencija, akumulacija ili pošumljavanjem goleti kako bi se smanjilo otjecanje i produžilo vrijeme koncentracije vodnog vala na branjenim dionicama.

3.7.2 Površinska vodna tijela

Elementi za određivanje stanja površinskih voda određeni su Uredbom o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23). Konačno stanje površinskih voda određuje se temeljem ocjene ekološkog i kemijskog stanja. Pokazatelji za ocjenu ekološkog stanja dalje se dijele na biološke elemente kakvoće, fizikalno-kemijske pokazatelje, specifične onečišćujuće tvari te hidromorfološke elemente.

Na području Županije nalaze se 182 površinska vodna tijela od čega 149 prirodnih i 33 umjetna ili izmijenjena. Na slici u nastavku (Slika 12) prikazan je prostorni raspored površinskih vodnih tijela na području Županije i ocjena njihovog konačnog stanja (prema podacima Hrvatskih voda).



Slika 12. Konačno stanje površinskih vodnih tijela na području Istarske županije

Prikaz stanja vodnih tijela na području Županije dan je u tablicama u nastavku (Tablica 29 i Tablica 30), iz kojeg se može vidjeti da je 1/3 vodnih tijela u vrlo lošem stanju, a nešto ispod polovice svih vodnih tijela je u vrlo dobrom ili dobrom stanju. Samo 1/4 vodnih tijela vjerojatno postiže ciljeve zaštite okoliša dok ih čak 2/5 ne postižu. Moguće je uočiti i da veće vodotoke uglavnom obilježava loše i vrlo loše stanje, kao i vodotoke koji se s Učke slijevaju i teku Čepić poljem dok vrlo dobro stanje karakterizira tek manje vodotoke uz istočne obale i uz granicu s Republikom Slovenijom.

Tablica 29. Stanje površinskih vodnih tijela na području Istarske županije

konačna ocjena stanja	broj vodnih tijela	udio (%)
vrlo dobro	41	22,5
dobro	40	22,0
umjereno	26	14,3
loše	16	8,8
vrlo loše	59	32,4

Tablica 30. Postizanje ciljeva zaštite okoliša vodnih tijela na području Istarske županije

postizanje ciljeva zaštite okoliša	broj vodnih tijela	udio (%)
vjerojatno postiže ciljeve	46	25,3
procjena nije pouzdana	62	34,1
vjerojatno ne postiže ciljeve	74	40,6

Za 83 vodna tijela je ekološko stanje ocijenjeno kao dobro ili vrlo dobro, za 24 kao umjereno, a za 75 kao loše ili vrlo loše. Osobito treba naglasiti da među potonjima prevladavaju vodna tijela čija je ocjene ekološkog stanja vrlo loše (59 vodnih tijela). Što se tiče kemijskog stanja, za čak 175 vodnih tijela je ono ocijenjeno kao dobro, a samo za sedam da nije dobro.

3.7.3 Prijelazna vodna tijela

Prijelazne vode su kopnene vode u blizini ušća u more, koje su djelomično slane uslijed blizine priobalnih voda, ali se nalaze pod znatnim utjecajem slatkovodnih tokova (Zakon o vodama). Uredbom o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23) propisane su normativne definicije kategorija ekološkog stanja prijelaznih voda prema biološkim, osnovnim fizikalno-kemijskim i hidromorfološkim elementima.

Na području Županije nalazi se sedam prijelaznih vodnih tijela:

Prijelazne vode Dragonje:

- HR-P2_2-DR – Mezo- i polihalini estuarij krupnozrnatog sedimenta
- HR-P1_2-DRP – Oligohalini estuarij krupnozrnatog sedimenta

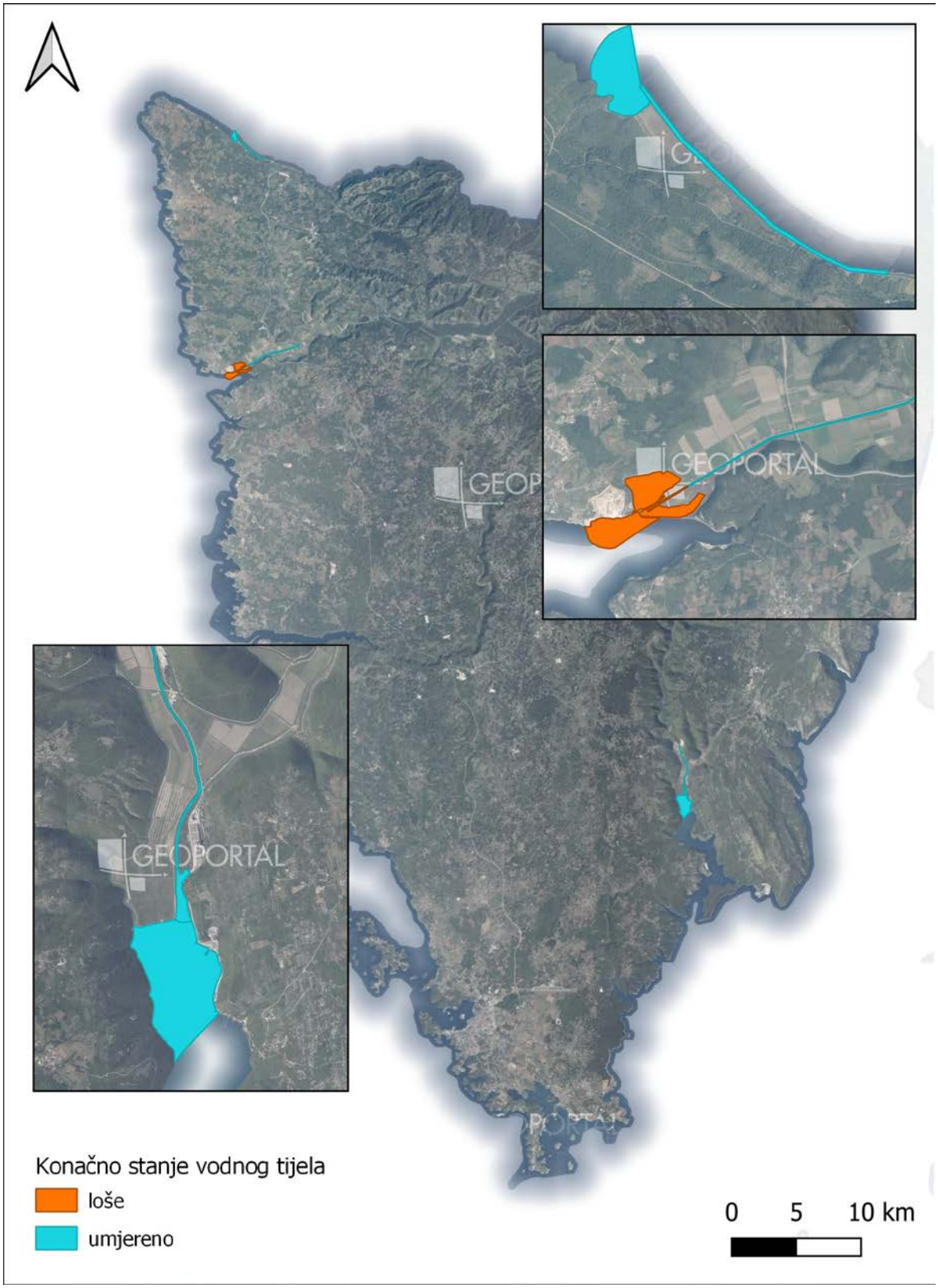
Prijelazne vode Mirne:

- HR-P2_2-MIa – Mezo- i polihalini estuarij krupnozrnatog sedimenta
- HR-P2_2-MIb – Mezo- i polihalini estuarij krupnozrnatog sedimenta
- HR-P1_2-MIP – Oligohalini estuarij krupnozrnatog sedimenta

Prijelazne vode Raše:

- HR-P2_3-RA – Mezo- i polihalini estuarij sitnozrnatog sedimenta
- HR-P1_3-RAP – Oligohalini estuarij sitnozrnatog sedimenta

Kartografski prikaz prijelaznih vodnih tijela dan je na slici u nastavku (Slika 13), a njihovo stanje u tablici u nastavku (Tablica 31). Iz navedenih podataka može se vidjeti da nijedno prijelazno vodno tijelo nije u dobrom stanju. Za pet je prijelaznih vodnih tijela konačno stanje ocijenjeno kao umjereno, a za dva kao loše.



Slika 13. Stanje prijelaznih vodnih tijela na području Istarske županije

Tablica 31. Stanje prijelaznih vodnih tijela

vodno tijelo	biološko stanje	specifične onečišćujuće tvari	hidromorfološko stanje	ekološko stanje	kemijsko stanje	ukupno stanje
P1_2-DRP	dobro	dobro	vrlo loše	umjereno	nije dobro	umjereno
P2_2-DR	dobro	dobro	vrlo loše	umjereno	dobro	umjereno
P1_2-MIP	dobro	dobro	vrlo loše	umjereno	nije dobro	umjereno
P2_2-MIa	dobro	dobro	vrlo loše	loše	nije dobro	loše
P2_2-MIb	dobro	dobro	dobro	vrlo loše	nije dobro	loše
P1_3-RAP	dobro	dobro	vrlo loše	umjereno	nije dobro	umjereno
P2_3-RA	dobro	dobro	loše	umjereno	nije dobro	umjereno

3.7.4 Priobalna vodna tijela

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. Polazna crta od koje se mjeri širina teritorijalnih voda definirana je u članku 18. Pomorskog zakonika (NN 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19).

Prema podacima Hrvatskih voda i Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine (2023), na području Županije nalazi se jedanaest priobalnih vodnih tijela:

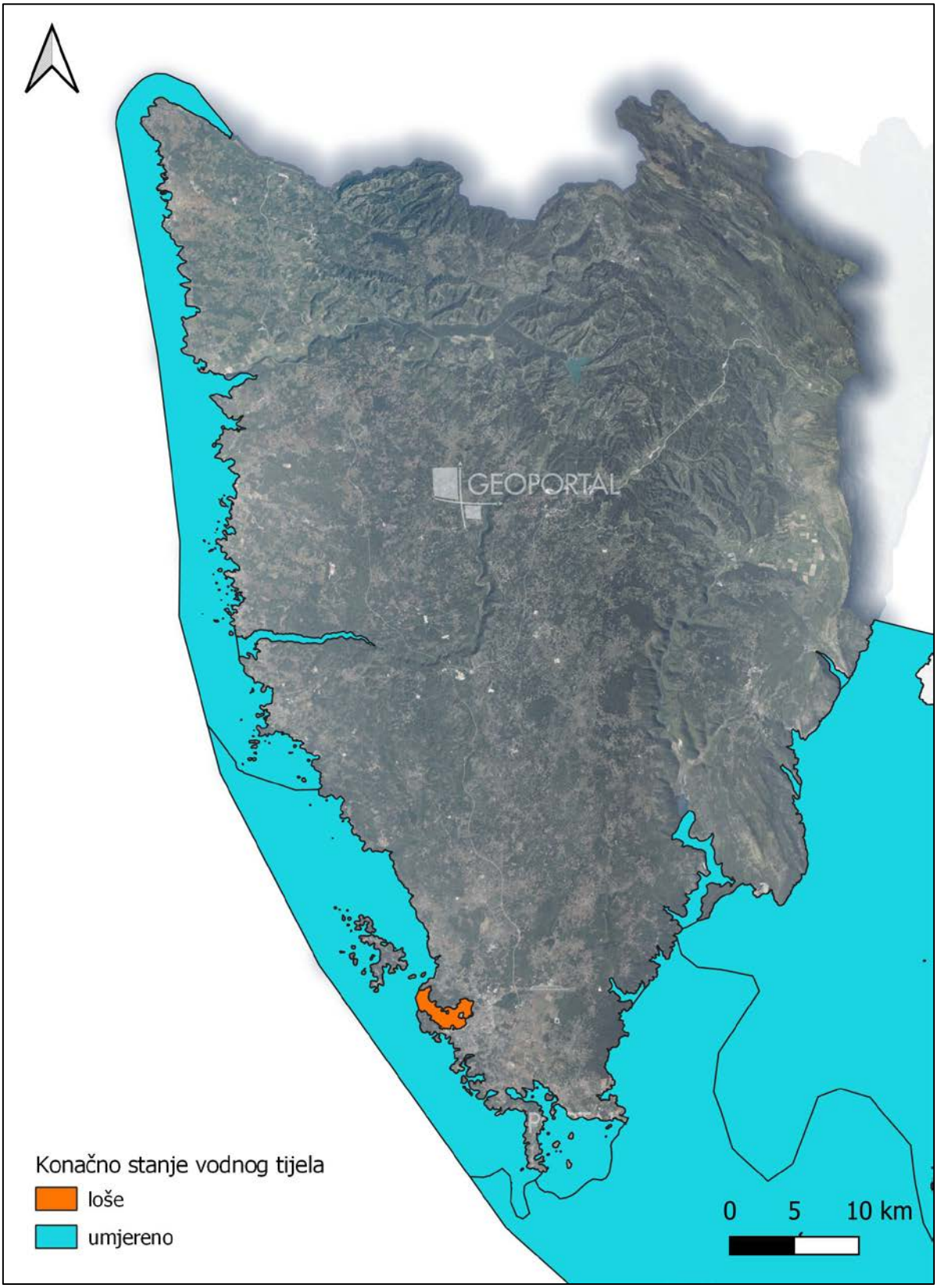
- O312-PULP (Pulska luka) – Poli-euhaline plitke priobalne vode krupnozrnatog sedimenta
- O312-E-MED (Medulinski zaljev) – Poli-euhaline plitke priobalne vode krupnozrnatog sedimenta
- O312-ZOIa (Zapadna obala istarskog poluotoka) – Poli-euhaline plitke priobalne vode krupnozrnatog sedimenta
- O312-ZOIb (Zapadna obala istarskog poluotoka) – Poli-euhaline plitke priobalne vode krupnozrnatog sedimenta
- O313-RAZ (Raški zaljev – vanjski dio) – Poli-euhaline plitke priobalne vode sitnozrnatog sedimenta
- O313-LIK (Limski kanal) – Poli-euhaline plitke priobalne vode sitnozrnatog sedimenta
- O422-E-LBUD (Luka Budava) – Euhaline priobalne vode krupnozrnatog sedimenta
- O422-SJIP (Sjeverni Jadran od južnog dijela istarskog poluotoka do Premude) – Euhaline priobalne vode krupnozrnatog sedimenta

- O423-KVA (Kvarner) – Euhaline priobalne vode sitnozrnatog sedimenta
- O423-E-UPRK (Uvala Prklog) – Euhaline priobalne vode sitnozrnatog sedimenta
- O423-E-UPLO (Uvala Plomin) – Euhaline priobalne vode sitnozrnatog sedimenta

Stanje priobalnih vodnih tijela dano je u tablici u nastavku (Tablica 32), a njihov kartografski prikaz na slici u nastavku (Slika 14).

Tablica 32. Stanje priobalnih vodnih tijela

vodno tijelo	biološko stanje	specifične onečišćujuće tvari	hidromorfološko stanje	ekološko stanje	kemijsko stanje	ukupno stanje
O312-PULP	loše	dobro	umjereno	loše	nije dobro	loše
O312-E-MED	umjereno	dobro	vrlo dobro	umjereno	nije dobro	umjereno
O312-ZOIa	umjereno	dobro	umjereno	umjereno	nije dobro	umjereno
O312-ZOIb	umjereno	dobro	vrlo dobro	umjereno	nije dobro	umjereno
O313-RAZ	umjereno	dobro	vrlo dobro	umjereno	nije dobro	umjereno
O313-LIK	umjereno	dobro	vrlo dobro	umjereno	nije dobro	umjereno
O-422-E-LBUD	umjereno	dobro	vrlo dobro	umjereno	nije dobro	umjereno
O422-SJIP	umjereno	dobro	vrlo dobro	umjereno	nije dobro	umjereno
O423-KVA	dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	nije dobro	umjereno
O423-E-UPLO	dobro	dobro	dobro	dobro	nije dobro	umjereno
O423-E-UPRK	dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	nije dobro	umjereno



Slika 14. Priobalna vodna tijela na području županije

Iz navedenih podataka vidi se da je konačno stanje svih priobalnih vodnih tijela umjereno, osim Pulske luke gdje je stanje ocijenjeno kao loše što se reflektira iz lošeg ekološkog stanja budući da ni za jedno priobalno vodno tijelo nije postignuto dobro kemijsko stanje. Dok je ekološko stanje loše u Pulskom zaljevu, u sedam je stanje umjereno, a samo u tri priobalna vodna tijela dobro.

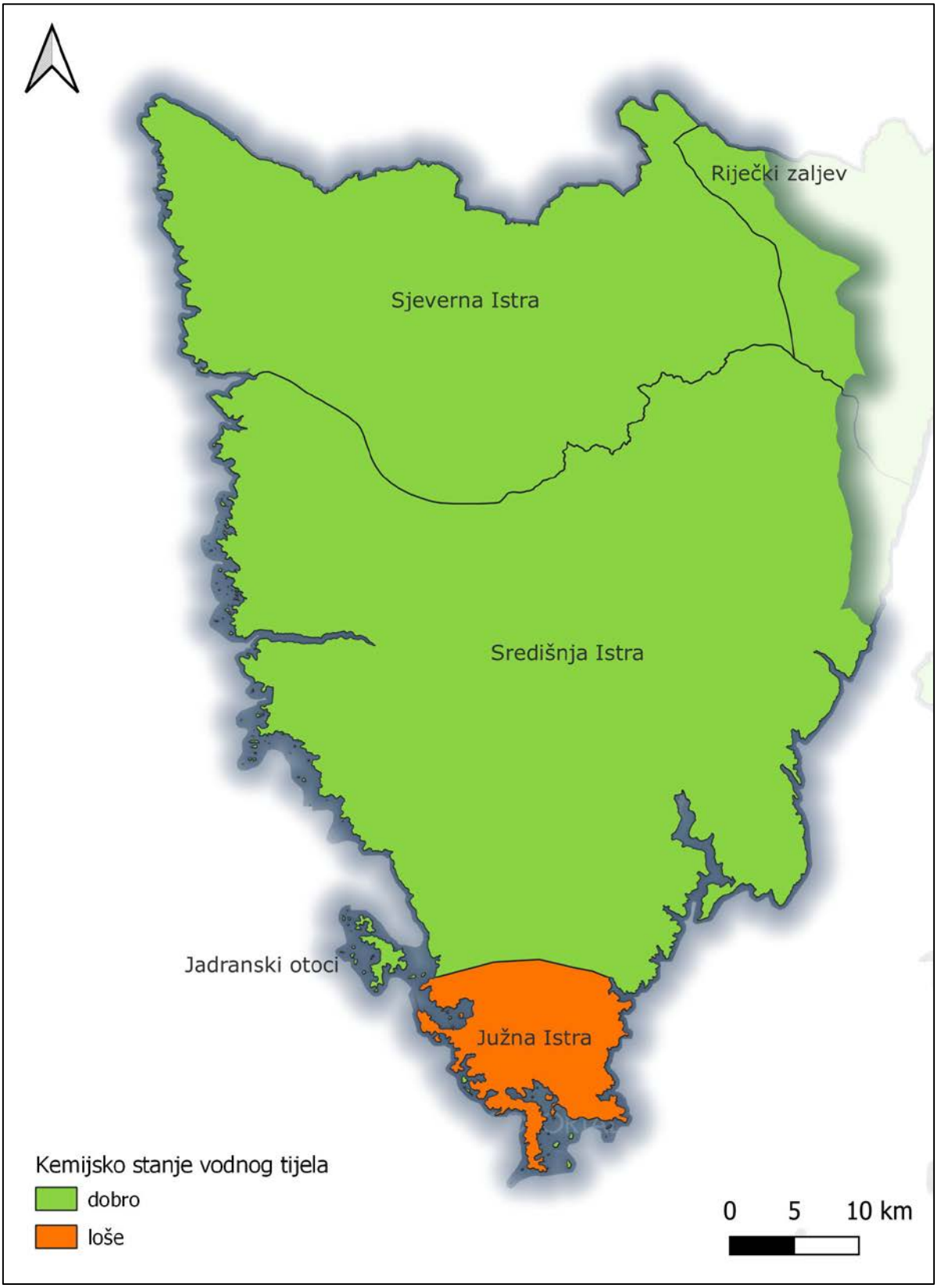
3.7.5 Podzemne vode

Izvorišta su najznačajniji resursi vode za ljudsku potrošnju, a u Istri prevladavaju krški vodonosnici sa svojim specifičnostima: pukotinsko-kavernozna poroznost, velike brzine podzemnih tokova, brzi pronosi onečišćenja s površine terena u sam vodonosni sloj, duboki podzemni tokovi i istjecanja na izvorima velikih amplituda izdašnosti (Plan razvoja IŽ, 2022).

Okvirna direktiva o vodama i Zakon o vodama definiraju podzemne vode kao sve vode ispod površine tla u zoni zasićenja i u izravnom dodiru s površinom tla ili podzemnim slojem. Osnova za izdvajanje cjelina podzemnih voda, u skladu sa zahtjevima Okvirne direktive o vodama je analiza geološke građe terena, poroznost, geokemijski sastav, hidrogeološke karakteristike, geomorfološke pojave, smjerovi i brzine toka podzemnih voda, napajanje podzemnih voda, odnos s površinskim tokovima, položaj cjelina podzemnih voda unutar riječnih slivova.

Podzemne vode RH podijeljene su u dva vodna područja: podzemne vode vodnog područja rijeke Dunav i podzemne vode jadranskog vodnog područja. Podjela je izvršena na temelju dva postojeća tipa poroznosti vodonosnika. Podzemne vode na području Županije spadaju u podzemne vode jadranskog vodnog područja pukotinsko-kavernozne poroznosti.

Na području Županije nalazi se pet tijela podzemne vode. Kartografski prikaz tijela podzemne vode dan je na slici u nastavku (Slika 15), a njihovo stanje u tablici u nastavku (Tablica 33).



Slika 15. Tijela podzemnih voda na području Istarske županije

Tablica 33. Stanje tijela podzemne vode

tijelo podzemne vode	kemijsko stanje	pouzdanost ocjene kemijskog stanja	količinsko stanje	pouzdanost ocjene količinskog stanja
JKGI_01 – Sjeverna Istra	dobro	visoka	dobro	visoka
JKGN_02 – Središnja Istra	dobro	visoka	dobro	visoka
JKGN_03 – Južna Istra	loše	visoka	dobro	visoka
JKGI_04 – Riječki zaljev	dobro	visoka	dobro	visoka
JOGN-13 – Jadranski otoci	dobro	niska	dobro	niska

Količinsko stanje svih tijela podzemne vode je dobro, premda je za tijelo Jadranske otoke pouzdanost ocjene niska. Kemijsko stanje je dobro za sva tijela osim Južne Istre za koje je stanje loše. Za Jadranske otoke je kemijsko stanje ocijenjeno kao dobro, ali je pouzdanost ocjene niska.

JKGI_01 – Sjeverna Istra

Tijelo podzemne vode Sjeverna Istra tipičan je krški vodonosnik Dinarida koji se rasprostire na nadmorskim visinama 0–1.106 m n.m. Obuhvaća četiri velika vodonosna područja izgrađena od okršenih karbonatnih stijena:

1. krški vodonosnik Ćićarija,
2. krški vodonosnik Savudrija–Buzet,
3. krški vodonosnik izvora Gradole,
4. područje centralnoistarskog bazena.

Podzemni vodonosnici su izgrađeni od karbonatnih stijena sekundarne vodopropusnosti, a pretežito površinsko otjecanje vezano je uz područja izgrađena od vodonepropusnih klastičnih naslaga fliša. Područje ovog TPV-a drenira se prema moru rijekama Dragonjom i Mirnom.

1. Na području krškog vodonosnika Ćićarija javljaju se jaki krški izvori Sv. Ivan u Buzetu (min. 150 l/s) i Mlini (min. 20 l/s), od kojih je izvor Sv. Ivan uključen u vodoopskrbu Istarskog poluotoka. Vode navedenih krških izvora uz više povremenih izvora čine izvorišno područje rijeke Mirne.
2. Na području krškog vodonosnika Savudrija–Buzet dio podzemne vode otječe duž strukture prema zapadnoj obali Istre od Savudrije do Novigrada i difuzno se miješa s morem u krškom podzemlju. U tom području su izvedeni brojni kopani i bušeni zdenci za napajanje poljoprivrednih površine u širem Savudrijskom području. Ovdje se javlja i geotermalna voda na području Istarskih Toplica (Sveti Stjepan).
3. Na području krškog vodonosnika izvora Gradole voda podzemno otječe prema rijeci Mirni. Ovdje se formira najveći krški izvor Istarskog poluotoka minimalne izdašnosti 400 l/s. Izvor je kaptiran za vodoopskrbu Istarskog poluotoka, a dio vode s izvora se transferira i prema području Kopra u Sloveniji. U ovom vodonosniku nije sa

sigurnošću utvrđena granica prema centralnom dijelu poluotoka te je dokazana povezanost izvora Gradole s izvorima uz desnu obalu Raše.

4. Područje centralnoistarskog flišnog bazena izgrađeno je od vodonepropusnih klastičnih stijena. Zapadni dio drenira se prema Mirni, a najveći površinski vodotok je Butoniga na kojem je izgrađena i akumulacija. Akumulirane količine vode koriste se nakon kondicioniranja za vodoopskrbu Istarskog poluotoka u vršnim uvjetima potrošnje tijekom ljetnih sušnih razdoblja. Evidentirani su i plitki izvori koji su kaptirani za lokalnu upotrebu, prvenstveno u poljoprivredi i napajanju stoke.

JKGN_02 – Središnja Istra

Tijelo podzemne vode Središnja Istra obuhvaća SI i središnji dio Županije te je također tipičan krški vodonosnik Dinarida. U najvećoj je mjeri izgrađeno od karbonatnih stijena različite vodopropusnosti koja je u ovisnosti sa sadržajem dolomita tako su jurske stijene slabije vodopropusne od krednih, a flišne generalno vodonepropusne stijene nisu uvijek barijera kretanju podzemne vode kao što je slučaj na I rubu centralnoistarskog flišnog bazena.

Dominantna tekućica područja je rijeka Raša koja počinje kao vodotok Boljunčica na padinama Učke i Ćićarije te se prihranjuje površinskim vodama s flišnog područja. Na vodotoku je izgrađena akumulacija Letaj u svrhu obrana od poplava i navodnjavanje nizvodnog Čepić polja. Akumulacija je ujedno i ponorna zona koja ima podzemnu vezu s izvorima uz korito Raše. Dio vode otječe prema dubokim jamama napuštenog rudnika Potpićan sa značajnim količinama podzemne vode, ali upitne kvalitete s obzirom na eksploataciju ugljena u prošlosti.

Velik dio površinskih voda vodonepropusnog flišnog područja, osim Boljunčicom, drenira se i Pazinskim potokom koji ponire kod Grada Pazina u ponor ograničenih mogućnosti. Na lijevoj obali rijeke Raše smješteni su krški izvori Šumber, Mutvica, Fonte Gaia i Kokoti (ukupna minimalna izdašnost oko 250 l/s). Trasiranjem podzemnih tokova utvrđena je povezanost tih izvora s ponornim zonama u uzvodnom dijelu rijeke Raše na području akumulacije Letaj i ponora iz neposrednog uplivnog područja izvora. Izvori Mutvica, Fonte Gaia i Kokoti kaptirani su za vodoopskrbu Labina (ukupno 180 l/s). Spomenuti izvori kaptirani su na malim n.v. Tijekom sušnih razdoblja i pri prvim značajnim oborinama dolazi do zaslanjenja vode na izvorima Fonte Gaja i Kokoti zbog hidrauličkog istiskivanja morske vode iz dubljih dijelova vodonosnika. Takve pojave dodatno su potencirane pojačanim crpljenjima tijekom sušnih razdoblja koja su povezana s istovremenom povećanom turističkom djelatnošću. U vodoopskrbi Labinštine koriste se izvori Plomin i Kožljak.

Od krških izvora na desnoj obali rijeke Raše (Balobani, Sv. Anton, Rakonek, Grdak – ukupna minimalna izdašnost oko 500 l/s) samo je izvor Rakonek kaptiran za vodoopskrbu Grada Pule dok su drugi još uvijek potencijali za vodoopskrbu.

Dio podzemne vode drenira se prema zapadnoj obali Istarskog poluotoka s koncentracijom izviranja u Limskom kanalu i priobalnim izvorima od Poreča do Rovinja, kao i lokalnim zahvatima podzemnih voda kopanim i bušenim zdencima. Dotoci prema zapadnoj obali su manji zbog izmjene vapnenaca i dolomita čime se smanjuje prirodna vodopropusnost vodonosnika. U tom području izrađeni su brojni bušeni i kopani zdenci koji se koriste u

poljoprivredi, a pritisak za izradu novih je sve veći. Javlja se i problem prodiranja mora koje utječe na slatkovodne kopnene sustave.

JKGN_03 – Južna Istra

Tijelo podzemne vode Južna Istra dio je tijela podzemne vode Središnja Istra, ali je zbog ranije ocijenjenog slabog stanja izdvojena kao posebna cjelina s posebnim tretmanom neophodnim za poboljšanje stanja. Obuhvaća krajnji južni dio istarskog poluotoka.

Hidrogeološka situacija je relativno jednostavna, ali treba naglasiti da značajne količine podzemne vode iz centralnoistarskog vodonosnika dotječu u južni dio poluotoka gdje je podzemna voda kaptirana brojnim kopanim i bušenim objektima. Zahvati su vezani za zonu dobro vodopropusnih vapnenaca gornje kredne starosti. Dio tih zahvata vode je ili je bio u sustavu javne vodoopskrbe Grada Pule, a gotovo 1.000 privatnih zdenaca je izvan kontrole i koristi se uglavnom za potrebe poljoprivrede. Za javnu vodoopskrbu je na dvanaest lokaliteta kaptirano ukupno oko 200 l/s vode, a računa se da se gotovo identična količina eksploatira na ostalih oko 1.000 lokaliteta izvan kontrole. Visok stupanj eksploatacije tijekom ljetnih sušnih razdoblja na rubnim dijelovima vodonosnika izaziva povremeno povišenje sadržaja klorida.

JGKI_04 – Riječki zaljev

Tijelo podzemne vode Riječki zaljev obuhvaća široko obalno područje od Mošćeničke Drage na sjeveroistočnom dijelu istarskog poluotoka preko Preluke između gradova Opatije i Rijeke i dio riječkog obalnog područja do brodogradilišta 3. maj. Područje prihranjivanja je dio brdskih područja Učke i Ćićarije i područje Krasa do slovenske granice. Voda iz ovog tijela podzemne vode istječe u obalnom području sjeverno od Mošćeničke Drage do zapadnog dijela grada Rijeke. U dijelu Ćićarije voda se dijelom drenira prema sjevernoj Istra, a dijelom prema Riječkom zaljevu. Granica vodnog tijela u području Tršćanskog zaljeva je promjenjivog položaja, ovisno o hidrološkim uvjetima. Vodni objekti na području ovog TPV-a su izvor Rečina, kaptažni zahvat tunel Učka, izvor Kristal, izvor Cerovica (3. maj) i izvor Mlaka. Problem tijela podzemne vode je prirodno uvjetovan salinitet kojemu je uzrok otvoren dinamički kontakt granice slatke i slane vode koji nestabilan i narušen.

JOGN-13 – Jadranski otoci

Jadranski otoci su dio Jadranskog sliva odvojen morem od velikih kopnenih cjelina podzemne vode, međutim stvaranje tih vodnih cjelina tijekom kvartara je na određeni način povezano s kopnenim cjelinama. Na otocima su stvorene lokalne cjeline podzemne vode s dubinom okršavanja do nekadašnje razine mora. U ranoj fazi razvoja cijelog prostora to su bile pojave manjih izvora duž korita vodotoka, a nakon dizanja mora do današnjih razina vodonosnici na otocima su ostali kao izolirane cjeline, velikim dijelom pod utjecajem mora. Slatkovodni sustavi na otocima su uglavnom ograničenih dimenzija, iz kojih slatke vode praktički bez većeg zadržavanja otječu ili se difuzno miješaju s morem.

Na području Istarske županije ovo vodno tijelo obuhvaća Brijunske otoke.

3.7.6 Zone sanitarne zaštite izvorišta

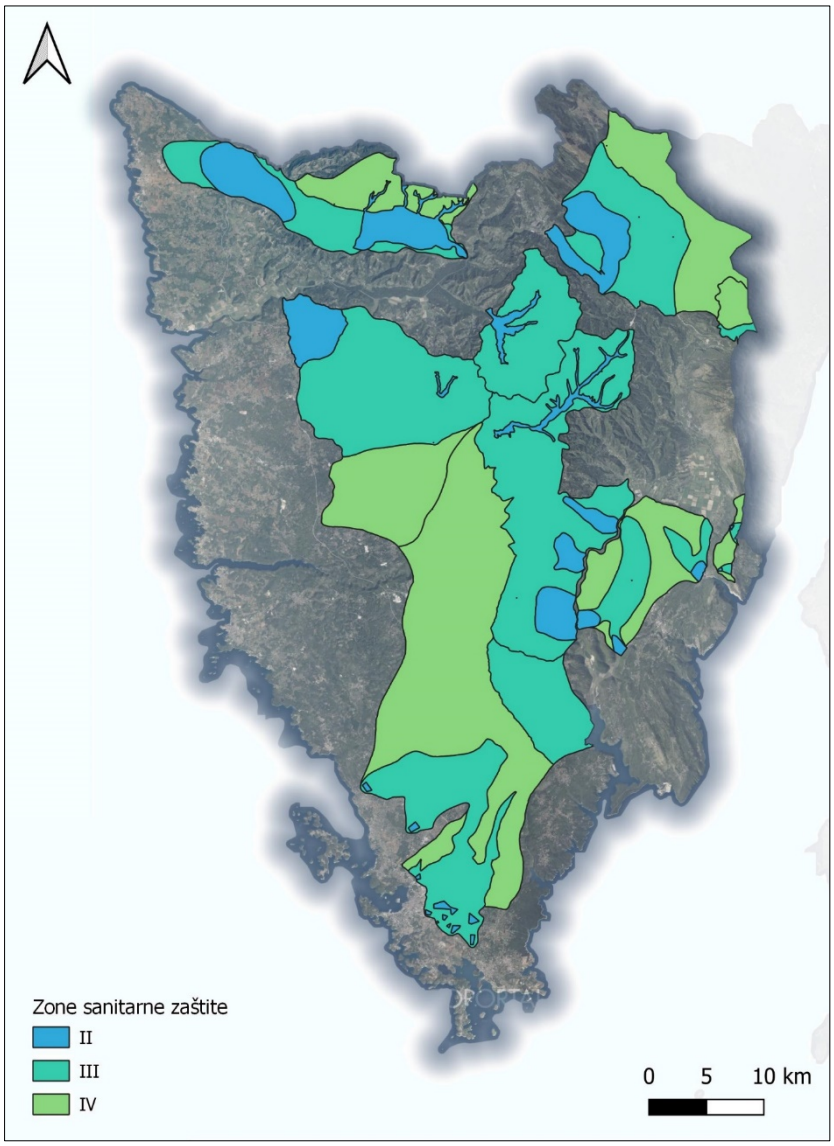
U tablici u nastavku (Tablica 34) navedena su područja II., III. i IV. zone sanitarne zaštite na području IŽ prema podacima Hrvatskih voda. Prostorni raspored navedenih zona prikazan je na slici u nastavku (Slika 16).

Prema Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (Službene novine Istarske županije, broj 12/05, 2/11), izvorišta koja se koriste za javnu vodoopskrbu su: 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. Izvorišta koja su rezervirana za javnu vodoopskrbu (planirana izvorišta) su: Bubić Jama, Bolobani, Sv. Anton i Blaz.

Tablica 34. II., III. i IV. zone sanitarne zaštite izvorišta na području IŽ

šifra	naziv područja	zona sanitarne zaštite
12120020	Gabrijeli i Bužin	II
12120030		III
12294530	Izvor u tunelu Učka	III
12294540		IV
12294620	Sv. Ivan	II
12294630		III
12294640		IV
12297220	Sv. Anton	II
12322120	Akumulacija Butoniga	II
12322130		III
12323320	Rakonek	II
12323330	Rakonek, Sv Anton, Bolobani	III
12323520	Gradole	II
12323530		III
12323540		IV
12323620	Bulaž	II
12323630		III
12323640		IV
12328420	Campanož III	II
12328620	Šišan	II
12328621	ponor	II
12328630	Pulski zdenci	III
12328640	Pulski zdenci, Rakonek, Blaž, Bolobani, Sv. Anton	IV
12328720	Peroj	II
12329020	Fonte Gajo–Kokoti	II
12329030	Fonte Gajo–Kokoti, Mutvica	III
12329040	Fonte Gajo–Kokoti, Mutvica, Bubić jama	IV

šifra	naziv područja	zona sanitarne zaštite
12329120	Kožljak	II
12329130		III
12329140		IV
12402320	Plomin	II
12402330		III
12402340	Plomin, Kožljak	IV
12403820	Mutvica	II
12404320	Campanož I	II
12404620	Fojbon	II
12404720	Tivoli	II
12404820	Škatari	II
12404920	Valdragon i Jadreški	II
12405020	Karpi	II
12550020	Bubić jama	II
12550030		III
12551020	Bolobani	II
12552030	Blaž	III
12739120	Campanož II	II
12739220	Rici	II



Slika 16. II., III. i IV. zone sanitarne zaštite na području Istarske županije

3.7.7 More

More uz Županiju najsjeverniji je dio sjevernog Jadrana. U geografskom smislu odijeljeno je u dvije zasebne hidrološke cjeline:

- priobalno more zapadne obale Istre, koji u širem smislu spada u Venecijanski zaljev,
- Kvarner.

Hrvatski dio zapadne obale Istre proteže se od ušća Dragonje do rta Kamenjaka. To je plitka, hridinasta obala koja se proteže u smjeru SSZ–JJI u duljini od približno 50 NM. Duž te blago razvedene obale ističe se nekoliko dubokih zaljeva: ušće Dragonje odnosno Piranski zaljev, ušće Mirne, odnosno Tarska vala te Limski kanal i na krajnjem jugu pulski, verudski, vinkuranski i banjolski zaljevi. Sjeverno od Tarske vale obala je plitka, s blagim nagibom prema pučini, bez otoka i podvodnih hridi. U srednjem dijelu obala je razvedenija,

a južno od Poreča, kod Funtane i Vrsara javljaju se prve skupine otočića i školjića. U donjem razvedenijem dijelu, južno od Limskog kanala, ističe se rovinjska skupina od dvadesetak otoka i hridi, a na krajnjem jugu smješten je brijunski arhipelag s Velim i Malim Brijunima i manjim otocima i hridima. Najveće srednje dubine iznose 30–35 m, što je ujedno i srednja dubina cijelog Venecijanskog zaljeva. Na najjužnijem dijelu pored istaknutog rta Kamenjak/Premantura nalazimo prostrani Medulinski odnosno Pomerski zaljev s većim brojem otoka i hridi.

Kvarnerski zaljev u užem smislu, najveći je zaljev sjevernog Jadrana, kojega zatvaraju strme obale otoka Cresa i istočna istarska obala. Prema sjeveru, putem Velih vrata spaja se s Riječkim zaljevom. Istarski dio Kvarnera proteže se od Punte Marlere do Velih vratiju. Već nedaleko obalnog ruba, srednje dubine su znatno strmije nego u otvorenim vodama Venecijanskog zaljeva i spuštaju se do 70 m. Osim na krajnje južnom medulinskom akvatoriju, istočna obala Istre je bez otoka. Pored Raškog kanala, koji je ustvari dugački i duboki estuarij paleorijeke Raše, ističu se još Plominski zaljev te uvale Krnica, Budava, Kuje i Ližnjanski zaljev.

Kako duž zapadne tako i duž kvarnerske strane supralitoralna i mediolitoralna stepenica istarskih obala je u osnovi hridinasta. Iznimku čine kratki potezi uglavnom krupnih ali vrlo rijetko sitnih valutičastih plaža. Pjeskovitih plaža gotovo i nema. Na izloženim mjestima supralitoral, tj. pojas iznad razine srednje visoke vode, koji je pod povremenim utjecajem morske vode zbog špricanja valova, dosiže na kosoj obali širinu od 10–30 metara, a na okomitoj obali do visine od preko dva metara.

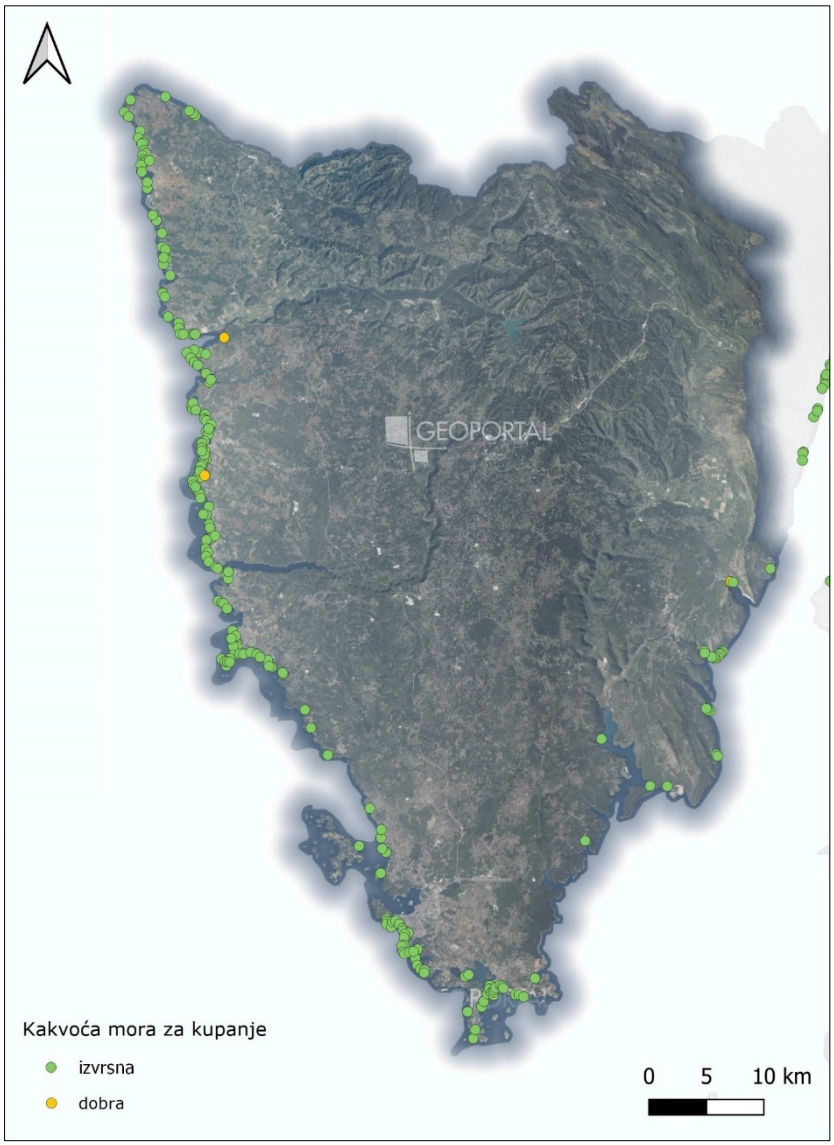
Zaštita mora kao važnog razvojnog resursa na području Županije nije na zadovoljavajućoj razini. Istarska je županija zbog svojeg položaja izloženija većim rizicima onečišćenja mora od međunarodnog transporta ugljikovodika i dugih opasnih tvari prema lukama sjevernog Jadrana i iz njih nego onečišćenjima iz lokalnih izvora. Naime, osim turističkih plovila i ribarske flote gotovo ne postoji pomorski transport roba iz luka na području Županije i u njih. Problem predstavlja i ispuštanje balastnih voda čime osim onečišćenja dolazi do prenošenja alohtonih, često invazivnih organizama. Lokalni izvori onečišćenja svode se na ispuštanje otpadnih voda s niskim ili nikakvim stupnjem pročišćavanja, procjednih voda, na „ilegalna odlagališta" i onečišćenja koja u more dospijevaju brojnim izvorima slatke vode u moru i rijekama. Onečišćenju znatno pridonosi i rijeka Po.

Iznenadna ili kratkotrajna onečišćenja nastaju na plažama u neposrednoj blizini kanalskih ispusta. Prema godišnjim ocjenama, a posebno prema konačnim ocjenama kojim je obuhvaćen trend posljednje četiri godine, uočeni su znatni pomaci na lokacijama na kojima su izgrađeni novi dijelovi sustava javne odvodnje komunalnih otpadnih voda. Osim toga, izgradnja marina i nautičkih centara te plovidba brodica dodatno utječu na onečišćenje mora u bakteriološkom pogledu te krajobraznim opterećenjem. Ugrožena su i posebno osjetljiva područja utvrđena nacionalnim programima praćenja stanja Jadranskog mora (Limski zaljev, Pulska luka). More i podmorje ugroženi su također prekomjernim i ilegalnim ribolovnim iskorištavanjem morskih resursa. Uz to, potrebna je valorizacija područja „biserne ogrlice Istre" koju čini 79 otočića i hridi u svrhu njihova održivog korištenja.

3.7.7.1 Kakvoća mora za kupanje

Uredbom o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08) propisani su standardi kakvoće mora za kupanje na morskoj plaži kojima se određuju granične vrijednosti mikrobioloških pokazatelja i druge značajke mora. Na temelju rezultata praćenja kakvoće mora za kupanje određuju se pojedinačna, godišnja i konačna ocjena. Konačna ocjena određuje se po završetku posljednje i tri prethodne sezone kupanja prema graničnim vrijednostima. Ocjene su na sljedećoj skali: 1 – izvrsno, 2 – dobro, 3 – zadovoljavajuće i 4 – nezadovoljavajuće.

U razdoblju 2019.–2022. g., 98,6% lokacija uzorkovanja dobilo je ocjenu izvrsne kakvoće mora za kupanje dok su tri lokacije dobile ocjenu dobre kakvoće mora za kupanje. Ukupno je uzorkovano 217 lokacija.



Slika 17. Kakvoća mora za kupanje u Istarskoj županiji za razdoblje 2019.–2022.

3.7.7.2 Pokazatelji stanja morskog okoliša

U tablicama u nastavku (Tablica 35 do Tablica 37) prikazani su podaci o stanju morskog okoliša preuzeti s mrežnog portala Informacijskog sustava MORE (https://vrtlac.izor.hr/ords/portal/pocetna).

Tablica 35. Ekološki pokazatelji stanja morskog okoliša

ekološki pokazatelji
kvantitativna ocjena ekološkog stanja prijelaznih, priobalnih i otvorenih voda
Na postajama područja sjevernog Jadrana (OC15, OC16, OC18, OC19 i OC19a) medijani trofičkog indeksa tijekom 2020. godine su izračunati za 5 postaja i bili su u rasponu od 2,56 do 3,56. Ove vrijednosti odgovaraju vrlo dobrom ekološkom stanju, tj. oligotrofnom stupnju eutrofikacije. Uzevši u obzir ekološko stanje u sjevernom Jadranu za cjelokupno razdoblje praćenja (2003.-2019.), uočljiv je općenito nepromijenjen, stabilan status, što potvrđuje relativno mali i uglavnom lokalni utjecaj antropogenih pritisaka s kopna na ovo područje.
kakvoća uzgajanih morskih organizama i mora u kojem se uzgajaju
U vodama uz Istru ispitivanja se provode na 10 postaja (Raški zaljev, uvala Budava, Medulinski zaljev, Limski zaljev, Solaris-Solaris, Vabriga, Savudrijska uvala i na 3 postaje u otvorenim vodama uz zapadnu obalu Istre). Ekološki status morskog okoliša u 2020. godini u kojem žive školjkaši je dobar, s obzirom na to da su rezultati za morske biotoksine ispod najvišeg dopuštenog masenog udjela.
unos opterećenja/tereta rijekama
Budući je Republika Hrvatska potpisnica protokola o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćenja s kopna, Hrvatske vode provode monitoring na osam mjernih postaja na ušćima vodotoka u more. Na području Istre radi se o sljedećim vodotocima i mjernim postajama: Dragonja – ušće Kaštel, Mirna – Portonski most i Raša – most kod izvorišta. U 2020. godini zabilježen je smanjeni unos dušika, fosfora i njihovih spojeva u more, kao i većine mjerenih teških metala.
otpad u moru
Monitoring količine i sastava krutog otpada naplavljenog na obali tijekom 2020. godine proveden je na 3 postaje u IŽ - Rovinj_Punta Križ, Brijuni i Lakošaše), tijekom 2 terenska izlaska - sezona I (ožujak-srpanj), te sezona II (rujan - prosinac). Standardno se analizira kvalitativno – kvantitativni sastav naplavljenog morskog otpada. Tijekom monitoringa količine i sastava krupnog otpada naplavljenog na obali u 2020. godini na istraživanim plažama zabilježeno je, klasificirano i uklonjeno 807 različitih komada otpada na postaji Rovinj_Punta Križ, 714 na postaji Brijuni i 1.824 na postaji Lakošaše. U sezoni II zabilježeno je, klasificirano i uklonjeno 596 komada na postaji Rovinj_Punta Križ, 639 na postaji Brijuni i 3.547 na postaji Lakošaše. Predmeti zabilježeni i određeni na monitoringu su pripadali svim različitim kategorijama morskog otpada: umjetni polimerni materijali (plastika), tekstil, staklo/keramika, metal, papir/karton, guma, obrađeno drvo i kategoriji neodređeno. Zabilježene kategorije su tijekom razdoblja istraživanja značajno kolebale u ukupnoj količini i sastavu u odnosu na područje istraživanja.
podvodna buka
U 2020. godini mjerenja kontinuirane podvodne buke su kao i prethodne tri godine u Istarskoj županiji obavljena na postaji ispred Rovinja tijekom ljeta (lipanj, srpanj/kolovoz) i izvan turističkog razdoblja (ožujak, svibanj). Ukupna prosječna razina tlaka kontinuirane podvodne buke (SPL tot) u ljetnom razdoblju mjerenja, odnosno tijekom turističke sezone iznosila je 110,12 dB/μPa. Pri tome su tercni pojasevi od 50 do 400 Hz sadržavali najveću energiju što je doprinos udaljenog pomorskog prometa velikih brodova na nižim frekvencijama (glavni pomorski put za luke Kopar i Trst udaljen je nekoliko milja od mjerne postaje) i turističkog prometa uz obalu Istre te ribarskih aktivnosti na srednjim frekvencijama. Ukupna prosječna razina tlaka kontinuirane podvodne buke (SPL tot) u zimskom razdoblju, odnosno izvan turističke sezone, iznosi 101,95 dB/μPa. U usporedbi sa ljetnim razdobljem, ukupna prosječna razina tlaka je niža za oko 8-- dB uz uočljiv rast energije sadržane u tercnim pojasevima na višim frekvencijama od preko 3000 Hz u odnosu na ljetno razdoblje. Uzroci su najvjerojatnije smanjenje udaljenog pomorskog prometa (glavni pomorski put za

ekološki pokazatelji
luke Kopar i Trst), smanjena aktivnost ribarskih brodova i odsustvo turističkih plovila u odnosu na ljetno razdoblje pa dolaze do izražaja prirodne pojave kao što su valovi, morske struje, kiša i vjetar. Izmjerene razine kontinuirane podvodne buke niskih frekvencija bile su niže nego u prethodne tri godine (2017. - 2020.) zbog smanjenih aktivnosti na moru uzrokovanih Covid-19 situacijom.

Tablica 36. Biološki pokazatelji stanja morskog okoliša

biološki pokazatelji
biološka kakvoća prijelaznih voda – ribe
Na širem području ušća rijeke Mirne ekološko stanje prijelaznih voda 2020. godine ocijenjeno je kao vrlo dobro ili referentno (EFI = 4-5). Utvrđeno je ukupno 30 vrsta riba iz 25 porodica na 4 postaje. Najviše vrsta (27) je kao i uvijek zabilježeno u uvali Marić, na samom ušću rijeke Mirne. Kriptobentički glamaci (Gobiidae) i babice (Blennidae) su utvrđene direktnim opažanjem (osim *Gobius cobitis* te *Parablennius sanguinolentus* koje su redovito uzorkovane). Utvrđene su 3 dominantne vrste u ribljim zajednicama ušća rijeke Mirne: salpa (*Sarpa salpa*), srdela (*Sardina pilchardus*) i komarča (*Sparus aurata*). U 2020. godini su cipli koji su bili brojčano i maseno relativno dobro zastupljeni (cipal zlatac (*Liza aurata*), cipal dugaš (*Liza saliens*) i cipal balavac (*Liza ramada*)). Ukupno, bez obzira na sezonske razlike, brojnije su bile zastupljene i slijedeće vrste: gavun oliga (*Atherina boyeri*) i glavočić kaljužar (*Pomatoschistus marmoratus*). I dalje su brojne nedorasle jedinke vrste list (*Solea vulgaris*), dok inače brojne nedorasle jedinke trlje blatarice (*Mullus barbatus*), nisu uočene. Nisu utvrđene novo unesene vrste. Na području ušća rijeke Raše ekološko stanje prijelaznih voda je ocijenjena kao vrlo dobro (EFI = 4). Utvrđeno je ukupno 24 vrsta riba iz 15 porodica na 3 postaje. Tri su vrste bile dominantne u ribljim zajednicama kao i svih prethodnih godina i to: gavun oliga (*Atherina boyeri*), cipal balavac (*Liza ramada*) i ovčica (*Lithognathus mormyrus*). Ove vrste su tipične za prijelazne vode, široko su rasprostranjene u Jadranu i glavno im je ekološko obilježje: euritermnost i eurihalinost. Na svim lokalitetima, posebice onim obraslim cvjetnicama i smeđim algama, značajno je zastupljena i salpa (*Sarpa salpa*) te komarča (*Sparus aurata*). Brojna je bila samo srdela (*Sardina pilchardus*) i to na gornjim postajama. Kao i u 2018. godini nedostaju predstavnici iz porodice Sparidae (pic (*Diplodus puntazzo*) i šarag (*D. sargus*)) te Mullidae (trlja blatarica (*Mullus barbatus*) i trlja od kamena (*M. surmuletus*)). Vrlo brojan je i glavočić kaljužar (*Pomatoschistus marmoratus*), dok su ostale male, rezidentne vrsta iz obitelji glavoča i babica kao što su: *Gobius niger*, *G. cobitis*, *G. geniporus*, *Parablennius sanguinolentus* te *P. gattorugine* bile malobrojne. Nisu utvrđene novo unesene vrste.
unos i širenje invazivnih vrsta
U sjevernom Jadranu u listopadu 2020. godini zabilježena je masovna pojava nezavičajnog invazivnog rebraša *Mnemiopsis leidyi* (postaje A19 (ZI032) i A20 (SJ 107). Abundancija ovog rebraša naročito je bila visoka na postaji A19, na kojoj je zabilježeno i značajno smanjenje abundancija svih ostalih zooplanktonskih komponenti, vjerojatno kao posljedica intenzivne ishrane *M. leidyi* koji se generalistički hrani zooplanktonom. U akvatoriju Istarske županije zabilježena je i pojava plavog raka i strijelke.
biološka kakvoća mora
Kakvoća mora mjeri se na tri postaje u uvalama Donjeg Kamenjaka (uvala Pinižule, Mala Kolombarica i uvala Portić), a od 2023. godine mjeri se i u Pomerskom zaljevu (Šćuza). Tijekom cijele godine je veća koncentracija klorofila a zabilježena uz zapadnu obalu i u sjevernom Jadranu u odnosu na istočnu obalu. I ove su godine najveće koncentracije zabilježene na području utjecaja rijeke Po. Ekološki status priobalnih i otvorenih voda uz istočnu obalu Jadranskog mora može se okarakterizirati kao dobar s obzirom na satelitske snimke koncentracije klorofila a.
suspendirana tvar (ukupna, anorganska, organska)
Na području Istarske županije ovaj pokazatelj mjeren je na postaji kod Rovinja. Ekološki status ocijenjen je kao dobar.
učestalost niskih koncentracija kisika u pridnenom sloju
Stanje pridnenog dijela vodenog stupca istraženih postaja tijekom 2019. godine može se ocijeniti vrlo dobrim jer nisu ustanovljene kritično niske vrijednosti koje bi mogle imati negativan utjecaj na život organizama u morskoj sredini.

Tablica 37. Fizikalni pokazatelji stanja morskog okoliša

fizikalni pokazatelji
temperatura, salinitet i gustoća morske vode
Tijekom zime i u kolovozu površinska temperatura na analiziranoj postaji u sjevernom Jadranu (Rovinj) je bila iznad prosjeka uvećanog za jednu standardnu devijaciju, a tijekom preostalih uzorkovanja bila je unutar granice jedne standardne devijacije (oko prosjeka u lipnju i srpnju, iznad prosjeka u rujnu, a ispod prosjeka u listopadu). Salinitet je i tijekom zime (siječanj i veljača), proljeća (lipanj), ljeta (srpanj, kolovoz i rujan) i jeseni (listopad) bio visok, oko prosjeka uvećanog za jednu standardnu devijaciju. Odstupanja temperature mora su donekle bila u skladu s odstupanjima temperature u atmosferi u širem području oko postaje. Siječanj je u tom području bio uobičajeno topao ili topliji od prosjeka, veljača je bila iznadprosječno topla, lipanj i srpanj su bili oko prosjeka, u kolovozu i rujnu je bilo toplije od prosjeka, a u listopadu uobičajeno toplo. Promjene u režimu oborine vjerojatno su do izvjesne mjere utjecale na iznose saliniteta, ali se ne podudaraju dobro s promjenama saliniteta. U širem području oko analiziran postaje je tijekom siječnja i veljače bilo sušno, od lipnja do kolovoza je količina oborine bila uglavnom uobičajena, a u rujnu i listopadu je bilo kišno. Može se zaključiti da su za razliku od temperature promjene saliniteta bile prvenstveno pod utjecajem advekcije. Izostanak dotoka hladnijeg zraka sa sjevera uz jake visinske mlazne struje i vjetrovitost tijekom zime, odnosno prodori vlažnog zraka tijekom ljeta i u jesen, mogli su se odraziti i na strujanja u moru te pogodovati ulazu slanijih voda iz južnih područja.
promjene razine mora
Srednja razina mora tijekom 2020. godine je bila viša od klimatološkog prosjeka, osim u sjevernom Jadranu u prvom dijelu godine (siječanj-travanj). Obzirom da je u istom razdoblju srednja razina mora bila nešto viša od prosjeka u srednjem Jadranu (osim u ožujku), razlog niže razine u sjevernom Jadranu je vjerojatno u povišenom salinitetu i smanjenim dotocima slatke vode u sjevernom Jadranu, koji su - kroz povećanje gustoće - smanjili visinu vodenog stupca. Osim toga, nešto niže razine mora u prva četiri mjeseca 2020. godine u cijelom Jadranu su vjerojatno posljedica smanjene ciklonalne aktivnosti, odnosno nešto višeg tlaka zraka koji je prevladavao u tom razdoblju. Najviša razina mora u cijelom Jadranu je bilježena u prosincu, dvadesetak centimetara više od klimatološkog prosjeka, kada je dokumentirana izrazita ciklonalna aktivnost nad Jadranom. To doba godine je inače karakterizirano visokim razinama mora nastalim zbog steričkog širenja stupca mora, pa ukupno gledano ovakve vrijednosti razine mora predstavljaju opasnost za plavljenje obalnih područja. Osim toga, relativno visoke vrijednosti srednje razine mora su zabilježene i u ljetnim mjesecima, 15 do 20 centimetara iznad klimatoloških vrijednosti, no one zasad ne predstavljaju opasnost za obalna područja, osim lokalno kroz utjecaj na dinamiku plaža. U odnosu na prethodnu 2019. godinu, godišnje razine mora u 2020. godini su bile slične, te je time zadržan postojeći trend porasta razine mora u Jadranu uzrokovan klimatskim promjenama.

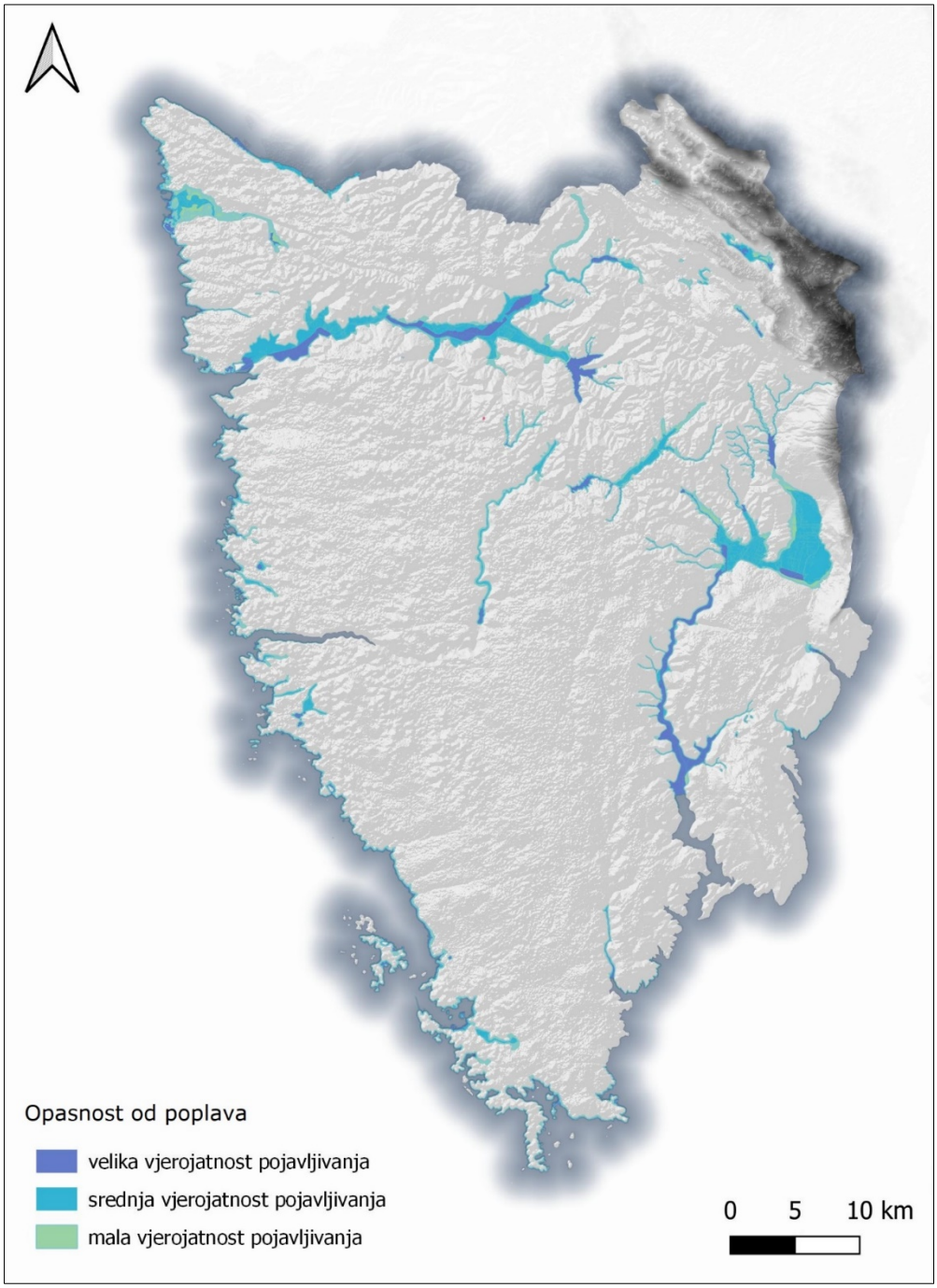
3.7.8 Opasnost i rizik od poplava

Problematika zaštite od poplava na istarskim slivovima vezana je uz zaštitu urbanih sredina, turističkih područja, prometnica i poljoprivrednih površina od bujičnih poplava, a kao posebna specifičnost ističe se odvodnja krških polja. Nedovoljno su zaštićeni dijelovi Buzeta, Pazina i Umaga, koje ugrožavaju velike vode Mirne, Pazinskog potoka i Umaškog potoka, naselja i poljoprivredne površine u dolinama Mirne, Dragonje i Raše te Umaškog potoka. Na širem području Buzeta, Pazina i Umaga zaštitnih sustava gotovo nema, a zaštitni sustavi u dolinama Raše i Dragonje u lošem su stanju. Velike probleme mogu stvoriti i brojne bujice koje ugrožavaju gradove, naselja, prometnice i poljoprivredne površine na zapadnoj obali Istre.

Sliv rijeke Mirne ima površinu od oko 494 km^2. Gornji je dio hidrografski najrazvedeniji i pretežno izgrađen od fliša pa je stoga slabe površinske propusnosti i kratkog vremena koncentracije vodnog vala. Obrana od poplava je zbog toga otežana i moguća samo u donjem i eventualno srednjem toku dok se u gornjem djelu obrana svodi na preventivu.

Poplave većih razmjera, prema dugogodišnjim zapažanjima događaju se uglavnom u listopadu i studenom, a u proljeće i ljeto mogući su pljuskovi velikog intenziteta s velikom količinom oborina ograničenih na manja područja. Ti pljuskovi, obzirom da se događaju u suho doba godine, osim u ekstremnim slučajevima, nemaju većih posljedica.

Na slici u nastavku (Slika 18) dana je karta opasnosti od poplava za područje IŽ po vjerojatnosti poplavljivanja.

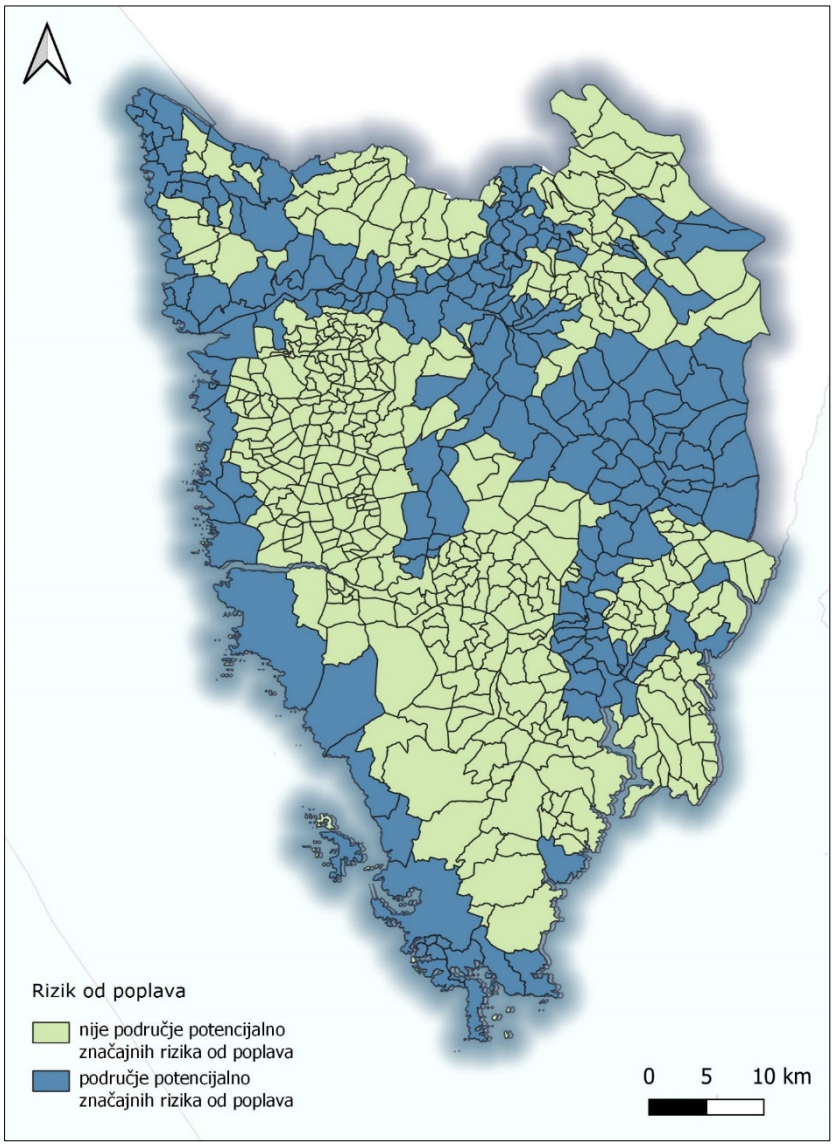


Slika 18. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja u Istarskoj županiji

Štetno djelovanje voda očituje se i u fluvijalnoj eroziji i bujičenju, tj. procesima trošenja i odnošenja površinskog dijela stijena ili tla djelovanjem tekućica ili kiše i snježnice. Fluvijalna i pluvijalna erozija mogu biti prirodni i antropogeni procesi, ovisno o vrsti reljefa na kojemu se proces odvija. Kada je u pitanju erozija potaknuta ljudskim djelovanjem, ona ima razornije efekte nego prirodna. Na području Županije, prostor koji je pod najvećim potencijalnim rizikom od erozije je Istarsko pobrđe oblikovano u flišnim naslagama te s druge strane na hipsometrijski najvišim područjima (Ćićarija, Učka), usječenim dolinama Mirne, Raše i fosilne doline Pazinskog potoka i na rubovima krških depresija većih promjera (velike ponikve, polja u kršu).

Dosadašnja praksa uređenja vodotoka nije zadovoljavajuća što je vidljivo iz primjera rijeke Mirne. Uređenjem korita na donjem dijelu toka došlo je do ubrzanja i produbljivanja toka rijeke, a time i do većih količina nanosa koje rijeka odnosi do ušća i mora. Korito rijeke oblaže se kamenim pločama, a vegetacija uz korito se siječe što osim na hidrologiju ima utjecaja i na bioraznolikost. Velika količina nanosa na području ušća u ljetnim mjesecima uzrokuje stvaranje neugodnih mirisa zbog razlaganja organske tvari.

Hrvatske vode su sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2019. odredile područja potencijalno značajnih rizika od poplava. Rizik od poplava podrazumijeva kombinaciju vjerojatnosti poplave i moguće štetne učinke poplavnih događaja na ljude, okoliš, kulturnu baštinu i gospodarstvo. Na slici u nastavku prikazana su područja koja su proglašena područjima potencijalno značajnih rizika od poplava (Slika 19). Usporedba s kartom opasnosti od poplava prema vjerojatnosti pojavljivanja (Slika 18) pokazuje kako se očekuje potencijalno značajan rizik od morskog plavljenja objekata i imovine na i duž zapadnih i južnih obala Županije te u dolinama rijeka Mirne, Raše i Pazinčice.



Slika 19. Područja potencijalno značajnih rizika od poplava u Istarskoj županiji u planskom ciklusu 2022.–2027. g.

3.7.9 Postojeći okolišni problemi

Osnovni faktori koji utječu na kakvoću voda su nedovoljno riješeni sustavi komunalnih, industrijskih i oborinskih otpadnih voda, neadekvatno postupanje s krutim otpadom i postojanje ilegalnih odlagališta te poljoprivredna (ratarska i stočarska) proizvodnja.

Kvarner je relativno zatvoreni zaljev u sjevernom Jadranu gdje je dominantna morska cirkulacija od jugoistoka prema sjeverozapadu duž obale. Morske struje općenito teku u smjeru obrnutom od kazaljki na satu. Velika koncentracija naselja, uključujući gospodarski razvijeno područje Rijeke, utječe na kakvoću vode uslijed manje filtracije odnosno izmjene voda u odnosu na otvoreno more. U manjem je mjerilu sličan učinak vidljiv u zaljevima i lukama gdje na kakvoću mora utječu velika naseljenost u gradskim naseljima i razmjerno povećan pomorski promet.

Unatoč u cjelini zadovoljavajućim pokazateljima ekološkog statusa mora i visoke kakvoće, izgradnja lučke infrastrukture i intenziviranje turističke aktivnosti u ljetnom razdoblju imaju značajne negativne efekte na priobalno područje i bioraznolikost. Izgradnjom turističkih sadržaja ugrožavaju se zajednice priobalja i obala, a dodatnu ugrozu morskim ekosustavima predstavlja neselektivno i prekomjerno korištenje ribljeg fonda, uništavanje podmorja kočarenjem i drugim slabo selektivnim alatima te utjecaj marikulture u smislu organskog onečišćenja mora (Plan razvoja IŽ, 2022).

Uslijed pretjeranog crpljenja vode u obalnim područjima u ljetnom dijelu godine dolazi do intruzije slane morske vode koja ispunjava pore i pukotine u kojima se nalazila iscrpljena slatka voda te se posljedično povećava salinitet i smanjuje upotrebljivost podzemne vode za piće. U tom pogledu je najveći pritisak na vodonosnike upravo u ljetnom dijelu godine kad su potrebe za pitkom vodom uslijed turističkih kretanja najveće i kad je smanjena količina oborina zbog čega su potrebne veće količine podzemne vode za navodnjavanje. To je osobito značajno za tijelo podzemne vode Južnu Istru koje je smješteno u podlozi zone s izraženom turističkom aktivnosti. Na kakvoću i stupanj čistoće podzemnih voda na teritorijima većih gradova najviše utječu gospodarstvo, neadekvatna kanalizacijska infrastruktura i nepostojanje pročistača otpadnih voda u svim naseljima, nesanirana ilegalna odlagališta otpada te neplanska gradnja u zonama sanitarne zaštite.

Sustav uređenja vodotoka u oko 80 % slučajeva zadovoljava funkciju osiguranja neškodljivog protoka voda za najučestalije uvjete hidrometeorološke prognoze, odnosno za najučestalije hidrološko i hidrometeorološko stanje sliva. Postojeći sustavi obrane od poplava kontinuirano se održavaju i nadograđuju. Za ekstremne ugroze od bujičnih voda na pojedinim se mikrolokacijama provode mjere obrane od poplava. Dosadašnji sustavi obrane od poplava sastojali su se uglavnom od regulacijskih radova uređenja korita i izgradnje nasipa. Uslijed kratkotrajnijih ali intenzivnijih poplava zbog klimatskih i posljedično hidroloških promjena posljednjih petnaestak godina potrebno je preispitati efikasnost postojećih sustava i naći rješenja s najboljim učinkom u obrani od poplava (Program zaštite okoliša IŽ, 2019).

3.7.10 Mogući razvoj okoliša bez provedbe PR IŽ

Bez provedbe PR IŽ može se očekivati nastavak prepoznatih negativnih trendova u vidu onečišćenja voda te posljedično nepostizanja najmanje dobrog stanja vodnih tijela. Također, očekuje se nastavak izloženosti plavljenja koje u postojećem stanju najviše ugrožavaju obalna područja i površine u dolinama većih vodotoka.

3.8 Zrak

IŽ je 2019. godine donijela Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Istarske županije.

Prema Godišnjem izvještaju o praćenju kvalitete zraka na području Istarske županije za 2021. godinu, odjel za zaštitu i unapređenje okoliša Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Istarske županije organizirano prati kvalitetu zraka i objedinjuje izvještaje svih ovlaštenih

laboratorija koji prate kvalitetu zraka preko lokalnih mreža koju čine mreže navedene u tablici u nastavku (Tablica 38).

Tablica 38. Mjerne mreže preko kojih se prati kvaliteta zraka na području IŽ

mjerna mreža	
mjerna mreža Grada Pule	mjerna mreža Općine Nedešćina
mjerna mreža Općine Raša	mjerna mreža Općine Lupoglav
mjerna mreža TE Plomin	mjerna mreža ŽCGO Kaštijun
mjerna mreža Rockwool Adriatic	državna mreža za trajno praćenje kvalitete zraka – AP Višnjan
mjerna mreža Grada Buje	državna mreža za trajno praćenje kvalitete zraka – AP Fižela - Pula

Na području IŽ programi mjerenja i mjerne postaje podijeljeni su u tri tipa: postaje s ručnim posluživanjem uređaja, automatske mjerne postaje i mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka posebne namjene.

Postaje s ručnim posluživanjem uređaja

Ovim postajama prati se kvaliteta zraka u naseljima, to su postaje s dugogodišnjim nizovima podataka (Tablica 39).

Tablica 39. Postaje s ručnim posluživanjem uređaja

naselje	broj postaja
Pula	2
Most Raša	1
Koromačno	1
Buje	2
Vranja	2
Šumber	2

Automatske mjerne postaje

Automatske mjerne postaje postavljene su na osnovi programa monitoringa vezanog za potencijalne onečišćivače (Tablica 40).

Tablica 40. Automatske mjerne postaje

lokacija	broj postaja
TE Plomin	4 imisijske stanice, 1 meteorološka stanica na lokaciji Štrmac
tvornica cementa u Koromačnu	1 u Brovinju
tvornica kamene vune Rockwool	2
ŽCGO Kaštijun	1
Općina Višnjan	1

lokacija	broj postaja
Fižela-Pula	1

Mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka posebne namjene

To su mjerne postaje na kojima se prati samo ukupno taloženje (UTT) i postavljene su na područjima na kojima se mogu očekivati povišene razine UTT s obzirom na specifične industrijske aktivnosti – eksploatacijska polja, asfaltne baze i slično. Na području Županije u 2021. godini praćene su količine ukupne taložne tvari na više područja, a sukladno programima praćenja kvalitete zraka pojedinih subjekata i sukladno zakonskim propisima rezultati mjerenja uključeni su u godišnje izvješće. Mjerenja su obavljena u okolici:

- eksploatacijskog polja kamenoloma Plovanija,
- eksploatacijskog polja kamenoloma Vranja,
- eksploatacijskog polja kamenoloma Šumber.

Kategorizacija zraka

Na području Istarske županije praćene su razine sumporova dioksida, dušikova dioksida, ozona, ugljikova monoksida, frakcije lebdećih čestica PM_{10} i $PM_{2,5}$, ukupne taložne tvari i sadržaj metala u njoj. Rezultati mjerenja uspoređivanu su s propisanim graničnim vrijednostima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi. Uz navedene parametre praćene su koncentracije sumporovodika, amonijaka i merkaptana i rezultati mjerenja uspoređivani su s propisanim graničnim vrijednostima s obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom).

Kvaliteta zraka na području Istarske županije s obzirom na sve praćene parametre, izuzev prizemnog ozona, prve je kategorije – čist ili neznatno onečišćen zrak. S obzirom na izmjerene koncentracije ozona, kvaliteta zraka je druge kategorije – onečišćen zrak, budući da su prekoračene granične i ciljne vrijednosti za prizemni ozon na 4 od 5 postaja gdje se mjere koncentracije ozona (Fižela Pula, Ripenda Verbanci, Sv. Katarina i AP Višnjan).

Prizemni ozon, za razliku od primarnih onečišćujućih tvari, koje se emitiraju izravno u zrak, ne ispušta se izravno u atmosferu, njegovo nastajanje je rezultat složenih kemijskih reakcija potaknutih sunčevim zračenjem, i na njega utječu primarne emisije njegovih prekursora (dušikovi oksidi, hlapivi organski spojevi, ugljikov monoksid itd.). Visoke vrijednosti ozona mjerene su i u područjima značajno opterećenim njegovim prekursorima (urbane i industrijske sredine), ali i u područjima neopterećenim emisijama (pozadinske i ruralne postaje), posebno u priobalju gdje je intenzitet sunčevog zračenja visok. Ti rezultati ukazuju na problem koji prelazi regionalne granice i postaje globalnim problemom kao i na značajan utjecaj prekograničnog transporta.

Kategorizacija zraka prema razinama onečišćenosti pojedinom tvari na području Istarske županije dana je u tablicama u nastavku (Tablica 41 i Tablica 42). (preuzeto iz Godišnjeg izvještaja o praćenju kvalitete zraka na području Istarske županije za 2021. godinu).

Tablica 41. Kategorija zraka prema razinama onečišćenosti pojedinom tvari na mjernim postajama Istarske županije u 2021. godini s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

mjerna mreža	mjerna postaja	onečišćujuća tvar							
		$S0_2$	NO / NO_2	CO	O_3	$PM_{2,5}$	PM_{10}	UTT	TM u UTT
Grad Pula-Pola	PU 02	I	I	-	-	-	-	-	-
	PU 05	I	I	-	-	-	-	-	-
	PU 14	-	-	-	-	-	-	I	I
	Fižela Pula	-	I	-	II	-	-	-	
Općina Raša	KO 01	I	-	-	-	-	-	I	I
	MR 01	I	-	-	-	-	-	I	I
	Koromačno Brovinje	I	I	I	I	-	I	-	-
TE Plomin	Plomin Grad	I	I	-	-	-	-	-	-
	Ripenda Verbanci	I	I		II	-	I	-	-
	Sv. Katarina	I	I	-	II	-	-	-	-
	Klavar	-	-	-	-	-	I	-	-
Rockwool – Pićan	Čambarelići	I	-	-	-	-	I	-	-
	Zajci	I	-	I	-	-	I	-	-
ŽCGO Kaštijun	Kaštijun	-	I	-	-	I	I	-	-
Općina Lupoglav	VR 01	-	-	-	-	-	-	I	I
	VR 02	-	-	-	-	-	-	I	I
Grad Buje	9.4. Plovanija 1	-	-	-	-	-	-	I	I
	9.5. Plovanija 2	-	-	-	-	-	-	I	I
Općina Sv. Nedelja	9.2. Šumber 1	-	-	-	-	-	-	I	-
	9.3. Šumber 2	-	-	-	-	-	-	I	-
Općina Višnjan	AP Višnjan	-	-	-	II	I	I	-	-
	Ekonerg – ispitni laboratorij - podaci iz njihova izvještaja i dostavljeni validirani								
	Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije - podaci iz njihova izvještaja i dostavljeni validirani								
	Državni hidrometeorološki zavod - dostavljeni validirani podaci, ozon, PM_{10} i $PM_{2,5}$								

Tablica 42. Kategorija zraka prema razinama onečišćenosti pojedinom tvari na mjernim postajama Istarske županije u 2021. godini s obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom)

mjerna mreža	mjerna postaja	onečišćujuća tvar		
		H_2S	NH_3	merkaptani
Rockwool – Pićan	**Čambarelići**	**I**	**-**	**-**
	Zajci	**I**	**-**	**-**
ŽCGO Kaštijun	**Kaštijun**	**I**	**I**	**I**
	Ekonerg – ispitni laboratorij - podaci iz njihova izvještaja i dostavljeni validirani			

3.8.1 Postojeći okolišni problemi

Na području Istarske županije četiri su veća izvora onečišćenja zraka – TE Plomin, tvornica kamene vune Rockwool Adriatic, tvornica cementa Holcim u Koromačnu i tvornica cementa Calucem u Puli - Pola. Osim industrijskih postrojenja, na narušavanje kvalitete zraka značajan utjecaj imaju povećanje obujma prometa u ljetnim mjesecima i energetski izvori u hotelijerstvu (Plan razvoja IŽ, 2022.).

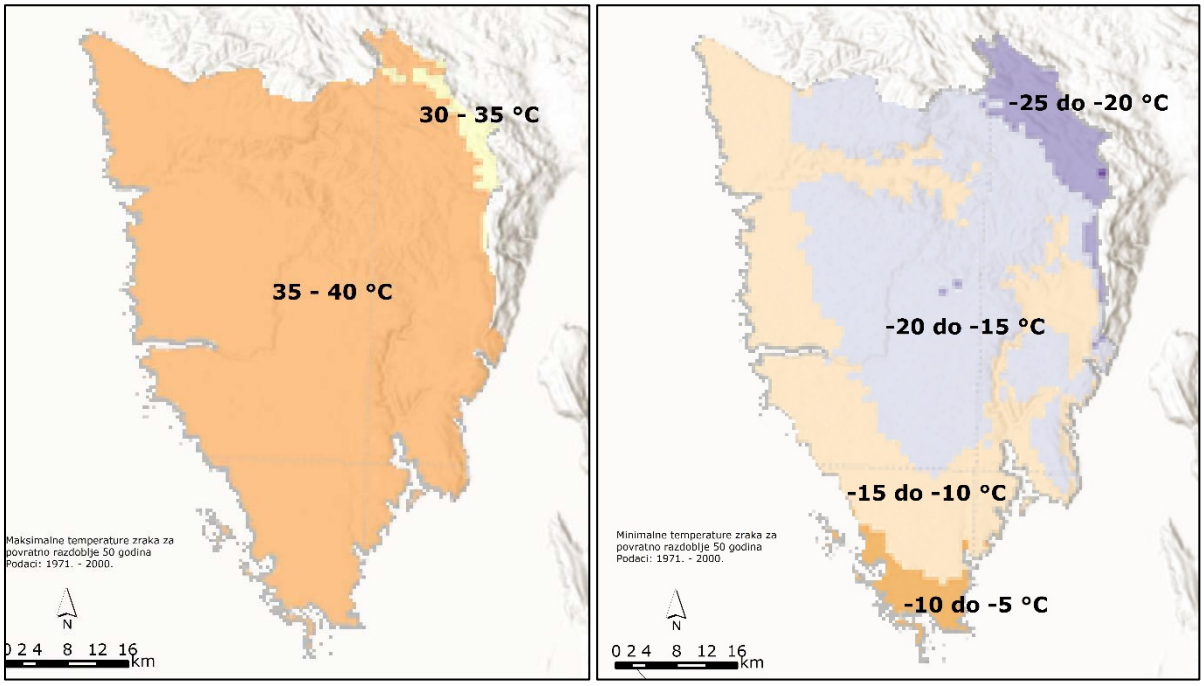
3.8.2 Mogući razvoj okoliša bez provedbe PR IŽ

Bez provedbe PR IŽ može se očekivati nastavak prepoznatih negativnih trendova u vidu onečišćenja zraka prvenstveno industrijom i prometom.

3.9 Klimatološka obilježja

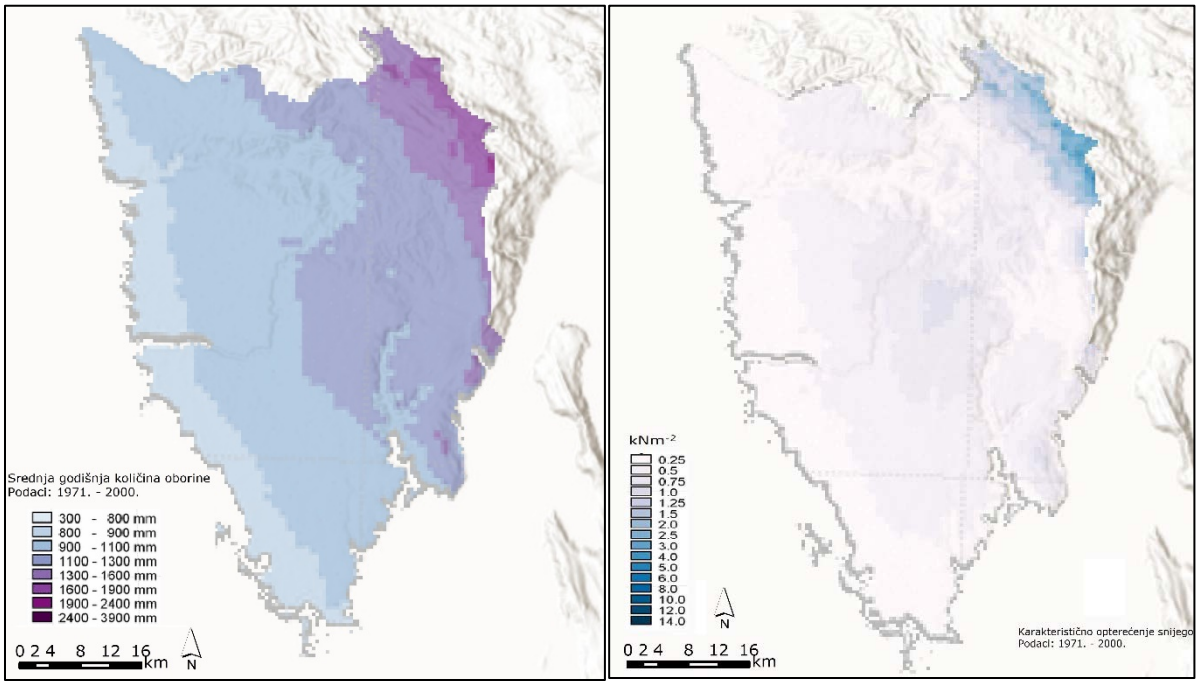
Na području Županije izdvajaju se dva klimatska pojasa prema Köppenovoj klimatskoj regionalizaciji, a to su klime Cfa i Cfb, koje spadaju u umjereno tople vlažne klime. Cfa klima zauzima obalni pojas te mjestimično prodire u unutrašnjost kopna. Takav prodor vidljiv je na toku rijeke Mirne od ušća k unutrašnjosti. Ostatak područja nalazi se u pojasu Cfb klime koja se pojavljuje unutar velikog poligona koji zauzima kopneni i planinski prostor poluotoka. Cfa klima (umjereno topla vlažna s vrućim ljetom) ima srednju temperaturu najtoplijeg mjeseca ≥ 22 °C, tj. to je klima s vrućim ljetom, a najtopliji je mjesec srpanj ili kolovoz. Visoka relativna vlaga zraka smanjuje gubitak topline dugovalnom radijacijom pa su dnevne temperature malene. Karakteristika klime Cfa je obilje padalina i njihova povoljna raspodjela tijekom godine. Cfb klima (umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom) koja zauzima najveći dio Županije ima srednje srpanjske temperature > 22 °C, a srednje siječanjske temperature kreću se između 3 i 0 °C. Oborine su ravnomjerno raspoređene tijekom cijele godine i nema suhog razdoblja.

Na slici u nastavku (Slika 20) prikazane su maksimalne i minimalne temperature za 50-godišnje povratno razdoblje (DHMZ). Maksimalne temperature kreću se od 35 do 40 °C, osim na najvišem i najsjevernijem dijelu (Ćićarija) gdje se kreću od 30 do 35 °C. Minimalne temperature za kreću se od -25 do -5 °C, a snižavaju se od J prema S te prema hipsometrijskim katovima.



Slika 20. Maksimalne i minimalne temperature zraka a povratno razdoblje od 50 godina

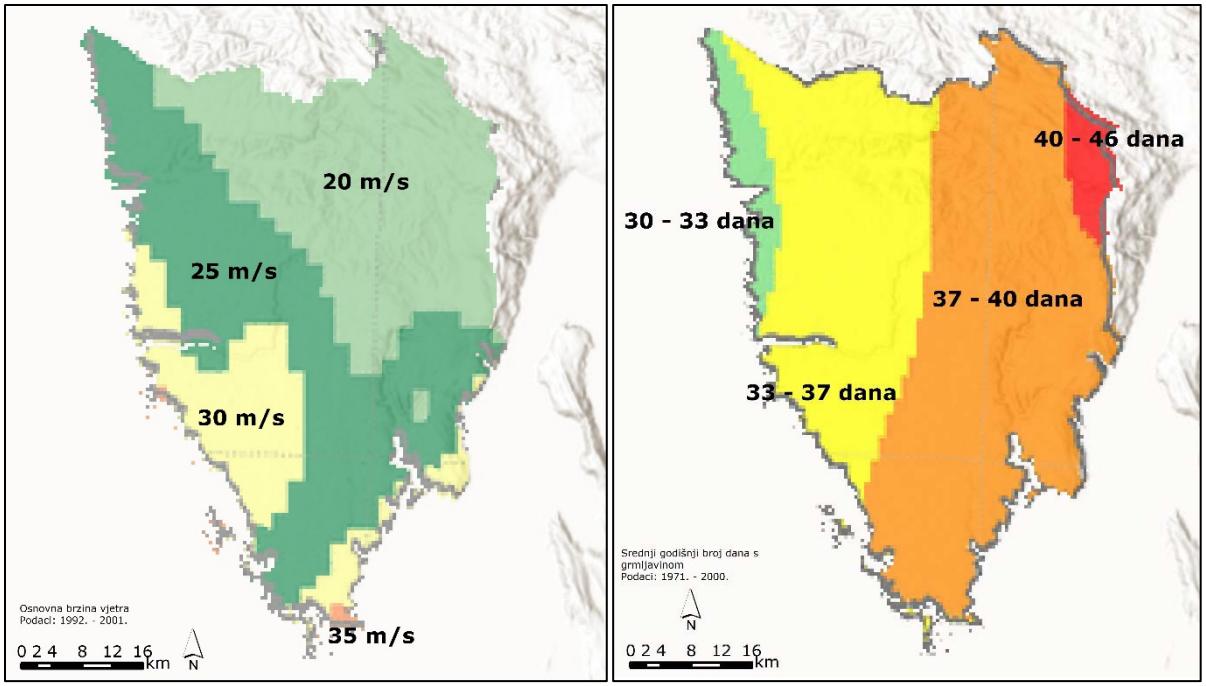
Na slici u nastavku (Slika 21) prikazana je srednja godišnja količina oborine i karakteristično opterećenje snijegom u razdoblju 1971. – 2000. (DHMZ).



Slika 21. Srednja godišnja količina oborine i karakteristično opterećenje snijegom

Godišnja količina oborine raste od Z, gdje u obalnom dijelu iznosi do 800 mm, prema I, gdje na području Ćićarije iznosi oko 3.000 mm. Snijeg je značajna oborina samo na području Ćićarije.

Na slici u nastavku (Slika 22) prikazana je osnovna brzina vjetra za razdoblje 1992. – 2001. i srednji godišnji broj dana s grmljavinom za razdoblje 1971. -2000. (DHMZ). Brzina vjetra je najveća na području primorja Ližnjana i Medulina te na obalnom području oko Grada Rovinja. Najveća brzina iznosi 35 m/s koja je prema Beaufortovoj ljestvici za jačinu vjetra klasificirana kao orkanski vjetar. Brzina vjetra smanjuje se prema unutrašnjosti i planinskom okviru. Vjetrovi najčešće pušu iz smjera SI i I (bura) te JI (jugo). Srednji godišnji broj dana s grmljavinom povećava se u smjeru Z-I. Najveći broj dana s grmljavinom bilježi planinski okvir (Ćićarija), a najmanje primorje sjeverno od Limskog kanala.



Slika 22. Osnovna brzina vjetra i srednji godišnji broj dana s grmljavinom

3.9.1 Klimatske promjene

3.9.1.1 Dosadašnji trendovi i projekcije klimatskih promjena

Dosadašnji trendovi

Klimatske promjene na području Republike Hrvatske u razdoblju 1961. – 2010. analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja. Navedeni podaci preuzeti su iz dokumenta Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće

Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (2018.).

Tijekom proteklog 50-godišnjeg razdoblja (1961. - 2010.) trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, zatim podjednako trendovi za zimu i proljeće, dok su najmanje promjene imale jesenske temperature. Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja).

Tijekom proteklog 50-godišnjeg razdoblja, godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće neznačajne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Najizraženije promjene sušnih razdoblja su u jesenskim mjesecima kada je u cijeloj Republici Hrvatskoj uočen statistički značajan negativan trend.

Projekcije klimatskih promjena

U ovom poglavlju bit će prikazani rezultati klimatskih simulacija i projekcija buduće klime za područje Republike Hrvatske. Navedeni podaci preuzeti su iz sljedećih dokumenata:

- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1),
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km.

Navedeni dokumenti izrađeni su tijekom 2017. godine u sklopu projekta „Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike (sad MINGOR) za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama“.

Za klimatske simulacije korišten je regionalni atmosferski klimatski model RegCM (engl. Regional Climate Model). Za izradu simulacija vrlo bitno je definiranje i odabir scenarija koncentracija stakleničkih plinova. Scenariji koncentracija stakleničkih plinova (engl. representative concentration pathways, RCP) su trajektorije koncentracija stakleničkih plinova (a ne emisija) koje opisuju četiri moguće buduće klime, ovisno o tome koliko će stakleničkih plinova biti u atmosferi u nadolazećim godinama (Moss i sur. 2010). Četiri scenarija, RCP2.6, RCP4.5, RCP6 i RCP8.5, daju raspon vrijednosti mogućeg forsiranja zračenja (u W/m²) u 2100. u odnosu na predindustrijske vrijednosti (+2.6, +4.5, +6.0 i +8.5 W/m²). RCP2.6 predstavlja, dakle, razmjerno male buduće koncentracije stakleničkih plinova na koncu 21. stoljeća, dok RCP8.5 daje osjetno veće koncentracije.

Sadašnja (“povijesna”) klima odnosi se na razdoblje od 1971. do 2000. U tekstu se ovo razdoblje navodi i kao referentno klimatsko razdoblje ili referentna klima, te je označeno kao razdoblje P0. Promjena klimatskih varijabli u budućoj klimi u odnosu na referentnu

klimu prikazana je i diskutirana za dva vremenska razdoblja: 2011.-2040. ili P1 (neposredna budućnost) i 2041.-2070. ili P2 (klima sredine 21. stoljeća). Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja 2011.-2040. i 1971.-2000. (P1-P0), te razdoblja 2041.-2070. minus 1971.-2000. (P2-P0).

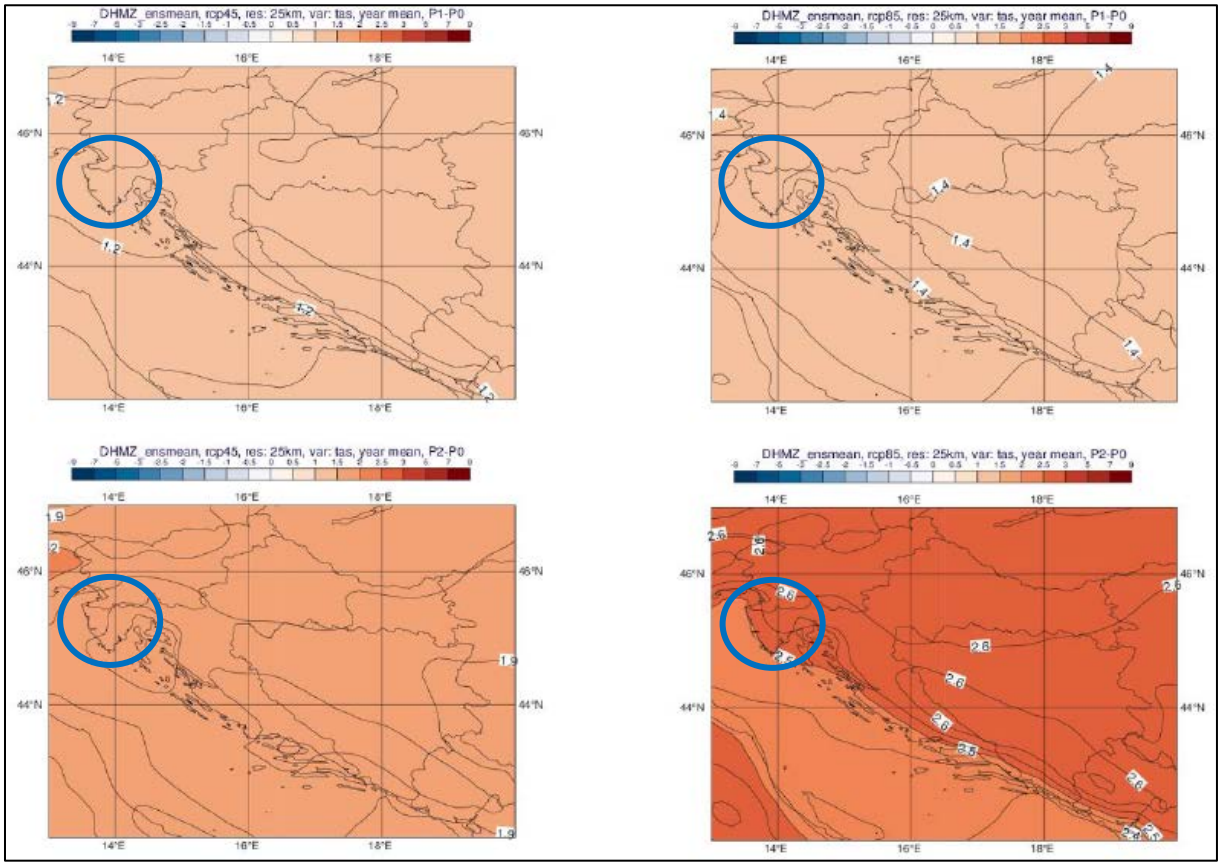
Za sve analizirane varijable klimatsko modeliranje izrađeno je na prostornoj rezoluciji od 50 km i za RCP4.5. scenarij, dok je za određene parametre (temperatura, oborine, brzina vjetra, ekstremni vremenski uvjeti) modeliranje izrađeno i na detaljnijoj prostornoj rezoluciji od 12,5 km, za scenarije RCP4.5 i RCP8.5. U nastavu teksta, ukoliko su prikazani rezultati klimatskih simulacija na 12,5 km rezoluciji, bit će navedeno da se radi o 12,5 rezoluciji te će biti naveden i koji scenarij je uzet u obzir.

Srednja temperatura zraka na 2 m iznad tla

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4 °C (Slika 23). ***Na području Županije očekivani porast srednje temperature zraka kreće se od 1,2 °C (RCP4.5) do 1,4 °C (RCP8.5).***

Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2,4 °C na krajnjem jugu do 2,6 °C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5 °C. ***Na području Županije očekivani porast srednje temperature zraka kreće se od 1,9 °C (RCP4.5) do 2,6 °C (RCP8.5).***

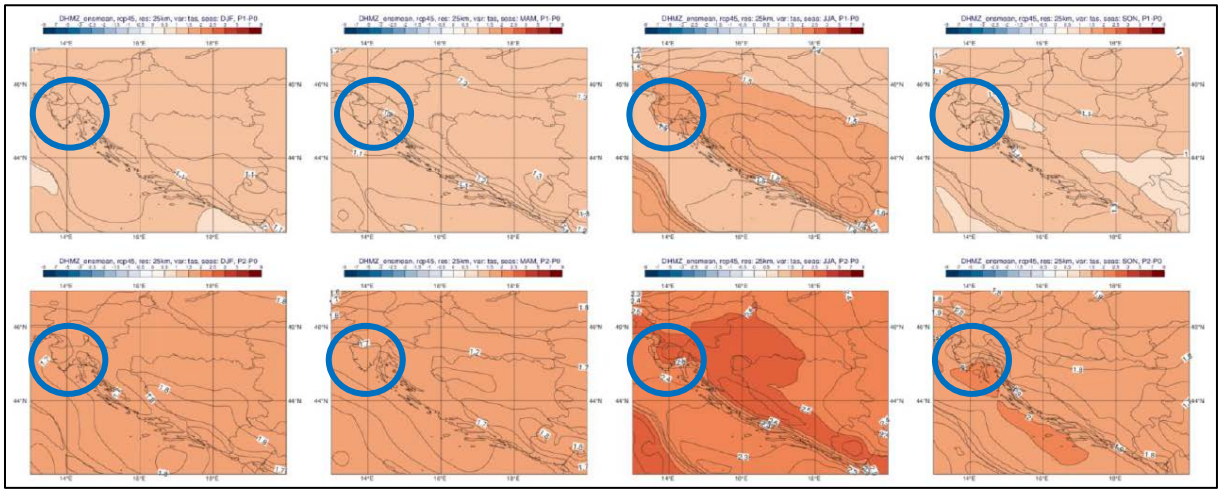


Slika 23. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km rezoluciji, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija (Slika 24). Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1,3 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1,5 do 1,7 °C. ***Na području Županije očekivani porast srednje temperature zraka iznosi oko 1,1 °C zimi, 1,3 2°C u proljeće, 1,5 °C ljeti i 1,1 °C u jesen.***

Za razdoblje 2041.-2070. godine i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 do 2 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2,4 do 2,6 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2,5 °C. ***Na području Županije očekivani porast srednje temperature zraka iznosi oko 1,7 °C zimi, 1,7 °C u proljeće, 2,5 °C ljeti i 1,8 °C u jesen.***



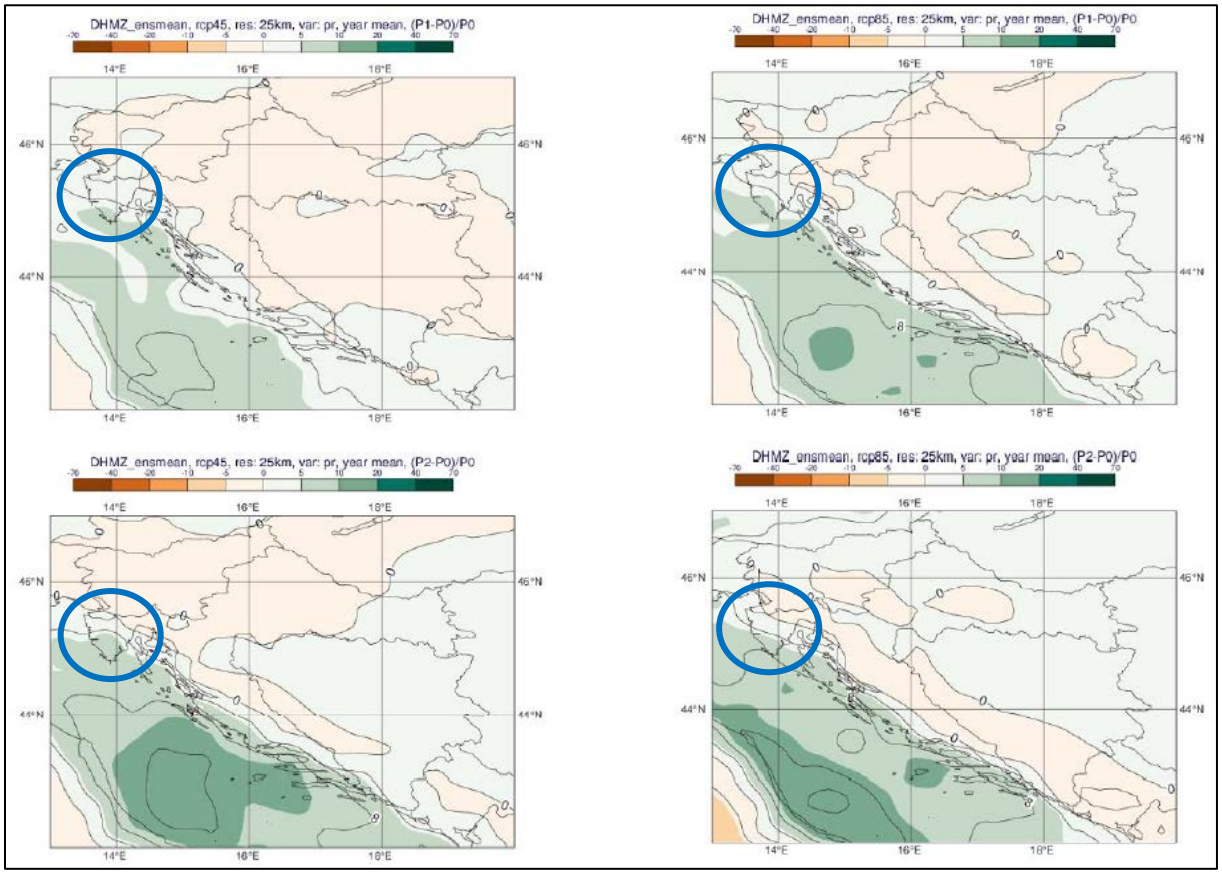
Slika 24. Temperatura zraka na 2 m (°C) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.

Ukupna količina oborine

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km rezoluciji, na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija (Slika 25). Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10%. ***Na području Županije očekivane promjene u ukupnoj količini oborine kreću se između 5% i 10% (RCP4.5 i RCP8.5) za razdoblje 2011.-2040. godine.***

Za razdoblje 2041.-2070., na području Županije očekivane promjene u ukupnoj količini oborine kreću se između 5% i 10% (RCP4.5 i RCP8.5).



Slika 25. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine.; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971.-2000.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborine osjetno izraženiji u područjima strme orografije. To znači da je u 12,5 km simulacijama kvalitativna razdioba oborine bolje prikazana. Međutim, ukupne količine oborine su precijenjene, kako u odnosu na 50 km simulacije, tako i u odnosu na izmjerene klimatološke vrijednosti. Ovo povećanje ukupne količine oborine u referentnoj klimi osobito je izraženo na visokim planinama obalnog zaleđa.

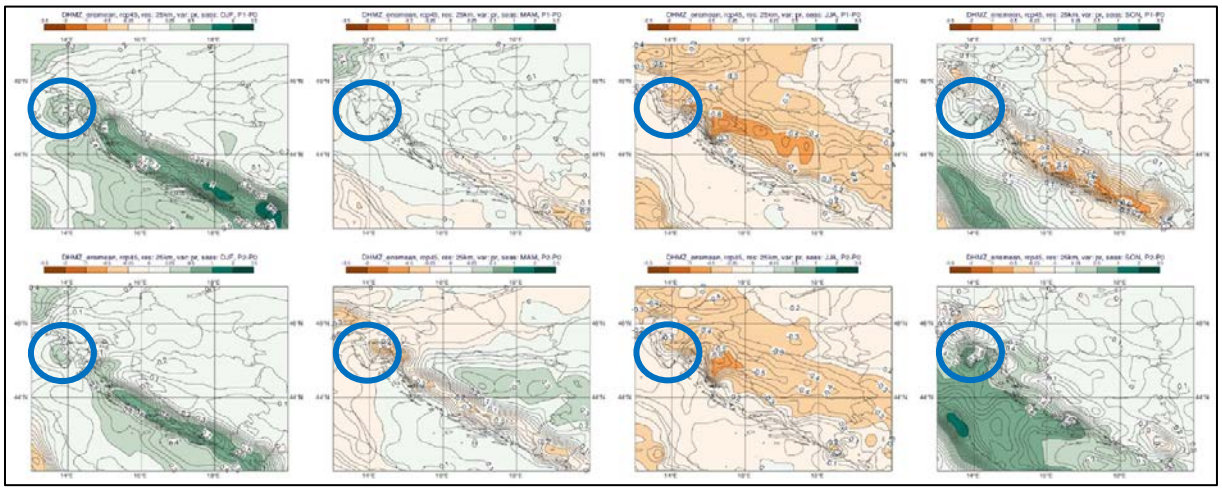
Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni (Slika 26). Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji ukazuju na:

- moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10% na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja);
- slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5 do 5%;

- izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20 do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0% na južnom Jadranu;
- promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5 do 5% osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5%.

Na području Županije očekivane promjene u ukupnoj količini oborine iznose oko 0,5 mm/dan zimi, 0,25 mm/dan u proljeće, -0,5 mm/dan ljeti i 0,5 mm/dan u jesen.

Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske. ***Na području Županije očekivane promjene u ukupnoj količini oborine iznose oko 0,5 mm/dan zimi, -0,5 mm/dan u proljeće, -0,5 mm/dan ljeti i 1 mm/dan u jesen.***



Slika 26. Ukupna količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040. godine; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.

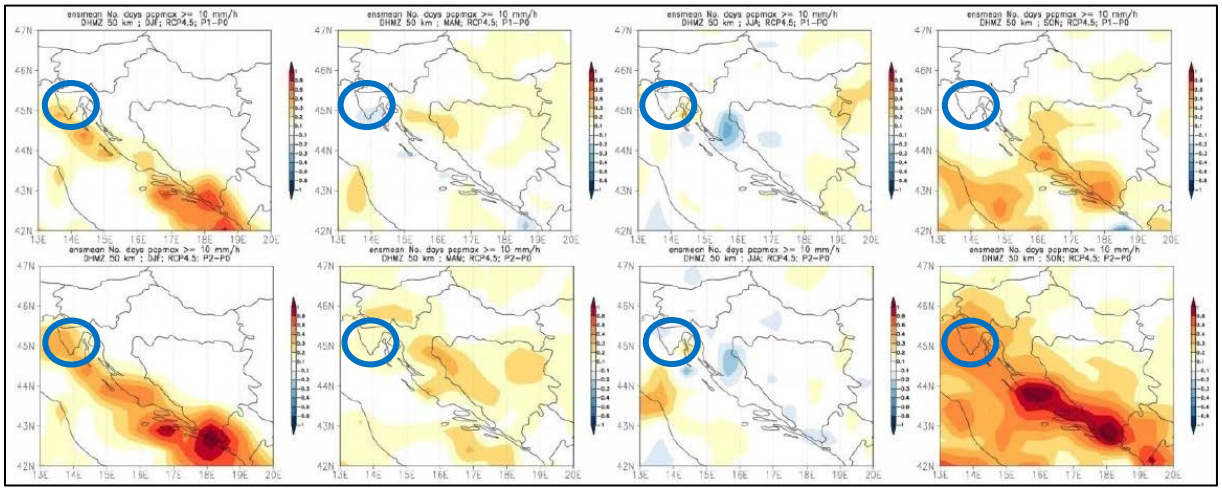
Broj dana s maksimalnom dnevnom količinom oborine većom od 10 mm/h

Ova veličina opisuje "pljuskovitost" oborine, što je česta osobina oborine u toplom dijelu godine. No, ona također može karakterizirati i veće količine oborine u hladnim sezonama (jesen, zima), kad se atmosferske fronte ili ciklone zadržavaju nad našim krajevima (Slika 27).

U neposredno budućoj klimi (razdoblje P1) broj dana s oborinama većim od 10 mm/h će se više mijenjati u južnim nego u sjevernim dijelovima Hrvatske i projicirane promjene neće biti jedinstvene. U jesen i zimi će broj dana u južnim krajevima biti nešto veći nego u P0, dok će u proljeće i ljeto signal imati promjenljivi predznak. Također, valja naglasiti kako će promjena broja dana u P1 u odnosu na P0 biti relativno mala – najveće povećanje

je do 0.8 dana na južnom Jadranu zimi. ***Na području Županije očekivane promjene iznose do 0,2 zimi i -0,1 u proljeće.***

Oko sredine 21. stoljeća (P2) povećanje broja dana u jesen i zimi bit će preko 1 dan u jesen na srednjem i južnom Jadranu, te će zahvatiti znatno šire područje južne Hrvatske. Jedino će ljeti doći do manjeg smanjenja broja dana s oborinama većim od 10 mm/h u Lici i ponegdje duž Jadrana. ***Na području Županije očekivane promjene iznose do 0,2 zimi, 0,1 u proljeće i 0,3 u jesen.***

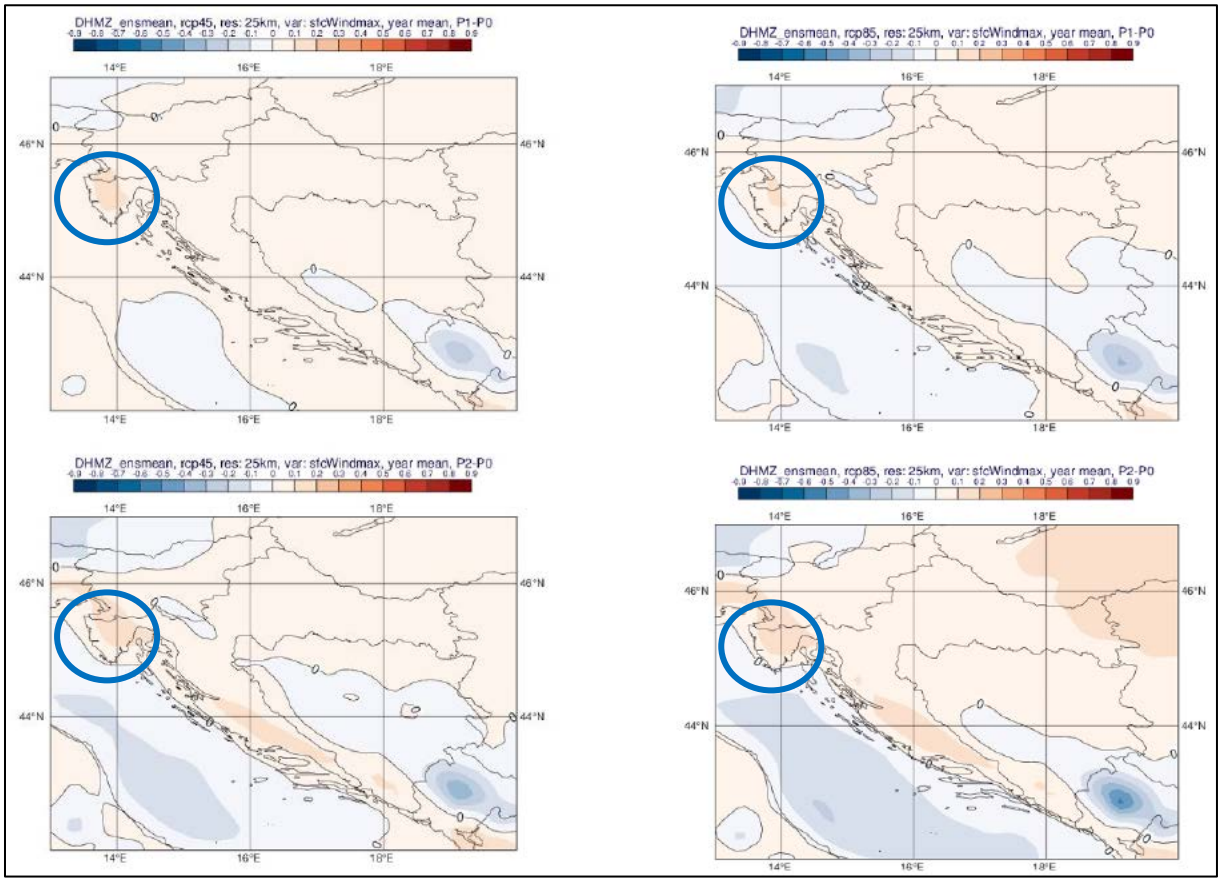


Slika 27. Broj dana s oborinom većom od 10 mm/h u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070.

Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4%) (Slika 28). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10%). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 do 3% ovisno o dijelu Hrvatske. ***Na području Županije očekivane promjene u maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla iznose između 0,1 i 0,2 m/s u svim godišnjim dobima.***

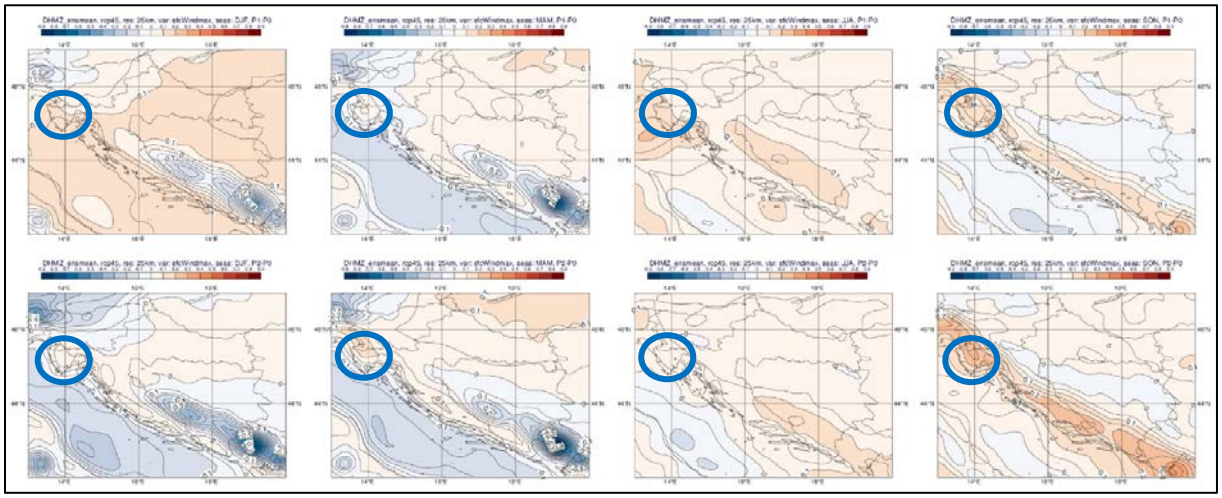


Slika 28. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4%). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10%). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 do 3% ovisno o dijelu Hrvatske (Slika 29). ***Na području Županije očekivane promjene u prvom razdoblju kreću se između 0,1 i 0,2 m/s u svim godišnjim dobima osim proljeća, kad se očekuju promjene između -0,1 i 0,1 m/s.***

Na području Županije očekivane promjene u drugom razdoblju kreću se oko 0,1 m/s u proljeće i ljeto, između -0,1 i 0,1 zimi i oko 0,2 u jesen.

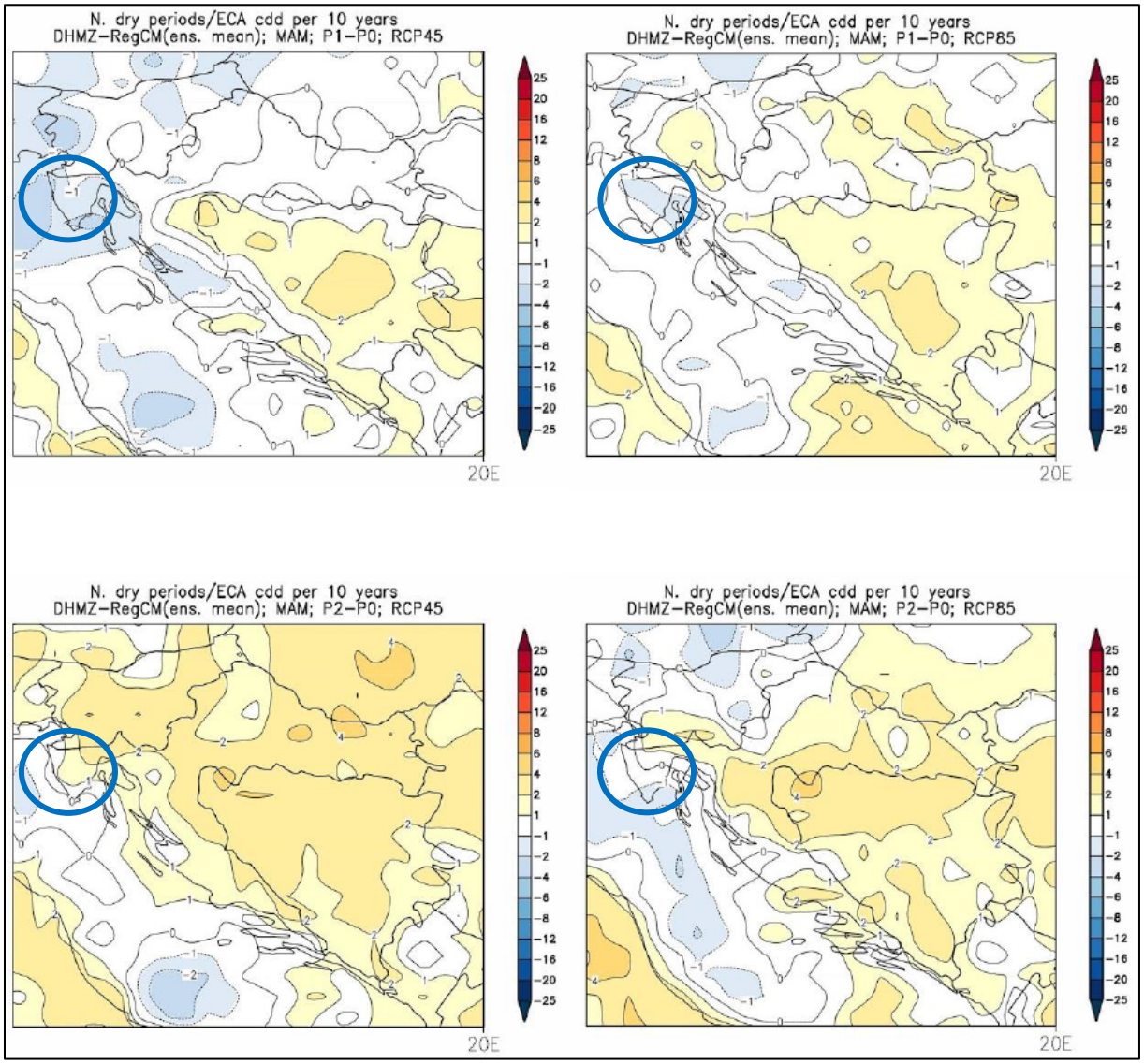


Slika 29. Maksimalna brzina vjetra na 10 m (m/s) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040. godine; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.

Srednji broj sušnih razdoblja (RCP4.5 i RCP8.5)

Projekcije klimatskih promjena u srednjem broju sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) su slične amplitude kao promjene broja kišnih razdoblja. Signal je također vrlo promjenjiv u prostoru. Slika u nastavku (Slika 30) prikazuje rezultate za proljeće kad u razdoblju 2041.-2070. godine postoji tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske. S obzirom kako ne postoji jedinstvena definicija sušnog razdoblja potrebno je istražiti projekcije sušnih razdoblja u budućoj klimi određenih prema alternativnim definicijama. ***Na području Županije očekivane promjene u prvom razdoblju kreću se oko -1 broja sušnih razdoblja.***

Na području Županije očekivane promjene u drugom razdoblju kreću se između -1 i 2 broja sušnih razdoblja.



Slika 30. Promjene srednjeg broja sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5; prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: proljeće.

Razina mora

Ova varijabla nije varijabla iz outputa RegCM modela. RegCM je tzv. atmosferski klimatski model te ne opisuje s dovoljnom kvalitetom varijable vezane uz promjene srednje razine mora (za razliku od oceanskih ili združenih oceansko-atmosferskih (eng. *coupled*) modela). S obzirom da rezultati regionalnih združenih modela atmosfere i oceana, kao što su primjerice modeli iz Med-Cordex inicijative (www.medcordex.eu), nisu dostupni na Earth System Grid Federation (ESGF) serverima, pristupilo se obradi ove varijable iz globalnih klimatskih modela (GCM). Horizontalna rezolucija globalnih modela relativno je gruba za manja zemljopisna područja kao što su Jadran ili Hrvatska. Ovdje su pokazani rezultati

jednog globalnog klimatskog modela, MPI-ESM, za koji su nam bili dostupni podaci o razini mora za referentnu klimu i buduća klimatska razdoblja uz IPCC scenarij RCP4.5. Svi prikazani rezultati su srednje godišnje vrijednosti.

Prema globalnom MPI-ESM modelu, u budućoj klimi do 2040. (razdoblje P1) u Jadranu se očekuje porast srednje razine mora između 0 i 5 cm. Slično kao u referentnoj klimi, i ovaj iznos vrijedi za čitavo područje Sredozemlja. Jedino se u području Baleara može očekivati nešto veći porast razine mora, 5 do 10 cm.

Također prema globalnom MPI-ESM modelu, oko sredine stoljeća, u razdoblju P2 (2041.-2070.), promjena razine mora u Jadranu ostat će u okvirima promjene iz razdoblja P1 – povećanje razine od 0 do 5 cm. Dakle, u P2 ne očekuje se, na godišnjoj skali, daljnje podizanje razine mora. Međutim, u zapadnom Sredozemlju i na krajnjem istoku došlo bi u 2041.-2070. do daljnjeg porasta razine mora od otprilike 5 do 10 cm.

Zbog znatnog odstupanja ovdje dobivenih i prikazanih rezultata korištenog globalnog MPI-ESM modela od onih u IPCC (2013), gdje je za razdoblje 2046.-2065. srednji globalni porast razine mora za RCP4.5 scenarij 26 cm, potrebno ih je uzeti u obzir s velikim oprezom i svakako uzeti u obzir i navedene rezultate IPCC-a te uzeti u obzir velike neizvjesnosti vezane uz mogućnost otapanja ledenih kapa – koje bi nužno dovele do ekstremnog porasta srednje razine svjetskih mora pa tako i Jadrana.

Prema IPCC izvješću brzina budućeg porasta razine svjetskih mora (globalna srednja razina mora) vrlo vjerojatno će nadmašiti opaženu brzinu promjene razine mora. U razdoblju 1971.-2010. prosječni opaženi relativni porast globalne razine mora bio je 8 cm; međutim, valja naglasiti da je u zadnjih 15-ak godina ovaj porast nešto ubrzan. Projicirani porast izračunat za razdoblje 2046.-2065. uz RCP4.5 je 19-33 cm, a uz RCP8.5 je 22-38 cm. Izvješće također naglašava da budući porast razine mora neće biti ravnomjeran u svim područjima.

Orlić i Pasarić (2013) usporedili su modelirane rezultate za globalnu srednju razinu mora sa svojom polu-empiričkom metodom i ustvrdili relativno dobro slaganje između dva različita pristupa. Za umjereni scenarij klimatskih promjena B1 (IPCC, 2007) najmanji očekivani porast globalne razine mora tijekom 21. stoljeća je 64±14 cm.

Projicirane promjene morske razine u Barić i sur. (2008) osnivaju se na ranijim scenarijima definiranim od strane Climate Reaserch Group sa Sveučilišta East Anglia u Ujedinjenom Kraljevstvu (Palutikof i sur., 1992). Za razdoblja do 2030., 2050. i 2100. one iznose +18±12 cm, +38±14 cm i +65±35 cm.

Čupić i sur. (2011) izračunali su trendove porasta razine Jadranskog mora primjenom metode linearne regresije na tri mareografske postaje za dva historijska razdoblja, dulje razdoblje 1955.-2009. (55 godina) i kraće razdoblje 1993.-2009. (17 godina). Autori navode da bi, ako se dosadašnji trendovi promjene nastave, to značilo porast razine mora na srednjem i južnom Jadranu od oko 40 cm u sljedećih sto godina. Ovo je u skladu s ranijim procjenama IPCC-ja (2007) koje su davale globalni porast razine mora od 2000. do 2100. između 20 i 50 cm.

Tsimplis i sur. (2012) daju trendove promjena razine Jadranskog mora na hrvatskim i na talijanskim postajama, ali za različita historijska (prošla) razdoblja. Premda se ovi rezultati

kvantitativno sasvim ne podudaraju s, primjerice, Čupić i sur. (2011), u kvalitativnom smislu ipak ukazuju na trendove porasta razine Jadranskog mora.

U gore prikazanim radovima procjene buduće razine Jadranskog mora ukazuju na porast razine do konca 21. stoljeća. **Premda ne postoji usuglašenost u navedenim procjenama buduće razine, moglo bi se zaključiti da bi do 2100. porast razine Jadrana bio između 40 i 65 cm.** S obzirom da određivanje historijskih vrijednosti razine Jadranskog mora uključuje pogreške u mjerenjima i pogreške u izračunima, i za procjene promjene razine mora u budućoj klimi valja onda uvažiti moguće pogreške u određivanju tih procjena.

3.9.1.2 Predviđeni utjecaji klimatskih promjena

U nastavku su navedeni podaci o utjecaju klimatskih promjena i ranjivosti područja u Republici Hrvatskoj. Podaci su preuzeti iz dokumenata izrađenih u sklopu provedbe aktivnosti projekta Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike (sad MINGOR) za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama – Strategija prilagodbe klimatskim promjenama (www.prilagodba-klimi.hr).

Voda

U budućem razdoblju očekuje se da će pogoršanjem hidroloških prilika doći do povećanja učestalosti i duljine trajanja sušnih razdoblja te intenziteta pojava poplavnih situacija. Prognozirano povećanje temperature kao i stagnacija ili minorno iskazani trendovi promjena u ukupnim količinama oborina imat će za posljedicu povećanje evapotranspiracije, smanjenje površinskih i podzemnih otjecanja, a time i još naglašenije smanjenje vodnih zaliha. Tu su posebno ugroženi priobalni krški vodonosnici i ostale vodne pojave u priobalju (jezera, vodotoci, izvori). Kod njih se javlja kumulativni efekt mogućih smanjenih protoka i razina podzemnih voda, intenzivnijih prodora mora u krške priobalne vodonosnike i jezera te propagacije zaslanjenih morskih voda duž korita vodotoka dulje u kopneno zaleđe. Provedena modeliranja pokazuju da će se u budućnosti povećati i intenzitet kratkotrajnih jakih oborina, što će stvoriti preduvjete za učestalije pojave poplava na bujičnim vodotocima, urbanim područjima i riječnim slivovima. Posebno negativne posljedice očekuju se kod vodotoka u priobalju u pogledu visokih voda zbog kumulativnog efekta koincidencija podizanja razine mora i pojava ekstremnih protoka.

U budućem razdoblju očekuju se i naglašene promjene temperatura voda, što će se negativno odraziti kako na akvatičke ekosustave, njihovu bioraznolikost i prijemni kapacitet, tako i na mogućnosti njihova korištenja za ostale namjene.

Promjena morske razine također je bitan pokazatelj klimatskih promjena. To je globalna pojava koja se instrumentalno opaža od kraja 19. stoljeća. Na području Jadranskog mora zabilježeni su trendovi promjene morske razine od 2,0 ± 0,9 do 3,4 ± 1,1 mm/god. Morska razina ne raste linearno, već su utvrđene faze bržeg i sporijeg porasta te je u ovisnosti i od drugih faktora kao što je tektonika, posebice na Hrvatskoj obali te je iz tog razloga moguće odrediti samo relativnu promjenu morske razine. Procjene rasta srednje razine

mora na hrvatskoj obali kreću se u rasponu od 0,3 m do oko 1,1 m u 2100. godini, pri čemu su novije procjene bliže gornjoj vrijednosti. Kada se njima dodaju utjecaji povremenih ekstremnih razina mora u rasponu od 0,84 m do 1,15 m, dobije se ukupni rast razine mora na kraju stoljeća u rasponu od 1,4 m do 2,2 m.

Bioraznolikost

Najveće negativne promjene za prirodne ekosustave i bioraznolikost mogu se očekivati na području priobalne i krške mediteranske te aridne panonske Hrvatske. Negativne promjene na ekosustave uključuju: potapanje obalnih staništa, zaslanjenje kopnenih i slatkovodnih staništa uz morsku obalu, a rijeka i dublje uz stvaranje estuarija, isušivanje vlažnih kopnenih staništa, povećanje aridnih staništa, smanjenje areala te eventualni nestanak nekih staništa i vrsta. Očekivane negativne posljedice na bioraznolikost su smanjenje vigora jedinki (životne sposobnosti), oštećenje jedinki i obolijevanje od bolesti i štetnika, pojava kompeticijskih invazivnih vrsta, smanjenje populacija, smanjenje areala vrste, cjepkanje areala na disjunktne (razvojno razdijeljene) populacije, pojava ugroze pojedine vrste i u konačnici regionalno ili globalno izumiranje vrste. Potencijalne pozitivne posljedice prisutne su prvenstveno za autohtone termofilne i kserotermofilne vrste (odlikuju se nizom prilagodbi u zaštiti od suvišnog gubitka vode iz tijela) i njihova staništa, za koje možemo očekivati širenje areala i povećanje populacije.

Na području krške mediteranske Hrvatske posebno negativan utjecaj očekuje se uslijed isušivanja velikih plitkih uvala i zaljeva, priobalnih laguna i močvarnih staništa, kao i intruzije slane (morske) vode u kompleksna staništa estuarija, u priobalne vodonosnike i priobalne izvore slatke vode. Od ugroženih staništa ističu se mediteranska amfibijska staništa, mediteranske sitine, mediteranski vlažni travnja itd.

Kod podzemnih kompleksnih staništa posebno su ugrožene preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje, prvenstveno zbog podizanja razine mora i smanjenja dotoka slatke vode, vrulje, anhihaline špilje i jame.

Jadransko more je zbog svojeg položaja i poluzatvorenog oblika ranjivo na klimatske promjene, a to se osobito odnosi na priobalno područje i otoke. Priobalna područja, ponajviše estuariji i ušća rijeka, izloženi su porastu razine mora, jačem utjecaju zagrijavanja i invaziji stranih vrsta. Produktivnost tih područja uvelike ovisi i o donosu hranjivih tvari rijekama, što će se promjenom klime smanjiti.

Od morskih organizama ranjiviji su oni s kasnijim nastupom zrelosti, sporijom izmjenom generacija, manjom plodnošću i ovisni o određenom tipu staništa jer im sve to smanjuje sposobnost prilagodbe. Zbog toga su ranjivije pridnene vrste (škamp, oslić), nego mala plava riba. Zbog predviđene promjene temperature Jadranskog mora (2,4 °C do 2070. godine), rasprostranjenost hladnoljubivih vrsta riba bit će ograničena samo na najsjevernije dijelove. U slučaju nepovoljnijeg scenarija, mnoge će endemične vrste izumrijeti, što će ujedno s migracijom toploljubivih vrsta značajno promijeniti sastav ribljih populacija Jadrana. Porast temperature mora iznad 28 °C povećat će smrtnost morske cvjetnice u drugoj polovici stoljeća što će omogućiti širenje drugih vrsta kao i invazivnih makroalgi, porijeklom iz tropskih i suptropskih područja. Livade morskih cvjetnica važna

su staništa i rastilišta brojnih vrsta riba. Povećana smrtnost negativno će se odraziti na novačenje riba i stanje bioresursa.

Predviđa se i značajan porast kiselosti mora do 2070. godine što će zajedno s porastom temperature nepovoljno djelovati na razvoj i rast školjkaša. Istodobno će uslijed smanjenja oborina i povećane evaporacije doći do smanjenog dotoka slatke vode rijekama i porasta slanosti za 0,3 – 0,4 ‰, što će također nepovoljno utjecati na rast i uzgoj školjkaša.

Porast razine mora ugrozit će opstanak brojnih ribljih vrsta, osobito onih s izraženim migracijama (cipli, jegulje). Uzrok će biti degradacija i nestanak staništa koja ovim vrstama služe kao mrjestilišta i rastilišta.

Zbog smanjene vertikalne cirkulacije vode i zadržavanja hranjivih tvari u dubljim dijelovima, očekuju se promjene i u sastavu fitoplanktona – povećat će se brojnost manjih vrsta a smanjiti brojnost dijatomeja.

Ribarstvo

Ranjivost otoka posljedica je velike ovisnosti stanovništva o ribolovu i marikulturi u osiguravanju osnovnih sredstava za život. Morski je ribolov veoma ranjiv zbog nepovoljnog stanja bioresursa na kojima ribolov počiva uzrokovanog prelovom, osjetljivosti na promjene na tržištu i utjecajem cijena goriva na profitabilnost djelatnosti. Osobito je ranjiv priobalni ribolov zbog dodatnih antropogenih utjecaja s kopna i invazije stranih toploljubivih vrsta riba. U segmentu marikulture vrlo je ranjiv uzgoj školjkaša i hladnoljubivih vrsta riba.

Na razini vodenih organizama ranjivijih su oni s kasnijim nastupom zrelosti, sporijom izmjenom generacija, manjom plodnošću i ovisni o određenom tipu staništa jer im sve to smanjuje sposobnost prilagodbe. Zbog toga su ranjivije pridnene vrste (škamp, oslić) nego mala plava riba.

Od klimatskih promjena najizraženija će biti promjena temperatura mora, koja će u većem dijelu Jadrana porasti za 2,4 °C do 2070. godine. To će ograničiti rasprostranjenost hladnoljubivih vrsta riba samo na najsjevernije dijelove. U slučaju nepovoljnijeg scenarija mnoge će endemične vrste izumrijeti, što se zajedno s migracijom toploljubivih vrsta značajno promijeniti sastav ribljih populacija Jadrana.

Porast temperature mora iznad 28 °C povećat će smrtnost morske cvjetnice (*P. oceanica*) u drugoj polovici stoljeća, što će omogućiti širenje drugih vrsta kao i invazivnih makroalgi. Povećana smrtnost negativno će se odraziti na novačenje riba i stanje bioresursa.

Porast kiselosti mora zajedno s porastom temperature nepovoljno će djelovati na razvoj i rast školjkaša, što će biti pojačano uslijed smanjenja oborina i povećane evaporacije čime će doći do smanjenog dotoka slatke vode rijekama i dodatnog porasta slanosti mora.

Porast razine mora ugrozit će opstanak brojnih ribljih vrsta, osobito onih s izraženim migracijama. Uzrok će biti degradacija i nestanak staništa koja ovim vrstama služe kao mrjestilišta i rastilišta.

Globalno će jedna od najvažnijih posljedica biti promjena oblika i intenziteta primarne produkcije. Zbog smanjene vertikalne cirkulacije vode i zadržavanja hranjivih tvari u

dubljim dijelovima doći će do promjene u fenologiji, brojnosti i sastavu fitoplanktona. Tako će se povećati brojnost manjih vrsta, a smanjiti brojnost dijatomeja. Uz to će se smanjiti količina kacificirajućih organizama koji su ključni u primarnoj produkciji.

Utjecaj na ribolov i akvakulturu imat će i ekstremne vremenske prilike (olujno nevrijeme, suša). Uslijed olujnog nevremena bit će onemogućen ili ograničen ribolov. Povećat će se i mogućnost oštećenja uzgojnih instalacija.

Poljoprivreda

Poljoprivreda je izravno izložena vremenskim prilikama, odnosno klimatskim promjenama. Razvoj biljaka i stoke je gotovo u cijelosti određen sadržajem vode u tlu i temperaturom zraka. Manjak vlage u tlu otežava ili posve sprečava nizanje zasijanih poljoprivrednih kultura, odnosno njihov razvoj i dozrijevanje. Dugotrajne suše uzrokuju venuće usjeva. No do vrlo sličnih posljedica može doći i uslijed dužih vlažnih razdoblja i zasićenja tla vodom. Osim manjka odnosno viška vode u tlu, poljoprivrednu proizvodnju ponajviše otežavaju ekstremne temperature zraka, a uz njih poljoprivrednu proizvodnju pogađaju i ostale vremenske nepogode; tuča, poplave, olujni vjetrovi, ledena kiša i dr.

Hrvatska poljoprivreda je izrazito ranjiva na klimatske promjene, budući da se navodnjava svega oko 1,1% poljoprivrednog zemljišta, a u zaštićenom se prostoru (staklenici i plastenici) uzgaja na samo oko 400 ha. Ranjivost na klimatske promjene potencirana je i slabim prihvatnim kapacitetom poljoprivrednog tla za vodu, što je posljedica niskog sadržaja humusa u tlu, zbijenosti tla i pomanjkanja, odnosno lošeg sustava odvodnje.

U budućem razdoblju očekuje se smanjenje prinosa poljoprivrednih kultura i manja produktivnost stoke kao posljedica smanjenje količine oborina u vegetacijskom razdoblju, manje vlažnosti tla, povećanja evapotranspiracije i povećanja temperature zraka. Od pozitivnih strana treba napomenuti mogućnost uzgajanja nekih kultura ili sorta u hladnijim područjima.

Suha, topla klima pogodovat će bržem razmnožavanju biljnih bolesti, pa se zbog toga očekuje i veća upotreba pesticida. U konačnici, osim nestašice vode, problem će predstavljati i sve učestalije poplave koje će uvelike biti uzrokova i smanjenjem prihvatnog kapaciteta za vodu poljoprivrednog tla.

Šumarstvo

U budućem razdoblju očekuje se smanjenje produktivnosti nekih šumskih ekosustava, veća učestalost i dulja sezona šumskih požara, migracije štetnih organizama, pomicanje fenoloških faza šumskog drveća (ranije listanje i cvatnja, produljenje vegetacijske sezone, ovisno o vrstama i staništima), veća vjerojatnost pojave ekstremnih vremenskih utjecaja (poput vjetroloma, ledoloma, poplava) itd.

Energetika

Iako očekivani utjecaj klimatskih promjena na sektor energetike još nije detaljno istražen u Republici Hrvatskoj, na temelju do sada izrađenih klimatskih modela uočeni su sljedeći negativni utjecaji:

- Smanjenje proizvodnje električne energije u hidroelektranama zbog smanjenja srednje godišnje količine oborina,
- Povećanje potrošnje toplinske energije za potrebe hlađenja zbog povećanja srednje temperature zraka,
- Smanjenje proizvodnje energije u termoelektranama radi nedovoljno učinkovitog hlađenja postrojenja zbog smanjenja srednje godišnje količine oborina,
- Oštećenje energetskih postrojenja i infrastrukture zbog ekstremnih vremenskih događaja – ledolomi, poplave, orkanski vjetrovi, šumski požari.

Ipak, očekuju se i neki pozitivni utjecaji, poput smanjenja potrošnje toplinske energije u zimskom periodu uslijed povećanja srednje temperature zraka.

Turizam

Negativni utjecaji klimatskih promjena na sektor turizma zbog povećanja temperature zraka i mora očituju se u promijenjenoj sezonalnosti, toplinskim udarima, povećanim troškovima hlađenja, promjena u flori i fauni te smanjenju bogatstva mora. Zbog podizanja razine mora doći će do uništavanja obalne infrastrukture, gubljenja plažnih područja i većih troškova za zaštitu od podizanja razine mora. Smanjene količine oborina uzrokovat će nestašicu pitke vode, probleme s održavanjem zelenih površina te povećanje intenziteta pojavljivanja požara. Osim na ljetni turizam, zbog smanjenja količine snježnog pokrivača očekuju se negativni utjecaji i na zimski turizam.

Zdravlje ljudi

Zbog povećanja učestalosti i trajanja ekstremnih vremenskih uvjeta mogu se očekivati sljedeće posljedice: promjene u epidemiologiji kroničnih nezaraznih i akutnih zaraznih bolesti, smanjenje kvalitete zraka i zdravstvene ispravnosti vode i hrane te povećanje razine mikrobioloških i kemijskih štetnih čimbenika u okolišu.

3.9.1.3 Postojeći okolišni problemi

Okolišni problemi uzrokovani klimatskim promjenama na području IŽ-a do sad nisu detaljno analizirani i kvantificirani. Iako se problemi povezani s klimatskim promjenama već sad uočavaju, porast njihovog intenziteta i značaja može se očekivati u narednim desetljećima. U prethodnom poglavlju (3.9.1.2 Predviđeni utjecaji klimatskih promjena) navedeni su sektori na koje će klimatske promjene najviše utjecati. Budući da su svi navedeni sektori relevantni i za područje IŽ-a, može se zaključiti kako je IŽ značajno izložena utjecaju klimatskih promjena. Od ugroženih sektora izdvaja se turizam koji je jedan od glavnih izvora prihoda na području IŽ. Značajne površine u Županiji zauzimaju

poljoprivredne površine i šume stoga se može očekivati i porast negativnog utjecaja na sektore poljoprivrede i šumarstva. Osim navedenog, i u svim ostalim sektorima već su prepoznati određeni negativni utjecaji (utjecaj toplinskih valova na zdravlje ljudi, utjecaj oluja i poplava na infrastrukturu, utjecaj na sektor ribarstva itd.).

3.9.1.4 Mogući razvoj okoliša bez provedbe PR IŽ

Provedba PR IŽ može u praktički zanemarivoj mjeri utjecati na globalne emisije stakleničkih plinova, stoga se može očekivati nastavak globalnog trenda emisija bez obzira na provedbu PR IŽ. No imajući na umu specifičnost problematike globalnog zagrijavanja i emisija stakleničkih plinova, čiji intenzitet je moguće ublažiti jedino globalnim djelovanjem, i na području IŽ nužno je planirati aktivnosti koje doprinose niskougljičnom razvoju te time pridonijeti globalnom rješavanju ovog problema.

U poglavlju 3.9.1.2 Predviđeni utjecaji klimatskih promjena navedeni su očekivani utjecaji klimatskih promjena na pojedine okolišne teme (voda, bioraznolikost, poljoprivreda, šumarstvo, energetika, turizam, zdravlje ljudi).

Budući da je utjecaje klimatskih promjena nemoguće izbjeći, nužno je provoditi aktivnosti prilagodbe. Bez prilagodbe klimatskim promjenama može se očekivati intenziviranje problema uzrokovanih istima, odnosno negativni utjecaji na čitav okoliš, što se u konačnici negativno odražava i na kvalitetu života ljudi. Stoga se bez provedbe aktivnosti prilagodbe unutar PR IŽ može očekivati pojava ili intenziviranje problema poput dostupnosti pitke vode, stupnja zaštite od šetnog djelovanja vode, smanjenja bioraznolikosti, smanjenja poljoprivredne proizvodnje, degradacije stanja šuma i usluga koje one pružaju, stanja infrastrukturnih sustava, pogotovo energetskih, pada prihoda od turizma, zdravstvenih problema ljudi itd.

3.10 Bioraznolikost

3.10.1 Vegetacija

Na području Županije nalaze se dvije biogeografske regije – mediteranska regija, koja zauzima najveći dio područja, a uključuje eumediteransku i submediteransku zonu, te eurosibirsko-sjevernoameričke regije, koja zauzima uski pojas najviših planinskih predjela Ćićarije i Učke.

Šume se na području Istarske županije prostiru od morske obale od planinskih vrhova Ćićarije i Učke, dakle do gotovo 1.200 m n.v. Na tom geomorfološki raznolikom području, na različitim stijenama razvila su se različita tla, a pod utjecajem različitih tala i klimatskih faktora razvile su se vrlo različite i specifične šumske zajednice.

Eumediteranska zona

Ova zona se prostire u uskom obalnom pojasu duž gotovo cijele obale, izuzev područje sjeverno od ušća rijeke Mirne. Ovisno o maritimnom utjecaju, na pojedinim područjima ulaze i dublje u kopno (kanal rijeke Raše, Limska draga). Prirodno ovu zonu karakteriziraju

šume hrasta crnike i crnog jasena (As. *Fraxino orni – Quercetum ilicis*, Trinajstić 1983), no zbog djelovanja čovjeka, češći su degradacijski oblici ovih šuma – makija i garig. Na istočnoj obali očuvane niske šume hrasta crnike nalazimo južno od uvale Budava pa sve do rta Palera, među kojima se ističe crnikina šuma u predjelu rta Sv. Stjepana koja spada među najočuvanije na Mediteranu. Na zapadnoj obali, očuvane šume hrasta crnike zauzimaju veliki dio otočja Brijuni. Niske šume ili panjače prisutne su na Rovinjštini (južno od Rovinja – područje Paluda) i na Poreštini. Od Rovinja do ušća rijeke Mirne vrlo uski obalni pojas kao i pripadajuće otoke i otočiće kod Vrsara i Poreča zauzimaju degradacijski stadiji crnikinih šuma, a samo u Limskoj dragi ulaze dublje u kopno i to na južnim pozicijama. Na poluotocima Volme, Stoka (između Vinkuranskog zaljeva i Stare plinare kod Pule), na otočju Brijuni i susjednom obalnom području između Peroja i Barbarige (predjel Fine) malo je sačuvane makije.

Garig bušina i velikog vrijesa (As. *Cisto-Ericetum arborae,* H-ić.1958.) nastao je degradacijom šuma i makija eumediteranske zone na ispranim i dekalcifiranim tlima (najčešće crvenice ili smeđa tla). Zajednicu čine vrste koje vole obilje svijetla. Sastojine gariga nalazimo u međuprostorima makija i niskih šuma crnike u predjelu Marlera, Muća te u području između Fažane i Barbarige. U garigu prevladavaju vrste zelenika (*Phillyrea latifolia*), planika (*Arbutus unedo*), veliki vrijes (*Erica arborea*) u grmolikoj formi, povijuše kao kozokrvina (*Lonicera implexa*), tetivika (*Smilax aspera*) i pavit (*Clematis vitalba*), dok su stabla hrasta crnike (*Quercus ilex*) vrlo rijetka i grmolikog oblika.

Vegetaciju kamenjara karakterizira zajednica ljekovite kadulje i kovilja (As. *Stipo-Salvietum officinalis*, H-ić (1956),1958.), razvijena na kamenitim površinama uz obalu. Ova zajednica predstavlja krajnji stadij degradacije šume hrasta crnike i crnog jasena. Tlo na kojem je razvijena ova zajednica je veoma plitko i skeletno. Kamenjara primorskog vriska i vlaske (As. *Saturejo-Dichanthietum ischaemi* Ht. 1956, n.n. (=*Saturejo-Ischaemetum* Ht. 1956)) se razvija na površinama napuštenih kultura, gdje obrašćuje relativno duboka skeletoidna tla. Velike površine travnjaka su u različitim stadijima zarastanja, od otvorenih do skoro potpuno zaraslih.

Kamenjari kao krajnji degradirani stadiji, često su pošumljavani alepskim (*Pinus halepensis*) i brucijskim borom (*Pinus brutia*) te čempresom (*Cupressus sempervirens*), dok su manje zastupljeni pinj (*Pinus pinea*) i primorski bor (*Pinus pinaster*). Pošumljavane površine prostiru se isprekidano duž cijele obale, a danas su uvelike iskorištene kao prostori za kampove i druge turističke sadržaje.

Od travnjačkih zajednica dolaze travnjak rosulja na pjeskuljama (As. *Agrostetum maritimae arenosum*, H-ić 1963), pašnjak žiljike i pahulje (As. *Haynaldio-Phleetum villosae*, H-ić 1975.), travnjak djeteline i šćetinca (As. *Psiluro-Trifolietum cherleri*, H-ić 1962) i pašnjak kršina i vlasaste metlače (As. *Chrysopogoni-Airetum capillaris*, H-ić (1956) 1963), uglavnom na području južne Istre.

Vegetacija stijena zastupljena je zajednicom istarskog zvončića i dalmatinske zečine (As. *Campanulo-Centauretum dalmaticae*, H-ić, endemične kvarnersko-liburnijske zajednice koja se javlja na Crnoj Punti i oko Plomina te zajednicom priobalnih stijena trpuca i mrižice (As. *Plantagini-Staticetum cancellatae*, H-ić (1934)1939*)* koja dolazi uz obalne grebene, u zoni izravnog djelovanja morskih valova.

Submediteranska zona

Ova zona zauzima najveći dio Istarskog poluotoka i u njoj prevladavaju listopadne vrste. Karakteriziraju ih šumske zajednice hrasta medunca i bijelog graba (As. *Querco-Carpinetum orientalis*) u toplijoj i hrasta medunca i crnog graba (As. *Ostryo-Quercetum pubescentis*) u hladnijoj podzoni. U graničnim predjelima susreću se miješani elementi ovih šumskih zona sa vazdazelenim šumama. Glavne vrste u ovim su šumama hrast medunac (*Quercus pubescens*) a prate ga bijeli grab (*Carpinus orientalis*), šmrika (*Juniperus* sp.), brnistra (*Spartium junceum*), drača (*Paliurus acculeatus*). Na dubljim tlima crvenice nalazimo šume sa velikim učešćem hrasta cera, a u pojedinim šumskim predjelima južne Istre u ovim šumama pojavljuje se i pitomi kesten (*Castanea sativa*).

Prema rasporedu unutar Županije ove su šume najzastupljenije na padinama korita rijeka (Raša, Mirna sa pritocima Krvar i Butoniga), obronaka dubokih zaljeva (Budava, Limska draga) i drugih terena s jačim inklinacijama, posebno u središnjem flišnom području Istre.

Osim u ovim područjima, šume su očuvane i u kompleksima na nižim obroncima masiva Učke i Ćićarije, zatim u predjelima Vetva, Biškupova boška i Presika kod Svetvinčenta i Žminja, Proština i Buran kod Marčane, Kanal kod Galižane, predjel Magran- Lužan kod Valture, Velika i Mala Šupljika kod Muntića, Negrin u blizini Mandriola, Finida kod Rovinjskog sela, Kontija iznad Limskog kanala između Flengi i Vrsara, Vidorna kod Baderne, Dubrava kod Vižinade te u drugim manjim kompleksima koji zajedno sa privatnim posjedima sačinjavaju veće komplekse šuma.

Najveći dio ovih šuma je u niskom uzgojnom obliku, a to znači da su iskorištavane u kratkim ophodnjama i obnavljane vegetativnim putem. Uzgajane su kao panjače, koristeći izbojnu snagu panjeva domaćih vrsta listopadnog drveća. Raniji način iskorištavanja ovih šuma bio je usmjeren isključivo za podmirenje potreba za ogrijevnim drvom, manjim dijelom za motke i vinogradsko kolje, u kratkim ophodnjama od 12 do 20 godina uz tzv. „čiste sječe". U posljednjim je godinama ovaj način gospodarenja zamijenjen produženjem ophodnje na 40 - 80 godina, uz istovremenu zabranu čistih sječa i uvođenjem proreda. Na taj način uspjelo se u kratkom roku unaprijediti stanje i podići kvalitetu navedenih šuma.

Vrijednost šuma ove zone prvenstveno je u proizvodnji drvne mase, a u lokalnim prilikama, uz akumulacijsko jezero Butoniga, najvažnija je protuerozijska zaštitna funkcija šuma.

Unutar ove zone, na dubokim tlima nanosa rijeke Mirne sačuvana je šuma hrasta lužnjaka i poljskog jasena (As. *Carici pendulae-Fraxinetum angustifoliae*, Pedrotti 1970). Ova šuma pod nazivom "Bosco di S. Marco" poznata je još iz doba Mletačke Republike i služila je kao izvor tzv. "krive građe" za gradnju mletačkih brodova. To je relikt nekadašnjih šuma razvijenih oko Panonskog mora, a po svojem florističkom i dendrološkom sastavu jednaka je takvim šumama u dolini rijeke Save, Drave i Dunava u Panonskoj nizini. Vrijednost ovog kompleksa je vrlo velika jer predstavlja prirodni relikt nekadašnjih nizinskih šuma panonskog mora jedinstven na Mediteranu, a u njemu uspijeva posebno cijenjena i tražena gljiva gomoljača - tartuf. Iz navedenog razloga Motovunskom šumom je potrebno adekvatno upravljati. Hrvatske šume potrajno gospodare ovom šumom i propisuju ophodnju hrastovih sastojina na 140 godina te aktivno vraćaju autohtonu zajednicu konverzijom na površinama koje su obrasle sađenim mekim listačama. U prijašnjim razdobljima ovu šumu se nastojalo pretvoriti u poljoprivredno zemljište, radi čega je dio šume (nekoliko stotina hektara) iskrčen. Glavna vrsta drva je hrast lužnjak (*Quercus*

robur), uz poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*) te grab (*Carpinus betulus*). Ulijed napada holandske bolesti iz šume je gotovo potpuno nestala vrsta poljskog brijesta (*Ulmus minor*).

Na području ove zone prisutne su i veće površine pošumljavane crnim borom (*Pinus nigra*), od kojih su najznačajnije one na području Ćićarije, zapadnim obroncima Učke te drugi uglavnom manji kompleksi u unutrašnjosti Istre.

Degradacijski stadij šuma bijelog graba i hrasta medunca, dračik ili trnjak drače (*Paliurus spina-christi*) dolazi zastupljena na području zapadno od Vodnjana, dok su manje površine zastupljene oko naselja, obradivih površina, puteva, te uz rubove šuma.

Od travnjačkih zajednica najrašireniji je travnjak kršina i mlječike (As. *Euphorbio nicaeensis-Chrysopogonetum*, H-ić (1956.) 1958.). Ostale zajednice prisutne u ovoj zoni su pašnjak sunovrata i čepljeza (As. *Narcisso-Asphodeletum microcarpi*, Šegulja, 1969.) na sjeveroistočnom dijelu Labinštine, pašnjak šaša crljenike i žute krške zečine (As. *Carici-Centauretum rupestris*, Horvat 1931.) na južnim padinama Učke, pašnjak vlasulje i smilice (As. *Festuco-Koelerietum splendentis*, H-ić 1963.), travnjak šiljke i vlasastog zmijka (As. *Scorzonero villosae-Danthonietum*, Ht. at H-ić (1956.) 1958.) te srednjoeuropske livade rane pahovke (As. *Arrhenatheretum elatioris*, Br.-Bl. ex Scherrer 1925) i travnjaci uskolisne šašike i šaša crljenike (As. *Seslerio-Caricetum humilis*, Ht. 1930) na Ćićariji.

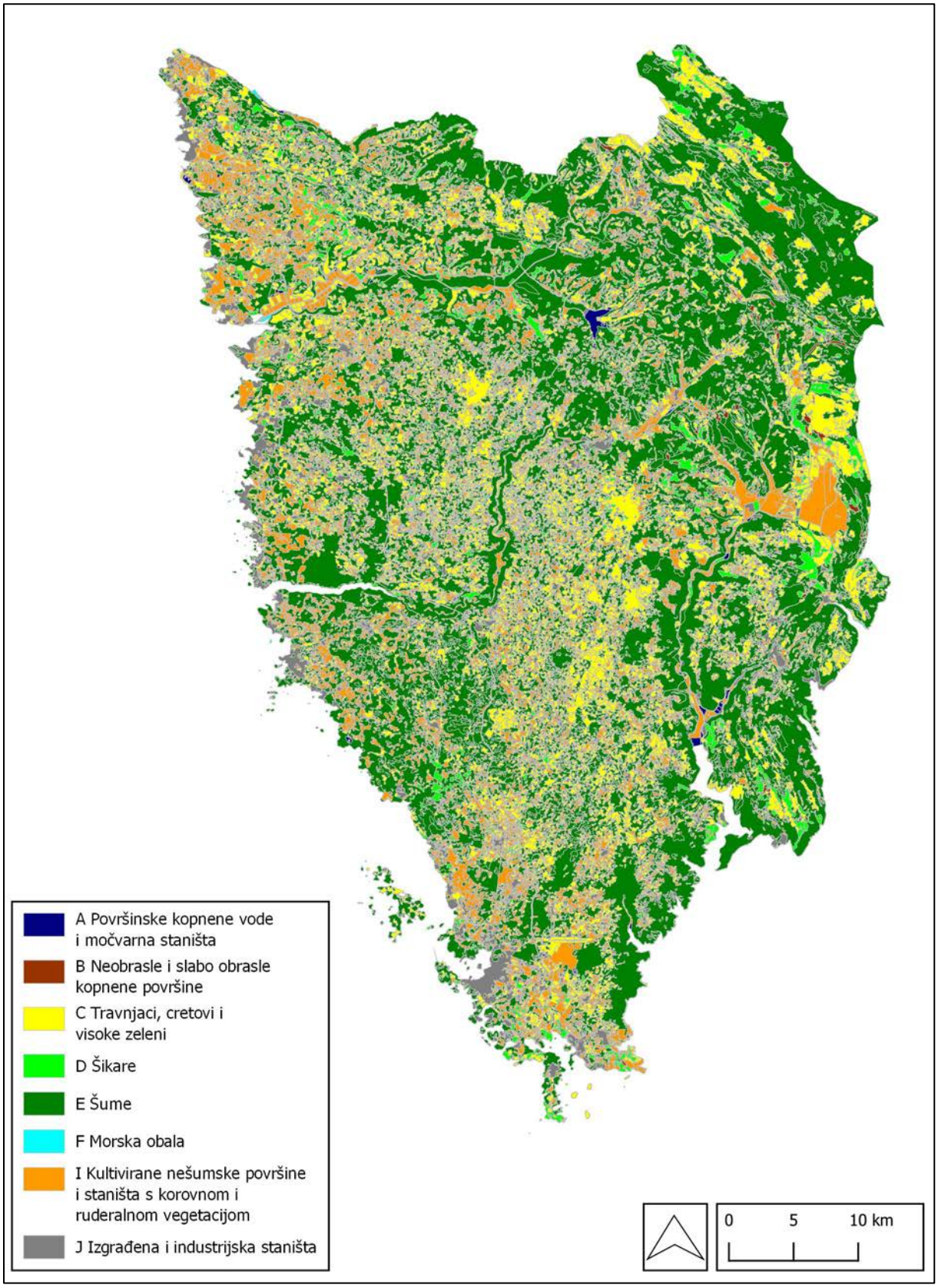
Kamenjarske zajednice primorskog kovilja i šaša crljenike (As. *Stipo-Caricetum humilis* Trinajstić 1987) i prizemnog ušljivca i šaša crljenike (As. *Pediculari-Caricetum humilis* Ht. 1956) pronalazimo na području Ćićarije i Učke.

Eurosibirska zona

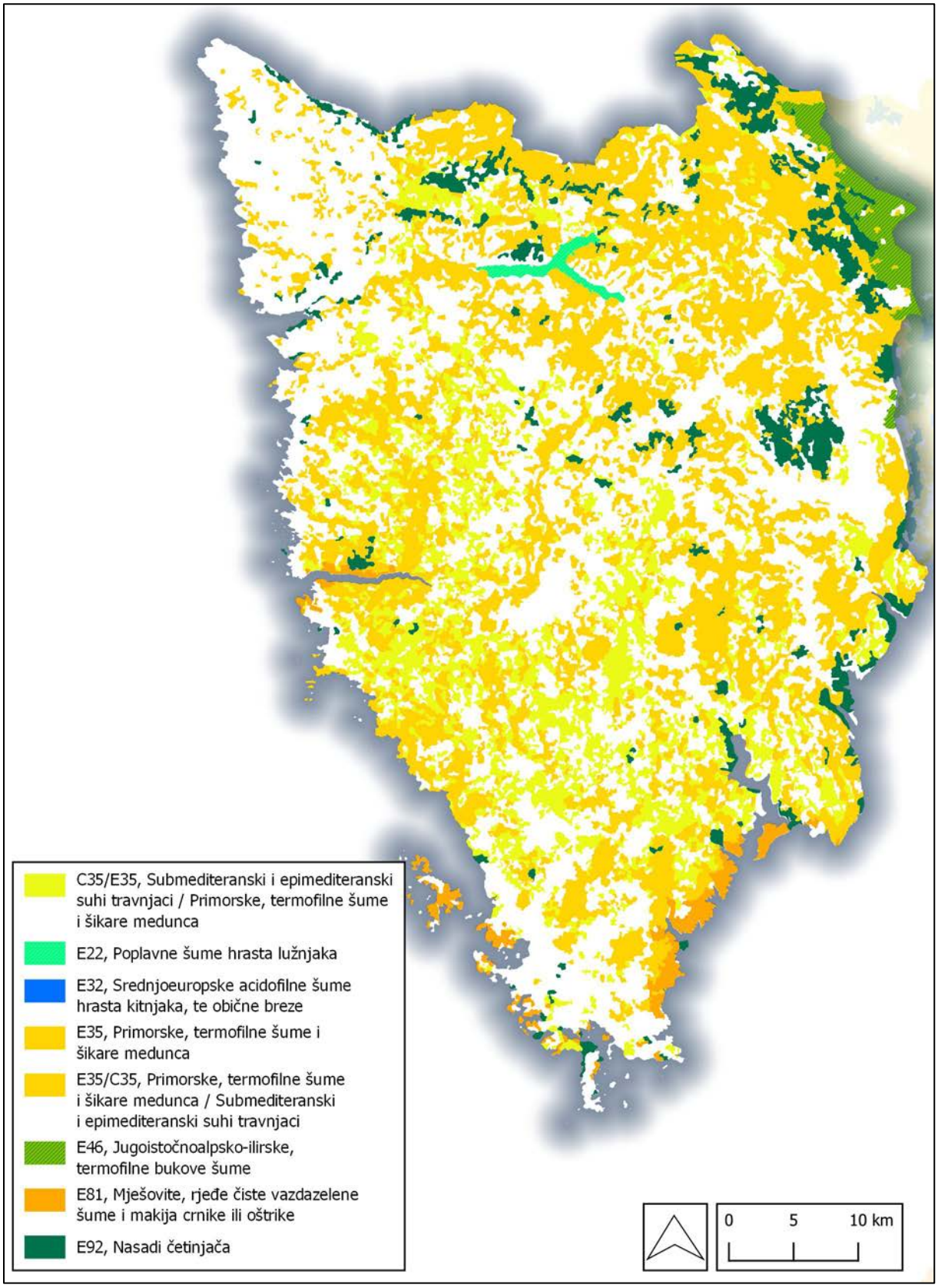
Ova zona zauzima obronke masiva Ćićarije i Učke, a karakteriziraju je uglavnom šume bukve. To su uglavnom šume sjemenjače i manjim dijelom panjače, između kojih su podignute kulture crnog bora. Ove šume su vrijedne radi proizvodnje kvalitetne drvne mase i u kojima je prosječna drvna masa po hektaru veća nego u većini ostalih šuma u Istarskoj županiji. U sloju drveća dominira bukva (*Fagus sylvatica*), a dolaze još i hrast kitnjak (*Quercus petraea*), gorski javor (*Acer platanoides*), gluhač (*Acer obtusatum*) i dr. Sloj grmlja čine: obična kurika (*Evonymus euroraea*), lovorasti likovac (*Daphne laureola*), crna bazga (*Sambucus nigra*), obična kozja krv (*Lonicera xylosteum*) i dr. Sloj niskog rašća je također bogat, a čine ga vrste: ljekoviti plućnjak (*Pulmonaria officinalis*), režuhe (*Cardamine* sp.), lazarkinja (*Asperula odorata*), žuta mrtva kopriva (*Lamium luteum*) i dr. Na najvišim vrhovima Žbevnice dolazi rijetka zajednica kamenjarskih travnjaka svilenaste žutilovke i uskolisne šašike (As. *Genisto sericeae-Seslerietum juncifoliae* Poldini 1980).

3.10.2 Staništa

Na slikama u nastavku (Slika 31 i Slika 32) dan je izvod iz karte staništa Republike Hrvatske i karta rasprostranjenosti šumskih staništa, dok je u tablici u nastavku (Tablica 43) naveden popis najzastupljenijih stanišnih tipova na području IŽ.



Slika 31. Karta staništa IŽ (ENVI portal okoliša)



Slika 32. Šumska staništa na području IŽ (ENVI portal okoliša)

Tablica 43. Udijeli stanišnih tipova na području IŽ (ENVI portal okoliša)

NKS kod	naziv	površina (ha)	udio (%)
E	Šume	122.001,73	43,40
E C353	Šume / Travnjaci vlasastog zmijka	6.386,46	2,27
J	Izgrađena i industrijska staništa	5.824,30	2,07
C353 E	Travnjaci vlasastog zmijka / Šume	4.436,40	1,58
E D342	Šume / Istočnojadranski bušici	4.310,32	1,53
C353 D121	Travnjaci vlasastog zmijka / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	4.289,93	1,53
I21	Mozaici kultiviranih površina	4.237,75	1,51
E D121 C353	Šume / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / Travnjaci vlasastog zmijka	3.459,07	1,23
E C351	Šume / Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone	3.450,51	1,23
C353 D121 E	Travnjaci vlasastog zmijka / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / Šume	2.983,74	1,06
E D121	Šume / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	2.870,13	1,02
C353	Travnjaci vlasastog zmijka	2.677,80	0,95
I21 C353	Mozaici kultiviranih površina / Travnjaci vlasastog zmijka	2.420,67	0,86
C353 I21	Travnjaci vlasastog zmijka / Mozaici kultiviranih površina	2.288,01	0,81
I21 C232	Mozaici kultiviranih površina / Mezofilne livade košanice Srednje Europe	2.210,84	0,79
I53	Vinogradi	1.990,67	0,71
I52	Maslinici	1.946,05	0,69
C353 E D121	Travnjaci vlasastog zmijka / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / Šume	1.933,59	0,69
E C353 D121	Šume / Travnjaci vlasastog zmijka Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	1.893,56	0,67
C352 D121 E	Travnjaci vlasastog zmijka / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / Šume	1.456,10	0,52

Iz navedenih podataka može se vidjeti kako stanišni tip E šume zauzima najveći dio područja IŽ (43%), a udio je još veći kad se u obzir uzmu i mozaična staništa u kojima su prisutne šume. Od ostalih staništa značajna je zastupljenost C353 Travnjaci vlasastog zmijka, a zatim slijede J Izgrađena i industrijska staništa, I21 Mozaici kultiviranih površina, D121 Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva itd.

3.10.3 Flora

Prema podacima Izvješća o stanju okoliša Istarske županije za razdoblje od 2014. do 2018. (Oikon, 2019), na području IŽ zabilježene su 233 strogo zaštićene biljne vrste prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16). Od navedenog broja strogo zaštićenih biljnih vrsta, njih 88 pripada IUCN višim kategorijama ugroženosti (kritično ugrožene, ugrožene ili osjetljive vrste), od čega je 19 kritično ugroženih, 30 ugroženih i 39

osjetljivih. Popis kritično ugroženih biljnih vrsta na području IŽ dan je u tablici u nastavku (Tablica 44).

Tablica 44. Popis kritično ugroženih biljnih vrsta na području IŽ

latinski naziv	hrvatski naziv
Alopecturus bulbosus	lukovičav repak
Anthemis tomentosa	pustenasti jarmen
Baldeillia ranunculoides	žabnjačka kornjačnica
Bupleurum lancifolium	kopljastolisni zvinčac
Calystegia soldanella	pješčarski ladolež
Convolvulus lineatus	uskolisni slak
Eleocharis uniglumis	jednopljevična jezernica
Elymus farctus	bodljikava pirika
Hydrocotyle vulgaris	obični ljepušak
Lathyrus ochrus	žućastobijela graholika
Lythrum tribracteatum	troperkasta vrbica
Myosurus minimus	sitna mišorepka
Ophioglossum lusitanicum	zimski jednolist
Papaver argemone	pješčarski mak
Papaver hybridum	zavinutobodljasti mak
Pulsatilla pratensis ssp. *Nigricans*	crnkasta sasa
Triglochin maritimum	morska brula
Triglochin palustris	močvarna brula
Vaccaria hispanica	piramidalni krajavac

3.10.4 Fauna

Istarska županija stvarno je ili potencijalno područje rasprostranjenja 184 životinjskih vrsta koje su strogo zaštićene prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16) (Izvješće o stanju okoliša IŽ, 2019). U tablici u nastavku (Tablica 45) dan je popis ugroženih vrsta rasprostranjenih na području IŽ prema podacima iz Crvenih knjiga, te odgovarajuća IUCN (Međunarodna unija za očuvanje prirode) kategorija ugroženosti prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16).

Tablica 45. Ugrožene životinjske vrste prisutne u IŽ

latinski naziv	hrvatski naziv	strogo zaštićena vrsta (Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)	kategorija ugroženosti prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
špiljska fauna			
Croatodirus bozicevici	Božičevićev filtrator	da	CR

latinski naziv	hrvatski naziv	strogo zaštićena vrsta (Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)	kategorija ugroženosti prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
Istriana mirnae	Mirnina istranka	da	VU
Verhoeffodesmus fragilipes	Ročka vrpčarka	da	CR
Monolistra bericum hadzii	Hadžijeva kuglašica	da	EN
Pauperobythus globuliventris	trbušasti dugopipalac	da	EN
Proteus anguinus	čovječja ribica	da	EN
Eupolybothrus obrovensis	istarska velekamenjarka	ne	-
Leptodirus hochenwartii pretneri	Pretnerov dugovratić	da	VU
Niphargus echion	mnogozubi sljepušac	da	VU
Niphargus hebereri	anhijalini sljepušac	da	VU
Sphaeromides virei virei	jadranska orijaška vodenbabura	da	VU
Thaumatoniscellus speluncae	učkin sitni grbaš	da	VU
Troglochthonius doratodactylus	sjevernodinarski pralažištipavčić	da	VU
Zospeum kusceri	kratkocrti špiljaš	ne	-
Zospeum spelaeum schmidti	raznocrti špiljaš	da	VU
Marifugia cavatica	dinarski špiljski cjevaš	da	DD, načelo predostrožnosti
vretenca			
Sympetrum depressiusculum	močvarni strijelac	da	CR
Lestes virens	mala zelendjevica	da	VU
Ceriagrion tenellum	mala crvendjevojčica	da	VU
Lestes barbarus	sredozemna zelendjevica	ne	-
Lestes sponsa	sjeverna zelendjevica	ne	-
Anaciaeschna isosceles	žuti ban	ne	-
Anax parthenope	mali car	ne	-
Sympetrum meridionale	južni strijelac	ne	-
Sympetrum fonscolombii	žućkasti strijelac	ne	-
Orthetrum ramburii	istočni vilenjak	ne	-
leptiri			
Coenonympha oedippus	močvarni okaš	da	CR
Nymphalis xanthomelas	žutonoga riđa	da	EN
Phengaris (=Maculinea) alcon rebeli	gorski plavac	da	VU
Heteropterus morpheus	močvarni debeloglavac	ne	-
Papilio machaon	obični lastin rep	da	-
Zerynthia polyxena	uskršnji leptir	da	-
Parnassius mnemosyne	crni apolon	da	-

latinski naziv	hrvatski naziv	strogo zaštićena vrsta (Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)	kategorija ugroženosti prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
Glaucopsyche alexis	zelenokrili plavac	ne	-
Lycaena dispar	kiseličin crvenko	ne	-
Pseudophilotes vicrama	istočni plavac	ne	-
Scolitantides orion	žednjakov plavac	ne	-
Polyommatus thersites	grahorkin plavac	ne	-
Apatura iris	velika preljevalica	ne	-
Apatura ilia	mala preljevalica	ne	-
Euphydryas aurinia	močvarna riđa	da	-
Erebia medusa	proljetni planinski okaš	ne	-
Lopinga achine	šumski okaš	da	-
Thymelicus acteon	Rottemburgov debeloglavac	ne	-
Papilio alexanor	južni lastin rep	da	-
Pieris brassicae	kupusov bijelac	ne	-
Melitaea aurelia	Nikerlova riđa	ne	-
Melitaea britomartis	Asmanova riđa	ne	-
slatkovodne ribe			
Acipenser naccarii	jadranska jesetra	da	CR (EN)
Barbus plebejus	mren	da	EN
Cyprinus carpio	šaran	ne	-
Gasterosteus aculeatus	koljuška	da	EN
Lethenteron (Lampetra) zanandreai	primorska paklara	da	EN
Padogobius bonelli	slatkovodni glavočić	da	EN
Alburnus albidus	primorska uklija	da	VU
Leuciscus cavedanus	bijeli klen	ne	-
Salmo trutta	potočna pastrva	ne	-
Petromyzon marinus	morska paklara	da	načelo predostrožnosti
Gobio gobio	krkuša	ne	-
morske ribe			
Dipturus batis	volina	da	CR
Isurus oxyrinchus	kučak	da	CR
Alosa fallax	čepa	da	EN
Aphanius fasciatus	obrvan	da	EN
Carcharodon carcharias	velika bijela psina	da	EN
Cetorhinus maximus	psina golema	da	EN
Epinephelus marginatus	kirnja	ne	-
Galeorhinus galeus	butor	da	EN

latinski naziv	hrvatski naziv	strogo zaštićena vrsta (Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)	kategorija ugroženosti prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
Oxynotus centrina	prasac	da	EN
Acipenser naccarii	jadranska jesetra	da	CR (EN)
Alopias vulpinus	pas lisica	da	VU
Dasyatis pastinaca	žutuga	da	VU
Dipturus oxyrinchus	klinka	da	VU
Hippocampus guttulatus	konjić dugokljunić	da	VU
Labrus viridis	drozd	da	VU
Mugil cephalus	cipal glavaš	ne	-
Pagrus pagrus	pagar	ne	-
Prionace glauca	pas modrulj	da	VU
Chelon labrosus	cipal putnik	ne	-
Diplodus puntazzo	pic	ne	-
Diplodus sargus sargus	šarag	ne	-
Gobius cobitis	glavoč pločar	ne	-
Labrus merula	vrana	ne	-
Liza saliens	cipal dugaš	ne	-
Lophius piscatorius	grdobina	ne	-
Muraena helena	murina	ne	-
Mustelus mustelus	pas mekaš	ne	-
Myliobatis aquila	golub	ne	-
Pegusa impar	list nosan	ne	-
Platichthys flesus	iverak	ne	-
Psetta maxima	oblić	ne	-
Raja asterias	raža zvjezdopjega	ne	-
Raja clavata	raža kamenica	ne	-
Sciaena umbra	kavala	ne	-
Scophthalmus rhombus	oblić ljuskaš	ne	-
Scorpaena scrofa	škrpina	ne	-
Scyliorhinus stellaris	mačka mrkulja	ne	-
Spondyliosoma cantharus	kantar	ne	-
Squalus acanthias	kostelj	ne	-
Umbrina cirrosa	koraf	ne	-
Zeus faber	kovač	ne	-
Atherina boyeri	oliga	ne	-
Atherina hepsetus	gavun	ne	-
Chelidonichthys lucernus	lastavica balavica	ne	-
Dentex dentex	zubatac	ne	-

latinski naziv	hrvatski naziv	strogo zaštićena vrsta (Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)	kategorija ugroženosti prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
Dentex gibbosus	zubatac krunaš	ne	-
Dicentrarchus labrax	lubin	ne	-
Diplodus vulgaris	fratar	ne	-
Echiichthys vipera	pauk žutac	ne	-
Eutrigla gurnardus	kokot sivac	ne	-
Lepidorhombus boscii	patarča crnopjega	ne	-
Lepidorhombus whiffiagonis	patarča oštronoska	ne	-
Lichia amia	lica	ne	-
Lithognathus mormyrus	ovčica	ne	-
Liza aurata	cipal zlatac	ne	-
Liza ramado	cipal balavac	ne	-
Lophius budegassa	grdobina žutka	ne	-
Microchirus ocellatus	list pečetar	ne	-
Mullus surmuletus	trlja od kamena	ne	-
Pagellus acarne	batoglavac	ne	-
Pagellus bogaraveo	rumenac okan	ne	-
Pagellus erythrinus	arbun	ne	-
Phycis phycis	tabinja	ne	-
Raja miraletus	raža modropjega	ne	-
Scyliorhinus canicula	mačka bljedica	ne	-
Seriola dumerili	gof	ne	-
Solea solea	list	ne	-
Sparus aurata	komarča	ne	-
Symphodus tinca	lumbrak	ne	-
Synapturichthys kleinii	list crnorub	ne	-
Syngnathus acus	šilo	ne	-
Syngnathus typhle	šilo tupokljuno	ne	-
Torpedo marmorata	drhtulja	ne	-
Zosterisessor ophiocephalus	glavoč travaš	ne	-
Campogramma glaycos	strijela šarulja	ne	-
Dicentrarchus punctatus	lubin piknjavac	ne	-
Hippocampus hippopcampus	konjić kratkokljunić	ne	-
Mustelus punctulatus	pas mekaš	ne	-
Nerophis maculatus	šilo oblokljuno	ne	-
Nerophis ophidion	šilo grebenokljuno	ne	-
Pegusa lascaris	list bradavkar	ne	-
Petromyzon marinus	paklara morska	da	načelo predostrožnosti

latinski naziv	hrvatski naziv	strogo zaštićena vrsta (Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)	kategorija ugroženosti prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
Pleuronestes platessa	iverak zlatopjeg	ne	-
Polyprion americanus	kirnja glavulja	ne	-
Pteroplatytrygon violacea	žutuga ljubičasta	ne	-
Raja montagui	raža crnopjega	ne	-
Rostroraja alba	Volina bjelica	ne	-
Salmo trutta trutta	pastrva morska	ne	-
Syngnathus abaster	šilo kratkokljuno	ne	-
Syngnathus phlegon	šilo dračavo	ne	-
Syngnathus tenuirostris	šilo tankokljuno	ne	-
Thunnus thynnus	tuna	ne	-
Xiphias gladius	iglun	ne	-
vodozemci			
Proteus anguinus	čovječja ribica	da	EN
Rana latastei	lombardijska smeđa žaba	da	EN
Triturus carnifex	veliki vodenjak	da	-
Bombina variegata	žuti mukač	da	-
Salamandra atra	crni daždevnjak	da	DD
gmazovi			
Caretta caretta	glavata želva	da	VU
Elaphe quatuorlineata	četveroprugi kravosas	da	-
Emys orbicularis	barska kornjača	da	-
Iberolacerta horvathi	velebitska gušterica	da	-
Telescopus fallax	crnokrpica	da	-
Testudo hermanni	kopnena kornjača	da	-
Podarcis melisellensis	krška gušterica	da	-
Podarcis siculus	primorska gušterica	da	-
ptice			
Aquila chrysaetos	suri orao	da	gnijezdeća populacija (CR)
Pluvialis apricaria	troprsti zlatar	da	zimujuća populacija (CR)
Numenius tenuirostris	tankokljuni pozviždač	da	preletnička populacija (CR)
Acrocephalus paludicola	trstenjak ševar	da	preletnička populacija (CR)
Circaetus gallicus	zmijar	da	gnijezdeća populacija (EN)
Circus pygargus	eja livadarka	da	gnijezdeća populacija (EN)

latinski naziv	hrvatski naziv	strogo zaštićena vrsta (Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)	kategorija ugroženosti prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
Porzana parva	siva štijoka	da	gnijezdeća populacija (EN)
Porzana porzana	riđa štijoka	da	gnijezdeća populacija (EN)
Burhinus oedicnemus	ćukavica	da	gnijezdeća populacija (EN)
Sterna caspia	velika čigra	da	preletnička populacija (EN)
Sterna albifrons	mala čigra	da	gnijezdeća populacija (EN)
Phylloscopus bonelli	gorski zviždak	da	gnijezdeća populacija (EN)
Falco columbarius	mali sokol	da	preletnička populacija (DD), zimujuća populacija (VU)
Falco peregrinus	sivi sokol	da	gnijezdeća populacija (EN)
Crex crex	kosac	da	gnijezdeća populacija (VU)
Lymnocryptes minimus	mala šljuka	da	preletnička populacija (DD), zimujuća populacija (VU)
Numenius phaeopus	prugasti pozviždač	da	preletnička populacija (VU)
Numenius arquata	veliki pozviždač	da	preletnička populacija (VU), zimujuća populacija (EN)
Actitis hypoleucos	mala prutka	da	gnijezdeća populacija (VU)
Glaucidium passerinum	mali ćuk	da	gnijezdeća populacija (VU)
Melanocorypha calandra	velika ševa	da	gnijezdeća populacija (VU)
Calandrella brachydactyla	kratkoprsta ševa	da	gnijezdeća populacija (VU)
sisavci			
Monachus monachus	sredozemna medvjedica	da	RE
Lynx lynx	ris	da	CR
Plecotus austriacus	sivi dugoušan	da	EN
Miniopterus schreibersii	dugokrili pršnjak	da	EN
Tursiops truncatus	dobri dupin	da	EN
Rhinolophus blasii	Blazijev potkovnjak	da	VU
Rhinolophus euryale	južni potkovnjak	da	VU

latinski naziv	hrvatski naziv	strogo zaštićena vrsta (Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)	kategorija ugroženosti prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
Myotis bechsteinii	velikouhi šišmiš	da	VU
Plecotus kolombatovici	Kolombatovićev dugoušan	da	DD
Plecotus macrobullaris	gorski dugoušan	da	DD
Delphinus delphinus	kratkokljuni obični dupin	ne	-
Neomys anomalus	močvarna rovka	ne	-
Rhinolophus ferrumequinum	veliki potkovnjak	da	-
Rhinolophus hipposideros	mali potkovnjak	da	-
Myotis emarginatus	riđi šišmiš	da	-
Myotis myotis	veliki šišmiš	da	-
Nyctalus leisleri	mali večernjak	da	-
Sciurus vulgaris	vjeverica	ne	-
Chionomys nivalis	planinska voluharica	ne	-
Micromys minutus	patuljasti miš	ne	-
Eliomys quercinus	vrtni puh	ne	-
Muscardinus avellanarius	puh orašar	da	-
Canis lupus	vuk	da	-
Ursus arctos	smeđi medvjed	da	-
Lepus europaeus	zec	ne	-
Glis glis	sivi puh	ne	-

3.10.5 Zaštićena područja

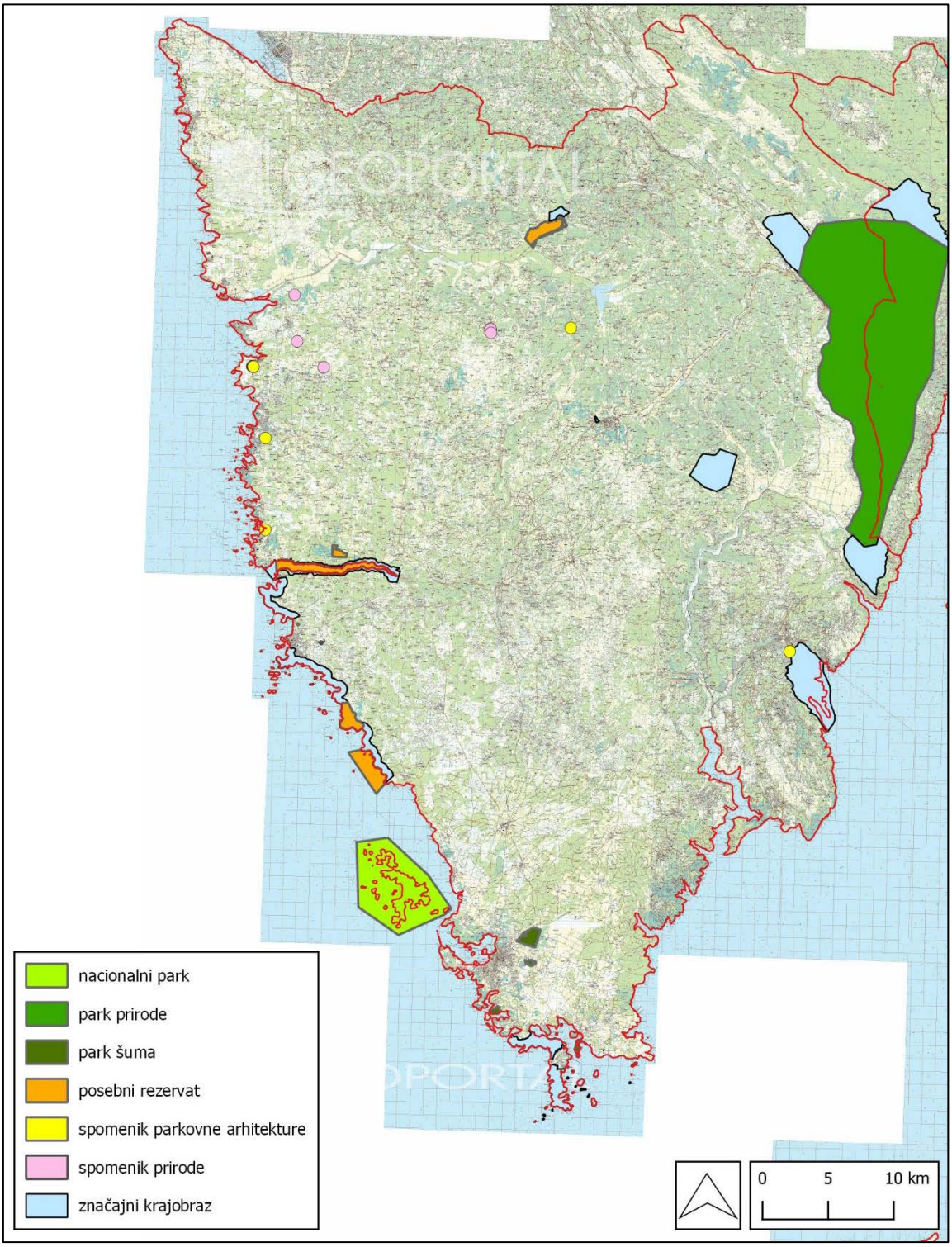
Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) predviđa devet kategorija zaštite, od kojih se na području IŽ ne nalaze jedino regionalni park i strogi rezervat. Ukupan broj zaštićenih područja u Županiji iznosi 35. U tablici u nastavku (Tablica 46) navedena su zaštićena područja na području IŽ, a njihov kartografski prikaz dan je na slici u nastavku (Slika 33).

Tablica 46. Zaštićena područja u IŽ

redni broj	zaštićeno područje	površina područja (ha)
nacionalni park		
1	Brijuni	3.400,46
park prirode		
2	Učka	16.051,33
park-šuma		
3	Šijana	152,81
4	Zlatni rt – Škaraba	71,4

redni broj	zaštićeno područje	površina područja (ha)
5	Busoler	22,05
6	Brdo Soline kod Vinkurana	31,72
7	Kašteja	34,05
posebni rezervat – šumske vegetacije		
8	Motovunska šuma	274,86
9	Kontija	59,53
posebni rezervat – u moru		
10	Limski zaljev - rezervat	429,41
posebni rezervat – paleontološki		
11	Datule – Barbariga	425,65
posebni rezervat – ornitološki		
12	Palud	219,71
spomenik parkovne arhitekture – skupina stabala		
13	Rovinj – drvored čempresa	1,59
14	Labin – dvije glicinije	-
15	Červar – skupina stabala	-
16	Poreč – skupina stabala	-
17	Vrsar – skupina stabala	-
spomenik parkovne arhitekture – pojedinačno stablo		
18	Kašćerga - čempres	-
spomenik prirode – geomorfološki		
19	Vela Draga	70,96
20	Markova jama	-
21	Baredine	-
spomenik prirode – geološki		
22	Fantazija	3,48
spomenik prirode – rijetki primjerak drveća – skupina		
23	Pinije u Karojbi	-
spomenik prirode – zoološki		
24	Pincinova jama	-
značajni krajobraz		
25	Limski zaljev	882,8
26	Pazinski ponor	7,24
27	Rovinjski otoci i priobalno područje	1.371,19
28	Labin, Rabac i uvala Prklog	1.346,52
29	Pićan	744,59
30	Donji Kamenjak i medulinski arhipelag	424,02
31	Istarske toplice	83,41
32	Gornji Kamenjak	366,23
33	Učka – sjeverni dio	905,44

redni broj	zaštićeno područje	površina područja (ha)
34	Učka – južni dio	875,98
35	Lisina	1.425,5



Slika 33. Zaštićena područja u IŽ (ENVI portal okoliša)

Osim navedenih zaštićenih područja, Rješenjem o proglašenju fosila dinosaura i njihovih nalazišta zaštićenim dijelovima prirode (NN 40/21) utvrđeno je da su fosili dinosaura na 24 (dvadeset i četiri) nalazišta u Republici Hrvatskoj značajni zbog svoje rijetkosti, veličine, izgleda, obrazovnog i znanstvenog značaja te su proglašeni zaštićenim dijelovima prirode. U tablici u nastavku (Tablica 47) dan je popis nalazišta fosila dinosaura koja se nalaze u IŽ.

Tablica 47. Popis nalazišta fosila dinosaura i njihove lokacije u IŽ

nalazište	lokacija	godina pronalaska
Ploče	Brijuni	1925.
Pogledalo/Barban	Brijuni	1965.
Fenoliga	Južna Istra	1975.
Plješivac/Kamik	Brijuni	1987.
Kolona/Datule Barbariga	Jugozapadna Istra	1993.
Lanterna	Zapadna Istra	1993.
Solaris 1	Zapadna Istra	1994.
Solaris 2	Zapadna Istra	1994.
Uvala Palud	Rovinj	1999.
Gustinja	Rovinj	2000.
Puntižela	Pula-Pola	2000.
Lovrečica	Umag	2001.
Laidn Gaj	Umag	2001.
Kirmenjak 1	Zapadna Istra	2001.
Trstike/Debela Glava	Brijuni	2001.
Grakalovac	Južna Istra	2001.
Zlatne Stijene	Pula-Pola	2004.
Karigador	Novigrad	2005.
Savudrija	Sjeverozapadna Istra	2007.
Kirmenjak II	Zapadna Istra	2010.
Mareda	Novigrad	2018.

3.10.6 Postojeći okolišni problemi

Veliku prijetnju području Istarske županije predstavlja napuštanje tradicionalnih oblika poljoprivrede koji su doprinosili očuvanju biološke raznolikosti, uz razvoj intenzivnih oblika poljoprivrede koji podrazumijevaju procese: prenamjene staništa / zemljišta, sječe šuma, navodnjavanja, uzgoja monokultura, kao i nestajanje autohtonih vrsta, sorti i pasmina, primjenu pesticida, herbicida te uništavanje šumaraka, živica i drvoreda. Upotreba mineralnih gnojiva i kemijskih sredstava za zaštitu biljaka potencijalno može biti uzrok mnogih negativnih učinaka na okoliš, onečišćenje tla i podzemnih voda, emisije stakleničkih plinova, štetnog utjecaja na biološku raznolikost te eutrofikacije površinskih voda.

Urbanizacija se najviše očituje kroz fragmentaciju staništa, onečišćenje otpadom (ilegalna odlagališta), otpadnim vodama, bukom, svjetlošću, prekomjerno širenje građevinskog područja te lociranje građevinskih područja u posebno vrijedne i osjetljive ekosustave. Potencijalna ilegalna odlagališta, sa značajnim utjecajem na okoliš (procjedne vode, samozapaljenja, neugodni miris, vizualno onečišćenje i sl.), dovode do onečišćenja kopnenih i podzemnih voda te mora gradskim i industrijskim otpadnim vodama. Urbanizacija je svakako popraćena razvojem prometne infrastrukture. Ukoliko se isključe beneficije razvoja prometnog sustava za ljudsku populaciju, generalno ostaju negativni učinci cestovnog prometa na okoliš te raznolikost flore i faune određenog područja. Razvojem prometa eksponencijalno raste štetan utjecaj na vodu, tlo i zrak čime se neposredno ugrožavaju biljne i životinjske vrste. Izgradnja prometnica iziskuje namjerno uzrokovane promjene u staništu što dovodi do degradacije i fragmentacije staništa. Na taj način smanjuje se i mijenja životni prostor neke populacije čime se ograničava migracijsko kretanje i orijentacija životinja, a posljedično njena brojnost, gustoća i raspored.

Osobito vrijedna područja istovremeno su turistički atraktivnija, stoga su ona posljedično izložena većem antropogenom pritisku. Sama prisutnost posjetitelja u nekim situacijama predstavlja problem za životinjske vrste jer dovodi do uznemiravanja, što može biti problematično u osjetljivijim životnim fazama poput razmnožavanja i podizanja mladih. Antropogeni utjecaj često je popraćen požarima koji uznemiravaju populacije vrsta, degradiraju staništa te smanjuju područja pod šumskim zemljištem, što uzrokuje pojačanu eroziju tla zbog gubitka površinskog sloja (Izvješće o stanju okoliša IŽ, 2019).

Gotovo sva staništa obalnog područja i mora izložena su većem broju pritisaka i prijetnji što dovodi do njihove degradacije i smanjenja površina. Porast urbanizacije u priobalnoj zoni (povećanje stambenih površina u obalnom području, izgradnja turističkih objekata, izgradnja infrastrukture i dr.) prisutan u Istarskoj županiji, uz brojne druge aktivnosti koje se odvijaju u obalnom području, dovodi do određene razine opasnosti od kontinuiranog te iznenadnog onečišćenja mora, što posljedično vodi do ugrožavanja morskog ekosustava. Sektori glavnih opterećenja na morski okoliš i/ili priobalno područje su pomorski promet, ribarstvo i marikultura, turizam, unos onečišćujućih tvari kao posljedica aktivnosti na kopnu (industrija i poljoprivreda) i brodogradnja. Zastupljenost turističkih djelatnosti i razvoj infrastrukture imaju negativan utjecaj na more i morski okoliš, što se očituje u području većih gradova, luka i turističkih središta, gdje je stanje lošije u odnosu na ostale dijelove obale te je kvaliteta samih morskih staništa u opadanju (Program zaštite okoliša IŽ, 2019).

Veliki problem morskim ekosustavima predstavlja neselektivno i prekomjerno korištenje ribljeg fonda, uništavanje podmorja koćarenjem i drugim slaboselektivnim alatima te utjecaj marikulture u smislu organskog onečišćenja mora. Utjecaj ribolova se odražava i na slučajni ulov ostalih velikih morskih kralješnjaka, poput morskih sisavaca i kornjača. Jedan od glavnih razloga ugroženosti morskih kornjača je njihovo stradavanje u mrežama stajaćicama i pridnenim koćama. Slučajni ulov glavate želve u pridnene koće na sjeveroistočnom dijelu Jadrana je procijenjen na 2.135–4.334 jedinke godišnje (Lazar i dr., 2011). Kao skupine najugroženije lovnim aktivnostima ističu se ptice i sisavci, ali i špiljske životinje te gmazovi. Uz navedeno, bentička morska staništa, pogotovo livade morskih cvjetnica ugrožena su sidrenjem što se posljedično negativno odražava na čitav morski ekosustav. Oštećenja naselja posidonije utvrđena su na svim istraživanim livadama

(*Posidonia oceanica* i *Cymodocea nadosa*) na području kojim upravlja JU Kamenjak, a za koje je utvrđeno da su popularna mjesta za sidrenje od strane nautičara (utvrđeno provedenim istraživanjima: Kružić, P. (2014): Monitoring morske cvjetnice *Posidonia oceanica* i Kružić, P. (2020): Praćenje stanja livada morske cvjetnice vrste *Posidonia oceanica* na Natura 2000 lokalitetima na području Javne ustanove Kamenjak, Hrvatsko biološko društvo).

Na području Istarske županije nalazimo velik broj biljnih i životinjskih stranih invazivnih vrsta, od kojih je samo nekoliko njih sustavno praćeno monitoringom. Prema dostupnim podacima na području Istarske županije zabilježeno je 60 stranih invazivnih vrsta. U Hrvatskoj su invazivne strane vrste također među glavnim razlozima ugroženosti bioraznolikosti. Najčešće su to alohtone vrste nenamjerno ili namjerno unesene u novi ekosustav u kojem prirodno ne obitavaju te u kojem zbog nedostatka prirodnih neprijatelja snažno (ponekad i nepovratno) potiskuju autohtone vrste smanjujući njihovu brojnost populacija. Osim negativnog utjecaja na bioraznolikost strane invazivne vrste često uzrokuju i ekonomske štete i predstavljaju opasnost po zdravlje ljudi. Za biljne strane invazivne vrste hortikultura je vrlo često vektor unosa te predstavlja potencijalnu ugrozu o kojoj treba voditi brigu.

Strane invazivne vrste u Jadran najčešće dolaze balastnim vodama, slučajnim unosom, bijegom iz akvarija / akvakulture ili prirodnim putem iz toplijih mora kao posljedica globalnog zagrijavanja ili oceanografskih promjena. Neke vrste alga brzo i uspješno se šire vegetativnim rastom jer nemaju prirodnog ili učinkovitog predatora koji bi kontrolirao njihove populacije, stvarajući vrlo guste prevlake po morskom dnu (npr. Caulerpa sp.) (Izvješće o stanju okoliša IŽ, 2019). Osim algi u morskom okolišu od invazivnih vrsta problem predstavljaju i rebraš *Mnemiopsis leidyi*, tropske vrste riba itd.

Do negativnog utjecaja na šumska staništa dolazi iz sljedećih razloga: korištenje za smještaj kampova i autokampova, veliki broj malih i većih eksploatacijskih polja, izgradnja infrastrukturnih građevina – dalekovoda, vodovoda, kanalizacije, plinovoda i izgradnja modernih cesta, emisija štetnih plinova iz industrije i sektora prometa. Područje Istre i Kvarnera pod velikim je opterećenjem kiselim kišama koje dolaze genovskim ciklonama iz industrijski jako razvijene Sjeverne Italije. Česti požari u zimsko-proljetnom i ljetnom razdoblju također negativno utječu na šumska staništa. Posljedica navedenih negativnih utjecaja je značajna oštećenost – defolijacija oko 70% hrasta medunca i borova na području Županije.

Upravljački problemi vezani uz bioraznolikost i zaštićena područja na prostoru IŽ uključuju: iako postoje planski dokumenti usmjereni na upravljanje zaštićenim područjima, predviđene mjere se u praksi ne provode te je evidentan nedostatak ljudskih resursa za praćenje njihove provedbe; nedostatak monitoringa u zaštićenim područjima, odnosno manjak službi koje provode redoviti nadzor; nedostatnost financijskih resursa za očuvanje zaštićenih područja; neučinkovita provedba zaštite okoliša i prirode u stvarnosti – zaštita je deklarativnog karaktera; neadekvatan nadzor i uređenje zaštite zaštićenih morskih područja, uz izraženu problematiku nadležnosti više institucija (na nacionalnoj i regionalnoj razini) (Plan razvoja IŽ, 2022).

3.10.7 Mogući razvoj okoliša bez provedbe PR IŽ

Bez provedbe PR IŽ može se očekivati nastavak prepoznatih negativnih trendova u vidu degradacije obalnih i morskih staništa, širenja invazivnih vrsta, gubitka vrijednih prirodnih i doprirodnih staništa zahvatima urbanog razvoja, onečišćenja vodenih ekosustava neadekvatnim sustavima pročišćavanja otpadnih voda te nesaniranja ilegalnih odlagališta otpada.

3.11 Krajobrazna obilježja

U planiranju i uređenju prostora, te u planiranju i korištenju prirodnih dobara potrebno je osigurati očuvanje značajnih i karakterističnih obilježja krajobraza pod kojim se podrazumijevaju dijelovi prirode karakteristični za određene krajobrazne tipove ili umjetne sastavnice krajobraza koje imaju prirodnu, povijesnu, kulturnu, znanstvenu ili estetsku vrijednost.

Prostornim planom Istarske županije istarski poluotok podijeljen je na Bijelu, Sivu i Crvenu Istru. Ove cjeline ilustrativno ukazuju na njezine krajobrazne karakteristike, ali i reljefne, geološke, hidrološke, pedološke, vegetacijske te morfologije naselja.

3.11.1 Bijela Istra

Krajobraz šireg područja definiran je brdsko-planinskim područjem Ćićarije prosječne visina 1000 m i Učke 1396 m koje se nalazi na sjeveroistoku istarskog poluotoka, sjeverno od Buzeta do Plomina. Glavna reljefno-krajobrazna karakteristika su ogoljeli vrhovi i strme litice bijelih vapnenačkih stijena vrlo dominantni u prostoru temeljem čega je i dobilo naziv Bijela Istra. Temeljno obilježje ovog prostora je krš, sa nizom geomorfoloških pojava - kraških polja, dolaca, tornjastih stijena, jama, škrapa.

Izrazito velika perceptivna vrijednost Bijele Istre očituje se upravo u gorskom lancu Ćićarije i Učke vidljiv iz gotovo svih dijelova Istre, te predstavlja svojstveni orijentir i geografsku granicu istarskog poluotoka.

Područje Bijele Istre geomorfološki moguće je podijeliti na dvije krajobrazne podcjeline: sjeverni dio (lanac vrhova Ćićarije) i južni dio (Planik – Učka – Plomin – Park prirode)

Sjeverni dio - lanac vrhova Ćićarije

Izrazito svojstven krajobraz karakteriziraju malobrojna obrađena polja u zavalama okružena stjenovitim masivima prosječne visine 1000 metara nadmorske visine, na kojima se izmjenjuju plohe travnjačkih i šumovitih površina. Malobrojna naselja izrazito ruralnog tipa smještena su 200-400 m ispod stjenovitih masiva na prisojnim, zaštićenim područjima.

Južni dio – Planik - Učka – Plomin – Park prirode

Učka predstavlja najviši dio istarskog poluotoka, dominantan reljefni oblik i perceptivno vrlo vrijedno područje. Posebno vrijedan krajobraz predstavlja i zaštićeni geomorfološki

spomenik prirode Vela Draga koji se odlikuje slikovitim soliternim vapnenačkim stupovima i stijenama koji predstavljaju izuzetnu geomorfološku i krajobraznu vrijednost. Naselja su izrazito ruralnog karaktera koncentrirana na prisojnoj zaštićenoj strani obronka.

Ovo područje uz posebnu osjetljivost prirodne baštine, izrazita je i osjetljivost na vizualne promjene kojima bi se gubila posebnost i identitet prostora kako mikrolokacije, tako i mnogo značajnije u odnosu na sveobuhvatno mjerilo istarskog krajobraza - makrolokacije.

Mjere očuvanja krajobraza Bijele Istre

Prostornim planom Istarske županije određene su mjere očuvanja krajobraza ,,Bijele Istre'', između ostalog:

- očuvanje prirodne baštine uže i šire zone Učke i Ćićarije, naročito očuvanje od vizualnih promjena;
- očuvanje ruralnog okoliša naselja smještenih ispod planinskih grebena i očuvanje značajnih površina prirodnih travnjaka kao krajobraznih elemenata;
- očuvanje i sanacija manjih vodenih površina i specifične vegetacije;
- poticanje na bavljenje tradicijskim stočarstvom.

3.11.2 Siva Istra

Glavna reljefno-krajobrazna karakteristika Sive Istre je velika diseciranost flišnih naslaga koje su najvećim dijelom nepropusne i zato podložne površinskom ispiranju pa se u okolišu na strmim padinama pojavljuju kao naslage sivih lapora, vapnenca i pješčenjaka, odnosno, krajobrazom dominiraju karakteristični reljefni oblici tzv. tašel, piski, pustinje.

Uz geomorfologiju terena u krajobrazu dominantne su naseobinske strukture koje su se smjestile na visokim, krajobrazno dominantnim točkama, a promatraču pruža svojstvenu sliku istarskih 'akropolskih' naselja. Naselja su u pravilu organskih formi dobro prilagođenih terenu, vizura i silueta koje poštuju mjerilo ambijenta. Radi se u pravilu o urbanim i ruralnim naseljima male veličine, gusto zbijenih sklopova s malim površinama obradivog zemljišta unutar samih naselja

Budući da je ovo područje nepropusnih flišnih naslaga, ovdje dolazi do formiranja stalnih i bujičnih vodotoka Istre: Mirnu, Dragonju i Rašu. Zbog geološkog sastava terena mreža površinskih vodnih tokova vrlo je razvedena.

Područje Sive Istre na osnovu hidrogeologije i morfologije moguće je podijeliti na više krajobraznih podcjelina: sjeverno područje (Momjan – slivno područje Dragonje), dolina rijeke Mirne, sa sjevernim i južnim obroncima kanjona Mirne: Grožnjan-Motovun-Završje-Oprtalj-Zrenj, središnje područje oko akumulacije Butoniga – slivno područje Butoniga, zapadno podnožje Ćićarije i Učke –Buzet – Roč – Lupoglav – Hum – Kotli – slivno područje Mirne, i istočno područje Gračišće – Pićan – Gologorica - Boljun – Čepić - Kršan – slivno područje Raše.

Sjeverno područje – Momjan – slivno područje Dragonje

Glavne reljefno krajobrazne značajke ovog područja predstavlja brežuljkasta razvedenost sa vrhovima na kotama 300 m do 406 m i padinama koje se blaže i strmije spuštaju u dolinu. Na vrhovima se nalaze naselja male veličine, gusto zbijena, jasno definirane forme. Na obroncima južnih ekspozicija uređeni su vinogradi i maslinici, dok su sjevernije ekspozicije degradirane šume medunca i kulture crnog bora isprekidane pašnjacima.

Dolina rijeke Mirne, sa sjevernim i južnim obroncima kanjona Mirne: Grožnjan-Motovun-Završje-Oprtalj-Zrenj

Dolina rijeke Mirne predstavlja plodnu nizinu na čijem zapadnom djelu prevladavaju prostrana poljoprivredna polja, u središnjem djelu se izmjenjuju šumske i poljoprivredne površine, dok prema istoku uglavnom prevladavaju šume. Udolina je omeđena strmim vapnenačkim obroncima stoga ovaj prostor pripada značajno nagnutom terenu, sa strmim padinama i izraženim padinskim procesima. Dolinom se prostire šuma hrasta lužnjaka i običnog graba što je ujedno i posebna prirodna baština reliktne primorske šume hrasta lužnjaka. Osim većih akropolskih naselja na obroncima su uočljiva i manja, tip 'štancija', okružena vinogradima ili maslinicima.

Središnje područje oko akumulacije Butoniga – slivno područje Butoniga

Karakterizira ga brežuljkasto-brdski reljef, gdje se izmjenjuju umjereno blage, umjereno strme i jako strme padine. Akumulacija Butoniga smještena je u udolini među brežuljcima i brdima sa kojih se spuštaju njezina tri glavna bujična ogranka: Dragućki, Grdoselski i Račićki potok. Naselja akropolskog tipa smještena su na vrhovima brežuljaka. To su manja, zbijena mjesta, sa središnjim otvorenim trgom. U kulturnom krajobrazu prevladavaju oranice i voćnjaci koji su uglavnom raspoređeni oko naselja, a vinogradi i maslinici na padinama brežuljaka južnih ekspozicija. Značajna za ovo područje je i rijeka Pazinčica koja je podijelila flišni bazen na sjeverozapadni (sliv Mirne) i jugozapadni (sliv Raše) i stvara Cerovljansko polje. Pazinčica u svom kamenitom koritu strmim kaskadama otječe prema svom ponoru, poznatom krškom fenomenu Pazinskoj jami. Radi eksploatacije okolnih terena za potrebe ciglane, stvorili su se veći ribnjaci koji uz poljoprivredno obradiva polja dominiraju nizinskim krajobrazom.

Zapadno podnožje Ćićarije i Učke –Buzet – Roč – Lupoglav – Hum – Kotli – slivno područje Mirne

U kanjonskom dijelu Drage i Rečine česte su pojave slapovi, te manje ili veće udubine u stijenama korita rijeke tzv. kotli, što cijelo područje tokova čini izuzetno vrijednim krajobrazom. Krški fenomeni na vodi kao posebno vrijedni krajobrazi ovog područja su slapovi i udubine u koritu rijeka kod mjesta Kotli i kanjon Drage južno od Selca. U prostoru prevladavaju ruralna naselja, pučkog graditeljstva, koji je harmonično uklopljen u prirodnom okruženju. Koncentrirana su i zbijena, djelomično raspoređena na vrhovima ili obroncima padina, a dijelom u nizinama. Utvrđena naselja opasana zidinama, posebnih krajobraznih vrijednosti su Roč i Hum te Stari grad Buzet.

Istočno područje Gračišće – Pićan – Gologorica - Boljun – Čepić - Kršan – slivno područje Raše

U ovom prostoru dominiraju 2 morfološke jedinice: Nizinsko područja melioriranih polja i brežuljkasta uzdizanja prema središnjoj Istri.

Boljunčica je vodotok bujičnog karaktera, prati smjer Učke i ulijeva se u Plominski zaljev. U gornjem dijelu toka nalazi se Boljunsko polje (100mnv), a branom Letaj formirana je akumulacija Boljunčica. Donji dio Boljunčice kroz Čepičko polje (25mnv) je regulirano brojnim kanalima. Vodotok Raše formira se spajanjem bujičnih pritoka neposredno uzvodno od Potpićanskog mosta. Pritoke prate poljoprivredno obradive površine koje se duboko usijecaju u pobrđa. Kod sela Floričići nalazi se najveći istarski slap Sopot (30m) u čijem je podnožju jezerce, područje izrazite krajobrazne ljepote.

Obronci brežuljaka obrasli su šumskom bjelogoričnom vegetacijom, a mjestimično nalaze se i kulture crnog bora. U nizinskom djelu su naselja raštrkana, nižu se uz cestu i nemaju jasno izraženo središte, dok su naselja na vrhovima i padinama uglavnom koncentrirana i zbijena. Na cijelom području nalaze se ruševine starih utvrda i dvoraca. Krajobrazno najznačajniji je kompleks dvorca Belaj.

Zbog izmjene ravničarskih polja, brežuljkastih krajeva i strmih obronaka Učke, krajobraz je izrazito dinamičan, vizure su vrlo drastične, posebno sa naselja na brežuljkastim uzvisinama, ali i dužinom svih glavnih prometnica.

Mjere očuvanja krajobraza Sive Istre

Prostornim planom Istarske županije određene su mjere očuvanja krajobraza ,,Sive Istre'', između ostalog:

- Očuvanje karakterističnih reljefnih oblika (tašeli, pustinje i sl.), morfoloških i vizualnih osobitosti akropolskih naselja te ruralnog i prirodnog krajobraza
- Zaštita vizualnog i prostornog identiteta manjih sela i zaseoka
- Očuvanje vizura na eksponiranim krajobrazno dominantnim točkama te ograničavanje gradnje na eksponiranim padinama i poticanje rekonstrukcije ruševnih zgrada i stancija
- Revitalizacija zapuštenih utvrda i dvoraca i neposrednog okoliša, očuvanje značajnih šumskih površina
- Očuvanje poljoprivrednih površina te krških i aluvijalnih polja od izgradnje
- Očuvanje značajnih površina prirodnih travnjaka kao krajobraznih elemenata te poticanje stanovništva na bavljenje tradicijskim stočarstvom

3.11.3 Crvena Istra

Osnovna karakteristika krajobraza je tlo – tipična crvenica, plitka, srednje duboka i duboka. Također, za razliku od Bijele, a posebno Sive Istre, u Crvenoj Istri nema značajnih

površinskih voda osim lokvi i bara, voda se spušta u podzemlje, te pukotinama putuje prema moru. Ovo područje može se podijeliti na kontinentalni dio i primorski dio.

Središnja visoravan, kontinentalni dio

Sjeverna visoravan Buje – Kremenje-Marušiči-Šterna-Lucija-Martinčići-Triban*:* U krajobrazu prevladavaju poljoprivredne površine koje su povremeno odijeljene većim i manjim šumskim grupacijama. Naselja su različitih oblika, slobodnija i pomalo raštrkana. Gotovo svaka kuća ima vrt (okućnicu) pa se unutar naselja ravnomjerno izmjenjuju arhitektonski i prirodni elementi.

Sjeverozapadna visoravan – Vižinada-Baderna-Lovreč-Selina-Barat-Karojba: Ovo je dio vapnenačkog ravnjaka koji se ističe izrazito blago valovitom morfologijom terena. Sv. Lovreč je tipično naselje potpunog gradskog i akropolskog obilježja. Poljoprivredne površine su uglavnom smještene u okružju naselja, a prekrivene su nasadima maslina, vinove loze, a u širem okružju Vižinade i ratarske kulture i lavande.

Niska vapnenačka zaravan južno od Pazina – Žminj – Kanfanar – Savičenta – Juršići – sjeverno od Vodnjana – Marčana – Manjadvorci – Draguzeti: Prostor se odlikuje pretežno zaravnjenim dijelovima s povremenim blagim uzdizanjima i manjim vrtačama, koji se postepeno spuštaju prema južnom priobalju Istre. Površinskih tokova nema, ali su značajne brojne lokve i bare koje su uz manja naselja uredno održavane. Naselja su raštrkana, disperzna, nedefiniranog oblika, bez jasno definiranih granica. Na cijelom području brojni su geomorfološke fenomeni krša u obliku jama, špilja: Pazinska jama, jama kod sela Burići, Ladićevi krugi. Upravo zbog niskog raslinja, i jako skeletnog tla najuočljivija pojava u ovom krajobrazu je tradicionalna ruralna arhitektura – kažun i suhozidi.

Primorski dio

Sjeverni dio Savudrija – Umag – Novigrad: Ovaj prostor obuhvaća najsjeverniji dio Istarskog ravnjaka, nisko i zaravnjeno primorsko područje koje se proteže od Piranskoga zaljeva do ušća rijeke Mirne. S obzirom na nagibe padina ovaj prostor pripada blago nagnutom terenu. Na predjelu između Novigrada i Umaga prevladavaju poljoprivredne površine s interpoliranim manjim šumskim plohama, dok su prema sjeveru u širem okružju Savudrije dominantne šumske površine. Veća naselja Umag i Novigrad su koncentrirana uz samu obalu mora, a karakterizira ih podjela na stari i novi dio grada, pri čemu je stari dio zbijen i kompaktan, tik uz more, a novi slobodnije i disperznije gradnje. Kontinentalni dio je izrazito poljoprivredan, dok je obalni dio maksimalno turistički eksploatiran, uz prisutan utjecaj bespravne izgradnje. Značajna djelatnost u krajobrazu također je eksploatacija mineralnih sirovina.

Zapadna obala - Poreč - Vrsar – Rovinj: Morfološku sliku šireg područja čini otvorena vapnenačka zaravan na niskom i valovitom istarskom ravnjaku sa zaobljenim, kupastim i relativno niskim reljefnim oblicima. Krajobraz je uglavnom agrarni, prevladavaju maslinici i vinogradi, te u blizini naselja, oranice sa povrtnim i ratarskim kulturama. Značajan je kultivirani krajobraz šireg agrarnog prostora Kaštelir, Labinci, Nova Vas, Červar sa brojnim obnovljenim vinogradima i maslinicima. Rovinjski otoci i priobalno područje, kao i otoci

Vrsara i Poreča su krajobrazno značajna područja. Od negativnih utjecaja izdvaja se bespravna izgradnja.

Južni priobalni dio Barbariga - Pula – Premantura – Budava: Ovo je područje blago položenog reljefa koji prema moru prelazi u nizinu. Na kopnu nema drastičnih vizura, međutim sa morske strane vizure sežu duboko na kopno. Za razliku od zapadne, ovaj dio istarske obale je 'neizgrađen'. Osim Pule i Fažane, stare jezgre naselja nalaze se par stotina metara od morske obale, neformalnog su oblika, nejasno definiranih granica, zrakasto se šire u više smjerova uz prometnicu. Uz obalu su smješteni turistički kapaciteti, pretežno autokampovi i turistička naselja. I ovdje je prisutan problem bespravne izgradnje. Osnovna značajka ovog područja su veća neizgrađena priobalna područja, vrlo često oko napuštenih vojnih utvrda i bitnica. Ova neizgrađena područja vrlo su atraktivna raznim investitorima posebno za golf terene. Krajobrazno značajna područja su Gornji i Donji Kamenjak sa medulinskim arhipelagom, te područje od uvale Kale do zaljeva Budava dok je najznačajnije krajobrazno područje NP Brijuni.

Istočni priobalni dio; Kavran – Krnica – Rakalj – Labin – Rabac – Plomin: Obala je razvedena, s brojnim većim ili manjim uvalama, a najznačajniji su Raški i Plominski zaljev, te Duga uvala i Krnička luka. Područja kulturnog krajobraza posebnog značaja i krajobrazno dominantne točke su naselja Stari grad Labin i Plomin te barokna štancija Dubrova sa parkom skulptura. Značajne negativne djelatnosti u krajobrazu su bespravna izgradnja na obroncima prema moru.

Limski kanal i Limska draga

Duboki i uski Limski kanal i draga primjer je potopljene riječne kanjonske doline u kršu, koju je svojom erozijskom snagom oblikovao Pazinski potok. Limski kanal je jedan od najznačajnijih prirodnih i kulturnih lokaliteta zapadne obale Istre i istaknut je kao značajna cjelina čiji identitet i postojeći eko-sistem treba čuvati. Sam kanal je nešto duži od 10 km, dubine do 30 m, i na najširem djelu širok 600 m. Visina kanjonskih strana doseže visinu do 150 metara nadmorske visine. Limski kanal je jedini neizgrađeni i još uvijek prirodni dio obale na čitavoj zapadnoj obali Istre. Limska draga je suha krška udolina valovitog oblika. Nastavlja se na morem poplavljeni završetak Limskog kanala i time predstavlja njegov kopneni nastavak. Fizička razdvojenost dragom postala je i antropološki i društveno-povijesni fenomen zbog tradicionalnog razlikovanja mentaliteta stanovnika sa suprotnih strana drage.

Krajobrazno značajna područja su: Limski zaljev, rezervat šumske vegetacije Kontija, rezervat u moru – Limski zaljev, te Limska draga.

Raška draga i Raški zaljev

Raški zaljev je dug oko 12 km, prosječne širine približno 1 km. Uz iznimne ljepote zaljeva sa brojnim uvalama (Blaz, Kalavojna) i rtovima koji se izmjenjuju, sliku krajobraza znatno narušava eksploatacijsko polje Maškun, terminal za drvo i ukrcajna luka Brščica, a na izlazu iz zaljeva tvornica Koromačno i eksploatacijsko polje.

Raška draga predstavlja nastavak Raškog zaljeva u obliku kopnene zavojite udoline, kojom protječe rijeka Raša. Obronci drage gusto su obrasli šumskom vegetacijom. Na početku i kraju drage prevladavaju poljoprivredne površine dok je središnji dio uglavnom prekriven šumom i travnjacima. Naselja su smještena na vrhovima okolnih obronaka. Karakterizira ih razgranatost i izduženost uz cestu, a oko njih su koncentrirane poljoprivredne površine.

Mjere očuvanja krajobraza Crvene Istre

Prostornim planom Istarske županije određene su mjere očuvanja krajobraza ,,Crvene Istre'', između ostalog:

- Očuvanje neizgrađenog dijela priobalnog pojasa te sanacija krajobraza ugroženog bespravnom izgradnjom, posebno na nagnutim obroncima
- Očuvanje obronaka i doline Limske i Raške Drage
- Očuvanje i sanacija manjih vodenih površina i specifične vegetacije
- Sanacija otkopanih prostora na kojima do sad nije provedena sanacija (izvanredna sanacija ili sanacija u posebnim situacijama- po propisima zaštite okoliša ili po propisima o uređenju prostora) te smanjenje vizualne izloženosti aktivnih eksploatacijskih polja, posebice s mora
- Očuvanje i sanacija šumskih površina
- Revitalizacija napuštenih vojnih utvrda te očuvanje i sanacija povijesnih jezgri
- Očuvanje i sanacija tradicionalne ruralne izgradnje, posebno kažuna i suhozida
- Očuvanje nenastanjenih otoka i otočića za poljoprivredne djelatnosti, rekreaciju i istraživanje, bez građevinskih područja
- Očuvanje značajnih površina prirodnih travnjaka kao krajobraznih elemenata te poticanje stanovništva na bavljenje tradicijskim stočarstvom

3.11.4 Postojeći okolišni problemi

Područje Istarske županije, posebno obalnog dijela, ubrzano se razvija, pri čemu prostorne promjene koje ne uvažavaju kvalitete krajobraza i njegove vrijednosti dovode do narušavanja i degradacije krajobraznih značajki. Kao osnovni pritisci na krajobraznu raznolikost prepoznati su sljedeći razvojni procesi i djelatnosti:

Urbanizacija

Kao rezultat urbanizacije dolazi do smanjenja poljoprivrednih površina te prenamjene zelenih površina i šumskog zemljišta. Prenamjenom zelenih površina gube se elementi koji mogu biti uključeni u zeleni sustav gradova - okvir za mnogobrojne vrijednosti i funkcije koje priroda pruža ljudskom okolišu (ambijentalna, ekološka, socijalna, prostorna, zaštitno-okolišna, ekonomska i dr).

Infrastruktura

Istarska županija ima pretežito dobro organiziran javni promet, no on nije dostatno organiziran na područjima većih gradova, a javlja se i problem intenzivnog automobilskog prometa u središtima većih gradova. Također je bitno spomenuti izgradnju industrijske infrastrukture na atraktivnim područjima (npr. Pula-Pola, Umag, …).

Turizam

Obično su područja iznimnih krajobraznih vrijednosti osobito privlačna za razvoj turističke djelatnosti. Istovremeno su ta područja vrlo osjetljiva na degradaciju uslijed izgradnje turističkih objekata neprimjerenih dimenzija i oblikovanja, čime se umanjuju prirodne i/ili kulturne, te vizualne vrijednosti krajobraza. Veliki pritisak turističke djelatnosti na prostorima većih gradova koncentriran je na priobalno područje, čime se mijenja krajobrazni karakter i smanjuje krajobrazna raznolikost.

Sukcesija kao posljedica procesa deruralizacije i depopulacije

Depopulacija i zamiranje poljoprivrede dovodi do prirodne sukcesije, tj. obrastanja tradicionalnih poljoprivrednih površina u suhozidima (pašnjaka, maslinika) te propadanja vrijednih primjeraka tradicijske kamene arhitekture nekadašnjeg sela. Navedeno naposljetku uzrokuje gubitak vrijednih kulturnih krajobraza, koji svojom osobitom pojavom daju prepoznatljiv vizualni i kulturni identitet Istarskoj županiji (Program zaštite okoliša IŽ, 2019).

3.11.5 Mogući razvoj okoliša bez provedbe PR IŽ

Bez provedbe PR IŽ može se očekivati nastavak prepoznatih negativnih trendova u vidu neadekvatnog sustava upravljanja krajobrazom, degradacije vrijednih prirodnih i kulturnih krajobraza kroz napuštanje ruralnih područja i tradicionalne poljoprivrede te širenja izgrađenih područja.

3.12 Kulturno-povijesna baština

Prema podacima Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske, na području IŽ prisutno je 336 kulturnih dobara (stanje prosinac 2022.). U tablici u nastavku (Tablica 48) dan je pregled broja kulturnih dobara po vrstama. Zaštićenih kulturnih dobara je 311 dok su ostala preventivno zaštićena.

Tablica 48. Kulturna dobra u IŽ

vrsta zaštite	broj
nepokretna pojedinačna	199
kulturnopovijesna cjelina	48
kulturni krajolik	2

vrsta zaštite	broj
arheologija	61
nematerijalna	26

Od nacionalnog značaja na području IŽ nalaze se sljedeća kulturna dobra: crkva sv. Marije na Škrilinah u Bermu, kompleks Eufrazijeve bazilike u Poreču - Parenzo, kao i nepokretna kulturna dobra u Puli - Pola: Amfiteatar, Augustov hram, Dvojna vrata, Herkulova vrata, Rimsko scensko kazalište i Slavoluk Sergijevaca. Kompleks Eufrazijeve bazilike u Poreču - Parenzo je i pod zaštitom UNESCO-a.

Od ukupnog broja kulturnih dobara, njih 26 se odnosi na nematerijalnu kulturnu baštinu. Osim glazbene prakse, karakterističnog dvoglasja i specifičnih lokalnih govora, najprepoznatljiviji elementi nematerijalne kulturne baštine u Istri su umijeće gradnje suhozida, umijeće izgradnje rovinjske batane, konjička igra Trka na prstenac i umijeće izrade tradicijske slastice Pazinski cukerančić. Posebna specifičnost istarske narodne tradicije karakterističan je način sviranja i pjevanja poznat kao petotonska istarska ljestvica, također dio zaštićene nematerijalne baštine UNESCO-a te brojni, još uvijek u dnevnoj uporabi, tradicionalni istarski dijalekti kojima su posvećene brojne manifestacije. U tom kontekstu treba izdvojiti i Centar za nematerijalnu kulturu Istre - Centro per la cultura immateriale dell'Istria u Pićnu koji se bavi očuvanjem i promocijom posebne nematerijalne kulturne baštine.

Pod UNESCO zaštitom na području IŽ nalazi se 6 kulturnih dobara, od kojih je 5 nematerijalnih i 1 nepokretno pojedinačno (Tablica 49).

Tablica 49. Kulturna dobra na području IŽ pod UNESCO zaštitom

naziv kulturnog dobra	vrsta
kompleks Eufrazijeve bazilike	nepokretna pojedinačna
dvoglasje tijesnih intervala Istre i Hrvatskog primorja	nematerijalna
umijeće izgradnje rovinjske batane	nematerijalna
klapsko pjevanje	nematerijalna
tradicijske ribolovne vještine, običaji i vjerovanja na Jadranu	nematerijalna
umijeće suhozidne gradnje	nematerijalna

Istarska županija iznimno je bogata kulturno-povijesnom baštinom. Izdvajamo neka ključna kulturna dobra prema povijesnim razdobljima iz kojih datiraju. Bogata prapovijesna nalazišta (Šandalja, Romualdova špilja i dr.) svjedoče o naseljavanju prvih stanovnika, a antički rimski spomenici (Amfiteatar, Slavoluk Sergijevaca, Augustov hram, ostaci brojnih rimskih vila) te kompleks Eufrazijeve bazilike u Poreču - Parenzo iz 6. stoljeća, uvršten u UNESCOovu listu zaštićene kulturne baštine, svjedoci su kulturnog središta Istre u antičkim vremenima. Druga vrijedna sakralna baština, svjedoči o srednjovjekovnom kontinuitetu življenja, primjerice srednjovjekovne crkvice oslikane freskama (sv. Barnabe u Vižinadi - Visinada, sv. Foške u Batvačima, sv. Martina u Lovreču, sv. Margarete pokraj Vodnjana - Dignano, te posebno Ples Mrtvaca u crkvici sv. Marije na Škrilinah pokraj Berma), te najveća istarska crkva sv. Blaža u Vodnjanu - Dignano sa zbirkom sakralne umjetnosti i

sačuvanim mumificiranim tijelima nekoliko svetaca. Uz sakralnu baštinu, dokaz srednjovjekovne kulture su i ostaci glagoljaškog utjecaja u srednjovjekovnoj umjetnosti i pismenosti kao i srednjovjekovni kašteli i utvrde u Dvigradu, Svetvinčentu, Pazinu, Puli - Pola, Momjanu – Momiano, Pietra Pelosa pokraj Buzeta. Od moderne baštine, svakako treba izdvojiti brojne austrijske fortifikacije iz 19. stoljeća u okolici Pule - Pola, talijansku arhitekturu između dva svjetska rata s rudarskim naseljem i zasebnom urbanističkom cjelinom Rašom te prepoznatljivu tradicionalnu ruralnu arhitekturu sa suhozidima i kažunima. Navedeno predstavlja tek dio bogate kulturne baštine i prikazuje samo obrise ostataka osebujne povijesti (Plan razvoja IŽ, 2022).

3.12.1 Postojeći okolišni problemi

Zbog nedostatka financijskih sredstava, manje ruralne crkve izvan naselja središnjeg i sjevernog dijela Istarske županije, izgrađene na flišnom području, konstruktivno propadaju. U kategoriju vrlo ugroženih kulturnih dobara spadaju i arheološki lokaliteti na vrhovima brežuljaka (gradine), zbog sve većih potreba gradnje vodosprema, antenskih stupova i sličnih infrastrukturnih građevina. Uz navedeno problem predstavlja i podkapacitiranost administrativnih i ljudskih resursa ustanova u kulturi (Plan razvoja IŽ, 2022).

3.12.2 Mogući razvoj okoliša bez provedbe PR IŽ

Bez provedbe PR IŽ može se očekivati nastavak prepoznatih negativnih trendova u vidu propadanja i neiskorištavanja potencijala postojećih objekata kulturne baštine.

3.13 Stanovništvo i društvene djelatnosti

3.13.1 Demografija

Prema podacima DZS-a 2021. godine na području IŽ živjelo je 195.237 stanovnika, što u odnosu na podatke iz 2011. godine predstavlja pad broja stanovnika s 208.055.

Stanovništvo je uglavnom koncentrirano u urbanim središtima te u 10 gradova stanuje 68,67% dok u općinama živi 31,33% stanovništva Županije. Osim prostorne raspodjele stanovništva u korist urbanih središta, osnovne demografske karakteristike stanovništva Istarske županije su pozitivan migracijski saldo, demografsko starenje te izražena multietničnost. Negativni prirodni prirast kontinuirano je izražen protekla tri desetljeća, a u posljednjih 10 godina se povećava.

Negativno prirodno kretanje stanovništva pokazuje i vitalni indeks koji je na razini Županije u posljednjem desetljeću u značajnom padu. Vrijednost indeksa za 2011. godinu iznosila je 82,2, a za 2019. godinu indeks je pao na 65,9, što ukazuje na povećanje razlike između broja rođenih i umrlih.

Struktura stanovništva prema narodnosti ukazuje na naglašenu multietničku i multikulturalnu strukturu društva. Talijanska nacionalna zajednica najveća je nacionalna manjina na području Istarske županije i obuhvaća 6,03% stanovništva, a njen značaj

očituje se i u zakonskoj obvezi korištenja jezika i pisma talijanske nacionalne zajednice na razini Istarske županije i pojedinih gradova. Osim Talijana, tri najveće nacionalne manjine su Srbi (3,46%), Bošnjaci (2,95%) i Albanci (1,15), a više od 12% stanovnika Istarske županije izražava svoju regionalnu pripadnost.

3.13.2 Obrazovanje i znanost

Predškolski odgoj i obrazovanje

Hrvatska zaostaje za prosjekom EU u uključenosti djece u predškolski odgoj i obrazovanje pa je tako prosjek uključenosti u programe za djecu u dobi od 4 do 6 godina 75%, dok je prosjek na razini EU čak 95%. Gledajući Istarsku županiju, od 2012. do 2018. godine, porast stope obuhvaćenosti u programe ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja (3 godine – 6 godina) je 3,7 postotna boda što je drugi najlošiji rezultat u RH.

Na području Istarske županije programi predškolskog odgoja provode se ukupno u 136 ustanova (dječji vrtići i druge pravne osobe koje ostvaruju programe predškolskog odgoja), a pohađa ih ukupno 7.526 djece. Temeljem uvida u broj upisane djece u zadnjih 5 godina, vidljiv je relativno stabilan broj upisane djece odnosno blagi porast (s primjerice 7.324 djece 2016. godine). Osnivači dječjih vrtića su: općine ili gradovi (uključujući program predškolskog odgoja koji djeluje pri osnovnim školama), fizičke osobe (privatni dječji vrtići), vjerske zajednice, udruge socijalnih ustanova (vrtići koji djeluju pri ustanovi). Od ukupnog broja, 99 je državnih predškolskih ustanova, 34 ih je osnovala privatna osoba, 2 djeluju u obliku drugih pravnih osoba koje provode programe predškolskog odgoja, a 1 je osnovan od strane vjerske zajednice.

Općine i gradovi na svojim područjima ulažu sredstva u opremanje, uređivanje, saniranje i rekonstruiranje te planiraju izgradnju novih objekata za provedbu programa jaslica i vrtića.

Osnovno školstvo

Sveukupno 48 matičnih i 52 područne škole uz 3 glazbena odjela pri matičnim školama djeluju na području Istarske županije. Istarska županija je osnivač 25 osnovnih škola, a osnivači 23 škole su gradovi Labin, Pazin, Poreč - Parenzo, Pula - Pola, Rovinj - Rovigno i Umag - Umago. Iako je broj ustanova na području Županije smanjen, vidljivo je povećanje broja razrednih odjela i povećanje broja učitelja, što svjedoči o određenom povećanju kvalitete nastave. Također, primjetan je trend opadanja broja djece upisane u prvi razred (s 2.014 djece školske godine 2016./2017. na 1.841 dijete školske godine 2020./2021.) što je trend i na nacionalnoj razini. U školskoj godini 2020./2021. osnovne škole pohađalo je ukupno 15.254 učenika. Istarska županija, uz Grad Zagreb jedina je u kojoj je u promatranom razdoblju od 5 školskih godina evidentirano povećanje broja učenika osnovnih škola, što je ponajprije vezano uz pozitivne migracijske trendove i doseljavanje mladih obitelji s djecom u Istarsku županiju. Od ukupno 15.254 učenika, njih 13.264, odnosno 86% pohađalo je matične škole, a 2.099 učenika područne objekte. Oko 5% učenika osnovnih škola bili su učenici s teškoćama u razvoju.

Srednje školstvo

U Istarskoj županiji djeluju ukupno 22 srednje škole. Većinu njih (20) je osnovala Istarska županija, a po jednu Grad Pula-Pola i Porečko-pulska biskupija. Od ukupnog broja, 10 srednjih škola nalazi se u Puli - Pola, po 3 u Bujama - Buie i Rovinju - Rovigno, po 2 u Pazinu i Poreču - Parenzo te po jedna u Buzetu i Labinu. Ukupno gledajući osnovne statističke pokazatelje, broj ustanova, programa i učenika stagnira (odnosno u blagom je padu). U školskoj godini 2020./2021. 22 srednje škole u 7 gradova /općina u Županiji pohađalo je 6.164 učenika, od čega je 4%, odnosno njih 278 učenika s teškoćama u razvoju.

Visoko obrazovanje i znanost

Visoko obrazovanje na području Istarske županije odvija se kroz tri ustanove iz sustava visokog obrazovanja:

- Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
- Istarsko veleučilište – Univeristà Istriana di scienze applicate
- Veleučilište u Rijeci
    - Poljoprivredni odjel u Poreču,
    - Poslovni odjel u Pazinu.

Na području Istarske županije djeluje niz institucija i ustanova iz sustava znanosti, dio u okviru Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli, a dio kao samostalne institucije ili ogranci nacionalnih instituta. Prema obujmu svojih aktivnosti, najznačajnije znanstveno-istraživačke institucije su Institut za poljoprivredu i turizam u Poreču i Centar za istraživanje mora u Rovinju - Rovigno, podružnica Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu.

Cjeloživotno obrazovanje

Cjeloživotno obrazovanje kao institucionalno organizirani proces učenja koji je organiziran prema verificiranom programu kojim se stječu određene kvalifikacije u Istarskoj županiji provodi se u okviru 24 obrazovne ustanove i ukupno 668 obrazovnih programa. Programi cjeloživotnog obrazovanja na području Županije odnose se na srednjoškolsko obrazovanje, programe osposobljavanja i usavršavanja i tečajeve, a koje provode pučka otvorena učilišta, otvorena učilišta, srednje škole i Sveučilište Jurja Dobrile u Puli.

3.13.3 Zdravstvo

Zdravstveni sustav Istarske županije čini niz zdravstvenih ustanova i zdravstvenih djelatnika. Struktura zdravstvenih ustanova u javnom vlasništvu podrazumijeva domove zdravlja (ispostave Pula, Buzet, Labin, Poreč, Rovinj, Pazin, Umag), opću bolnicu Pula, specijalnu bolnicu za ortopediju i rehabilitaciju „Martin Horvat“ u Rovinju, ljekarne i zavode (Nastavni zavod za javno zdravstvo Istarske županije i Nastavni zavod za hitnu medicinu Istarske županije, oba u Puli).

Broj stanovnika na 1 zdravstvenog djelatnika (dr. med.) u Istarskoj županiji, znatno je nepovoljniji u odnosu na nacionalni prosjek. Naime, na 1 doktora medicine u Istri dolaze 342 stanovnika, dok je nacionalni prosjek 272. U kontekstu dentalne medicine situacija je nešto povoljnija u odnosu na razinu RH te u Istarskoj županiji na jednog doktora dentalne medicine dolazi 896 stanovnika, dok je nacionalni prosjek 1.086. Deficit magistara farmacije približno je jednak kao i na nacionalnoj razini te na jednog magistra farmacije u Istarskoj županiji dolazi 1.391 stanovnik, dok je vrijednost na nacionalnoj razini 1.369.

Fizički resursi zdravstvenog sustava u Istarskoj županiji, u vidu raspoloživosti bolničkih kreveta usporedivi su s nacionalnim prosjekom, ali znatno ispod prosjeka Europske unije.

3.13.4 Socijalna zaštita

Socijalna skrb u Istarskoj županiji institucionalizirana je kroz šest centara za socijalnu skrb:

- Centar za socijalnu skrb Pula - Pola;
- Centar za socijalnu skrb Rovinj - Centro di assistenza sociale di Rovigno;
- Centar za socijalnu skrb Buje - Centro di assistenza sociale di Buie;
- Centar za socijalnu skrb Labin;
- Centar za socijalnu skrb Poreč- Parenzo;
- Centar za socijalnu skrb Pazin.

Mreža socijalnih usluga obuhvaća svih 10 socijalnih usluga definiranih Zakonom o socijalnoj skrbi: prva socijalna usluga, savjetovanje i pomaganje, pomoć u kući, psihosocijalna podrška, rana intervencija, pomoć pri uključivanju u programe odgoja i obrazovanja, boravak, smještaj, organizirano stanovanje. U 2021. godini je bilo 814 korisnika zajamčene minimalne naknade kroz socijalne usluge šest centara za socijalnu skrb u Istarskoj županiji.

3.13.5 Kultura

Za sektor kulture u Istarskoj županiji službeno je zadužen Upravni odjel za kulturu i zavičajnost, koji nadgleda i osigurava nužne uvjete za funkcioniranje sustava i njegovo upravljanje. U tom kontekstu, Odjel omogućava provedbu programa rada ustanova u kulturi čiji je osnivač IŽ, ali skrbi i o stabilnosti financiranja rada udruga i provedbi njihovih programa. Ključna zadaća Odjela je također briga o očuvanju i valorizaciji materijalne i nematerijalne kulturne baštine te povećanje kvalitete kulturne ponude, odnosno promocije istarskog identiteta, kao temelja za upravljanje i promociju održivog kulturnog turizma.

Osim Upravnog odjela, ključni institucionalni akter razvoja kulture na prostoru Županije je IKA – Istarska kulturna agencija – Agenzia culturale Istriana, koja pruža podršku postojećim subjektima u kulturi kroz aktivnosti koje se odnose na informiranje, obrazovanje, jačanje kapaciteta, produkciju, promociju. Kroz posredovanje, moderiranje i olakšavanje komunikacije s tijelima lokalne samouprave, javne uprave i subjektima iz drugih sektora, osobito obrazovnog, znanstvenog i poslovnog Agencija radi na povezivanju dionika u komplementarne cjeline s ciljem optimizacije sustava. U sklopu Istarske kulturne

agencije djeluje i Filmski ured Istre, osnovan s ciljem promocije Istarske županije kao zanimljive filmske destinacije, podizanja svijesti o kulturnoj baštini i jedinstvenim regionalnim obilježjima. Aktivnosti ureda ponajprije su vezane uz logističku pomoć audiovizualnim produkcijama kod izdavanja dozvola, mapiranja radnika i usluga u području snimanja i pronalaženju zanimljivih filmskih lokacija, što izravno utječe na daljnje privlačenje audiovizualne produkcije u Istru.

U Istarskoj županiji djeluje Konzervatorski odjel sa sjedištem u Puli - Pola i područnim uredom u Poreču - Parenzo, s područjem nadležnosti za cijelu Županiju, kao dio Uprave za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture i medija Republike Hrvatske, te Restauratorska radionica u Juršićima. Konzervatorski odjel podupire uspješan rad institucija koje čuvaju jedinstveno kulturno nasljeđe Istarske županije, među kojima se ističu Arheološki muzej Istre Pula, Povijesni i pomorski muzej Istre Pula – Museo storico e navale dell'Istria, Etnografski muzej Istre Pazin- Museo etnografico dell'Istria, Muzej suvremene umjetnosti Istre Pula – Museo d'arte contemporanea dell'Istria te Zavičajni muzeji u Umagu - Umago, Poreču - Parenzo, Rovinju - Rovigno, Labinu, Buzetu i Pazinu.

Izvaninstitucionalni akteri u kulturi važan su dionik razvoja i uključivanja stanovništva u kulturne programe i aktivnosti te izravna veza između konzumenata kulturnih programa i njihovih pružatelja. Izvaninstitucionalna kultura odnosi se na organizacije civilnog društva, umjetničke organizacije te pojedince čija djelatnost ima u fokusu kulturu i umjetnost.

Na području Županije djeluju brojne udruge koje se bave kulturnim amaterizmom te očuvanjem nematerijalne i materijalne kulturne baštine, kao i udruge koje se bave organizacijom kulturnih manifestacija, radionica i razvojem civilnog društva pri čemu se ističe Društveni centar Rojc u Puli - Pola, kao mjesto niza značajnih događanja. Rad Zajednica Talijana – Comunità degli Italiani, organiziranih u većem broju naselja, znatno doprinosi razvoju kulture i poticanju multikulturalnosti i tolerancije. Sukladno podacima navedenim u Registru udruga Republike Hrvatske, u Istarskoj županiji djeluje 496 udruga u kulturi u djelatnostima koje pokrivaju širok spektar djelovanja.

3.13.6 Civilno društvo

Civilno društvo važna je karika društvenog razvoja i predstavlja organizirani oblik lokalnog djelovanja, koje prepoznaje ključne probleme i potrebe lokalne zajednice te predstavlja treću kariku društvenog uređenja (uz javni i privatni sektor). U svojoj definiciji predstavlja skup građana koji se udružuju dobrovoljno radi zagovaranja svojih zajedničkih interesa te podrazumijeva aktivno građanstvo koje želi i izaziva promjenu u svojoj lokalnoj zajednici i društvu. Iako se pojam civilnoga društva odnosi na čitav niz raznih organizacija, fokus je na udruge i zaklade kao nositelje civilnoga društva i ključne organizacijske oblike civilnoga društva. Strateški pristup organizaciji i podršci civilnom društvu na regionalnoj (kao i nacionalnoj) razini posljednjih godina izostaje pa tako ne postoji Strategija razvoja civilnoga društva Istarske županije koja bi detektirala probleme i krenula u njihovo sustavno rješavanje.

U trenutku izrade analize (travanj 2021.) u Istarskoj županiji bilo je aktivno ukupno 2.976 udruga, što iznosi 6% svih udruga u Republici Hrvatskoj. Prema mjestu registracije, najviše ih je u većim gradovima (Puli, Poreču, Umagu i Rovinju), dok u općinama djeluje nešto

manji broj udruga. Statistički, u prosjeku je 85 stanovnika na jednu udrugu što pokazuje značajan porast broja udruga s obzirom da je taj broj 2014. godine bio 71 stanovnik na jednu udrugu. Ipak, treba naglasiti kako prema podacima Ureda za udruge Vlade RH, veliki udio udruga je pasivan, odnosno ne održavaju redovne Skupštine (njih gotovo 50%), a dio je i onih koje još uvijek nemaju usklađene Statute sa Zakonom o udrugama iz 2014. godine, iako je to bila obveza napraviti do kraja 2015. godine.

Prema području djelovanja, najveći broj djeluje u području sporta (22%), a značajan broj je aktivan i u području kulture (13%) što potvrđuje tezu o važnosti kulture za lokalnu zajednicu. Nešto niži broj udruga djeluje u području socijalne djelatnosti (5%), dok je najniži broj udruga aktivan u području brige o braniteljima i stradalnicima.

3.13.7 Sport

Sportska infrastruktura jedna je od osnovnih pretpostavki za odvijanje sportsko-rekreativnih aktivnosti. Sportsku infrastrukturu Istarske županije čine 43 sportske građevine evidentirane u informacijskom sustavu Ministarstva turizma i sporta. Ukupno je 15 zatvorenih sportskih prostora, 26 otvorenih sportskih građevina i dva objekta koja sadrže i otvorene i zatvorene sportske površine.

3.13.8 Tehnička kultura

Tehničku kulturu Istarske županije čine uz odgojno-obrazovne institucije, osobe koje samostalnim radom obavljaju djelatnost tehničke kulture (inventivni djelatnici i osobe s odgovarajućom stručnom spremom ili stručnim osposobljavanjem za obavljanje poslova u odgojno-obrazovnoj djelatnosti tehničke kulture), privatni subjekti (gospodarski subjekti i druge pravne osobe) s registriranom djelatnosti u tehničkoj kulturi i dionici civilnog društva.

Iako je tehnička kultura u sustavu odgoja i obrazovanja prisutna na tri razine obrazovanja (osnovnoškolskom, srednjoškolskom i visokom obrazovanju) i u tom smislu ima podršku obrazovnog sustava na svim razinama u Istarskoj županiji, za cjeloživotno učenje i doseg do cjelokupne populacije važno je djelovanje organizacija civilnog društva u području tehničke kulture. U tom kontekstu, Zajednica tehničke kulture Istarske županije sa članicama osobitu pažnju posvećuje izvanškolskom i izvannastavnom odgoju i obrazovanju djece i mladih u različitim djelatnostima tehničke kulture i popularizaciji tehničke kulture.

3.13.9 Postojeći okolišni problemi

Kao ključni izazov vezano uz demografske prilike na razini Istarske županije ističe se izraženi trend starenja stanovništva. Prosječna starost stanovništva je 43 godine, što znači da je stanovnik Istarske županije prosječno stariji od stanovnika Republike Hrvatske godinu i 5 mjeseci, a indeks starenja koji iznosi 136,8 označava da je područje duboko zašlo u proces starenja stanovništva. Iako starenje stanovništva ne predstavlja izolirani problem Istarske županije, negativan demografski trend starenja stanovništva izraženiji je u odnosu na razinu cijele RH, s obzirom da vrijednost indeksa na nacionalnoj razini iznosi

115,0. Problemu starenja stanovništva potrebno je pristupiti intenziviranjem pronatalitetnih populacijskih politika kako bi se spriječile šire nepovoljne društvene posljedice.

Kao jedan od ključnih izazova kvalitetnog predškolskog odgoja u Istarskoj županiji pokazala se neadekvatna organizacija rada predškolskih ustanova koja nije usklađena s potrebama zaposlenih roditelja. Na razini cijele RH, tek 11% dječjih vrtića ima dostupnu uslugu dežurstva, nakon redovnog radnog vremena vrtića, koja se ipak primarno odnosi na uslugu čuvanja djece, a ne podrazumijeva odgojnoobrazovni rad. Problematika je osobito izražena u Istarskoj županiji s obzirom na strukturu djelatnosti i veliki broj zaposlenih roditelja u uslužnim djelatnostima i turističkom sektoru općenito, kojima radno vrijeme često podrazumijeva rad u poslijepodnevnim i večernjim satima te vikendom, odnosno izvan redovnog radnog vremena vrtića.

Analiza zdravstvenog sustava prvenstveno ukazuje na mali broj zdravstvenih radnika i neadekvatnu teritorijalnu raspoređenost zdravstvenih usluga, odnosno osobiti nedostatak istih u ruralnim područjima. Prema navedenim karakteristikama Istarska županija se ne razlikuje od RH, s obzirom da su i na nacionalnoj razini zdravstvena infrastruktura i zdravstveni radnici uglavnom koncentrirani oko Grada Zagreba, jednako kao što je većina zdravstvenih usluga u Istri koncentrirana u Gradu Puli – Pola.

Iako mreža socijalnih usluga pokriva sve vrste socijalnih usluga, njena nedostatnost najviše se očituje kod usluga rane intervencije za djecu s teškoćama u razvoju te kod usluga boravka i smještaja za starije osobe, kod kojih su realne potrebe znatno veće od postojećih kapaciteta. Osim toga, nedostatnost mreže socijalnih usluga očituje se i u nejednakom prostornom razmještaju pružatelja socijalnih usluga, s obzirom da ih je većina smještena u većim urbanim središtima, osobito u Gradu Puli – Pola.

Vezano uz stanje sportske infrastrukture, prema procjenama Sportske zajednice Istarske županije, tek manji broj sportskih objekata izgrađenih u proteklih 10 godina zadovoljava u pogledu funkcionalnosti i opremljenosti. Većinu objekata karakterizira loša funkcionalnost i dotrajalost energetskih, elektro i strojarskih sustava, kao i građevinske strukture, što značajno utječe na troškove održavanja i nepotrebne energetske gubitke. Opremljenost sportskih objekata, kako otvorenih, tako i zatvorenih, relativno je skromna (Plan razvoja IŽ, 2022).

3.13.10 Mogući razvoj okoliša bez provedbe PR IŽ

Bez provedbe PR IŽ može se očekivati nastavak prepoznatih negativnih trendova prvenstveno u vidu iseljavanja i starenja stanovništva i s time povezanih utjecaja na gospodarstvo, te ostalih prepoznatih problema vezanih uz obrazovanje, sustav zdravstvene zaštite i socijalne skrbi.

3.14 Gospodarstvo

3.14.1 Opća gospodarska kretanja

Istarska je županija s indeksom razvijenosti 108,970 i prosječnim dohotkom po stanovniku od 35.191,17 kn nakon Grada Zagreba najrazvijenija županija u Republici Hrvatskoj. Bruto domaći proizvod (BDP) Istarske županije u 2018. godini iznosio je 23.808 milijuna kuna te je u razdoblju od 2013. do 2018. godine imao prosječnu stopu rasta od 3,2%, što Istarsku županiju svrstava u pet najrazvijenijih županija koje stvaraju oko 62% ukupnog BDP-a Republike Hrvatske. U istoj godini BDP po stanovniku iznosio je 117.231 kn, što je približno 20% iznad prosjeka Republike Hrvatske za koju je u 2018. godini BDP po stanovniku iznosio 92.389 kn.

Kad je u pitanju struktura bruto dodane vrijednosti Istarske županije, u 2018. godini dominiraju trgovina na veliko i na malo, prijevoz i skladištenje, smještaj, priprema i usluživanje hrane s 35,9%, a slijede prerađivačka industrija s 12,6% te javna uprava i obrana, obrazovanje, djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi s 10,6% udjela.

Prema podacima HGK za 2019. godinu najveći broj zaposlenih (26,7%) radio je u djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane, slijedi prerađivačka industrija (22,8%), trgovina (14,1%) i građevinarstvo (12,6%).

Kad je u pitanju izvoz, u Istarskoj županiji najveća vrijednost izvoza u 2019. godini ostvarena je u prerađivačkoj industriji na koju otpada 53,14% ukupnog izvoza, zatim u stručnim, znanstvenim i tehničkim djelatnostima (20,52%) te u djelatnosti trgovine (19,55%).

3.14.2 Tržište rada

Nezaposlenost

Prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, u svibnju 2021. godine u Istarskoj je županiji bilo 4.395 nezaposlenih osoba. U posljednje dvije godine došlo je do ponovnog rasta broja nezaposlenih nakon pada zabilježenog 2018. godine kad je nezaposlenih u Istarskoj županiji bilo 2.468 što predstavlja skok od čak 78,08%.

Kad su u pitanju trendovi vezani uz broj nezaposlenih na razini Republike Hrvatske i Istarske županije u razdoblju od 2006. do 2021. godine, uočljivo je da je nakon 2013. godine kad je registrirana nezaposlenost bila na vrhuncu došlo do kontinuiranog pada stope nezaposlenosti sve do 2020. godine u kojoj se, uslijed epidemije COVID-19, stopa nezaposlenosti ponovno povećala.

Stopa nezaposlenosti u Istarskoj županiji pod znatnim je sezonskim utjecajem. Prepoznatljiv je trend najveće registrirane nezaposlenosti koncem veljače, u razdoblju kad se u evidenciju nezaposlenih osoba prijave sve odnosno većina osoba koje su bile zaposlene na sezonskim poslovima. Prema evidenciji Hrvatskog zavoda za zapošljavanje u IŽ je u prosincu 2019. godine bilo evidentirano 4.823 nezaposlenih. Najveći broj nezaposlenih završio je srednju strukovnu školu (2.819), a 94,3% evidentiranih nezaposlenih imalo je prethodno radno iskustvo (4.546). Stopa nezaposlenosti krajem 2019. godine bila je 5,2%.

Tijekom 2018. i 2019. godine u ispostavama Područnog ureda HZZ Pula smanjio se broj prijavljenih slobodnih radnih mjesta, što je rezultat smanjene nezaposlenosti, ali i posljedica smanjenja broja poduzeća i radnih mjesta. Unatoč tome, Istarska županija i dalje nudi visoku mogućnost zapošljavanja što održava njezin standard i reputaciju regije poželjne za život.

Prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, najtraženija zanimanja na području Istarske županije su liječnici, medicinske sestre i ostalo osoblje u sustavu zdravstva, terapeuti, psiholozi, defektolozi i logopedi, stručnjaci raznih profila u ICT sektoru, učitelji i profesori STEM predmeta, stručnjaci u području kemijske i tehničke struke, instruktori vožnje, vozači, automehaničari te radnici u ugostiteljskoj, obrtničkoj i trgovačkoj djelatnosti.

Zaposlenost

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku u Istarskoj je županiji u 2020. godini broj zaposlenih bio 80.640 što je smanjenje od 1,59% u odnosu na 2019. godinu kad je na području Istarske županije bilo ukupno 81.940 zaposlenih.

U razdoblju od 2011. do 2020. godine najveći broj zaposlenih zabilježen je u posljednje 3 godine, pri čemu je zaposlenost bila na vrhuncu 2018., a zatim je uslijedio pad pa je u 2020. godini koju je obilježila pandemija COVID-19 u Istarskoj županiji bilo gotovo 2 tisuće zaposlenih manje no prije dvije godine.

Najveći broj zaposlenih u Istarskoj županiji radi u pravnim osobama. Prema podacima DZS-a za 2020. godinu u pravnim je osobama bilo 65.207 (80,80%) zaposlenih, u obrtništvu i slobodnim zanimanjima 14.684 (18,30%) zaposlenih te u poljoprivrednoj djelatnosti 749 (0,90%) zaposlenih.

Kad je riječ o prosječnoj neto plaći po zaposlenom u Istarskoj županiji ona je 2019. godine iznosila 6.307 kuna, što je 17,93% više od prosječne neto plaće u 2011. godini. Iznos neto prosječne neto plaće najveći je skok doživio 2017. godine kad je, u odnosu na prethodnu godinu, zabilježen rast od 4,68%.

3.14.3 Poslovno okruženje

Poslovna infrastruktura

Poslovna i poduzetnička infrastruktura ključni je infrastrukturni aspekt poslovnog okruženja. Grad Pula - Pola središte je poduzetničkih aktivnosti u Istarskoj županiji, iako su i veća i manja urbana središta na području Županije relativno ravnomjerno opremljena poduzetničkom infrastrukturom. Poslovna, odnosno poduzetnička infrastruktura obuhvaćena analizom odnosi se na poduzetničke zone kao infrastrukturno opremljena područja namijenjena obavljanju određenih gospodarskih aktivnosti čija je osnovna karakteristika zajedničko korištenje infrastrukturno opremljenog i organiziranog prostora od strane poduzetnika – korisnika zone.

Prema podacima Istarske razvojne agencije - IDA d.o.o., temeljem postojeće prostorno-planske dokumentacije i infrastrukturne opremljenosti na području Županije identificirane

su 34 poduzetničke zone sa statusom prioriteta. Na području Županije prostornim planovima definirana je ukupno 41 poduzetnička zona, od čega ih je 25 aktivno u smislu popunjenosti aktivnim poduzetnicima i infrastrukturne opremljenosti.

Ulaganja u poslovnu infrastrukturu nužna su za privlačenje novih investicija i stvaraju mogućnost za otvaranje novih radnih mjesta u sektoru poduzetništva, osobito u sektoru malog i srednjeg poduzetništva. Ulaganjem u poslovnu i poduzetničku infrastrukturu unapređuju se poduzetničke aktivnosti na području Istarske županije te ostvaruju temeljni ciljevi – jačaju kapaciteti poduzetnika i ostvaruje racionalizacija poslovanja korištenjem raspoloživih resursa zajedno s ostalim korisnicima poslovne zone.

Poduzetničke potporne institucije

Poduzetničke potporne institucije dio su ukupne poduzetničke infrastrukture usmjerene na stvaranje kvalitetnog, korisnički orijentiranog poduzetničkog okruženja i provedbu programa usmjerenih na razvoj poduzetništva. U Istarskoj županiji ukupno je 18 poduzetničkih potpornih institucija.

Istarska razvojna agencija - IDA d.o.o. kao županijska razvojna agencija operativno provodi mjere za razvoj gospodarstva i poduzetništva na regionalnoj razini, poticanje i privlačenje investicija te realizaciju projekata poticanja gospodarskog razvitka. U tom kontekstu, najznačajnije mjere odnose se na osiguravanje povoljnijih uvjeta financiranja poduzetničkih investicija u vidu kreditiranja i pomoći u osiguranju jamstva. Na taj način, omogućavanjem povoljnijih uvjeta kreditiranja doprinosi se rastu i razvoju postojećih poslovnih subjekata, otvaranju novih poslovnih subjekata te novih radnih mjesta. Također, IDA provodi i programe edukacija za poduzetnike i obrtnike s ciljem stjecanja poslovnih znanja i vještina i otvaranja pristupa informacijama ključnim za razvoj poslovanja i povećanje konkurentnosti.

S druge strane, poduzetnički inkubatori ustrojeni su na lokalnoj razini i pružaju podršku razvoju poduzetništva kroz poslovne usluge i resurse za poduzetnike, uključujući poslovne prostore po povoljnijim uvjetima za poduzetnike početnike. U Istarskoj županiji ukupno je 9 poduzetničkih inkubatora s 52 poslovnih prostora 1 inkubator za nove tehnologije s 11 poslovnih prostora. Osim toga, Poduzetnički inkubator Rovinj raspolaže i s 18 radnih jedinica u sklopu coworkinga. Coworking uredski prostori dostupni su i u Labinu, a kao jednu od najznačajnijih investicija u poduzetničku infrastrukturu, IDA će do kraja 2023. godine realizirati projekt poduzetničkog centra Coworking Pula.

3.14.4 Prerađivačka industrija

Područje Istre ima tradiciju prerađivačke industrije, od antičkog razdoblja proizvodnje prehrambenih proizvoda (maslinarstva, vinogradarstva i dr.), preko proizvodnje tekstila u tkaonicama prve industrijske revolucije u Buzetu, do pune afirmacije prerađivačke industrije sredinom 20. stoljeća koja je počivala na usmjerenoj brodogradnji u Puli - Pola, ali i drugim granama: prerada duhana i ribe u Rovinju - Rovigno, proizvodnja nemetala u Puli - Pola, Koromačnu i Umagu - Umago, tekstilna industrija u Pazinu i Puli - Pola, prerada

plastičnih masa i kemijska industrija u Pazinu i Umagu - Umago, metalna industrija i strojogradnja u Puli - Pola, Labinu i Raši, automobilska industrija u Buzetu i dr.

Prema posljednje dostupnim podacima za 2019. godinu, u strukturi prihoda i tvrtki Istarske županije, prerađivačka industrija čini 22% ukupnih prihoda i 10% svih tvrtki te zapošljava ukupno 21,4% svih zaposlenih, što je niže u odnosu na RH prosjek, ali je istovremeno razumljivo radi velikog udjela u prihodima i broju tvrtki koje zapošljavaju radnike, a povezanih sa sektorom turizma i trgovine.

Najznačajniji pokazatelj prerađivačke industrije u Županiji je svakako najveći udio u izvozu, od čak 53% ukupnog izvoza Županije. U području prerađivačke industrije razvijena je brodogradnja, proizvodnja građevinskog materijala (vapno, cement, cigla, kamen), duhanskih proizvoda, namještaja, električnih strojeva i uređaja, dijelova za automobilsku industriju, stakla, obrada metala, plastike, drva, tekstila i proizvodnja hrane. Također, proteklih godina je velika pažnja posvećena revitalizaciji poljoprivrede, pa je u vinogradarstvu, maslinarstvu i sustavu ekološke proizvodnje hrane postignut veliki napredak.

Gledajući statistiku prema djelatnostima, u prvih 5 djelatnosti prema broju tvrtki su proizvodnja gotovih metalnih proizvoda, osim strojeva i opreme, proizvodnja prehrambenih proizvoda, popravak i instaliranje strojeva i opreme, proizvodnja ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda te proizvodnja pića. Promatrajući prihode po djelatnostima, treba istaknuti kako primjerice prihodi od proizvodnje duhanskih proizvoda premašuju ukupne prihode od proizvodnje prehrambenih proizvoda (871.363.276 kn prema 746.510.849 kn), a daleko najveće prihode bilježi djelatnost (C23) Proizvodnja ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda (1.921.487.131 kn) u kojoj prednjači (C235) Proizvodnja cementa, vapna i gipsa (759.575.540 kn).

Zaključno, prerađivačka industrija tradicionalno ima veliku ulogu u gospodarstvu Istarske županije, iako manju u usporedbi s nacionalnom razinom zbog većeg utjecaja trgovine i turizma u strukturi gospodarstva. Prerađivačka industrija prednjači u izvozu roba i usluga te zapošljava značajan dio radnika. U kontekstu posebnih grana prerađivačke industrije, primjetna je velika ovisnost o industrijama koje okolišno nisu neutralne što predstavlja visoki rizik. Također, brodogradnja koja je tradicionalno jaka prerađivačka industrija na području Istarske županije još uvijek utječe na gospodarsku sliku, naročito u segmentu zapošljavanja, pa nastavak ili nastanak novih kriza u tom sektoru mogu nepovoljno utjecati na prerađivačku industriju. Završno, uvidom u podatke, primjetan je mali broj ključnih tvrtki koje drže prerađivačku industriju Istarske županije, odnosno slaba diversificiranost među raznim industrijskim granama, kao i mali udio industrija s izraženim segmentom istraživanja i razvoja koje može donijeti dodanu vrijednost.

3.14.5 Građevinarstvo

Istarsko gospodarstvo po svojoj je strukturi vrlo raznoliko, a među razvijenim granama nalazi se i građevinarstvo te s njim povezana proizvodnja građevinskog materijala (vapno, cement, cigla, kamen). Kada se pogledaju posljednji dostupni podaci za 2019. godinu, u strukturi prihoda i tvrtki Istarske županije područje građevinarstva je ostvarilo 10,4% ukupnih prihoda, dok tvrtke čine 15,3% ukupnog broja tvrtki.

Promatrajući prvih deset tvrtki u segmentu građevinarstva u Istarskoj županiji, može se primijetiti kako je najzastupljenija djelatnost gradnja cesta i autocesta (Bina-Istra, Cesta d.o.o., Istarske ceste, Đusto), slijedi gradnja stambenih i nestambenih zgrada (De Conte, GIP, Plima) te zatim djelatnost elektroinstalacijskih radova (Brolex) i gradnja vodnih građevina (Vodoprivreda).

3.14.6 Turizam

Istarska županija etablirana je kao najrazvijenija turistička regija u Hrvatskoj, s razvijenim, prepoznatljivim brandom destinacije, u kojoj se realizira oko četvrtine ukupnog turističkog prometa u Republici Hrvatskoj. Turizam, povezan s ugostiteljskim i uslužnim djelatnostima za Istarsku županiju ima stratešku važnost i generator je gospodarskog razvoja. Izuzev 2020. godine, tijekom koje je zbog globalne pandemije koronavirusa upravo sektor turizma zajedno s pratećim sektorima bio najpogođeniji sektor hrvatskog gospodarstva, turistički promet u Istarskoj županiji u kontinuiranom je porastu. Prema podacima Turističke zajednice Istarske županije strani turisti u Istarskoj županiji ostvaruju oko 94% od ukupnog broja dolazaka.

Godina prije pandemije koronavirusa, 2019., bila je najuspješnija turistička godina i u Istri, ali i na razini cijele Hrvatske. U Istarskoj županiji ostvareno je 4.609.785 dolazaka i 28.709.422 noćenja, što predstavlja oko četvrtine ukupnog turističkog prometa u RH. Prosječno trajanje boravka, kao omjera ukupnih dolazaka i noćenja važan je indikator ponude turističke destinacije. Prosječno trajanje boravka turista u Istarskoj županiji u posljednjih 5 godina iznosi više od 6,5 dana što je jedan od osnovnih indikatora ponude utemeljene na suncu i moru kao turističkom proizvodu.

Unatoč razvijenosti regije kao turističke destinacije i pozitivnim tendencijama produljenja turističke sezone, sezonalnost u turizmu je i dalje jedno od osnovnih obilježja turizma u Istarskoj županiji. Značajan udio dolazaka i noćenja bilježi se u ljetnim mjesecima – lipnju, srpnju i kolovozu, a 85% turističkog prometa odnosi se na sunce i more kao turistički proizvod. U razdoblju od 2016. do 2019. godine primijećen je blagi rast turističkog prometa u predsezoni i posezoni u razdoblju od 2016. do 2019. godine. Navedeni trend sezonalnosti osobito je bio izražen u 2020. godini prvenstveno zbog epidemioloških mjera koje su bile na snazi u predsezoni i posezoni na tradicionalnim emitivnim tržištima hrvatskog turizma.

Prema podacima Turističke zajednice Istarske županije najveći broj dolazaka ostvaruje se u hotelima i kampovima, nakon čega slijedi privatni smještaj. Do pandemijske 2020. godine više od 35% dolazaka ostvareno je u hotelskom smještaju, a 2020. godine omjer je značajno promijenjen u korist privatnog smještaja. Kampovi su druga najzastupljenija kategorija smještaja prema broju dolazaka s oko 30%. Privatni smještaj u posljednjih 5 godina bilježi kontinuirani porast dolazaka, a značajan iskorak vidljiv je tijekom 2020. godine kada je u privatnom smještaju ostvareno 30% ukupnog broja dolazaka, što je ponajprije vezano uz veću epidemiološku prihvatljivost privatnog smještaja zbog veće mogućnosti izolacije gostiju. Nadalje, gledano prema ostvarenim noćenjima, najviše noćenja realizira se u kampovima, oko 35% ukupnog broja noćenja, što ukazuje na dulji boravak gostiju u kampovima u odnosu na hotelski smještaj. Prosječno trajanje boravka gostiju u hotelskom smještaju je 4,7 dana, dok gosti u kampovima prosječno borave 7,4 dana.

Prema posljednjim podacima Turističke zajednica Istarske županije, u 2020. godine u Istarskoj županiji bilo je 404.873 stalnih postelja. U posljednjih 5 godina broj ležajeva porastao je za 51.200 ležaj, odnosno za 15%. U 2020. u Istarskoj županiji ukupno je bilo 45.761 smještajnih objekata, od čega se više od polovice (51,76%) odnosi na nekomercijalne objekta, a 22.078 je komercijalnih smještajnih objekata. Najveći udio među komercijalnim objektima odnosi se na privatni smještaj, ukupno 18.266 smještajnih objekata.

Iako je prevladavajući motiv dolaska u Istru i dalje sunce i more, posljednjih 20-ak godina u Istri je pokrenut čitav niz razvojnih programa kojima se bitno obogatila i podigla kvaliteta ponude, potaknuo razvoj cjelogodišnjeg turizma i uravnoteženi razvoj priobalja i unutrašnjosti, te potaknulo podizanje kvalitete i održivi razvoj turizma Istre. Jedan od ključnih faktora razvoja turizma, produljenja turističke sezone i širenja turističke ponude na unutrašnjosti Istre, je diversifikacija turističkih proizvoda, a ponajprije razvoj selektivnih oblika turizma koji su prepoznati kao dobri temelji za povećanje konkurentnosti i prepoznatljivosti Istre na globalnom turističkom tržištu. Selektivni oblici turizma koji su prepoznati kao razvojni potencijali u IŽ su: outdoor i sportski, kulturni, zdravstveni i wellness, eno-gastro i gourmet, kongresni i filmski turizam.

3.14.7 ICT industrija

Prema podacima iz Analize hrvatske ICT industrije po županijama 2008. – 2019. koju je Hrvatska gospodarska komora objavila u prosincu 2020. godine, Istarska županija je druga po prihodima ICT industrije u Hrvatskoj, sa snažnim rastom u proteklih pet godina i najvećim udjelom izvoza u prometu.

ICT industrija Istarske županije u 2019. ostvarila je ukupni prihod od 1,25 milijarda kuna, što je iza Grada Zagreba najviši ICT prihod od svih županija u RH. U 2018. taj je prihod u odnosu prema prethodnoj godini povećan za 4,6 posto. Udio ICT industrije Županije u ukupnoj hrvatskoj ICT industriji iznosio je 4,6 posto i u odnosu prema 2014. povećan je za 9,4 posto.

U strukturi ukupnog prihoda ICT industrije Istarske županije predvodi proizvodnja gotovih softverskih produkata koja ostvaruje gotovo polovicu prihoda, slijedi proizvodnja s gotovo četvrtinom prihoda, zatim ICT usluge i tek zatim trgovina.

3.14.8 Kreativne i kulturne industrije

UNESCO definira kreativne industrije kao one koje proizlaze iz individualne kreativnosti, a iskorištavaju vještine i talent za stvaranje profita i radnih mjesta. Prema analizi Ekonomskog instituta – Mapiranje kreativnih i kulturnih industrija, kreativne industrije u Hrvatskoj imaju značajan ekonomski potencijal, čine oko 2,3% bruto domaćeg proizvoda i zapošljavaju oko 3% ukupnog broja zaposlenih u Republici Hrvatskoj. Prema podacima za 2019. godinu u kreativnim i kulturnim industrijama na području Istarske županije bilo je aktivno 798 poslovnih subjekata što je činilo 4,6% ukupnoga broja poslovnih subjekata na području Županije. S obzirom na poslovni oblik prevladavaju trgovačka društva, njih 464 (58,1%), zatim slijedi 269 obrtnika (33,7%) te 65 samostalnih djelatnika (8,2%).

Analiza sektora kulturnih i kreativnih industrija Istarske županije prema podsektorima pokazuje kako je više od polovice poslovnih subjekata registrirano u četiri podsektora: oglašavanje i tržišno komuniciranje (18,5%), arhitektura (14,9%), dizajn (13,5%) te računalni programi, igre i novi mediji (12,2%). Najmanji broj poslovnih subjekata, svega tri, zabilježen je u podsektoru muzeja, galerija i knjižnica, što je razumljivo s obzirom da taj podsektor uglavnom pripada javnom sektoru.

Rezultati analize ukazuju na značajan ekonomski potencijal poduzetničkog dijela sektora kreativnih i kulturnih industrija u županijskom gospodarstvu. Gospodarski subjekti kulturne i kreativne industrije čine 4,6% ukupnog broja gospodarskih subjekata na razini Županije i zapošljavaju 2,1% djelatnika u svim gospodarskim subjektima, a u ukupnom izvozu gospodarskih subjekata sudjeluju s 1,6% uz značajnu tendenciju rasta. Sektor KKI igra sve značajniju ulogu i na našem području, ne samo u smislu gospodarskog razvoja i otvaranja novih radnih mjesta, već i u smislu socijalnih inovacija, urbane rehabilitacije i poboljšanja kvalitete života.

3.14.9 Poljoprivreda

Poljoprivreda je u Istri tradicionalno zastupljena gospodarska grana, a trenutni gospodarski pokazatelji ukazuju na to da je u tijeku proces strukturne transformacije, što se ponajprije odnosi na tehnološko unapređenje i modernizaciju, te sukladno tome povećanje produktivnosti rada u poljoprivredi.

S krajem 2020. u Istarskoj županiji bilo je evidentirano ukupno 6.449 poljoprivrednih gospodarstava. Broj poljoprivrednih gospodarstava neznatno se smanjio u promatranom petogodišnjem razdoblju, ali je došlo i do promjena u strukturi poljoprivrednih gospodarstava prema tipu. Smanjio se broj obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, a porastao broj trgovačkih društava što ukazuje na formalizaciju poljoprivrednog sektora i gospodarskih okolnosti u njemu.

Struktura poljoprivrednih gospodarstava prema dobi nositelja odgovara strukturi na nacionalnoj razini. U ukupnom broju poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji najveći je udio onih čiji je nositelj stariji od 65 godina, 38,67%, dok je na nacionalnoj razini udio poljoprivrednika starijih od 65 godina još nepovoljniji, 39,91%. S druge strane, pozitivan pokazatelj je porast broja mladih poljoprivrednika koji su nositelji gospodarstava, s 803 u 2016. na 881 u 2020. godini.

Prosječna površina poljoprivrednog zemljišta po poljoprivrednom gospodarstvu iznosi 4,13 ha. Više od 4.000, odnosno gotovo 70% poljoprivrednih gospodarstava raspolaže s manje od 3 ha poljoprivrednog zemljišta, 29% ih obrađuje poljoprivredno zemljište veličine između 3 i 20 ha, a tek 155 poljoprivrednih gospodarstava ima poljoprivredno zemljište veće od 20 ha. Mala površina poljoprivrednog zemljišta po poljoprivrednom gospodarstvu također je poteškoća u postupnom povećanju tehničke učinkovitosti i tako koči ukupni razvoj poljoprivrednog sektora u Županiji.

Prema načinu korištenja poljoprivrednog zemljišta, najzastupljenije su oranice s 12.082,09 ha koje čine 47,47% ukupnog poljoprivrednog zemljišta, nakon čega slijede maslinici (3.833,61 ha) koji zauzimaju 15,06% poljoprivrednog zemljišta i vinogradi (2.928,21 ha) na koje se odnosi 11,50% poljoprivrednog zemljišta u Istarskoj županiji. U posljednjih 5

godina, površina poljoprivrednog zemljišta povećala se za 1.293,74 ha, odnosno 5,36%. Površine voćnjaka pokazuju najveće povećanje iskazano relativnim pokazateljima i to 28,48%, a pozitivnu stopu promjene pokazuju i maslinici, čija se površina povećala za 370,26 ha, odnosno za 10,69%.

Struktura poljoprivrednog zemljišta prema vrsti zorno prikazuje važnost sektora maslinarstva te vinogradarstva i vinarstva u poljoprivrednom sektoru Istarske županije, s obzirom na to da se više od četvrtine poljoprivrednog zemljišta odnosi na vinograde i maslinike.

Prema podacima Vinogradarskog registra za 2020. godinu, 2.734 od ukupno 6.449 poljoprivrednih gospodarstava u Istarskoj županiji bavilo se proizvodnjom grožđa, odnosno proizvodnjom vina od grožđa, što relativno iznosi 42,39% svih poljoprivrednih gospodarstava. Osim toga, još je 301 PG u sklopu mješovitih višegodišnjih nasada obrađivalo površinu od 73,56 ha vinograda.

Prema ukupnoj proizvodnji grožđa i vina Istarska županija u ukupnoj bilanci proizvodnje na razini Republike Hrvatske zauzima oko 15%, a značaj vinogradarstva za Istarsku županiju razvidan je i iz proizvodnje prema kvaliteti vina, gdje Istra prednjači u najvišoj kategoriji, proizvodnji vrhunskog vina sa zaštićenom oznakom izvornosti (ZOI) i kvalitetnog vina sa ZOI.

Osim vinarstva i vinogradarstva, prioritet u razvoju poljoprivrede u Istri ima i maslinarstvo. Površina poljoprivrednog zemljišta pod maslinicima kontinuirano je u porastu i zauzima 15% svih poljoprivrednih površina u Županiji. Prema procjenama Instituta za poljoprivredu i turizam u Istarskoj županiji je na površini od 3.833 ha maslinika, uz sklop od 260 stabala/ha, oko 1,2 milijuna stabala maslina, od čega 1 milijun rodnih stabala. Najzastupljenije su domaća sorta buža i talijanska sorta leccino. Površina maslinika u Istarskoj županiji čini oko 14% ukupne površine maslinika u Republici Hrvatskoj.

Ekološka proizvodnja kao sveobuhvatan sustav upravljanja poljoprivrednim gospodarstvima koji podrazumijeva očuvanje prirodnih resursa, primjenu prirodnih tvari i procesa i općenito poštivanje visokih proizvodnih standarda bilježi trend rasta, u smislu porasta broja subjekata, kao i površina pod ekološkom proizvodnjom. Ipak, trend rasta u Istarskoj županiji sporiji je u odnosu na nacionalnu razinu.

U posljednje 4 godine, površine u sustavu ekološke poljoprivrede u Istarskoj županiji porasle su za 13,19%. Od ukupne površine poljoprivrednog zemljišta u Istarskoj županiji, 7,75% je u sustavu ekološke proizvodnje, što je neznatno više u odnosu na nacionalnu razinu gdje udio iznosi 7,28%. Iako je razvidno povećanje ekološke poljoprivredne proizvodnje, agroekološki resursi na području Istarske županije omogućuju i veće povećanje ekološke proizvodnje, a osim toga i tržišne prilike ukazuju na kontinuirano rastuću potražnju.

Navodnjavanje

Od ukupno 93.579 ha obradivog poljoprivrednog zemljišta u Istarskoj županiji, obrađuje se oko 50.000 ha, a od toga navodnjava samo oko 1.190 ha. Oko 750 ha navodnjava se iz privatnih sustava, a 440 ha iz sustava navodnjavanja Valtura – županijskog pilot projekta

određenog „Planom navodnjavanja Istarske županije novelacija“ (SN IŽ br. 01/2008) za navodnjavanje poljoprivrednih površina Kaznionice u Valturi. Baznim planom navodnjavanja Istarske županije predviđeno je navodnjavati cca 22.000 ha poljoprivrednih površina iz 8 + 1 (Butoniga) akumulacije sa zahtjevom za vodom od 52 mil. m^3/godišnje.

Prva faza potreba za vodom za navodnjavanje planira se osigurati izgradnjom manjih sustava za navodnjavanje baziranim na raspoloživim podzemnim i nadzemnim vodnim resursima i mini akumulacijama. Veličina i prostorni položaj mini akumulacija odredit će se za svako pojedino područje kod detaljnije razrade problematike navodnjavanja u idejnim projektima.

3.14.10 Ribarstvo

Ribarstvo, kao tradicionalna djelatnost u Istarskoj županiji, u gospodarskom smislu prema broju plovila zauzima udio od 25% gospodarskog ribolova u Republici Hrvatskoj. U Istarskoj županiji izdano je 723 povlastice za gospodarski ribolov i 90 povlastica za mali obalni ribolov, a toliko je i ribarskih plovila u lukama na području Istarske županije.

U Istarskoj županiji nalazi se 21 iskrcajno mjesto za ribarska plovila koja obavljaju gospodarski ribolov na moru i obavezna su za sve ulove pridnenim koćaricama, pelagijskim koćaricama, okružujućim mrežama plivaricama, plutajućim parangalima, dredžama i hidrauličnim dredžama. Ulov ostalih alata se smije iskrcavati na bilo kojem mjestu.

Ukupna količina iskrcaja u Istarskoj županiji u 2020. godini iznosila je 16.225 tona, što predstavlja oko 25% ukupnog iskrcaja ulova u Republici Hrvatskoj, iz čega je razvidan značaj doprinosa Istarske županije za hrvatsko ribarstvo. Prema količini iskrcaja, dominira mala plava riba s 15.139 tona, zatim slijede bijela riba (468 t), glavonošci (oko 300 t), školjkaši (oko 120 t) i morski psi i raže (87 t). Analiza iskrcaja prema iskrcajnim mjestima pokazuje kako je najviše ulova iskrcano u Rovinju - Rovigno (4.444 t), gdje se nalazi tvornica za preradu ribe i u Puli - Pola (5.111 t), a od značajnih iskrcajnih mjesta koja premašuju iskrcaj od 1.000 tona godišnje su luke Plomin (2.306 t) i Vrsar (1.992 t).

Riboprerađivačka industrija u proteklom desetljeću obilježena je strukturnim promjenama u smislu proizvodnog asortimana, gdje se prerada sve manje temelji na proizvodnji konzervirane male, plave ribe, a sve više na soljenje ribe. S obzirom da distributivni kanali za plasman svježe ribe nisu adekvatno razvijeni, prerada ribe predstavlja značajan potencijal zbrinjavanja. Prerada ribe u Istarskoj županiji vezana je uz nekoliko gospodarskih subjekata: Arbacommerce d.o.o. Labin, Mirna d.d. Rovinj, S.I.C. d.o.o. Višnjan, Milena d.o.o. Bačva i Ribarska zadruga Istra.

Nadalje, u kontekstu marikulture, u moru se uzgajaju bijela riba i školjkaši. Uzgojem bijele ribe bavi se tvrtka CROMARIS, na dvije lokacije – u Limskom zaljevu i uvali Budava, dok se uzgojem školjkaša bavi veći broj uzgajivača na području Limskog zaljeva, kod rta Soline i plićine Čivran, u Savudrijskoj vali, uvali Budava i Raškom zaljevu te u manjim količinama na području Pomerskog Školjića i uvale Valun u Medulinu.

Istarska županija trenutno ima registrirani kapacitet uzgoja od približno 3.500 tona različitih morskih organizama, a dopuštena količina uzgoja bijele ribe iznosi 1.600 t, dok školjkaša iznosi 2.700 t.

3.14.11 Šumarstvo i lovstvo

Šumarstvo

Šume i šumska zemljišta prirodna su dobra od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku čija je zaštita zajamčena Ustavom. Gospodarenje šumama u Hrvatskoj se temelji na potrajnom (održivom) gospodarenju kojim se nastoji ostvariti trajna ravnoteža između sveukupne proizvodnje biomase i općih koristi od šuma. Višestruke su funkcije koje šumski ekosustavi obavljaju kao uklanjanje ugljikovog dioksida iz atmosfere, pročišćavanje voda, zaštita tla, očuvanje bioraznolikosti.

Gospodarenje šumama obuhvaća uzgoj, zaštitu i korištenje šuma i šumskog zemljišta te izgradnju i održavanje šumske infrastrukture, sukladno sveeuropskim kriterijima za održivo gospodarenje šumama: održavanje i odgovarajuće poboljšanje šumskih ekosustava i njihov doprinos globalnom ciklusu ugljika; održavanje zdravlja i vitalnosti šumskog ekosustava; održavanje i poticanje proizvodnih funkcija šume; održavanje, očuvanje i odgovarajuće poboljšanje bioraznolikosti u šumskom ekosustavu te održavanje i poboljšanje zaštitnih funkcija u upravljanju šumom (posebno tla i vode).

Proizvodna funkcija šuma podrazumijeva proizvodnju drva i drugih šumskih proizvoda, a sve ostale koristi obuhvaćene su općekorisnim funkcijama šuma. Općekorisne funkcije šuma obuhvaćaju, između ostalih, zaštitu tla od erozije vodom i vjetrom, uravnoteženje vodnih odnosa u krajobrazu te sprečavanje bujica i visokih vodnih valova, pročišćavanje voda procjeđivanjem kroz šumsko tlo te opskrbu podzemnih tokova i izvorišta pitkom vodom, povoljni utjecaj na klimu i poljodjelstvo, pročišćavanje onečišćenog zraka, stvaranje povoljnih uvjeta za ljudsko zdravlje, osiguranje prostora za odmor i rekreaciju, podržavanje opće i posebne zaštite prirode (nacionalni parkovi i dr.) šumovitog krajobraza.

Na području IŽ nalazi se 16 gospodarskih jedinica za državne šume ukupne površine 59.555,07 ha te 42 gospodarske jedinice šumoposjednika površine 51.016,53 ha. Antropogeni utjecaj na funkcioniranje šuma, osobito na njihovu stabilnost i zdravstveno stanje, primjećuje se na gotovo svim šumskim površinama. Za razliku od privatnih posjeda koji su usitnjeni i čija je prosječna veličina oko 0,3 ha, državne šume prostiru se na znatno većim kompleksima i prosječno iznose i više od 1,0 ha. Kako su posjedi vrlo isprepleteni, šume čine značajne i vrijedne očuvane komplekse.

Najveći dio prostora prekrivaju niske šume – tzv. panjače, te degradacijski stupnjevi istih. Svega oko 15% površina obrasle su visokim šumama – sjemenjačama i to pretežito u državnom vlasništvu. Među njima, najviše je umjetno podignutih kultura raznih vrsta borova i drugih četinjača. Manjim dijelom ima sjemenjača listača i to uglavnom bukve na obroncima Ćićarije i Učke, te hrasta lužnjaka i poljskog jasena u dolini rijeke Mirne.

S gledišta onečišćavanja, na šume utječu mnogobrojni čimbenici čije je posljedične učinke teško moguće kvantificirati izdvojeno. Jedan od najvećih negativnih fizičkih utjecaja su šumski požari, prije svega uz obalni pojas. Doba godine kada se požari događaju su proljeće i ljeto, a uzrok je pretežno ljudski faktor (paljenje korova ili namjerno paljenje). Stoga je potrebno više pažnje usmjeriti prema radovima prevencije od požara (njega, čišćenje i prorjeđivanje šuma i izrada i održavanje protupožarnih prosjeka, uz pojačane napore osmatračke službe) kako bi se ubrzala reakcija i umanjio iznos opožarene površine po požaru.

Šumski ekosustavi često se neposredno uništavaju zbog izgradnje cesta, naselja, električnih i telefonskih vodova, vodoprivrednih objekata te stvaranjem poljoprivrednih kultura, rudarenjem i crpljenjem nafte ili zbog izgradnje terena za rekreaciju. Osim toga, veliki problem je trajna prenamjena šumskog zemljišta za nezakonitu izgradnju kuća za odmor (vikendica), pogotovo u obalnom pojasu. U obalnome i priobalnom području šumski ekosustavi izloženi su cijelom nizu ozbiljnih, uglavnom negativnih procesa koji prouzrokuju privremene i/ili trajne promjene. Šume su bile i još su uvijek ugrožene ogoljivanjem i preusmjeravanjem na druge tipove uporabe zemlje i pod utjecajem sve većih potreba stanovništva. Negativni učinci nestajanja i degradacije šuma očituju se u vidu erozije tla, gubitka biološke raznolikosti, nanošenja štete staništima divljih životinja i sužavanja mogućnosti razvoja. Gubitak prirodnih šuma zbog uzgajanja kultura kratkih ophodnji za proizvodnju biomase je jedan od većih negativnih utjecaja na prirodnost šuma (Program zaštite okoliša IŽ, 2019).

Lovstvo

Lovište predstavlja zaokruženu prirodnu cjelinu, odnosno površinu zemljišta na kojoj postoje uvjeti za uzgoj, zaštitu, lov i korištenje divljači. Lovišta se prema Zakonu o lovstvu (NN 99/18) dijele na državna lovišta (ustanovljena na zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske), privatna lovišta (lovišta ustanovljena na zemljištu u vlasništvu pravne ili fizičke osobe) te zajednička – lovišta koja se ustanovljuju na površinama na kojima nisu ustanovljena državna i privatna lovišta. Divljač je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i ima njezinu osobitu zaštitu.

Na području Istarske županije se nalazi 46 lovišta, od toga 8 državnih lovišta i 38 županijskih lovišta. Od 8 državnih lovišta u 4 lovišta ne gospodare članice saveza. Ukupna površina lovišta iznosi 278.877 ha. Od ukupne površine lovišta 343 ha spada u uzgajališta divljači čiju su lovoovlaštenici Hrvatske šume d.o.o. Glavne vrste krupne divljači na području Istarske županije su jelen obični (*Cervus elaphus* L.) srna obična (*Capreolus capreolus* L.) i svinja divlja (*Sus scrofa* L.) a od sitne to su obični zec (*Lepus europaeus* Pall.) i fazan (*Phasianus colchicus* L.). Od ostalih vrsta bitnih za lovno gospodarenje nalazimo: jazavac (*Meles meles* L.), mačka divlja (*Felis silvestris* Schr.), kuna bjelica (*Martes foina* Erx.), kuna zlatica (*Martes martes* L.), jarebice kamenjarke (*Alectoris* sp.), patke divlje (*Anas* sp.) i druge (Program zaštite okoliša IŽ, 2019).

3.14.12 Eksploatacija mineralnih sirovina

U Prostornom planu Istarske županije određeni su ciljevi eksploatacije mineralnih sirovina u smislu racionalnog korištenja prirodnih izvora. 2014. godine usvojena je Rudarsko geološka studija potencijala i gospodarenja mineralnim sirovinama Istarske županije (SN IŽ br. 09/14) (izradio Hrvatski geološki institut). Cilj Studije je definiranje prostora na kojima je moguće istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina, gdje nema interesa ostalih korisnika prostora, a služi kao podloga za izradu prostornog plana županije, u dijelu koji se bavi gospodarenjem mineralnim sirovinama.

Eksploatacija mineralnih sirovina u Županiji tradicionalna je gospodarska grana, koja po svom ukupnom utjecaju spada u djelatnosti s velikim utjecajem na prostor i okoliš, a izvoz kamena jedna je od profitabilnijih djelatnosti u posljednjih desetak godina.

S obzirom na količinu zaliha, broj ležišta, godišnju proizvodnju, uhodanu rudarsku praksu i posebice tržišnu vrijednost mineralne sirovine, Istra spada među rudarski najrazvijenije hrvatske krajeve. Aktivni su površinski i podzemni kopovi arhitektonsko-građevnog kamena, brojni kamenolomi tehničkog kamena, te površinski kopovi opekarske gline i sirovine za cementnu industriju. Tijekom niza stoljeća kamen i kamenarstvo su bili jedni od značajnih generatora razvoja Istre.

Prema podacima iz Rudarsko geološke studije potencijala i gospodarenja mineralnim sirovinama Istarske županije, ukupna površina od 1.843,70 ha koju zauzimaju eksploatacijska polja čvrstih mineralnih sirovina na prostoru Istarske županije iznose 8,50 % ukupnih površina pod eksploatacijskih polja u Hrvatskoj. U Istarskoj županiji se nalazi 69 eksploatacijskih polja čvrstih mineralnih sirovina što iznosi 11,35 % od ukupnih eksploatacijskih polja u Republici Hrvatskoj. Od arhitektonsko-građevnog kamena u Županiji ima 16 eksploatacijskih polja. Od boksita ima jedno eksploatacijsko polje. Ciglarska glina je zastupljena s 2 eksploatacijska polja. Karbonatna sirovina za industrijsku preradu ima 3 eksploatacijska polja. Kreda je zastupljena s 1 eksploatacijskim poljem. Sirovina za proizvodnju cementa ima 4 eksploatacijska polja. Tehničko-građevni kamen je zastupljen s 42 eksploatacijska polja.

Od metala na području Istarske županije postoje pojave i ležišta boksita, koja su većinom iscrpljena te skupine manjih boksitnih ležišta koja imaju vrlo malu geološku potencijalnost zbog smještaja u naseljenim područjima. Željezne rude, rijetki minerali i elementi različitog porijekla koji se javljaju u Istarskoj županiji vezane su ležišta boksita, te je jedino značajnije ležište željezne rude Kavran.

Od nemetalnih mineralnih sirovina na području Istarske županije zastupljene su: tehničko-građevni kamen, arhitektonsko-građevni kamen, sirovina za cementnu industriju, opekarska glina, keramičke i vatrostalne gline, kvarcni pijesci, karbonatna sirovina za industrijsku preradu te građevni pijesci i šljunci.

Veliki dio Istarske županije, poglavito središnji i sjeveroistočni, pokriven je naslagama eocenskih klastita i fliševa, koji su nosioci geološke potencijalnosti sirovina za proizvodnju cementa uz prijelazne naslage, konglomerate i breče u jedinici eocenski klastiti i fliševi te prapornih naslaga. Lapori su najzastupljeniji litotip u slijedu izdvojenih eocenskih klastita kako po debljini, tako i po učestalosti pojavljivanja sadrže između 23-77 % $CaCO_3$, što je u granici cementnih modula bitnih za proizvodnju cementa. Površina nulte geološke potencijalnosti koju zauzima sirovina za proizvodnju cementa na području Istarske županije iznosi 526,07 km² ili 18,68 % Županije.

Nositelj geološke potencijalnosti keramičkih i vatrostalnih glina u Istarskoj županiji su terra rosse ili crvenice koje u obliku tankog, ponegdje i debljeg rastresito nesuvislog pokrivača prekrivaju značajna prostranstva u području Istre. Njena je debljina varijabilna i najvećim dijelom iznosi 0,5-1 metra. Deblje naslage crvenice nalazimo u ponikvama i prostranim udolinama današnjeg krškog reljefa. Osim toga, crvenica katkad ispunjava podzemne kaverne i špilje u karbonatnim stijenama. Mjestimično, debljina zemlje crvenice dostiže i preko 20 metara i to osobito kad ispunjuje veća udubljenja u krškom reljefu. Prostranija

područja pokrivena debelom terra rossom osobito su česta u području jurskih naslaga između Poreča i Rovinja, zatim u području valendiskih i otrivskih naslaga, a u manjoj mjeri i barem-aptskih naslaga. U području mlađih krednih naslaga pokrov crvenice je tanak i jako isprekidan. Debljina opada idući u smjeru istoka. Površina nulte geološke potencijalnosti koju zauzimaju keramičke i vatrostalne gline na području Istarske županije iznosi 97,12km² ili 3,45 % Županije.

Zakonom o rudarstvu propisana je obaveza jedinica područje (regionalne) samouprave da izrade rudarsko-geološke studije koje obuhvaćaju postojeća i potencijalna ležišta mineralnih sirovina, a koja moraju biti u skladu sa Strategijom gospodarenja mineralnim sirovinama. Rudarsko geološka studija potencijala i gospodarenja mineralnim sirovinama Istarske županije izrađena je 2014. godine od strane Hrvatskog geološkog instituta čime je zadovoljena ova odredba Zakona o rudarstvu. Strategijom gospodarenja mineralnim sirovinama određena su dva pojedinačna cilja vezana uz okolišne interese. Radi se o cilju „Smanjenje negativnih utjecaja na okoliš“ i cilju „Prilagodba proizvodnog procesa uvjetima okoliša". Problematika sanacije postojećih i napuštenih eksploatacijskih polja mineralnih sirovina odrađena je u Rudarsko geološkoj studiji Županije. Studijom su zasebno nabrojani lokaliteti na kojima je potrebno provesti redovnu sanaciju i na kojima je potrebno provesti izvanrednu sanaciju (Program zaštite okoliša IŽ, 2019.).

3.14.13 Postojeći okolišni problemi

Industrija

Uvidom u prvih 10 tvrtki prerađivačke industrije, vidljiva je velika ovisnost od industrija koje imaju veliki utjecaj na okoliš. Iako su okolišni čimbenici povoljni na razini Županije, ističu se područja oko TE Plomin (proizvodnja električne energije iz ugljena) i tvornice Rockwool (proizvodnja kamene vune) koja nisu okolišno zadovoljavajuća. Povremeno u zraku ima onečišćujućih tvari iz tvornice cementa Holcim (Koromačno), Calucem (Pula - Pola) i tvornica oko Umaga - Umago koje koriste industrijska otapala (Sipro, Aluflex, Hempel). Navedeno predstavlja rizik, s obzirom na obveze koje proizlaze iz Europskog zelenog plana, čiji je cilj Uniju učiniti klimatski neutralnom do 2050. godine, odnosno posljedice prelaska na klimatsku neutralnost.

Turizam

IŽ karakterizira jaka oslonjenost gospodarstva na turizam, pri čemu je izrazito izražena sezonalnost (85% turističkog prometa odnosi se na „sunce i more"). Okolišne probleme u sektoru turizma predstavlja i uzurpacija pomorskog javnog dobra od strane fizičkih i pravnih osoba u svrhu turizma, širenje izgrađenog područja na prirodnim i doprirodnim staništima, uređenje obalnog pojasa (nasipavanje i dohrana plaža, izgradnja pratećih turističkih objekata na obali), „apartmanizacija“ te nekontroliran rast privatnog smještaja koji ugrožava kvalitetu života lokalnog stanovništva, netipična gradnja objekata (kuća za odmor) i nedovoljno riješeno pitanje odvodnje smještajnih objekata uz more.

Poljoprivreda

Usitnjenost zemljišta onemogućuje značajniji opseg poljoprivredne proizvodnje, čemu dodatno pridonosi i nedovoljno razvijen sustav navodnjavanja. S druge strane, intenzivno obrađivane poljoprivredne površine uzrokuju smanjenje biološke raznolikosti i genetskog potencijala biljaka i životinja te narušavaju kvalitetu tla. U sustavu ekološke poljoprivredne proizvodnje nalazi se samo oko 7% poljoprivrednog zemljišta. Uz navedeno, klimatske promjene dodatno otežavaju uvjete uzgoja poljoprivrednih vrsta.

Ribarstvo

Iako Istarska županija značajno doprinosi hrvatskom ribarstvu, stanje u području lučke infrastrukture i tržišne nadogradnje te plasmana na tržište nije zadovoljavajuće. Iskrcajna mjesta i ribarska infrastruktura ne odgovaraju u potpunosti standardima EU, a nužni logistički sadržaji također nisu razvijeni na svim iskrcajnim mjestima.

Posebno veliki utjecaj na sektor ribarstva imaju klimatske promjene koje uzrokuju porast temperature mora, promjene saliniteta te promjene u pH razinama mora što se negativno odražava na stanje stokova i općenito bioraznolikost morskog ekosustava.

Šumarstvo i lovstvo

Antropogeni utjecaj na funkcioniranje šuma, osobito na njihovu stabilnost i zdravstveno stanje, primjećuje se na gotovo svim šumskim površinama. Jednu od osnovnih opasnosti predstavljaju šumski požari, a očekuje se da će uslijed klimatskih promjena u budućnosti doći do povećanja opasnosti od nastanka šumskih požara.

Budući da veći dio IŽ obilježava klima s vrućim ljetima i oborinama fokusiranim u zimskom dijelu godine, opasnost od nastanka šumskih požara osobito je izražena u proljetnim i ljetnim mjesecima. Takvi požari najčešće nastaju ljudskim nemarom (uslijed paljenja korova ili namjernog paljenja šumskog pokrova), a rjeđe i namjernim potpaljivanjem ili udarom groma, te generiraju velike poremećaje u ekosustavima, narušavaju funkcije šuma, degradiraju prirodne resurse, kontaminiraju zrak te su opasnost za infrastrukturu i stanovništvo.

Opasnost od šumskih požara osobito je izražena u obalnom pojasu gdje je najveća koncentracija ljudi. Posebnu opasnost za nastanak šumskih požara predstavljaju ilegalna odlagališta otpada gdje uslijed nekontroliranog paljenja otpada može doći do širenja vatre na šumsku vegetaciju. Budući da je vegetacija u ljetnom razdoblju suha, širenje požara je brzo, a smjer širenja ovisi o dominantnoj cirkulaciji zraka.

Radi sprječavanja šumskih požara potrebno je više pažnje usmjeriti na prevenciju požara (njega, čišćenje i prorjeđivanje šuma i izrada i održavanje protupožarnih prosjeka, uz pojačane napore osmatračke službe) kako bi se ubrzala reakcija i umanjio iznos opožarene površine po požaru.

Nadalje, šumski ekosustavi često se neposredno uništavaju zbog izgradnje cesta, naselja, električnih i telefonskih vodova, vodoprivrednih objekata (primjerice hidrocentrala), te stvaranjem poljoprivrednih kultura, rudarenjem i crpljenjem nafte ili zbog izgradnje terena

za rekreaciju. Osim toga, veliki problem je trajna prenamjena šumskog zemljišta za nezakonitu izgradnju kuća za odmor, naročito u obalnom pojasu.

Negativni učinci nestajanja i degradacije šuma očituju se u vidu erozije tla, gubitka biološke raznolikosti, nanošenja štete staništima divljih životinja i sužavanja mogućnosti razvoja. Osobito je važno naglasiti kako negativni učinci nestajanja i degradacije šuma imaju utjecaja i na ubrzanje negativnih procesa u sklopu klimatskih promjena (pogotovo globalno zatopljenje) budući da šume ublažavaju temperaturne fluktuacije na lokalnoj (kod manjih šuma) i regionalnoj (kod većih šuma) razini.

Što se tiče privatnih šuma, jedan od osnovnih problema je nepostojanje programa gospodarenja privatnim šumama koji bi mogao regulirati dozvoljene šumske radove na privatnim šumama (npr. čistu sječu i pretvaranje u tzv. „vikend parcele“).

Uslijed kršenja ekološkog kodeksa, širenja izgrađenih i smanjenja obradivih površina, upotrebe kemijskih i agrotehničkih mjera, širenja prometne mreže (prije svega cestovne) te nedostatka znanja o korisnosti pojedinih vrsta divljači kroz 20. stoljeće, brojnost divljači se kontinuirano smanjivala (Dagostin, 2018). Stroži propisi u posljednja dva desetljeća doveli su do obnove fonda divljači. U južnom području Županije prisutan je problem učestale pojave divljih svinja u naseljenim i turističkim područjima koja su zamijenila njihova prirodna staništa ili se javlja nedostatak hrane uslijed zamjene polikulturne agrarne proizvodnje monokulturnom. Deagrarizacija se obično u prostoru odražava kroz koncentraciju obrađenih površina bliže naseljima uslijed čega se i oranice sa zasađenim kulturama koje privlače divljač približavaju naseljima i na taj način se povećava vjerojatnost pojave divljači u naseljenim i turističkim područjima. U posljednje vrijeme sve veći problem predstavlja krivolov.

3.14.14 Mogući razvoj okoliša bez provedbe PR IŽ

Bez provedbe PR IŽ može se očekivati nastavak prepoznatih negativnih trendova prvenstveno u vidu iseljavanja i starenja stanovništva, nezaposlenosti i nedostatka kvalitetne radne snage, niske produktivnosti poljoprivredne proizvodnje te konkurentnosti ribarstva i turizma.

3.15 Infrastrukturni sustavi

3.15.1 Vodoopskrba, odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda

Vodoopskrbni sustav

Djelatnost javne vodoopskrbe u Istarskoj županiji obavljaju 3 komunalna društva (Istarski vodovod Buzet, Vodovod Labin i Vodovod Pula), koja formiraju 3 ključna vodoopskrbna područja. U vodoopskrbi Županije vode iz krških izvora sudjeluju sa 75,8%, a vode iz površinske akumulacije Butoniga s 24,2%.

U vodoopskrbni sustav Istarskog vodovoda Buzet uključena su tri glavna izvora u dolini Mirne te akumulacija Butoniga. Prvo izvorište je izvor sv. Ivan u Buzetu, koji je u vodoopskrbu uključen 1933. godine, a nalazi se oko 1 km jugoistočno od Buzeta. Izvor Gradole, koji se nalazi u donjem toku rijeke Mirne, uključen je 1969. godine pomoću

privremenog crpnog agregata, a 1973. godine dovršen je cjelokupni vodoopskrbni sustav. Treće je izvorište izvor Bulaž kod Istarskih toplica, koji se koristi od 1985. godine, ali samo kao pričuvno izvorište za prihranjivanje izvora Gradole odnosno sustava Sv. Ivan te jezera Butoniga od 2015. godine. Dio voda s izvora Gradole koristi se neposredno na distribucijskom području Istarskog vodovoda Buzet, a drugi dio voda se predaje Vodovodu Pula te Rižanskom vodovodu iz Kopra. Akumulacija Butoniga smještena je na istoimenoj glavnoj lijevo obalnoj pritoci Mirne, a slijev se proteže na nadmorskim visinama između 40 i 500 metara.

Vodovod Pula vodu za piće dobiva iz četiri sustava: pogon Pula (Pulski bunari), pogon Rakonek te iznad spomenuti izvor Gradole i jezero Butoniga. Glavna izvorišta vodoopskrbnog sustava Labina su izvorišta Fonte Gaia, Kokoti, Mutvica, Kožljak i Plomin. Vodovod Labin ima vodopravnu dozvolu za korištenje izvora Sv. Anton koji za sada nije u eksploataciji, ali je u tijeku uključivanje izvora u vodoopskrbni sustav Labina (spojni cjevovod Ø 600 mm od izvora Sv. Anton do izvorišta Mutvica već je izveden, a trenutačno je u izradi projektna dokumentacija crpne stanice za uključivanje izvora Sv. Anton u vodoopskrbu). Izvor Kožljak spada u sliv rijeke Boljunčice, a smješten je na zapadnim obroncima Učke na 277 metara nadmorske visine. Izvor Plomin također spada u sliv rijeke Boljunčice, a smješten je u području Plominske gore na 145 metara nadmorske visine.

U Istarskoj županiji na sustav javne vodoopskrbe priključeno je 98,7% ukupnog broja stanovnika, što je znatno više od hrvatskog prosjeka koji, prema posljednjim dostupnim podacima, iznosi prosječno 84%.

Zdravstvena ispravnost vode za piće na području Istarske županije zadovoljava propisane kriterije. Istu provjeravaju Nastavni zavod za javno zdravstvo Istarske županije - Istituto formativo di sanità pubblica della Regione Istriana na 11 lokacija na distribucijskoj mreži, Hrvatski zavod za javno zdravstvo te isporučitelji usluga vodoopskrbe u internim laboratorijima. U 2020. godini u internim laboratorijima Istarskog vodovoda Buzet (laboratorij u Buzetu i laboratorij na Butonigi) na parametre redovitih ispitivanja obrađeno je 6.128 uzoraka vode. Tijekom 2019. godine ukupan broj ispitanih uzoraka vode u laboratorijima Vodovoda Pula iznosio je 3.565 uzoraka, dok je u 2020. godini u internim laboratorijima Vodovoda Labin ispitano ukupno 738 uzoraka prirodnih i dezinficiranih voda.

Temeljni cjevovodi istarskih vodovodnih sustava izrađeni su većinom od azbest cementa (AC) i PVC-a, a manjim dijelom od kvalitetnijih materijala (čelika). Prosječna starost cjevovoda Istarskog vodovoda Buzet je 26 godina, a Vodovoda Pula 50 godina. Pojedini su vodoopskrbni cjevovodi zbog starosti u lošem stanju i podložni lomovima i kvarovima. Zbog dotrajale vodoopskrbne mreže dolazi do gubitaka vode od oko 23%.

Glavni transportni cjevovodi svih vodovodnih sustava dobro su raspoređeni i pokrivaju glavninu istarskog prostora. Na području Rovinja - Rovigno i Vodnjana - Dignano izveden je izravan fizički spoj cjevovoda gradolskog i butoniškog sustava. Realizacijom te poprečne veze temeljnih cjevovoda sustava Gradole i Butoniga definirana je glavna transportna okosnica regionalnog vodoopskrbnog sustava Istarske županije.

Postojeći regionalni distributivni kapaciteti zadovoljavaju vodoopskrbne potrebe s obzirom na pokrivenost prostora i nominalnih transportnih kapaciteta, no u kritičnim ljetnim razdobljima potrebe za vodom veće su od izdašnosti kaptiranih glavnih izvorišta. Naime, ukupna mjesečna potrošnja vode u mjesecu srpnju i kolovozu povećava se do približno tri

puta u odnosu na potrošnju u ostalim mjesecima. U područjima razvijenog turizma u srpnju i kolovozu vršno opterećenje u litrama po sekundi (l/s) naraste od 2,5 do 5 puta.

Zaključno, može se očekivati da će vodoopskrbne potrebe u Istri ubuduće rasti, što će rezultirati postupnim porastom zahtjeva za dobavom vode. Glavnina porasta potrošnje očekuje se na područjima obilježenim značajnom turističkom djelatnošću, manjim industrijskim pogonima te u postojećim i planiranim poslovnim zonama. U predstojećem razdoblju predviđa se nastavak postupnog povećanja pritiska na obalno područje zapadne i južne Istre, odnosno porast zahtjeva usmjerenih prema sustavu Gradole i Butoniga, koji u najvećoj mjeri opskrbljuju navedena područja.

Prema „Novelaciji vodoopskrbnog plana Istarske županije do 2030. godine" predviđa se korištenje dodatnih izvorišta koja su rezervirana za javnu vodoopskrbu (planirana izvorišta) Bubić Jama, Bolobani, Sv. Anton i Blaz sukladno Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji. Trenutačno izvorište Bubić jamu koristi samo TE Plomin za svoje potrebe te ima koncesiju za zahvaćanje količine vode od 44 l/s.

Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda

Organiziranom odvodnjom otpadnih voda na području Istarske županije pokriveno je oko 64% stanovništva, dok se na području Republike Hrvatske priključenost na sustave javne odvodnje procjenjuje na oko 46%. Jedan od strateških razvojnih i okolišnih projekata Istarske županije za iduće razdoblje je izgradnja sustava javne odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda u središnjoj Istri radi zaštite izvorišta pitke vode. Najveća je pokrivenost sustavom javne odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda u naseljima i turističkim područjima priobalja. Dio kanalizacijskih sustava, naročito u starim dijelovima gradova, mješovitog je tipa.

Većina uređaja za pročišćavanje otpadnih voda nema propisani zadovoljavajući stupanj pročišćavanja. Dio, uglavnom mješovitih kanalizacijskih mreža izgrađenih u prethodnom razdoblju, nedovoljno je održavan i ne zadovoljava potrebe povećanih protoka kao posljedice povećanja stupnja priključenosti i povećanih protoka zbog jakih oborina. Uređaji za pročišćavanje uglavnom nemaju sustav za izdvajanje mulja i obradu izdvojenog mulja te sustav za prihvat i obradu sadržaja septičkih/sabirnih jama. Nije definiran način i odgovarajuće mjesto zbrinjavanja mulja s uređaja za pročišćavanje te se mulj u pravilu odlaže na sanitarna odlagališta, a pročišćene otpadne vode se ne koriste. Mnoga naselja, naročito središnje Istre, još uvijek nemaju izgrađen sustav javne odvodnje otpadnih voda te se one ispuštaju u septičke jame upitne vodotijesnosti ili sabirne jame. U priobalnom području pojedina turistička naselja i izdvojeni turistički objekti još uvijek primjenjuju sustav centralnih taložnica s kratkim podmorskim ispustima. Potrebno je planirati lokacije uređaja za pročišćavanje otpadnih voda unutar područja proizvodne i/ili poslovne namjene izvan zaštićenog obalnog područja mora i omogućiti ponovnu uporabu pročišćenih otpadnih voda gdje god je to moguće.

Prema Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (Službene novine Istarske županije broj 12/05, 2/11) na području Istarske županije utvrđena su područja (zone) sanitarne zaštite izvorišta vode za piće, koja se koriste ili su rezervirana za javnu vodoopskrbu, s ciljem primjene mjera zaštite od zagađenja ili drugih

nepovoljnih utjecaja u gospodarskom korištenju. Kako bi se osiguralo cjelovito upravljanje vodoopskrbom i odvodnjom te pristupilo rješavanju izazova vezanih uz odvodnju i ispuštanje otpadnih voda, osobito u malim naseljima, osnovano je trgovačko društvo IVS – Istarski vodozaštitni sustav d.o.o. u vlasništvu istarskih gradova i općina. Društvo je zaduženo za provedbu projekta „Sustav javne odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda za mala naselja u zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće Istarske županije“, utemeljenog na studiji Organizacija, izgradnja i održavanje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda za mala naselja u obuhvatu vodozaštitnih područja u Istarskoj županiji.

U sklopu Istarskog vodozaštitnog sustava do sada je izgrađeno i stavljeno u funkciju 17 sustava kanalizacije malih naselja, od kojih 14 s pripadajućim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda. Ukupna duljina kanalizacijske mreže u funkciji je oko 55 kilometara, pretežno gravitacijskih kolektora, a u dijelovima naselja postavljeni su i tlačni kolektori i pripadajuće crpne stanice, njih 17 već u funkciji. Cjevovodi kanalizacijske mreže su promjera oko 300 mm, a crpne stanice su većinom montažne, s ugrađenim pumpama i nadzornim sustavom, dok su samo kod većih crpnih stanica odabrane betonske. Uređaji za pročišćavanje otpadnih voda su u rasponu kapaciteta od 100 do 500 ekvivalent stanovnika (ES). Na svim UPOV-ima primijenjen je drugi ili treći stupanj pročišćavanja. Stupanj pročišćavanja označava koje se opterećenje iz vode uklanja: prvi stupanj podrazumijeva mehaničko pročišćavanje, uklanjanje krupnijih nečistoća i suspendirane tvari; drugi stupanj podrazumijeva primjenu biološkog postupka pročišćavanja otpadne vode uz aeraciju (upuhivanje zraka) radi uklanjanja organskog opterećenja (spojeva ugljika); treći stupanj znači uklanjanje iz otpadne vode hranjivih soli dušika i fosfora. Na ove sustave do sada je spojeno oko 600 potrošača što odgovara broju od oko 1800 ES-a, UPOV-i su u radu (četiri UPOV-a su još u probnom radu).

3.15.2 Energetski sustavi

Akcijski plan energetske učinkovitosti Istarske županije za razdoblje od 2017. do 2019. godine, koji je izradila IRENA - Istarska Regionalna Energetska Agencija d.o.o., sadrži analizu potrošnje energije u sektoru industrije, prometa i zgradarstva. Pritom industrija obuhvaća potrošnju električne energije i ostalih energenata u industrijskim i drugim manjim postrojenjima. Sektor prometa obuhvaća potrošnju energije u cestovnom, željezničkom, pomorskom i zračnom prometu, dok sektor zgradarstva uključuje kućanstva, javni sektor, ugostiteljstvo i trgovačku djelatnost, turističke djelatnosti te industriju i malo i srednje poduzetništvo. Industrija, nakon što se iz nje izuzme potrošnja ugljena u TE Plomin i proizvođači građevinskog materijala, troši 556 GWh što je najmanje od svih sektora. Potrošnja energije u ovom sektoru podijeljena je na četiri energenta od kojih je najviše zastupljena električna energija s potrošnjom od 347,24 GWh tj. 62,5%. Iza električne energije po potrošnji slijede plinovita goriva s udjelom od 25,27%, dok manje od 10% udjela imaju tekuća goriva s potrošnjom od 47,6 GWh te ogrjevno drvo i biomasa s potrošnjom od 20,35 GWh. Budući da je u sektoru najveća potrošnja električne energije, postoje velike mogućnosti za daljnje uvođenje obnovljivih izvora energije, ponajprije fotonaponskih kolektora.

U sektoru prometa troši se 5,9 PJ, tj. 1.639 GWh. Dominira kopneni cestovni promet u kojem se troši oko 95% energije, a samo 5% se troši u preostalim oblicima prometa (zračni, pomorski i željeznički). Pridodaju li se vozila turista, a njihov ekvivalent na godišnjoj razini je 32.000 vozila, dodatno se povećava potrošnja energije u ovom sektoru. Najveći udio u potrošnji imaju dizel (52,5%) te benzin (40,5%).

Sektor zgradarstva drugi je sektor po veličini u strukturi potrošnje energije Istarske županije. Podsektori na koje je podijeljen sektor zgradarstva su: kućanstva, javni sektor, ugostiteljski i trgovački sektor, turistički sektor te industrija i malo i srednje poduzetništvo. Ukupna potrošnja sektora zgradarstva iznosi 1.593 GWh, a u pogledu podsektora najviše se troši u kućanstvima na koje otpada 72,14% potrošnje energije. Najmanja potrošnja energije je u ugostiteljskom i trgovačkom sektoru, koja ne prelazi 1%. Turistički sektor drugi je po potrošnji s udjelom od 13,36%, a njegova potrošnja je 212,85 GWh. Slijede javni sektor s potrošnjom od 7,09% i industrija te malo i srednje poduzetništvo s potrošnjom od 105,01 GWh.

Na području Istarske županije prosječna godišnja potrošnja iznosi oko 13,63 PJ energije tj. 3,787 TWh energije, što čini 5,51% neposredne potrošnje energije u Republici Hrvatskoj. Ukupna potrošnja energije u Županiji je u stvarnosti nešto veća zbog potrošnje ugljena u TE Plomin i tvrtkama proizvođačima građevinskog materijala Holcimu d.o.o., Calucemu d.o.o. Pula-Pola i vapnari Most Raša, koji godišnje u prosjeku troše oko 29 PJ ugljena.

Sustav opskrbe električnom energijom

Električnu energiju na području Istarske županije distribuira elektroenergetska tvrtka HEP-ODS DP Elektroistra Pula, koja svoju djelatnost obavlja u terenskim jedinicama Pula – Pola, Rovinj – Rovigno, Poreč – Parenzo, Buje – Buie, Buzet, Pazin i Labin.

Prema podacima Godišnjeg izvješća o sigurnosti opskrbe u distribucijskom sustavu HEP ODS-a za 2019. godinu u mreži je instalirana 2.121 transformatorska stanica ukupne snage 1.647,8 MVA. Ukupna dužina mreže iznosi 8.373,4 km s 127 priključenih distribuiranih izvora snage 6.164 kW te 165.703 obračunskih mjernih mjesta.

Središnje mjesto proizvodnje električne energije u Istarskoj županiji je termoenergetski kompleks TE Plomin. Postrojenje TE Plomin je kondenzacijska termoelektrana sastavljena od dvije proizvodne jedinice koje imaju svaka svoj kotao i po jednu parnu turbinu, a kao energent koristi kameni ugljen. Proizvodne jedinice u TE Plomin su proizvodni blokovi TE Plomin I (Blok A), s instaliranom snagom 125 MW i TE Plomin II (Blok B) s instaliranom snagom 210 MW. Od 1. siječnja 2018. godine prestalo je vrijediti Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (Okolišna dozvola), pa je TE Plomin I do daljnjega neraspoloživa proizvodna jedinica. Blok B opremljen je postrojenjem za odsumporavanje dimnih plinova. Uređaj za uklanjanje oksida dušika iz dimnih plinova dovršen je i pušten u rad 2017. godine.

Modernizacijom niskotlačnog dijela turbine i aktivnostima kapitalnog remonta na ostalim dijelovima sustava provedenima 2017. godine, ostvareno je poboljšanje unutrašnjeg stupnja iskoristivosti turbine, čime je nominalna snaga turboagregata povećana na 217 MW. Veza Bloka B s elektroenergetskim sustavom ostvarena je rasklopnim postrojenjem

220/110 kV. Sporedna veza s ostalim dijelom elektroenergetskog sustava Republike Hrvatske je dvostruki dalekovod 110 kV Plomin – Lovran – Matulji (u Primorsko-goranskoj županiji), a veza s elektroenergetskim sustavom Slovenije je dalekovod 110 kV Buje – Kopar. Istarska županija koristi oko 55% električne energije proizvedene u TE Plomin pa se oko polovica proizvedene električne energije predaje u ostali dio energetske mreže Republike Hrvatske.

U distribuciji energije putem ustrojenih jedinica energetskog sustava, udio potrošnje električne energije u ukupnoj potrošnji energetskog sustava Istarske županije je 33% (4200 TJ). Za usporedbu, udio potrošnje tekućih goriva (benzin, dizel, kerozin i loživo ulje) je 55% (7.000 TJ), a plina (prirodni plin i UNP) 12% (1.600 TJ). Proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora u Istarskoj županiji trenutačno nije značajna i ne utječe bitno na ukupnu proizvodnju.

Sustav opskrbe plinom

Plinovodnu infrastrukturu za transport i distribuciju plina čine dva različita sustava, s obzirom da se radi o dva različita energenta u tehničkom smislu njihova transporta. Prvi energent je prirodni plin, koji se distribuira cijevnim putem (visokotlačni, srednjetlačni i niskotlačni plinovodi) u plinovitom stanju. Drugi energent je UNP (ukapljeni naftni plin poznat pod trgovačkim nazivom „propan-butan“). On se dostavlja krajnjim korisnicima putem boca, kontejnera ili spremnika u tekućem stanju.

Istarska županija opskrbljuje se prirodnim plinom iz sjevernojadranskih nalazišta plina putem magistralnog plinovoda za međunarodni transport Platforma „Ivana K“ – Terminal Pula (Vodnjan) – Karlovac (DN 500/75 bara i duljine kopnene dionice u IŽ 54,6 km) i magistralnog plinovoda Terminal Pula (Vodnjan) – Umag (DN 300/50 bara i duljine 71 km). Prirodnim plinom opskrbljuje se dio većih gradova južnog i zapadnog područja Istarske županije. Plinovodne distribucijske mreže izgrađene su u Puli – Pola (178 km), Rovinju - Rovigno (27,8 km), Poreču - Parenzo (30 km) i Umagu - Umago (40,1 km). Izgrađen je i distributivni plinovod na dionici Kršan – Pićan jug, duljine 4,5 km. Kako je ranije spomenuto, udio potrošnje plina (prirodnog plina i UNP) u ukupnoj potrošnji energetskog sustava Istarske županije je 12% (1.600 TJ).

Sustav korištenja obnovljivih izvora energije

U Istarskoj županiji trenutno se koriste gotovo svi oblici obnovljivih izvora energije. Energetski gledano daleko je najznačajnija kruta biomasa (drvo), ali je zastupljeno i iskorištavanje sunčeve energije koja putem kolektora zagrijava potrošnu toplu vodu (PTV) kako u turističkom sektoru, tako i u kućanstvima. Prva vjetroelektrana izgrađena je još početkom 80-ih godina prošlog stoljeća, a u isto vrijeme i nešto kasnije izgrađeni su i sustavi za iskorištavanje geotermalne energije. Obnovljivi izvori energije (OIE) sastoje se od potrošnje drva energetskog ekvivalenta 0,67 PJ, PV (foto naponskih elektrana) za proizvodnju električne energije 0,02 PJ te solarnih kolektora za proizvodnju potrošne tople vode (PTV) energetskog ekvivalenta 0,02 PJ. Obnovljivi izvori energije iznose 0,71 PJ i čine 5,2% neposredne potrošnje energije.

3.15.3 Sustav gospodarenja otpadom

Jedinice lokalne samouprave (ili više njih zajednički) obvezne su na svom području osigurati prikupljanje miješanog komunalnog otpada te biorazgradivog otpada kao i odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada. U tu svrhu na području Istarske županije osnovana su društva koja svoje djelatnosti obavljaju na području više jedinica lokalne samouprave: 6. maj d.o.o. iz Umaga, Park d.o.o. iz Buzeta, 1. maj d.o.o. iz Labina, Usluga d.o.o. iz Pazina, Usluga Poreč d.o.o. iz Poreča, Pula Herculanea d.o.o. iz Pule, Komunalni servisi d.o.o. iz Rovinja.

Do otvaranja Županijskog centra za gospodarenje otpadom (ŽCGO) Kaštijun navedena komunalna poduzeća upravljala su i odlagalištima otpada od kojih su danas aktivna još samo dva. Osim spomenutih društava prikupljanje miješanog komunalnog otpada te drugih vrsta otpada obavljaju i tvrtke MEDEKO SERVIS d.o.o. iz Medulina na području Općine Medulin te tvrtka CONTRADA d.o.o. na području Grada Vodnjana - Dignano.

Od srpnja 2018. godine sav miješani komunalni otpad sakupljen na području Istarske županije odvozi se na obradu u ŽCGO Kaštijun na način da ga tvrtke Pula Herculanea d.o.o., MED EKO Servis d.o.o. i Contrada d.o.o. odvoze izravno, a ostali pružatelji javne usluge putem pretovarnih stanica izgrađenih na lokacijama bivših odlagališta.

Na području Istarske županije trenutno su aktivna još 2 odlagališta kojima upravljaju davatelj javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i davatelj javne usluge prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada, odlagalište Cere kojim upravlja tvrtka 1. MAJ d.o.o. iz Labina te odlagalište Griža kojim upravlja tvrtka Park d.o.o. iz Buzeta.

Tvrtke davatelji javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i davatelji javne usluge prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada koje obavljaju djelatnost sakupljanja otpada prijavile su da su tijekom 2020. godine sakupile ukupno 80.246,072 tona komunalnog otpada od čega se na miješani komunalni otpad odnosi 63.295,99 tona.

Kad se sumiraju podaci o količinama komunalnog otpada i ambalažnog otpada koje su sakupljene putem davatelja javne usluge, reciklažnih dvorišta te mobilnih reciklažnih dvorišta dobiva se podatak da je na području Istarske županije tijekom 2020. godine prikupljeno ukupno 86.528,417 tona komunalnog otpada. S obzirom na podatak o 63.295,99 tona miješanog komunalnog otpada moguće je izračunati da je odvojeno sakupljeno 23.232,47 tona ili 26,85% što je u odnosu na 21,29% iz 2019. godine povećanje od 5,56%.

Centar za gospodarenje otpadom Kaštijun

Županijski centar za gospodarenje otpadom Kaštijun izgrađen je na udaljenosti od 5 km od grada Pule - Pola. Projektom je bila obuhvaćena i izgradnja šest pretovarnih stanica u Labinu, Pazinu, Buzetu, Umagu - Umago, Poreču - Parenzo i Rovinju - Rovigno.

U sklopu Centra nalazi se MBO postrojenje (postrojenje za obradu komunalnog otpada), bioreaktorsko odlagalište, uređaj za pročišćavanje otpadnih voda te infrastruktura koja između ostalog uključuje administrativnu zgradu, dvije mosne vage, unutarnje prometnice itd. Isto tako predviđeno je odlaganje neopasnog proizvodnog otpada, privremeno

skladištenje odvojeno sakupljenog otpada (PET, staklo itd.) i predobrada i privremeno skladištenje opasnog otpada isključivo iz komunalnog otpada (baterije, EE otpad i sl.).

Izgradnjom Centra za gospodarenje otpadom Kaštijun uspostavljen je integralni sustav gospodarenja otpadom na području Istarske županije, koji služi organiziranom, gospodarski usmjerenom i cjelovitom načinu gospodarenja otpadom s navedenog područja. Radovi na izgradnji centra dovršeni su 2018. godine te je redoviti dovoz miješanog komunalnog otpada na obradu u Centar započeo 2. srpnja 2018. godine.

Tijekom 2018. godine sklopljeni su ugovori sa svim isporučiteljima javne usluge skupljanja miješanog komunalnog otpada u Istarskoj županiji. Tri isporučitelja javne usluge otpad dopremaju vlastitim vozilima na Centar, a od šest isporučitelja javne usluge otpad se preuzima na pretovarnim stanicama i na obradu u Centar doprema vozilima tvrke Kaštijun d.o.o.. Sukladno Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole od 9. siječnja 2020., tijekom 2020. godine provedena su sva mjerenja emisija i praćenje stanja okoliša. Uslijed iznimno velikih količina otpada u odnosu na projektirane vrijednosti koje su pristizale na Centar u ljetnim mjesecima, tijekom 2020. godine izvršena je i nadogradnja Centra kojim su, između ostalog, pojačani kapaciteti u vidu biosušenja.

U sklopu Projekta optimizacije Županijskog centra za gospodarenje otpadom Kaštijun izvedena je rekonstrukcija postrojenja za mehaničko biološku obradu otpada u cilju povećanja kapaciteta obrade otpada u jeku turističke sezone kao i kapaciteta obrade i filtriranja zraka iz procesa biološke obrade. Aktivnosti su obuhvaćale izgradnju dva dodatna boksa za biosušenje, nadogradnju postojećih biofiltera i ugradnju nove linije ventilacije s pripadajućom opremom za obradu zraka iz biološkog dijela MBO hale.

U 2020. godini na Centru je zaprimljeno za obradu i obrađeno 60.233 tone miješanog komunalnog otpada, a mehaničkom obradom je izdvojeno gorivo iz otpada, metali i nekompostirana frakcija koja je na daljnjem procesu obrade na bioreaktorskoj plohi.

Ilegalna odlagališta otpada

Iako je javna usluga odvoza otpada dostupna u svim dijelovima Istarske županije, a znatna su sredstva tijekom proteklih godina osim u infrastrukturu za selektivno prikupljanje pojedinih korisnih vrsta otpada uložena i u edukaciju o održivom gospodarenju otpadom, sav proizvedeni otpad ne biva uvijek propisno oporabljen odnosno zbrinut. Određeni dio otpada građani i tvrtke, na žalost, ne predaju ovlaštenim sakupljačima otpada već ga odlažu izvan za to predviđenih lokacija. Na području Istarske županije i danas postoje lokacije s nepropisno odloženim otpadom kao posljedica neodgovornog ponašanja fizičkih i pravnih osoba koje obavljaju gospodarske djelatnosti, ali i lokalnog stanovništva.

Prvi službeni Popis i plan sanacije ilegalnih odlagališta Istarska županija je izradila 2006. godine. Popis je doživio nekoliko revizija od kojih je zadnja bila u listopadu 2010. godine, kada su popisu nadodane lokacije za koje je nadležna inspekcija zaštite okoliša Ministarstva zaštite prirode i okoliša RH, jedinicama lokalne samouprave izdala rješenja o potrebi uklanjanja nepropisno odloženog otpada od strane nepoznatih počinitelja.

Nadalje, Istarska županija je, u sklopu provedbe EU projekta DIVA – Sanacija divljih odlagališta i podizanje svijesti o njihovoj štetnosti, izradila i stavila u funkciju mrežnu

aplikaciju za evidentiranje i praćenje sanacije odbačenog otpada na području Istarske županije dostupnu putem službene stranice projekta.

Koristeći između ostalog i spomenuto iskustvo Istarske županije u izradi mrežne aplikacije za evidenciju lokacija s nepropisno odloženim otpadom Zavod za zaštitu okoliša i prirode pri Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja dovršio je u listopadu 2019. godine informacijski sustav ELOO – Evidencija lokacija odbačenog otpada koji je u punoj funkciji od 1. siječnja 2020. godine. Tijekom 2020. na području Istarske županije evidentirano je ukupno 80 lokacija (76 aktivnih i 4 neaktivne).

3.15.4 Prometna infrastruktura

Cestovni promet

Zahvaljujući svom zemljopisnom položaju u sjeveroistočnom dijelu Jadranskog mora i blizini razvijenih europskih regija, geoprometni položaj Istarske županije izrazito je povoljan. Tako primjerice cestovna udaljenost administrativnog sjedišta Županije, Pazina, do Beča iznosi 539,95 km, udaljenost do Budimpešte iznosi 555,82 km, Rima 777,91 km, Bruxellesa 946,00 km, dok je Beograd udaljen 606,78 km. Stoga je Županija oduvijek predstavljala most koji je povezivao srednjoeuropski kontinentalni prostor s mediteranskim.

Ukupna duljina javnih cesta u Istarskoj županiji iznosi 1.237,511 km. Na području Istarske županije sljedeći su stalni granični prijelazi za međunarodni promet putnika i roba u cestovnom prometu između Republike Hrvatske i Republike Slovenije: Plovanija, Kaštel, Požane i Jelovice, dok je stalni granični prijelaz za pogranični promet između Republike Hrvatske i Republike Slovenije Lucija.

Istarska županija je po duljini cestovne mreže jedna od cestovno najrazvijenijih hrvatskih županija te u tom pogledu zadovoljava aktualnu prometnu potražnju. Kvaliteta i tehničko stanje cestovne mreže u odnosu na sadašnju i buduću prometnu potražnju uglavnom nisu zadovoljavajući. Određeni dio cestovne mreže na području Istarske županije je u lošem stanju (loše građevinsko stanje, niska razina tehničkog standarda i opremljenosti, nedostatna prometna signalizacija i oprema), što predstavlja ograničavajući čimbenik u nesmetanom odvijanju prometa. Problem predstavlja i nepostojanje obilaznica oko mnogih naselja, nedostatak i neorganiziranost sustava parkirališta u većim turističkim središtima te neodgovarajuća mreža javnog prijevoza. Ljetni mjeseci koji su obilježeni intenzivnom turističkom djelatnošću te izraženim priljevom posjetitelja na područje Županije također uzrokuju izražene prometne gužve na prilazima turističkim središtima te na graničnim prijelazima sa susjednim državama.

Govoreći o sigurnosti odvijanja cestovnog prometa na području Istarske županije, u 2019. godini na području Policijske uprave (PU) istarske evidentirana je 1.601 prometna nesreća (PN) ili 19,5% manje nego 2015. godine kada je evidentirano 1.990 prometnih nesreća. Unatoč ukupnom pozitivnom trendu smanjenja broja prometnih nesreća u cestovnom prometu, stanje razine sigurnosti na području Istarske županije iziskuje ulaganje dodatnih napora usmjerenih na povećanje sigurnosti cestovnog prometa. Nužno je poboljšati tehničke karakteristike postojećih prometnica uz omogućivanje njihova kvalitetnog

održavanja te pravodobnu sanaciju opasnih mjesta (tzv. crne točke), ali i razvijati i promicati važnost prometne kulture među svim sudionicima u prometu.

Među projektima strateške važnosti iz domene cestovnog prometa na području Istarske županije neizostavno je spomenuti projekt izgradnje punog profila autoceste Istarski ipsilon, koji će uključivati i izgradnju druge cijevi tunela Učka. Istarski ipsilon cestovna je infrastruktura ukupne dužine 141 km koja spaja grad Pulu - Pola s gradom Umagom - Umago te grad Rijeku s gradom Pulom - Pola. Autocesta se većim dijelom proteže kroz Istarsku, a manjim dijelom kroz Primorsko-goransku županiju. Važnost Istarskog ipsilona za prometnu povezanost unutar Istarske županije, ali i RH, vidljiva je iz podataka BINA-Istre d.d. koji govore da se ovom autocestom godišnje preveze oko 10 milijuna vozila, dok u ljetnim mjesecima njome prođe više od 60.000 vozila u jednom danu. Radovi izgradnje punog profila Istarskog ipsilona obuhvaćaju izgradnju drugog kolničkog traka od čvora Vranja do Tunela Učka-Portala Kvarner, dionice duge osam kilometara na sjeveroistočnoj strani autoceste, koja uključuje izgradnju 5,6 kilometara dugačke druge cijevi tunela Učka s opremom i poprečnim vezama s postojećom tunelskom cijevi te izgradnju novog odmorišta na kvarnerskoj strani tunela Učka. Također, radovi će uključivati izgradnju novog čvora Vranja, izgradnju novog podvožnjaka, izgradnju dva nova nadvožnjaka, izgradnju prometne poveznice iznad portala obje cijevi tunela Učka na istarskoj strani, izgradnju tri nova cestovna prolaza te izgradnju nove zgrade za vatrogasnu postrojbu na postojećoj platformi s istarske strane tunela. Vrijednost ove faze projekta procijenjena je na 1,5 milijardi kuna, a završetak svih radova očekuje se do sredine 2025. godine.

Zračni promet

Aktivne objekte infrastrukture zračnog prometa na području Istarske županije čine:

- Zračna luka Pula,
- Aerodrom Medulin – Campanož,
- Aerodrom Vrsar – Crljenka.

Zračna luka Pula jedna je od devet zračnih luka i peta najprometnija zračna luka prema broju putnika u Republici Hrvatskoj. Smještena je 6 km sjeveroistočno od središta grada. Ima uzletno-sletnu stazu dužine 2.946 m i 45 m širine, koja omogućava slijetanje velikih zrakoplova (B-747). U Puli se također nalazi stalni granični prijelaz za međunarodni promet putnika i roba u zračnom prometu. Osim međunarodnih letova iz 15 europskih država, s pulske zračne luke omogućeni su i letovi u domaćem zračnom prometu do Zagreba, Zadra, Splita i Osijeka. U proteklih desetak godina, osim strukture gostiju gdje se osjetno povećao broj putnika iz Europe, promijenila se i struktura zrakoplovnih kompanija. Nekadašnje charter kompanije, zamijenile su niskobudžetne kompanije i kompanije koje lete na redovnim linijama. Posljednjih se godina promet putnika vidno povećavao, izuzevši 2020. godinu u kojoj je pad prometa prouzrokovan pandemijom COVID-19. U usporedbi 2014. s 2019. godinom, utvrđuje se porast u sljedećim segmentima: broj putnika, broj zemalja, broj zrakoplovnih kompanija, broj destinacija.

Osim Zračne luke Pula, značajni objekti infrastrukture zračnog prometa na području Istarske županije su aerodromi Vrsar – Crljenka i Medulin – Campanož, koji svojom

ponudom predstavljaju dodatnu vrijednost u turističkoj ponudi Istarske županije. Aerodrom Vrsar – Crljenka koristi se za prihvat sportsko-rekreativnih zrakoplova i za različite nekomercijalne operacije, sport i turizam. Prosječni godišnji broj operacija je 600 slijetanja, a lokalne operacije čine oko 150 slijetanja. Aerodrom je opremljen za prihvat i održavanje manjih zrakoplova. Aerodrom Medulin – Campanož namijenjen je prvenstveno za sportske zrakoplove, „zmajeve" (uključujući i one na motorni pogon), ovjesne jedrilice, balone, parajedrilice i slične letjelice. Na aerodromu se održavaju različita natjecanja, manifestacije i treninzi. Oba aerodroma iziskuju poticaj za daljnji razvitak u pogledu povećanja kvalitete usluga, modernizacije, proširenja postojećih kapaciteta te povećanja sigurnosti.

Pomorski promet

Sukladno važećim zakonskim i podzakonskim propisima, morske luke se dijele na luke otvorene za javni promet i luke posebne namjene (sportske, ribarske, brodogradilišne, vojne, industrijske i luke nautičkog turizma). Luke nautičkog turizma, s obzirom na to da ulaze i u kategoriju turističke namjene površina, dodatno su regulirane Zakonom o prostornom uređenju i Zakonom o gradnji. Na području Istarske županije nalazi se ukupno 76 morskih luka, od toga 37 luka otvorenih za javni promet i 39 luka posebne namjene.

Stalni granični prijelaz za međunarodni promet putnika i roba u pomorskom prometu nalazi se u Raši – Bršica, dok su stalni granični prijelazi za međunarodni promet putnika u pomorskom prometu Umag - Umago, Poreč - Parenzo, Rovinj - Rovigno i Pula - Pola. Dodatno, tijekom ljetne sezone aktivni su sezonski granični prijelazi za međunarodni promet putnika u pomorskom prometu u Umagu - Umago – ACI marina Umag te u Novigradu - Cittanova.

Najveća luka u Istarskoj županiji je Luka Pula. S obzirom na to da se koncepcija razvoja pomorskog gospodarstva Luke Pula u konstelaciji odnosa s obližnjim lukama (Rijeka, Kopar, Trst) nije uspjela profilirati u trgovačku luku, novo usmjerenje okrenuto je nautičkom turizmu i putničkom prometu.

U Istarskoj županiji djeluje ukupno 14 luka nautičkog turizma – marina, od toga 11 marina državnog značaja i 3 županijskog značaja. Većina marina razmještena je duž zapadne i južne obale istarskog poluotoka, dok je istočna obala u pogledu nautičkog turizma nerazvijena. Prema podacima DZS-a (Kapaciteti i poslovanje luka nautičkog turizma u 2020.) iz travnja 2021. godine, na području Istarske županije ne postoji ni jedna suha marina.

U kontekstu raspoloživosti i broja vezova u marinama, na jugu Istre vrijedi istaknuti Marinu Veruda u Puli - Pola, koja danas raspolaže s 880 vezova (630 more + 250 kopno), a popunjenost je 100%. ACI (Adriatic Croatia International) marina u pulskoj luci ima kapacitet 192 plovila, dok ACI marina Pomer sa svojih 326 vezova (296 more + 30 kopno) predstavlja marinu u sklopu sustava ACI koja je locirana na istočnoj obali Istre, u Medulinskom zaljevu te sa svojim okolnim prostorom predstavlja potencijal budućeg razvoja nautičkog turizma. U južnom dijelu Istre nezaobilazna je i nautička marina Port NP Brijuni. Interes stranih ulagača za daljnji razvoj nautičkog turizma Lučka uprava Pula –

Autorità portuale Pola u južnoj Istri iskazan je u Uvali Kuje u općini Ližnjan - Lisignano, koja predstavlja najbližu vezu s otocima kvarnerskog arhipelaga te za marinu u Barbarigi.

Na sjeverozapadnoj obali Istre postoje morske luke javnog prometa Kanegra, Savudrija, Zambratija, Katoro, Stella Maris, Umag, Lovrečica, Karigador, Dajla-Belveder, Dajla, Novigrad i Antenal kojima upravlja Lučka uprava Umag-Novigrad, te luke Alberi i Bašanija. Od luka nautičkog turizma izgrađena je marina u Umagu - Umago i Novigradu - Cittanova. ACI marina Umag kapaciteta je 515 vezova (475 more + 40 kopno), a smještena je u sjevernome dijelu gradske luke. Marina Nautica u Novigradu – Cittanova raspolaže s 365 vezova u moru i 50 vezova na kopnu.

Grad Poreč - Parenzo razvijen je kao lučko središte koje je, zahvaljujući graničnom prijelazu, otvoreno i za međunarodnu plovidbu. Porečka luka služi za putnički promet i promet roba. Nautičke marine na Poreštini izgrađene su na sljedećim mjestima: Marina Červar-Porat u Červar-Portu, Marina Parentium i Marina Poreč u porečkoj luci, Marina Vrsar u vrsarskoj luci te Marina Funtana u Funtani - Fontane.

Luke posebne namjene, odnosno ribarske luke su: Luka Mirna u Tarskoj uvali, Santa Marina-Vabriga te sidrište ribarica i ribarska luka Vrsar u Vrsaru - Orsera.

Rovinjska luka sastoji se od sjeverne i južne luke koje služe za putnički promet, a sjeverna luka i kao sidrište. Nautičke marine su Marina Rovinj u gradu Rovinju - Rovigno i Marina Valalta na ulazu u Limski kanal.

Na području Labinštine u funkciji je veći broj luka različitih namjena (putničke, turističke, izletničke, trajektne, luke za teretni promet). Luke otvorene za javni promet: Luka Rabac (višenamjenska), Luka Plomin Luka (putničko-ribarska), Luka Raša – Bršica39 (izvoz drva, kamena, žive stoke) i Luka Brestova (trajektna luka za vezu s otokom Cresom), luka Trget, luka Tunarica i luka Sv. Marina te luke posebne namjene: Industrijska luka Koromačno (izvozno-uvozna luka za potrebe tvornice cementa) i Industrijska luka Plomin (uvoz ugljena za potrebe termoelektrane).

Dvije najznačajnije istarske teretne luke (Pula i Bršica) nisu adekvatno opremljene infrastrukturom i opremom te nemaju dovoljno uređen prostor za manipulaciju teretom. Kao teretne luke koriste se i Molo Carbone koja se nalazi u slobodnoj zoni Luke Pula te Luka Štinjan koja se nalazi uz kamenolom.

U domeni prijevoza putnika vrlo je izražen potencijal luka Umag, Novigrad, Poreč, Rovinj i Rabac, kojima treba pridodati Pulu uz uvjet provedbe sanacije pulskog lukobrana.

Željeznički promet

Infrastrukturu željezničkog prometa na području Istarske županije čine željeznička pruga za regionalni promet R101 (Podgorje – Državna granica – Buzet – Pazin – Pula) i pruga za lokalni promet L213 (Lupoglav – Raša) (Slika 34) te pripadajući kolodvori i stajališta na navedenim prugama. Ukupna duljina željezničkih pruga na području Istarske županije iznosi 144,136 km, od čega 91,14 km (63,23%) otpada na prugu R101, a 52,99 km (36,77%) na prugu L213. Stalni granični prijelaz za međunarodni promet putnika i roba u željezničkom prometu između Republike Hrvatske i Republike Slovenije je granični prijelaz Buzet.

Slika 34. Željezničke pruge u IŽ

Promet putnika i tereta neznatan je u odnosu na postojeće kapacitete i mogućnosti. Stanje infrastrukture željezničkog prometa na području Istarske županije je ispod zadovoljavajuće razine – istarske pruge nisu u dovoljnoj mjeri povezane s ostalom željezničkom mrežom Republike Hrvatske, osim obilazno preko Slovenije ili neizravno cestovnim putem uz podršku alternativnih prijevoznih sredstava te iste stoga gube svoju gospodarsku funkciju. Dodatno, budući da željeznička infrastruktura ne prolazi područjem najjače koncentracije stanovništva i turističkih kapaciteta, nije ostvarena mogućnost valorizacije prirodne i kulturne baštine Istre.

Izgradnja predviđenog tunela Učka u sklopu planirane pruge visoke učinkovitosti Trst/Kopar – Lupoglav – Rijeka – Josipdol (Karlovac) – Zagreb/Split – Dubrovnik te izravno željezničko povezivanje Pule - Pola s Rijekom, a time posredno sa Zagrebom i drugim europskim državama, povećali bi gospodarsko značenje postojeće željezničke mreže u Istarskoj županiji.

S ciljem poticanja revitalizacije željezničke infrastrukture i stvaranja potrebnih kapaciteta za povećanje opsega i učinkovitosti željezničkog prijevoza, Prostornim planom Istarske županije kao prometna građevina od važnosti za RH određena je željeznička pruga visoke učinkovitosti za međunarodni promet: Trst/Kopar – (tunel – planirano rješenje Ćićarija) Lupoglav – Rijeka – Josipdol (Karlovac) – Zagreb/Split – Dubrovnik.

Prostorni plan također predviđa i željezničke građevine od važnosti za Istarsku županiju: pruge za lokalni promet Kanfanar – Rovinj i Pula (odvojak R101: Čvor Pula) – Zračna luka Pula, željeznički kolodvor Kršan u Potpićanu te željeznička stajališta Zračna luka Pula, Rovinj, Rovinjsko selo i Sošići.

3.15.5 Elektroničko-komunikacijska infrastruktura

Elektroničko-komunikacijska infrastruktura i povezana oprema podrazumijeva pripadajuću infrastrukturu povezanu s elektroničkom komunikacijskom mrežom i/ili elektroničkom komunikacijskom uslugom, koja omogućuje ili podržava pružanje usluga putem te mreže i/ili usluge. Ovo osobito obuhvaća kabelsku kanalizaciju, antenske stupove, zgrade i druge pripadajuće građevine i opremu te sustave uvjetovanog pristupa i elektroničke programske vodiče.

Dostignuti stupanj razvoja telefonske mreže na području Istarske županije može se ocijeniti vrlo dobrim. To potvrđuje gustoća pretplatnika u nepokretnoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži od 48,59%, koja je veća od prosječne gustoće u Republici Hrvatskoj, koja iznosi 41,92%, te prosječne gustoće u Europskoj uniji, koja iznosi 41,29%. U pokretnoj komunikacijskoj mreži gustoća korisnika u Istarskoj županiji procjenjuje se na 150% što je više od nacionalnog prosjeka (136%) i prosjeka Europske unije (119%).

Planiranje i razvoj pristupa širokopojasnom internetu na lokalnoj i regionalnoj razini provedeni su sukladno Digitalnoj agendi za Europu 2014. – 2020., Strategiji razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj 2016. – 2020. i Okvirnom nacionalnom programu za razvoj širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja.

U području elektroničkih komunikacija na području Istarske županije postignut je relativno visok stupanj razvijenosti koji prati europske trendove. Mreža zadovoljava potrebnu pokrivenost teritorija radijskim signalom, ali konfiguracija terena uvjetuje jačinu signala. Baznim (radijskim) postajama pokriveno je 100% teritorija Istarske županije, a one imaju dovoljne kapacitete i u vrijeme najvećeg opterećenja (na vrhuncu turističke sezone).

Na najvećem dijelu teritorija Istarske županije dostupan širokopojasni pristup internetu pristupnim brzinama 30 Mbit/s do 100 Mbit/s (elektronička komunikacijska mreža velike brzine) putem vlastite infrastrukture operatora koja obuhvaća sve tehnologije, odnosno na većini područja operatori mogu u kratkom roku i bez značajnijih ulaganja spojiti korisnike na vlastitu pristupnu širokopojasnu infrastrukturu.

U kontekstu razvoja elektroničko-komunikacijske infrastrukture te daljnje digitalizacije, Županija je pristupila postupku izrade Strategije digitalne transformacija koja će utvrditi ključne strateške odrednice i smjer implementacije digitalnih tehnologija u poslovanje Županije, a koji će u obzir uzeti stvarne potrebe kako građana, tako i zaposlenika Istarske županije.

3.15.6 Postojeći okolišni problemi

Djelomična dotrajalost vodoopskrbnog sustava ukazuje na potrebu ulaganja u sustav kako bi se osigurala dostupnost vodnih resursa te njihova ravnomjerna raspodjela, uzimajući u obzir povećanu potražnju koja, uslijed snažne turističke aktivnosti, obilježava ljetne mjesece. Također, kao razvojna potreba prepoznato je unaprjeđenje sustava javne odvodnje i kanalizacije, osobito u pogledu povećanja pokrivenosti pojedinih dijelova Županije te postizanja zadovoljavajućeg stupnja pročišćavanja postojećih sustava kanalizacije.

Analiza je pokazala kako Županiju karakterizira oslanjanje na izvore energije koji su ekološki nepovoljni te slabo diversificirani – iz ovoga proizlazi potreba za okretanjem ka obnovljivim (i raznovrsnim) izvorima energije, čiji razvoj mora biti podržan i u ključnim planskim dokumentima, poput prostornih planova, koji uređuju racionalno i optimalno korištenje prostora.

U pogledu sustava gospodarenja otpadom, potrebno je uspostaviti cjeloviti sustav za diversifikaciju te posljedično utjecati na smanjenje otpada, s posebnim naglaskom na odgovarajuće zbrinjavanje građevinskog otpada, a sve praćeno podizanjem svijesti javnosti o koristima koje donosi recikliranje otpada.

Konačno, u kontekstu prometne infrastrukture Županije, prepoznata je potreba snažnijeg prometnog povezivanja urbanih i ruralnih područja, unaprjeđenja lučke infrastrukture (kako one za turistički, tako i za teretni promet) te osnaživanja i revitalizacije željezničkog prometa.

3.15.7 Mogući razvoj okoliša bez provedbe PR IŽ

Bez provedbe PR IŽ može se očekivati nastavak prepoznatih negativnih trendova u vidu neadekvatno razvijenog sustava vodoopskrbe i odvodnje i sustava gospodarenja otpadom te nedovoljno zastupljenih alternativnih oblika prometa i obnovljivih izvora energije.

3.16 Buka

Prema definiciji, buka je svaki neželjeni zvuk koji na bilo koji način nepovoljno djeluje na čovjeka i šteti njegovu zdravlju i kvaliteti života. Prirodni izvori zvuka ne ostavljaju trajne i teže posljedice na zdravlje ljudi, stoga se u praksi bukom smatraju umjetno stvoreni zvukovi, koji su po ljudsko zdravlje i okoliš neželjeni i štetni. U urbanim cjelinama najveći vanjski izvor buke, s najširim prostornim i vremenskim utjecajem, je promet. Kontinuirani rast svih tipova prometa (cestovnog, željezničkog, zračnog, brodskog), odrazio se osim na povećanje buke i vibracija i na onečišćenje zraka, vode, tla, te sveukupno negativno djelovanje na okoliš. Za razliku od stacionarnih izvora buke postrojenja, proizvodnih pogona i pojedinačnih zahvata u okolišu, buka prometa ovisi tipu prometnog sredstva, njegovoj brzini i broju vozila u jedinici vremena.

Buka kao psihološki negativan čimbenik života u gradu nepovoljno utječe na kakvoću življenja, a time i na zdravlje ljudi. Kao i kod svih onečišćenja, izloženost buci ima akumulirajući karakter, što znači da se štetni utjecaj buke uočava tek nakon duljeg vremena i prvenstveno se manifestira kao loše raspoloženje, razdražljivost, umor, nesanica, glavobolja i gubitak koncentracije, što uzrokuje smanjenu radnu sposobnost. Problem zaštite od buke, iako prisutan već dulje vrijeme kao dio urbanističke i prostorno-planerske struke, tek u posljednje vrijeme dobiva značajnije mjesto među temama zaštite okoliša.

Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21) određeno je da su gradovi koji imaju više od 100.000 stanovnika obvezni izraditi strateške karte buke i akcijske planove, no takvih gradova unutar Istarske županije nema pa se dokumenti ove vrste vjerojatno do daljnjega neće izrađivati. Obveza izrade strateških karata buke i

akcijskih planova odnosi se i na vlasnike, odnosno koncesionare industrijskih područja, glavnih cesta, glavnih željezničkih pruga i glavnih zračnih luka.

Prema izvoru http://buka.haop.hr/ u izradu strateških karata buke uključeni su izvori buke cestovnog prometa, željezničkog prometa, zračnog prometa te industrijskih pogona i postrojenja. Obveznici izrade strateških karata buke izradili su strateške karte buke s podacima za 2011. godinu, koje su se putem EIONET sustava pri Europskoj agenciji za zaštitu okoliša (EEA) dostavile Europskoj komisiji. Strateške karte buke usklađuju se trajno s izmjenama u prostoru, a obvezno se obnavljaju odnosno izrađuju svakih pet godina. Izrađene su karte za prometnice – Hrvatske ceste (HC), Hrvatske željeznice (HŽ). Subjekt koji nije obveznik, a koji je izradio strateške karte buke te ustupio podatke HAOP-u je Bina-Istra (2011.).

Najčešći izvori buke na području Istarske županije su cestovni i pružni (željeznički) promet, gradilišta (mehanizacija), turizam i djelatnosti vezane uz turizam (ugostiteljski objekti). Najveća ugroženost prevladava na lokacijama uz glavne prometnice po kojima osim osobnih vozila prolaze autobusi, kamioni i druga teretna vozila, zatim na lokacijama uz željezničke pruge, te u neposrednoj blizini industrijskih postrojenja. Dodatni izvori buke koji imaju sve negativniji utjecaj dolaze od panoramskih letova.

Povećane razine buke očituju se posebice u ljetnom periodu kada je prometno opterećenje povećano i tranzitni promet najintenzivniji.

Pruge unutar Istarske županije R101 (Podgorje) – Državna granica – Buzet – Pazin – Pula i L213 Lupoglav – Raša su sada ukupne dužine 152,5 km uključujući i 2,7 km industrijskih kolosijeka i praktički su "odsječene" od hrvatskih (osim posredne veze preko slovenskih pruga) i pruge lokalnog značaja te kao takve su dodatni izvor buke.

Trenutno na području luka: Pula, Brijuni, Rovinj, Poreč, Novigrad, Umag i Plomin izvori buke proizlaze od obavljanja gospodarskih i industrijskih djelatnosti, zbog prometovanja plovila, te aktivnosti koje se odvijaju na samom brodogradilištu Uljanik. Direktan utjecaj buke negativno se očituje na zaposlenicima koji rade na području lučkog kompleksa kao i na stanovništvo u blizini.

Određen manji postotak gospodarskih aktivnosti smješten je i u samim gradovima županije, ali su te zone manjih površina i većinom poslovnog, a manje proizvodnog karaktera. Postojeći industrijski pogoni trebaju raditi sukladno zakonskoj regulativi, te ne podizati razinu buke iznad dozvoljene razine, dok bi se novi industrijski pogoni trebali planirati izvan naseljenih mjesta na dozvoljenoj udaljenosti od stambenih područja.

Kod turističkog područja do kratkotrajnih povećanih razina buke može doći raznim turističkim manifestacijama.

Kao još jedan od većih izvora buke na području Istarske županije može se identificirati Zračna luka Pula za međunarodni i domaći avio promet te i manja zračna luka Vrsar koja se koristi za turistički promet malih zrakoplova, sportske i izletničke letove i sl., te nekoliko sportskih uzletišta - sletišta: od kojih je prostorno najpovoljnije ono u Medulinu (Campanož), a za potrebe sportskog letenja jedrilicama i zmajevima, tj. paragliding koriste se i lokacije u Karigadoru i Buzetu.

Osim prometa i industrije kao primarnih izvora buke, manje izvore buke predstavljaju radionice i ugostiteljske radnje smještene unutar ili uz stambene zone, posebno tijekom ljetnih mjeseci (Izvješće o stanju okoliša IŽ, 2019).

3.16.1 Postojeći okolišni problemi

Problemi vezani uz buku u pravilu su prisutni samo u većim naseljima, gdje je izražena komunalna buka s naglašenim sezonskim karakterom i buka od glavnih prometnica koje prolaze kroz naselja. Stoga se može očekivati da će se mjestimično prisutni problemi komunalne buke i dalje rješavati kao pojedinačni slučajevi dok bi se razine buke od prometa mogle znatno umanjiti smanjivanjem buke na izvoru (dodatnim ograničenjem brzine na opterećenim prometnicama, preusmjeravanjem prometa, održavanjem voznih površina i vozila), pravilnim planiranjem prostora (dovoljna udaljenost od prometnice), zaklanjanjem prostora koji se štiti (postavljanje barijera, smještanje prometnica u tunele i usjeke) i zaštitom od buke na mjestu imisije (zvučna izolacija objekta).

Problematika buke je nepostojanje svijesti o buci kao vrlo štetnom narušavanju kvalitete životnog prostora, neuspostavljen sustav praćenja razine buke i nepostojanje informacije o onečišćenju bukom.

3.16.2 Mogući razvoj okoliša bez provedbe PR IŽ

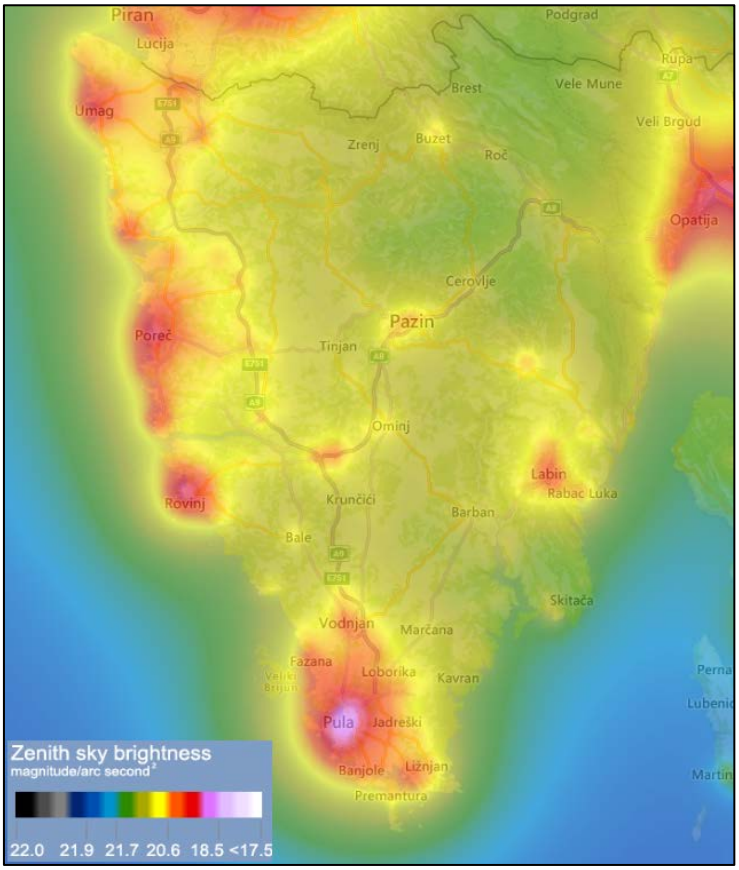
Bez provedbe PR IŽ može se očekivati nastavak postojećeg opterećenja okoliša emisijama buke.

3.17 Svjetlosno onečišćenje

Prema Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19), svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, 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, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

Glavni su uzročnici svjetlosnog onečišćenja nepravilno postavljena vanjska rasvjetna tijela, ona koja svojom konstrukcijom rasipaju svjetlost oko površine umjesto prema tlu koje treba biti osvijetljeno te postavljanje neekoloških rasvjetnih tijela.

Pojava svjetlosnog onečišćenja općenito je najviše prisutna u urbanim područjima, a u Hrvatskoj naročito oko većih gradova kao što su Zagreb i okolica, Rijeka, Split i Osijek. Prema GIS portalu Light pollution map (www.lightpollutionmap.info), najveći intenzitet svjetlosnog onečišćenja na području IŽ prisutan je na zapadnoj obali uz urbana područja Umaga, Novigrada, Poreča, Vrsara, Rovinja i šireg područja Pule. Uz navedena područja, viši intenzitet svjetlosnog onečišćenja prisutan je i u Labinu, Pazinu i Kanfanaru (Slika 35).



Slika 35. Prikaz svjetlosnog onečišćenja na širem predmetnom području (izvor: https://www.lightpollutionmap.info/)

3.17.1 Postojeći okolišni problemi

Svjetlosno onečišćenje štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, 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, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

3.17.2 Mogući razvoj okoliša bez provedbe PR IŽ

Bez provedbe PR IŽ može se očekivati intenziviranje svjetlosnog onečišćenja na području Županije i negativnih utjecaja na okoliš.

4 Okolišne značajke područja na koja provedba PR IŽ može značajno utjecati

Aktivnosti PR IŽ realizirat će se na području IŽ. U prethodnim poglavljima opisane su okolišne značajke Županije za svaku analiziranu sastavnicu okoliša pojedinačno.

Značajnost utjecaja provedbe PR IŽ na sastavnice okoliša analizirana je u poglavlju 5 Opis vjerojatno značajnih utjecaja.

5 Opis vjerojatno značajnih utjecaja

Metodologija procjene utjecaja

Prije procjene mogućih značajnih utjecaja provedbe PR IŽ na sastavnice okoliša provedena je analiza postojećeg stanja okoliša i okolišnih problema za relevantne sastavnice okoliša te je dan odnos ciljeva PR IŽ s ciljevima relevantnih strategija, planova i programa na državnoj razini, kao i sa ciljevima međunarodnih sporazuma.

Prvi korak u procjenjivanju mogućih utjecaja bio je identifikacija aktivnosti unutar mjera PR IŽ čijom provedbom se mogu očekivati određeni utjecaji na okoliš.

Teritorij IŽ obuhvaća kontinentalni dio i otoke. Budući da mjere PR IŽ ne specificiraju planira li se njihova provedba na kontinentalnom dijelu ili na otocima, odnosno podrazumijeva se mogućnost provedbe na čitavom teritoriju IŽ, analiza mogućih utjecaja na sastavnice okoliša odnosi se također na čitav teritorij IŽ (kontinentalni dio i otoci).

Procjena utjecaja izrađuje se na strateškoj razini, koja isključuje pojedinačne zahvate i specifičnu projektno vezanu procjenu utjecaja na okoliš. Sukladno Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17), strateška procjena je postupak kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš koji mogu nastati provedbom strategije, plana i programa. Stoga je za kvantifikaciju mogućih utjecaja provedbe mjera PR IŽ korištena skala značajnosti utjecaja prikazana u tablici u nastavku (Tablica 50), koja moguće pozitivne i negativne utjecaje kategorizira u dvije kategorije – značajan utjecaj i utjecaj koji nije značajan. U slučaju kad je za provedbu pojedine mjere PR IŽ ocjenjena mogućnost značajnog negativnog utjecaja (-2), obavezno je predlaganje mjera zaštite okoliša koje će moguće značajne negativne utjecaje ublažiti i svesti na prihvatljivu razinu ili potpuno ukloniti. U slučaju nemogućnosti ublažavanja mogućih značajnih negativnih utjecaja ispod razine značajnosti, element s ocjenom -2 (posebni cilj ili mjera) potrebno je ukloniti iz PR IŽ.

Kad je za provedbu pojedine mjere PR IŽ procijenjena mogućnost uzrokovanja negativnog utjecaja koji nije značajan (-1), predlaganje mjera zaštite okoliša nije obavezno.

Tablica 50. Značenje oznaka u tablici procjene utjecaja provedbe PR IŽ na sastavnice okoliša

značajnost utjecaja	opis značajnosti utjecaja
-2	moguć značajan negativan utjecaj
-1	moguć negativan utjecaj koji nije značajan
0	ne očekuje se utjecaj
+1	moguć pozitivan utjecaj koji nije značajan
+2	moguć značajan pozitivan utjecaj

U tablici u nastavku (Tablica 51) dan je pregled procjene značajnosti mogućih utjecaja provedbe aktivnosti svake mjere PR IŽ na sastavnice okoliša i okolišne teme. Ocjene utjecaja iz navedene tablice detaljno su analizirane i opisane u sljedećim poglavljima.

Iz navedene tablice može se uočiti kako se provedbom niti jedne mjere ne očekuju značajni negativni utjecaji na sastavnice okoliša i okolišne teme. Provedbom svih planiranih mjera mogu se očekivati pozitivni utjecaji na stanovništvo (izuzev mogućeg negativnog utjecaja

mjere 1.2.5. koja se odnosi na unaprjeđenje i izgradnju digitalne infrastrukture što će biti kasnije analizirano), a što je i očekivano budući da je vizija PR IŽ „Zelena, otporna, povezana i pametna regija prepoznatljivog identiteta i visoke kvalitete života koja svoj razvoj temelji na inovativnom i konkurentnom gospodarstvu". Nadalje, može se uočiti i kako se provedbom određenih mjera ne očekuju utjecaji (pozitivni ili negativni) na ostale sastavnice okoliša i okolišne teme. Popis ovih mjera dan je u tablici u nastavku (Tablica 52). Razlog tome je što se ove mjere odnose na poticanje suradnje, pružanje potpora, promoviranja, obrazovanja, edukacije i sl., odnosno njihovom provedbom mogu se ostvariti preduvjeti za provedbu drugih aktivnosti koje mogu uzrokovati određene utjecaje, no koje su već uključene u druge mjere PR IŽ i za koje su analizirani utjecaji. Također, može se uočiti i kako se provedbom mjera 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja, 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora, 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente, 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine i 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija mogu očekivati isključivo pozitivni utjecaji na sastavnice okoliša budući da se odnose općenito na poboljšanje stanja okoliša (Tablica 53). Utjecaji mjera iz navedenih tablica (Tablica 52 i Tablica 53) nisu detaljnije analizirani.

Tablica 51. Pregled mogućih utjecaja provedbe PR IŽ na sastavnice okoliša i okolišne teme

mjera	voda i more	zrak	tlo	bioraznolikost	georaznolikost	zaštićena područja	krajobraz	kulturna baština	stanovništvo	utjecaj PR IŽ na klim. prom.	utjecaj klim. prom. na PR IŽ*	šumarstvo i lovstvo	gosp. otpadom	buka	svjetlosno onečišćenje
Posebni cilj 1.1. Energetska tranzicija i suočavanje s posljedicama klimatskih promjena															
1.1.1.	-1	+1	-1	-1 +1	-1	-1 +1	-1	-1	+1	+1	-1	-1 +1	+1	-1	-1 +1
1.1.2.	-1 +1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	+1	-1	0	0	-1
1.1.3.	-1	+1	-1	-1 +1	-1	-1 +1	-1	-1	+1	+1	-1	-1 +1	+1	-1	-1
1.1.4.	-1	+1	-1	-1 +1	-1	-1 +1	-1	-1	+1	+1	-1 +1	-1 +1	+1	-1	-1
Posebni cilj 1.2. Održivo prometno i komunikacijsko povezivanje															
1.2.1.	-1	-1 +1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	-1	-1
1.2.2.	0	+1	-1	-1 +1	-1	-1 +1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	-1	-1
1.2.3.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	-1	-1
1.2.4.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	-1	-1
1.2.5.	0	0	0	-1? 0	0	-1? 0	0	0	-1? +1	0	-1	-1? 0	0	0	0
1.2.6.	0	+1	-1	-1 +1	-1	-1 +1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
1.2.7.	+1	+1	+1	+1	0	+1	0	0	+1	+1	-1 +1	0	0	0	-1
Posebni cilj 1.3. Strateški i održivi pristup prostornom razvoju															
1.3.1.	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0
1.3.2.	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0
1.3.3.	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	+1	+1	0
Posebni cilj 1.4. Odgovorno upravljanje okolišem i prirodom															
1.4.1.	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1
1.4.2.	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1
1.4.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
Posebni cilj 1.5. Jačanje komunalne infrastrukture i usluga (gospodarenje otpadom, vodoopskrba i odvodnja)															
1.5.1.	+1	+1	+1	-1 +1	-1 +1	-1 +1	-1	-1	+1	+1	-1	-1 +1	+1	-1	-1
1.5.2.	+1	0	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0	-1 +1	+1	0	0	0
1.5.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	+1	0	0
1.5.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	0	0	+1
1.5.5.	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
Posebni cilj 1.6. Jačanje kapaciteta za upravljanje rizicima															
1.6.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
Posebni cilj 2.1. Osiguranje visokih standarda i dostupnosti obrazovanja															
2.1.1.	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
2.1.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
2.1.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
2.1.4.	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	+1	-1 +1	-1	0	0	-1
2.1.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0
2.1.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0
2.1.7.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
2.1.8.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0

mjera	voda i more	zrak	tlo	bioraznolikost	georaznolikost	zaštićena područja	krajobraz	kulturna baština	stanovništvo	utjecaj PR IŽ na klim. prom.	utjecaj klim. prom. na PR IŽ*	šumarstvo i lovstvo	gosp. otpadom	buka	svjetlosno onečišćenje
Posebni cilj 2.2. Vitalno stanovništvo kroz kvalitetnije zdravstvene usluge i sport															
2.2.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
2.2.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
2.2.3.	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1 +1	-1	0	0	-1
2.2.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
2.2.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
2.2.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
2.2.7.	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
Posebni cilj 2.3. Veća uključivost i socijalna osjetljivost društva															
2.3.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
2.3.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
2.3.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
2.3.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
2.3.5.	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1 +1	-1	0	0	-1
2.3.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
Posebni cilj 2.4. Učinkovito upravljanje regionalnim razvojem															
2.4.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	0	0	0
2.4.2.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
2.4.3.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
2.4.4.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
Posebni cilj 3.1. Digitalna i zelena transformacija gospodarstva															
3.1.1.	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	+1	-1	-1	0	0	-1
3.1.2.	-1	-1 +1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	+1	-1	-1	0	0	-1
3.1.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	0	0	0
Posebni cilj 3.2. Poduzetništvo temeljeno na istraživanju i inovacijama															
3.2.1.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	+1	-1	-1	0	0	-1
3.2.2.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	+1	-1	-1	0	0	-1
3.2.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
3.2.4.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
3.2.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
Posebni cilj 3.3. Održivi turizam temeljen na kvaliteti usluge i autentičnim sadržajima															
3.3.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
3.3.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
3.3.3.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1 +1	-1	0	0	-1
3.3.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	-1 +1	0	0	0	0
3.3.5.	-1 +1	-1	-1	-1 +1	-1	-1 +1	-1	-1	+1	0	-1 +1	-1	0	0	-1
3.3.6.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
Posebni cilj 3.4. Razvoj održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva															
3.4.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0

mjera	voda i more	zrak	tlo	bioraznolikost	georaznolikost	zaštićena područja	krajobraz	kulturna baština	stanovništvo	utjecaj PR IŽ na klim. prom.	utjecaj klim. prom. na PR IŽ*	šumarstvo i lovstvo	gosp. otpadom	buka	svjetlosno onečišćenje
3.4.2.	+1	+1	+1	+1	0	+1	0	0	+1	+1	-1 +1	0	0	0	0
3.4.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	+1	0	0	0	0
3.4.4.	-1 +1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1 +1	-1	0	0	-1
3.4.5.	-1 +1	0	-1	-1 +1	-1	-1 +1	-1	-1	+1	0	-1 +1	-1	0	0	-1
3.4.6.	0	+1	+1	+1	0	+1	0	0	+1	+1	-1 +1	+1	0	0	0
Posebni cilj 4.1. Potpora očuvanju i razvoju sastavnica istarskog identiteta															
4.1.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
4.1.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
Posebni cilj 4.2. Razvoj kulturnog sektora, te jačanje kulturnog identiteta, baštine i tradicije															
4.2.1.	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	-1	0	0	0	0
4.2.2.	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0	0
4.2.3.	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0	0
4.2.4.	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0	0
4.2.5.	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	+1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
4.2.6.	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0	0
4.2.7.	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0	0

* kod mjera na čiju provedbu klimatske promjene mogu negativno utjecati i potrebne su mjere prilagodbe, utjecaj je ocijenjen kao negativan; kod mjera koji su usmjereni izravno na aktivnosti prilagodbe klimatskim promjenama, utjecaj je ocijenjen kao pozitivan

mjera 1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE
mjera 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama
mjera 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka
mjera 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture

mjera 1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture
mjera 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture
mjera 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture
mjera 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture
mjera 1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta
mjera 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture
mjera 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja

mjera 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja
mjera 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora
mjera 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente

mjera 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine
mjera 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija
mjera 1.4.3. Osiguranje praćenja utjecaja okoliša na zdravlje stanovništva

mjera 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom
mjera 1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda
mjera 1.5.3. Funkcionalno povezivanje komunalnih usluga i sustava te javnih poduzeća
mjera 1.5.4. Poticanje razvoja energetski učinkovitih sustava javne rasvjete
mjera 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture

mjera 1.6.1. Unaprjeđenje sustava civilne zašite

mjera 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova

mjera	voda i more	zrak	tlo	bioraznolikost	georaznolikost	zaštićena područja	krajobraz	kulturna baština	stanovništvo	utjecaj PR IŽ na klim. prom.	utjecaj klim. prom. na PR IŽ*	šumarstvo i lovstvo	gosp. otpadom	buka	svjetlosno onečišćenje
mjera 2.1.2. Osiguranje i poboljšanje dostupnosti odgoja i obrazovanja djeci i roditeljima/starateljima mjera 2.1.3. Uvođenje novih i modernizacija postojećih kurikuluma u srednjim školama usklađenih s potrebama tržišta rada mjera 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija mjera 2.1.5. Popularizacija znanosti i tehničke kulture mjera 2.1.6. Razvoj regionalnih centara kompetentnosti u srednjoškolskom obrazovanju mjera 2.1.7. Jačanje aktivnosti usmjeravanja i profesionalne orijentacije te poticanje ulaganja u obrazovanje, usavršavanje i cjeloživotno obrazovanje u skladu s potrebama tržišta rada mjera 2.1.8. Osiguranje kvalitetnog odgojno obrazovnog kadra i suradnje ključnih aktera															
mjera 2.2.1. Uvođenje i korištenje novih tehnologija u prevenciji, ranom otkrivanju, liječenju i rehabilitaciji mjera 2.2.2. Jačanje ljudskih kapaciteta u zdravstvu mjera 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite mjera 2.2.4. Osiguranje uvjeta za pružanje zdravstvene zaštite turistima mjera 2.2.5. Prekogranična suradnja u razvoju i pružanju zdravstvene usluge mjera 2.2.6. Unaprjeđenje programa prevencije i ranog otkrivanja bolesti mjera 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije															
mjera 2.3.1. Strateški pristup razvoju civilnog društva mjera 2.3.2. Razvoj društvenog poduzetništva mjera 2.3.3. Osnaživanje i uključivanje mladih za aktivnije sudjelovanje u društvu mjera 2.3.4. Kreiranje, razvoj i pružanje socijalnih usluga u zajednici mjera 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI mjera 2.3.6. Poticanje demografske revitalizacije društva															
mjera 2.4.1. Stvaranje pametne uprave mjera 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem mjera 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka mjera 2.4.4. Razvoj ITU područja															
mjera 3.1.1. Razvoj ICT sektora mjera 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva mjera 3.1.3. Digitalna transformacija gospodarstva															
mjera 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora mjera 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva mjera 3.2.3. Pozicioniranje Istarske županije kao meke za digitalne nomade mjera 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo mjera 3.2.5. Brendiranje Istarske županije kao regije kvalitete, pogodne za ulaganje															
mjera 3.3.1. Valorizacija i promocija Istre kao vrhunske turističke destinacije mjera 3.3.2. Jačanje ljudskih resursa u turizmu u cilju pružanja kvalitetnih usluga i razvoja kvalitetnih turističkih proizvoda mjera 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma mjera 3.3.4. Podizanje kvalitete proizvoda i usluga u turizmu mjera 3.3.5. Razvoj zelenog turizma mjera 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti															
mjera 3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda mjera 3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije mjera 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva mjera 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja mjera 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije mjera 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva															
mjera 4.1.1. Razvoj zavičajnog identiteta															

mjera	voda i more	zrak	tlo	bioraznolikost	georaznolikost	zaštićena područja	krajobraz	kulturna baština	stanovništvo	utjecaj PR IŽ na klim. prom.	utjecaj klim. prom. na PR IŽ*	šumarstvo i lovstvo	gosp. otpadom	buka	svjetlosno onečišćenje
mjera 4.1.2. Promocija i afirmacija brenda Istrian Quality IQ															
mjera 4.2.1. Očuvanje kulturne baštine i tradicije nacionalnih manjina															
mjera 4.2.2. Očuvanje talijanskog jezika i promocija dvojezičnosti															
mjera 4.2.3. Očuvanje nematerijalne baštine, obnova materijalne baštine te njihova valorizacija i prezentacija															
mjera 4.2.4. Stvaranje poticajnog okruženja za razvoj kulturnih i kreativnih industrija uz intersektorsko umrežavanje															
mjera 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture															
mjera 4.2.6. Potpora umjetničkoj produkciji															
mjera 4.2.7. Razvoj Istre kao filmske destinacije															

Tablica 52. Mjere za koje se može isključiti mogućnost utjecaja na okoliš

Mjere za koje se može isključiti mogućnost utjecaja na okoliš
2.1.2. Osiguranje i poboljšanje dostupnosti odgoja i obrazovanja djeci i roditeljima/starateljima
2.1.3. Uvođenje novih i modernizacija postojećih kurikuluma u srednjim školama usklađenih s potrebama tržišta rada
2.1.7. Jačanje aktivnosti usmjeravanja i profesionalne orijentacije te poticanje ulaganja u obrazovanje, usavršavanje i cjeloživotno obrazovanje u skladu s potrebama tržišta rada
2.1.8. Osiguranje kvalitetnog odgojno obrazovnog kadra i suradnje ključnih aktera
2.3.1. Strateški pristup razvoju civilnog društva
2.3.2. Razvoj društvenog poduzetništva
2.3.3. Osnaživanje i uključivanje mladih za aktivnije sudjelovanje u društvu
2.3.6. Poticanje demografske revitalizacije društva
3.2.3. Pozicioniranje Istarske županije kao meke za digitalne nomade
3.2.5. Brendiranje Istarske županije kao regije kvalitete, pogodne za ulaganje
3.3.1. Valorizacija i promocija Istre kao vrhunske turističke destinacije
3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda
4.1.1. Razvoj zavičajnog identiteta
4.1.2. Promocija i afirmacija brenda Istrian Quality IQ

Tablica 53. Mjere čijom provedbom se može očekivati pozitivan utjecaj na sve sastavnice okoliša i okolišne teme

Mjere za koje se može očekivati pozitivan utjecaj na sve sastavnice okoliša i okolišne teme
1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja
1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora
1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente
1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine
1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija
1.4.3. Osiguranje praćenja utjecaja okoliša na zdravlje stanovništva

5.1 Vode i more

Provedbom mjere *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE*, ukoliko će biti planirana izgradnja hidroelektrana, mogući su negativni utjecaji na hidromorfološke i biološke elemente kakvoće vodnog tijela, stoga je navedene zahvate potrebno planirati na način da se utjecaj na ekološke elemente kakvoće voda svede na najmanju moguću razinu. Korištenjem geotermalne energije izravno za grijanje u toplinarskim sustavima ili za pretvorbu u električnu energiju ne očekuju se negativni utjecaji na površinske vode, budući da se geotermalna voda najčešće koristi u zatvorenom sustavu – voda se crpi na površinu gdje se iskorištava njezina toplina nakon čega se voda vraća natrag u ležište. Navedenim načinom korištenja geotermalne vode, koja može biti drugačijeg kemijskog sastava od površinske (bogata mineralima i plinovima) ne onečišćuju se površinska vodna tijela, dok se pozitivno utječe na ležište i tijelo podzemne vode

(pospješuje se obnavljanje geotermalnog fluida, podržava se tlak u ležištu, održava produktivnost geotermalnog izvora te reducira slijeganje terena).

Mjera *1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama* može uključivati čitav niz aktivnosti, od kojih pojedine imaju izraženu prostornu komponentu (poput razvoja sustava navodnjavanja i izgradnje akumulacija u tu svrhu te razvoja infrastrukture za smanjenje rizika od poplava) i mogu uzrokovati negativne utjecaje na ekološko stanje vodnih tijela. Unaprjeđenjem sustava navodnjavanja očekuju se pozitivni utjecaji kroz racionalnije gospodarenje dostupnim količinama vode. S druge strane unaprjeđenje sustava navodnjavanja može potaknuti dodatni razvoj poljoprivredne proizvodnje, a time i povećati upotrebu sredstava za zaštitu bilja i hranjivih tvari, čime može doći do negativnog utjecaja na kakvoću vode uslijed ispiranja navedenih onečišćujućih tvari s poljoprivrednih površina u tlo te površinske i podzemne vode. Sustav navodnjavanja stoga je potrebno razvijati paralelno s promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom poljoprivrednika o štetnim posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva. Izgradnjom infrastrukture za smanjenje rizika od poplava (nasipi, utvrđivanje obala vodotoka, akumulacije i retencije itd.) može doći do negativnog utjecaja na stanje površinskih vodnih tijela (utjecaj na hidromorfološke elemente), stoga je infrastrukturu u funkciji zaštite od poplava potrebno planirati uz primjenu rješenja temeljenih na prirodi i mjera zelene infrastrukture, kojima se izbjegavaju značajniji negativni utjecaji na vodeni ekosustav. Izgradnjom infrastrukture za zaštitu obalnih područja od plavljenja podizanjem razine mora može doći do negativnog utjecaja na hidromorfološke elemente priobalnih vodnih tijela, stoga se u planiranju zaštite od plavljenja mora predlaže primjenjivanje obalnog odmaka (važna mjera prilagodbe kojom se izbjegava rizik od poplava mora kod planiranja novih građevinskih područja u ranjivim područjima), a čime se izbjegava negativan utjecaj na prirodne obale.

Mjere *1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka* i *1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture* mogu uključivati iste aktivnosti kao i mjera *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE*, stoga se očekuju isti utjecaji te se predlažu i iste mjere zaštite okoliša.

Mjera *1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture* uključuje rekonstrukciju postojećih i izgradnju novih prometnica. Izgradnjom novih prometnica može se očekivati negativan utjecaj na površinske i podzemne vode uslijed ispiranja prometnica i otjecanjem onečišćene vode koja sadrži onečišćujuće tvari poput goriva, maziva, ulja, soli itd. u okoliš. Prometnu infrastrukturu stoga je potrebno planirati uz adekvatnu odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda, što će se regulirati na projektnoj razini u skladu sa zakonodavstvom.

Mjera *1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture* uključuje rekonstrukciju postojećih i izgradnju novih vezova i lučkih površina (luke, marine, pristaništa i sl.), čime se može povećati antropogeni pritisak na vodeni ekosustav unošenjem onečišćujućih tvari u vodeni okoliš (otpad i otpadne vode, kemikalije s plovila, naftni derivati i sl.) te negativno utjecati na ekološko i kemijsko stanje priobalnih i prijelaznih vodnih tijela na području Županije. Navedenu infrastrukturu je potrebno planirati uz adekvatnu odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda, što će se regulirati na projektnoj razini u skladu sa zakonodavstvom.

Mjera *1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture* uključuje modernizaciju postojećih zračnih luka i aerodroma. Odvijanjem aktivnosti zračnog prometa može doći do ispiranja onečišćujućih tvari s pista i otjecanja onečišćene vode u okoliš, što može negativno utjecati na površinske i podzemne vode. Kao i kod prethodnih mjera, navedenu infrastrukturu je potrebno planirati uz adekvatnu odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda, što će se regulirati na projektnoj razini u skladu sa zakonodavstvom.

Provedbom mjere *1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja* generalno se može očekivati pozitivan utjecaj na sastavnice okoliša unapređenjem prometnog sustava, smanjenjem emisija onečišćujućih tvari u okoliš iz sektora prometa kroz uvođenje pametnih tehnologija i poticanje korištenja javnog prijevoza.

Provedbom mjere *1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom* očekuju se pozitivni utjecaji na vode budući da će unapređenje sektora dovesti i do smanjenja emisija onečišćujućih tvari u površinske i podzemne vode.

Provedbom mjere *1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda* očekuju se pozitivni utjecaji zbog unaprjeđenja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda čime se smanjuju emisije onečišćujućih tvari u recipijent, te unaprjeđenja sustava vodoopskrbe čime se smanjuju gubitci vode i povećava njezino racionalno korištenje.

Mjera *2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova* uključuje izgradnju obrazovne infrastrukture, što može uzrokovati negativne utjecaje na kakvoću površinskih i podzemnih voda odnosno na stanje vodnih tijela. Utjecaj je moguć zbog ispuštanja otpadnih voda i pratećih emisija onečišćujućih tvari u recipijent do kojih će dolaziti tijekom korištenja objekata. Navedeno može uzrokovati degradaciju ekološkog i kemijskog stanja površinskih vodnih tijela, stoga je mjeru potrebno provoditi uz planiranje odgovarajuće tehnologije pročišćavanja otpadnih voda. Planiranje odgovarajuće tehnologije pročišćavanja je posebno važno zbog činjenice da je samo 26% površinskih vodnih tijela na području IŽ u dobrom ili vrlo dobrom stanju. Također, postojeće stanje javnog sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda je nezadovoljavajuće te je aktivnost potrebno provoditi u skladu s trenutnim mogućnostima i kapacitetima sustava odvodnje i uskladiti je s planiranim aktivnostima unaprjeđenja sustava. Negativan utjecaj provedbe ove mjere može se ogledati i u mogućoj većoj potrošnji vode, što predstavlja problem u Županiji, pogotovo u ljetnim mjesecima kada su potrebe za vodom često veće od izdašnosti kaptiranih glavnih izvorišta. Aktivnost je stoga potrebno provoditi u skladu s trenutnim kapacitetima sustava vodoopskrbe i uskladiti je s planiranim aktivnostima unaprjeđenja sustava.

Provedbom mjera *2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija* (izgradnja obrazovne infrastrukture), *2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite* (izgradnja zdravstvene infrastrukture), *2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije* (izgradnja sportske i rekreacijske infrastrukture), *2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI* (izgradnja socijalne infrastrukture), *2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *2.4.3. Razvoj*

brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *2.4.4. Razvoj ITU područja* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *3.1.1. Razvoj ICT sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo* (izgradnja poduzetničke infrastrukture) i *4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture* (izgradnja kulturne infrastrukture) mogu se očekivati isti utjecaji kao i kod prethodne mjere *2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova* te se predlažu i iste mjere zaštite okoliša.

Mjera *3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma* može uključivati izgradnju različitih vrsta turističke infrastrukture čime može doći do istih negativnih utjecaja kao i kod prethodnih mjera koje uključuju izgradnju infrastrukture, odnosno do povećanja potrošnje vode i povećanja količine otpadnih voda prilikom korištenja infrastrukture, te se stoga predlažu i iste mjere zaštite okoliša. U kontekstu utjecaja na vodeni okoliš na području IŽ treba istaknuti turizam vezan uz more, gdje izgradnjom infrastrukture na obali može doći do degradacije hidromorfološkog stanja vodnog tijela, dok povećanjem broja turista može doći do povećanja emisija onečišćujućih tvari u vodeni okoliš (otpad i otpadne vode, kemikalije s plovila, naftni derivati i sl.), što se sve može negativno odraziti na ocjenu stanja vodnih tijela. Preduvjet za ostvarivanje održivosti turizma, a što je i cilj razvoja IŽ, mora biti određivanje prihvatnog turističkog kapaciteta pojedine destinacije/područja te njegovo pridržavanje prilikom planiranja aktivnosti. Pridržavanjem navedene mjere zaštite okoliša negativan utjecaj razvoja turizma na stanje voda i mora svest će se na prihvatljivu razinu.

Provedbom mjera *3.3.5. Razvoj zelenog turizma* i *3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti* mogu se očekivati isti utjecaji kao i kod prethodne mjere vezane uz razvoj turizma te se stoga predlažu i iste mjere zaštite okoliša. Provedbom mjere *3.3.5. Razvoj zelenog turizma* generalno se može očekivati određeno smanjenje negativnog utjecaja sektora turizma na okoliš u odnosu na postojeće prakse budući da podrazumijeva provedbu okolišno prihvatljivih i održivih aktivnosti.

Provedbom mjere *3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije* koja uključuje razvoj ekološke poljoprivrede može se očekivati pozitivan utjecaj na stanje vodnih tijela budući da se mjerom potiče ekološka poljoprivredna proizvodnja koja za razliku od konvencionalne koristi manje količine mineralnih gnojiva te uzrokuje manje emisije onečišćujućih tvari u vodu i tlo.

Provedbom mjere *3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja* može se očekivati intenziviranje poljoprivredne proizvodnje čime može doći do povećanja potrošnje vode, kao i povećanja emisija onečišćujućih tvari u vodu i tlo (sredstva za zaštitu bilja, mineralna gnojiva). Mjeru je stoga potrebno provoditi poticanjem ekološke poljoprivrede u skladu s okolišnim mogućnostima, kojom se potiče racionalna potrošnja vode i minimalizira upotreba sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva. Unaprjeđenjem sustava navodnjavanja, što ujedno predstavlja prilagodbu klimatskim promjenama, mogu

se očekivati pozitivni utjecaji kroz racionalnije gospodarenje dostupnim količinama vode. S druge strane, unaprjeđenje sustava navodnjavanja može potaknuti dodatni razvoj poljoprivredne proizvodnje, a time i prethodno navedene negativne utjecaje. Sustav navodnjavanja stoga je potrebno razvijati paralelno s promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom poljoprivrednika o štetnim posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva. Mjera može uključivati i aktivnosti uvođenja novih vrsta u uzgoj. Navedena aktivnost, ovisno o karakteristikama i ekološkim zahtjevima novih vrsta, može rezultirati povećanjem potrošnje vode te povećanjem upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva. Stoga je kod uvođenja novih biljnih vrsta u poljoprivrednu proizvodnju potrebno odabrati one za čiji uzgoj su potrebne manje količine vode, zaštitnih sredstava i mineralnih gnojiva.

Provedbom mjere *3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije* mogu se očekivati pozitivni i negativni utjecaji na vodna tijela. Negativni utjecaji posljedica su izgradnje infrastrukture potrebne za odvijanje aktivnosti ribarstva i marikulture čime može doći do istih negativnih utjecaja kao i kod prethodnih mjera koje uključuju izgradnju infrastrukture, odnosno povećanja potrošnje vode, povećanja količine otpadnih voda i utjecaja na hidromorfološko stanje vodnih tijela, te se stoga predlažu i iste mjere zaštite okoliša. Odvijanjem aktivnosti ribarstva i marikulture također dolazi do negativnog utjecaja na vodna tijela - prekomjerni ulov morskih organizama i korištenje neadekvatnih ribolovnih alata uzrokuje smanjenje bioraznolikosti morskog ekosustava i degradaciju ekološkog stanja vodnih tijela, dok uzgoj vodenih organizama također uzrokuje degradaciju kakvoće vode i bentoskih staništa koja se nalaze ispod kaveznih konstrukcija (unos organske tvari – hrana i feces uzgajanih organizama). Budući da je naglasak kod provedbe ove mjere na održivom razvoju ovih gospodarskih djelatnosti, može se očekivati određeno smanjenje intenziteta negativnog utjecaja postojećih praksi kod odvijanja ovih djelatnosti.

5.2 Zrak

Provedbom mjere *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE* doći će do smanjenja emisija štetnih plinova u okoliš koji nastaju proizvodnjom energije iz neobnovljivih izvora te se očekuje pozitivan utjecaj na kvalitetu zraka. Pozitivan utjecaj se očekuje i zbog povećanja energetske učinkovitosti, čime se smanjuje potrošnja energije korištene za grijanje/hlađenje, a time i ukupna količina utrošene energije koja uključuje i energiju dobivenu iz fosilnih goriva.

Provedba mjere *1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama* može uključivati čitav niz aktivnosti, od kojih razvoj sustava navodnjavanja može uzrokovati posredne negativne utjecaje na kvalitetu zraka. Negativni utjecaji razvoja sustava navodnjavanja ogledaju se kroz moguću intenzifikaciju poljoprivredne proizvodnje, a time i povećanih emisija onečišćujućih tvari u zrak. Prema dokumentu Informativno izvješće o inventaru emisija onečišćujućih tvari u zrak na području Republike Hrvatske (za razdoblje 1990.-2020.) (MINGOR, 2022), poljoprivreda je glavni izvor emisija amonijaka (NH_3) (82,6%), a značajan izvor heksaklorbenzena (HCB) (18%), nemetanskih hlapivih organskih spojeva (NMHOS) (12,8%) i dušikovih oksida (NO_X) (8,2%). Sustav navodnjavanja stoga je potrebno razvijati paralelno s promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom

poljoprivrednika o štetnim posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva.

Provedba mjera *1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka* i *1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture* može uključivati iste aktivnosti kao i mjera *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE*, stoga se očekuju i isti pozitivni utjecaji.

Provedbom mjere *1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture* mogu se očekivati i pozitivni i negativni utjecaji na kvalitetu zraka. Poboljšanjem postojeće i izgradnjom nove cestovne infrastrukture može se očekivati povećanje ukupnog intenziteta cestovnog prometa na području IŽ, a time i povećanje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz sektora prometa. S druge strane, iste aktivnosti mogu dovesti do povećanja protočnosti cestovnog prometa i smanjenja gužvi na kritičnim lokacijama, čime se mogu smanjiti emisije do kojih dolazi prilikom prometnih zastoja i gužvi.

Provedbom mjere *1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture* mogu se očekivati pozitivni utjecaji na kvalitetu zraka ukoliko će mjera rezultirati povećanjem značaja željezničkog prometa kao ekološki prihvatljivijeg oblika prometa, a smanjenjem udjela cestovnog prometa, kao vrste prometa sa značajno većim negativnim utjecajem na kvalitetu zraka.

Mjera *1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture* može uzrokovati određene negativne utjecaje na kvalitetu zraka budući da njezina provedba može dovesti do povećanja intenziteta pomorskog prometa, a time i do povećanja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz istoga.

Mjera *1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture* uključuje modernizaciju postojećih zračnih luka i aerodroma, što može dovesti do povećanja intenziteta zračnog prometa a time i povećanja emisija onečišćujućih tvari iz sektora zračnog prometa (ali i cestovnog zbog dolaska i odlaska putnika u zračne luke i aerodrome).

Provedbom mjere *1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture* mogući su određeni pozitivni utjecaji na kvalitetu zraka zbog smanjenja zastupljenosti cestovnog prometa i pratećih emisija onečišćujućih tvari u zrak.

Provedbom mjere *1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja* generalno se može očekivati pozitivan utjecaj na sastavnice okoliša unapređenjem prometnog sustava, smanjenjem emisija onečišćujućih tvari iz sektora prometa, uvođenjem pametnih tehnologija i poticanjem korištenja javnog prijevoza.

Provedbom mjere *1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom* mogu se očekivati pozitivni utjecaji na zrak uslijed uvođenja novih tehnologija obrade otpada, zatvaranja odlagališta, saniranja divljih odlagališta itd., čime se može očekivati smanjenje emisija onečišćujućih tvari u zrak.

Provedbom mjera *2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem*, *2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka* i *2.4.4. Razvoj ITU područja*, koje mogu uključivati izgradnju različite infrastrukture u funkciji razvoja područja, mogući su negativni utjecaji na kvalitetu zraka ukoliko će mjere uključivati izgradnju industrijskih postrojenja. Mogući negativni utjecaji ovise o vrsti tehnološkog procesa koji će se provoditi u pojedinom objektu

i emisijama onečišćujućih tvari u zrak. Navedene aktivnosti stoga je potrebno provoditi uz planiranje odgovarajuće tehnologije pročišćavanja zraka, što će se regulirati na projektnoj razini u skladu sa zakonodavstvom.

Provedba mjere *3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva* može uzrokovati negativne utjecaje na kvalitetu zraka, ovisno o vrsti tehnološkog procesa koji će se provoditi u pojedinom objektu i emisijama onečišćujućih tvari u zrak. Navedene aktivnosti potrebno je provoditi uz planiranje odgovarajuće tehnologije pročišćavanja zraka, što će se regulirati na projektnoj razini u skladu sa zakonodavstvom. S druge strane, mjera će uključivati ulaganja u povećanje energetske učinkovitosti i dekarbonizaciju energetski intenzivnih industrija, čime se može očekivati smanjenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz industrijskih procesa kao i smanjenje emisija onečišćujućih tvari iz proizvodnje energije iz neobnovljivih izvora.

Mjere *3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora*, *3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva* i *3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo* mogu uključivati izgradnju poduzetničke infrastrukture, što može uzrokovati negativne utjecaje na kvalitetu zraka, ovisno o vrsti tehnološkog procesa koji će se provoditi u pojedinom objektu i emisijama onečišćujućih tvari u zrak. Navedene aktivnosti potrebno je provoditi uz planiranje odgovarajuće tehnologije pročišćavanja zraka, što će se regulirati na projektnoj razini u skladu sa zakonodavstvom.

Mjere *3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika* turizma, *3.3.5. Razvoj zelenog turizma* i *3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti* mogu rezultirati povećanjem broja turista na području IŽ, a time i povećanjem intenziteta prometa poput cestovnog i zračnog, čime se može očekivati povećanje emisija onečišćujućih tvari u zrak.

Provedbom mjere *3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije* općenito se mogu očekivati pozitivni utjecaji na sastavnice okoliša budući da podrazumijeva poticanje ekološke poljoprivrede i ekoloških agroturizama, sve u skladu s ciljevima europske poljoprivredne politike. Pozitivan utjecaj se očekuje zbog smanjenih emisija onečišćujućih tvari u okoliš iz ekološke poljoprivrede u odnosu na konvencionalnu.

Provedbom mjere *3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja* može se očekivati intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, čime može doći do povećanja emisija onečišćujućih tvari i neugodnih mirisa u zrak. Mjeru je potrebno provoditi poticanjem ekološke poljoprivrede kojom se racionalizira potrošnja vode i minimalizira upotreba sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva. Mjera može uključivati i aktivnosti uvođenja novih vrsta u uzgoj, što ovisno o karakteristikama i ekološkim zahtjevima novih vrsta može rezultirati povećanjem potrošnje vode te povećanjem upotrebe sredstava zaštitu bilja i mineralnih gnojiva, a što se može negativno odraziti na kvalitetu zraka. Stoga je kod uvođenja novih biljnih vrsta u poljoprivrednu proizvodnju potrebno odabrati one za čiji uzgoj su potrebne manje količine vode, zaštitnih sredstava i mineralnih gnojiva. Sustav navodnjavanja potrebno je razvijati paralelno s promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom poljoprivrednika o štetnim posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva.

Provedbom mjere *3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva* očekuju se pozitivni utjecaji na kvalitetu zraka budući da mjera podrazumijeva unapređenje postojećeg sustava upravljanja šumama, čime se očekuje poboljšanje zdravstvenog stanja šuma i vrijednosti općekorisnih funkcija šuma koje uključuju i pročišćavanje atmosfere.

5.3 Tlo

Mjera *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE* uključuje izgradnju postrojenja obnovljivih izvora energije (sunce, vjetar, geotermalna energija), čime može doći do značajnijeg zauzimanja površine tla na području IŽ. Navedenu mjeru je potrebno provoditi na način da se zauzimanje površine tala pogodnih za poljoprivrednu proizvodnju minimalizira. Također je potrebno poticati postavljanje fotonaponskih panela na izgrađenim površinama (građevine, brownfield područja i sl.). Iskorištavanje geotermalnih fluida može u određenim geološkim strukturama uzrokovati slijeganje terena i pojavu klizišta. Ležišta u RH se nalaze na dubinama od oko 1.500 do 3.500 m u relativno stabilnim strukturama, te se uz uobičajene mjere zaštite okoliša (koje se definiraju kroz postupke procjene utjecaja zahvata na okoliš) opasnost od slijeganja može isključiti.

Provedba mjere *1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama* može uključivati čitav niz aktivnosti, od kojih pojedine imaju izraženu prostornu komponentu (poput razvoja sustava navodnjavanja i izgradnje akumulacija u tu svrhu te razvoja infrastrukture za smanjenje rizika od poplava) i mogu uzrokovati zauzimanje površine i nemogućnost korištenja u druge svrhe (npr. poljoprivreda) te gubitak prirodnih funkcija tala. Stoga je navedenu mjeru potrebno provoditi na način da izgradnjom infrastrukture dolazi do zauzeća što je moguće manje površine tala pogodnih za poljoprivrednu proizvodnju. Razvojem sustava navodnjavanja može se očekivati intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, čime može doći do povećanja emisija onečišćujućih tvari u tlo i vodu. Stoga je sustave navodnjavanja potrebno razvijati paralelno s promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom poljoprivrednika o štetnim posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva. Ekološka poljoprivredna proizvodnja za razliku od konvencionalne uzrokuje značajno manje utjecaje na okoliš kroz smanjenje emisije onečišćujućih tvari u tlo, smanjenje korištenja mineralnih gnojiva te povećanje plodnosti tla.

Provedba mjera *1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka* i *1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture* može uključivati iste aktivnosti kao i mjera *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE*, stoga se očekuju i isti utjecaji te se predlaže i ista mjera zaštite okoliša.

Mjera *1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture* uključuje rekonstrukciju i izgradnju prometnica što može uzrokovati negativan utjecaj zbog zauzimanja površina, gubitak prirodnih funkcija tala i onečišćenja okolnog tla ispiranjem prometnica i otjecanjem onečišćene vode koja sadrži onečišćujuće tvari poput goriva, maziva, ulja, soli itd. u okoliš. Prometnu infrastrukturu potrebno je stoga planirati uz adekvatnu odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda, što će se regulirati na projektnoj razini u skladu sa zakonodavstvom. Prometnu infrastrukturu potrebno je planirati i uz zauzeće što je moguće manje površine tala pogodnih za poljoprivrednu proizvodnju. Iste vrste utjecaja moguće su i kod ostalih mjera koje uključuju razvoj prometne infrastrukture - *1.2.2. Poboljšanje željezničkog*

prometa i infrastrukture, *1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture* i *1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture*, te se predlaže i ista mjera zaštite okoliša.

Provedbom mjere *1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture* mogu se očekivati manji negativni utjecaji u vidu zauzimanja površine tla, no kako se ova infrastruktura najčešće gradi neposredno uz postojeće prometnice te zauzima značajno manju površinu od prometnica, procjenjuje se da negativni utjecaji neće biti značajni.

Provedbom mjere *1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja* generalno se može očekivati pozitivan utjecaj na sastavnice okoliša unapređenjem prometnog sustava, smanjenjem emisija onečišćujućih tvari iz sektora prometa, uvođenjem pametnih tehnologija i poticanjem javnog prijevoza.

Provedbom mjere *1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom* općenito se može očekivati poboljšanje stanja sastavnica okoliša pa time i tla kroz sanaciju divljih odlagališta otpada i unaprjeđenje čitavog sustava gospodarenja otpadom. Manji negativan utjecaj u vidu zauzimanja površina moguć je zbog izgradnje infrastrukture, no koristi koje proizlaze će biti značajno veće od negativnih posljedica (smanjenje emisija onečišćujućih tvari u tlo kroz smanjenje količine otpada koji se odlaže na odlagališta i smanjenje broja divljih odlagališta otpada).

Provedbom mjere *1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda* općenito se može očekivati poboljšanje stanja okoliša kroz smanjenje emisija onečišćujućih tvari u vode i tlo poboljšanjem sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda.

Provedba mjere *1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture* (uključuje izgradnju javnih površina (trgova, šetnica, igrališta itd.)) može uzrokovati negativne utjecaje na tlo koji se u prvom redu odnose na zauzimanje površine, gubitak prirodnih funkcija tala i nemogućnost korištenja u druge svrhe (npr. poljoprivreda), stoga je mjeru potrebno provoditi na način da izgradnjom infrastrukture dolazi do zauzeća što je moguće manje površine tala pogodnih za poljoprivrednu proizvodnju.

Provedba mjera *2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova* (izgradnja obrazovne infrastrukture), *2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija* (izgradnja obrazovne infrastrukture), *2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite* (izgradnja zdravstvene infrastrukture), *2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije* (izgradnja sportske i rekreacijske infrastrukture), *2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI* (izgradnja socijalne infrastrukture), *2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *2.4.4. Razvoj ITU područja* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *3.1.1. Razvoj ICT sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.4. Unapređenje*

poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma* (izgradnja turističke infrastrukture), *3.3.5. Razvoj zelenog turizma* (izgradnja turističke infrastrukture), *3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti* (izgradnja turističke infrastrukture), *3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije* (izgradnja ribarskih luka, iskrcajnih mjesta i sl.) i *4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture* (izgradnja kulturne infrastrukture) može uzrokovati negativne utjecaje na tlo koji se u prvom redu odnose na zauzimanje površine, te gubitak prirodnih funkcija tala i nemogućnost korištenja u druge svrhe (npr. poljoprivreda), a moguća su i onečišćenja u slučaju neadekvatnog sustava pročišćavanja otpadnih voda i neadekvatnog gospodarenja otpadom. Navedene mjere potrebno je planirati na način da izgradnjom infrastrukture dolazi do zauzeća što je moguće manje površine tala pogodnih za poljoprivrednu proizvodnju. Također, mjere je potrebno provoditi uz planiranje odgovarajuće tehnologije pročišćavanja otpadnih voda, u skladu s trenutnim mogućnostima i kapacitetima sustava odvodnje i uskladiti ih s planiranim aktivnostima unaprjeđenja sustava.

Provedbom mjere *3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije* općenito se mogu očekivati pozitivni utjecaji na sastavnice okoliša budući da podrazumijeva poticanje ekološke poljoprivrede i ekoloških agroturizama, sve u skladu s ciljevima europske poljoprivredne politike. Pozitivan utjecaj se očekuje zbog smanjenih emisija onečišćujućih tvari u vode i tlo iz ekološke poljoprivrede u odnosu na konvencionalnu, smanjenja korištenja mineralnih gnojiva te povećanja plodnosti tla.

Provedbom mjere *3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja* može se očekivati intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, čime može doći do povećanja emisija onečišćujućih tvari u tlo i vodu. Stoga je mjeru potrebno provoditi poticanjem ekološke poljoprivrede u skladu s okolišnim mogućnostima, kojom se potiče racionalna potrošnja vode i minimalizira upotreba sredstva za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva. Ekološka poljoprivredna proizvodnja za razliku od konvencionalne uzrokuje značajno manje utjecaje na okoliš kroz smanjenje emisije onečišćujućih tvari u tlo, smanjenje korištenja mineralnih gnojiva te povećanje plodnosti tla. Mjera može uključivati i aktivnosti uvođenja novih biljnih kultura i sorti u uzgoj, što ovisno o karakteristikama i ekološkim zahtjevima novih vrsta, može rezultirati povećanjem potrošnje vode te povećanjem upotrebe sredstava zaštitu bilja i mineralnih gnojiva. Stoga je kod uvođenja novih biljnih vrsta u poljoprivrednu proizvodnju potrebno odabrati one za čiji uzgoj su potrebne manje količine vode, zaštitnih sredstava i mineralnih gnojiva. Razvojem sustava navodnjavanja i izgradnje akumulacija u tu svrhu može doći do zauzimanja površina tla, stoga je aktivnost potrebno provoditi na način da izgradnjom akumulacija dolazi do zauzeća što je moguće manje površine tala pogodnih za poljoprivrednu proizvodnju. Sustav navodnjavanja je potrebno razvijati paralelno s promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom poljoprivrednika o štetnim posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva.

Provedbom mjere *3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva* općenito se očekuju pozitivni utjecaji na tlo budući da mjera podrazumijeva unapređenje postojećeg sustava upravljanja šumama, čime se očekuje poboljšanje zdravstvenog stanja šuma i šumskog tla.

5.4 Bioraznolikost

Provedbom mjere *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE* mogu se očekivati pozitivni i negativni utjecaji na bioraznolikost. Pozitivni utjecaji proizlaze iz smanjenja udjela neobnovljivih izvora energije čime se smanjuju emisije onečišćujućih tvari u okoliš i ublažavaju utjecaji klimatskih promjena, što se pozitivno odražava i na bioraznolikost. Negativni utjecaji proizlaze iz činjenice da i obnovljivi izvori zahtijevaju izgradnju infrastrukture što sa sobom donosi i određene negativne posljedice. Izgradnjom vjetroelektrana na kopnu i sunčanih elektrana može doći do zauzimanja većih površina prirodnih i doprirodnih staništa bitnih za brojne biljne i životinjske vrste, izgradnja hidroelektrana najčešće značajno negativno utječe na bioraznolikost vodenih ekosustava, dok radom vjetroelektrana na kopnu može doći i do stradavanja ptica i šišmiša. Tijekom izgradnje offshore vjetroeletrana dolazi do emisija podvodne buke i vibracija što može negativno utjecati na ponašanje morskih organizama. Radom offshore vjetroelektrana može doći do stradavanja ptica i utjecaja na migracije ptica, riba i morskih sisavaca. Infrastruktura za iskorištavanje geotermalne energije također može uzrokovati određeno zaposjedanje prirodnih i doprirodnih staništa. Iako je svakako nužno poticati korištenje obnovljivih izvora energije, jednako tako je nužno prateću infrastrukturu smještati u prostor na način da negativni utjecaji na bioraznolikost budu najmanji mogući. Stoga je navedene aktivnosti potrebno u najvećoj mogućoj mjeri provoditi izvan područja rasprostranjenosti strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova te poticati postavljanje fotonaponskih panela na izgrađenim površinama (građevine, brownfield područja i sl.). U projekte izgradnje sunčanih elektrana potrebno je uključiti mjere postavljanja antirefleksnog sloja na fotonaponskim modulima radi zaštite ptica i postavljanje ograde oko sunčane elektrane izdignutu od tla kako bi se omogućio prolazak manjih životinja. Ukoliko će u sklopu ove mjere biti planirana izgradnja hidroelektrana, potrebno ih je planirati na način da se utjecaj na vodene ekosustave svede na najmanju moguću razinu (omogući longitudinalna povezanost vodotoka za vodene organizme, pronos nanosa i sl.). Mjera može uključivati i poticanje korištenja biomase, čime također može doći do određenih negativnih utjecaja na bioraznolikost, budući da je za korištenje biljaka u energetske svrhe potreban i prostor na kojem će se takve biljke uzgajati. Negativan utjecaj moguć je zbog zauzimanja površina prirodnih i doprirodnih staništa bitnih za brojne biljne i životinjske vrste. Stoga je područja za uzgoj biljaka u energetske svrhe u najvećoj mogućoj mjeri potrebno planirati izvan zaštićenih područja prirode i izvan područja rasprostranjenosti strogo zaštićenih vrsta i ugroženih stanišnih tipova.

Provedba mjere *1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama* može uključivati čitav niz aktivnosti, od kojih pojedine imaju izraženu prostornu komponentu (poput razvoja sustava navodnjavanja i izgradnje akumulacija u tu svrhu te razvoja infrastrukture za smanjenje rizika od poplava, pogotovo od plavljenja obalnog pojasa izazvanog podizanjem razine mora) i mogu uzrokovati negativne utjecaje na bioraznolikost. Negativni utjecaji razvoja sustava navodnjavanja ogledaju se kroz moguće zauzeće prirodnih i doprirodnih staništa izgradnjom akumulacija i moguću intenzifikaciju poljoprivredne proizvodnje, a time i povećane upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva, čime može doći do negativnog utjecaja na vode i tlo povećanjem emisija onečišćujućih tvari, a posredno i na bioraznolikost. Sustav navodnjavanja stoga je potrebno razvijati paralelno s promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom poljoprivrednika o štetnim

posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva, te izgradnju akumulacija u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan zaštićenih područja prirode i izvan područja rasprostranjenosti strogo zaštićenih vrsta i ugroženih stanišnih tipova. Izgradnjom infrastrukture za smanjenje rizika od poplava (nasipi, obaloutvrde, stepenice, pragovi itd.) može doći do negativnog utjecaja na bioraznolikost površinskih vodnih tijela i povezanog poplavnog područja, stoga je infrastrukturu u funkciji zaštite od poplava potrebno planirati uz primjenu rješenja temeljenih na prirodi (Nature based solutions – NBS) i mjera zelene infrastrukture, kojima se ne utječe negativno na bioraznolikost, a potencijalno su mogući i pozitivni utjecaji. Zelena (i plava) infrastruktura ujedno predstavljaju i bitan element prilagodbe klimatskim promjenama. Radi se o strateški planiranoj mreži prirodnih i poluprirodnih područja koja pružaju brojne benefite kako stanovništvu tako i sastavnicama okoliša poput vode, tla, zraka i bioraznolikosti, stoga se primjenom koncepta zelene infrastrukture u prilagodbi klimatskim promjenama očekuju pozitivni utjecaji na bioraznolikost. Izgradnjom infrastrukture za zaštitu obalnih područja od plavljenja podizanjem razine mora može doći do negativnog utjecaja na ekosustave vezane uz uski obalni pojas, koji je ionako pod značajnim antropogenim negativnim utjecajem, prvenstveno sektora turizma. U planiranju zaštite od plavljenja mora predlaže se primjenjivanje obalnog odmaka (važna mjera prilagodbe kojom se izbjegava rizik od poplava mora kod planiranja novih građevinskih područja u ranjivim područjima) čime se izbjegava negativan utjecaj na prirodne obale.

Mjera *1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka* može uključivati iste aktivnosti kao i mjera *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE*, stoga se očekuju isti utjecaji te se predlažu i iste mjere zaštite okoliša. Razvijanjem zelene mobilnosti i provedbom aktivnosti unapređenja kvalitete zraka mogu se očekivati posredni pozitivni utjecaji na sve sastavnice okoliša pa tako i bioraznolikost kroz smanjenje emisija onečišćujućih tvari u zrak.

Mjera *1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture* može uključivati iste aktivnosti kao i mjere *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE* i *1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka* stoga se očekuju isti utjecaji te se predlažu i iste mjere zaštite okoliša. Izgradnjom i unapređenjem infrastrukture za prijenos i distribuciju električne energije i plina generalno se ne očekuju značajniji utjecaji na prirodna i doprirodna staništa budući da je ova infrastruktura u pravilu smještena uz koridore postojeće linijske infrastrukture.

Provedba mjere *1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture* uključuje rekonstrukciju postojećih i izgradnju novih prometnica. Izgradnjom novih prometnica mogu se očekivati negativni utjecaji zbog gubitka, degradacije i fragmentacije prirodnih i poluprirodnih staništa (travnjaci, šume, šikare itd.) zbog unosa nove linijske infrastrukture u prostor i emisija buke odvijanjem prometa. Ovaj utjecaj je izraženiji za životinjske vrste šumskih staništa ukoliko će trase novih prometnica biti planirane kroz veće šumske površine, budući da su one prilagođene životu s relativno malo izvora uznemiravanja. Osim utjecaja na staništa životinjskih vrsta, utjecaj je moguć i zbog stradavanja na prometnicama tijekom odvijanja prometa. Stoga je izgradnju novih prometnica potrebno u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan zaštićenih područja prirode i izvan područja rasprostranjenosti strogo zaštićenih vrsta i ugroženih stanišnih tipova, odnosno planirati ih u blizini već izgrađenog područja.

Provedbom mjere *1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture* mogu se očekivati pozitivni i negativni utjecaji na bioraznolikost. Pozitivni proizlaze iz povećanja zastupljenosti željezničkog prometa, kao okolišno prihvatljivijeg u odnosu na cestovni čime se smanjuju pritisci na sastavnice okoliša iz sektora prometa. Negativni utjecaji proizlaze iz zaposjedanja prirodnih/doprirodnih staništa i degradacijom stanišnih uvjeta širenjem infrastrukture željezničkog prometa kao i ponovnim uvođenjem željezničkog prometa na dionicama gdje je ono bilo prekinuto. Stoga se predlažu iste mjere zaštite okoliša kao i kod prethodne mjere *1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture*.

Mjera *1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture* uključuje rekonstrukciju postojećih i izgradnju novih vezova i lučkih površina (luke, marine, pristaništa i sl.), čime može doći do degradacije i/ili gubitka važnih, ugroženih i rijetkih morskih i kopnenih staništa a time i negativnog utjecaja na vrste vezane uz obalni pojas. Planirane aktivnosti uključuju unaprjeđenje postojeće infrastrukture, odnosno antropogeno utjecanog područja, stoga se procjenjuje kako negativan utjecaj do kojeg može doći neće biti značajan. Izgradnjom nove infrastrukture na prirodnim/polуprirodnim staništima može doći do izraženijeg utjecaja na bioraznolikost, što prvenstveno ovisi o lokaciji zahvata. Budući da je provedba navedenih aktivnosti prostorno ograničena na uzak obalni i priobalni pojas, mogućnost pojave negativnih utjecaja odnosi se na staništa koja se upravo pojavljuju na ovim područjima. Korištenje navedene infrastrukture može povećati antropogeni pritisak na vodeni ekosustav i vodene organizme unošenjem onečišćujućih tvari u vodeni okoliš (otpad i otpadne vode, kemikalije s plovila, naftni derivati i sl.) i antropogenim emisijama (buka, svjetlost, vibracije), čime dolazi do utjecaja na odvijanje životnih procesa organizama i ponašanje životinja. Uz navedeno, sidrenje plovila negativno utječe na morska bentoska staništa, a posebno su ugrožene livade posidonije, ekološki iznimno važna staništa. Kako bi se negativan utjecaj sveo na najmanju moguću razinu, aktivnosti izgradnje infrastrukture potrebno je planirati na već antropogeno utjecanim i izgrađenim područjima, te izvan područja rasprostranjenosti strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja. Također potrebno je poticati postavljanje ekološki prihvatljivih sidrišta.

Mjera *1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture* uključuje modernizaciju postojećih zračnih luka i aerodroma, odnosno već značajno antropogeno utjecanog područja te se njenom provedbom ne očekuju značajniji negativni utjecaji na bioraznolikost. Negativni utjecaji proizlaze iz zaposjedanja prirodnih/doprirodnih staništa i degradacijom stanišnih uvjeta širenjem infrastrukture zračnog prometa, stoga se predlaže mjera zaštite okoliša o planiranju izgradnje infrastrukture na već antropogeno utjecanim i izgrađenim područjima, te izvan područja rasprostranjenosti strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja.

Mjera *1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta* uključuje aktivnost izgradnje širokopojasne mreže temeljene na tehnologiji kojom će se osigurati pokrivanje brzim i ultrabrzim širokopojasnim pristupom, čiji utjecaj na bioraznolikost nije još globalno dovoljno istražen. U nastavku navodimo zaključke preuzete iz Strateške studije utjecaja na okoliš za Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine (Interkonzalting, 2021), koji je Vlada Republike Hrvatske usvojila na sjednici

održanoj 11.3.2021. (NN 26/21), i za koji je procijenjeno da se ne očekuju značajni negativni utjecaji na okoliš:

Razvoj tehnologije, društva i potreba za sve bržim protokom informacija uvjetuju sve veću opterećenost prostora elektromagnetskim zračenjem (EMZ). Prisutnost elektromagnetnog zračenja ima određeni utjecaj na živi svijet. Međutim utjecaj elektromagnetskih radiofrekvencijskih (EM RF) polja pokretne radiotelefonije (interneta) na okoliš i divljač, još je u fazi istraživanja i prikupljanja podataka. Jedan od glavnih razloga za to je i činjenica da se radi o brzo razvijajućoj tehnologiji, koja je postala neophodna u našoj svakodnevici i njezina ekspanzija je ogromna. Istraživanja Vanderbergen i sur. (2019) pokazuju da postoji određeni utjecaj određenih frekvencija EMZ na pčele i neke vrste korisnih kukaca. Prema Lazaro i sur. (2016) određene frekvencije EMZ imaju izrazito negativan utjecaj na razmnožavanje, razvoj i navigaciju pčela, osa i nekih vrsta leptira. Bosquillon de Jenlis i sur. (2020) dokazali su da postoji negativan utjecaj zračenja frekvencije 900 MHz na tjelesni prirast štakora, tj. da izložena grupa sporije prirašćuje od kontrolne grupe.

Što se tiče utjecaja na divljač, novija istraživanja pokazuju da izloženost umjetnim EM RF poljima moguće predstavlja potencijalni razlog za smanjenje životinjske populacije uslijed opadanja priploda odnosno prirasta (Balmori 2009; Balmori and Hallberg 2007; Balmori & Martínez, 2003; Everaert & Bauwens 2007.; Summers-Smith 2003). Druga pak istraživanja provedena na ličinkama nekih kukaca pokazuju da izlaganje umjetnim EM RF poljima (EMZ) nema utjecaj (Fasseas i sur., 2015.). Neka istraživanja provedena na migratornim pticama pokazuju da EMZ niskih frekvencija otežava navigaciju istih. Novija istraživanja poput onoga Rusell (2018) govore da visokofrekventnu 5G tehnologiju koja se počela uvoditi po svijetu treba promatrati u kontekstu kumulativnog utjecaja sa svim ostalim izlaganjima umjetnim EM RF poljima kojemu je živi svijet istovremeno izložen. Općenito su ovakvi oblici znanstvenih istraživanja vrlo zahtjevni poglavito iz razloga jer je izrazito teško izolirati određeni utjecaj i njega apostrofirati kao glavni razlog nekih simptoma. Istraživanja su moguća uglavnom u laboratorijskim uvjetima gdje je moguće isključiti sve ostale utjecaje koji bi mogli imati značaj na rezultat istraživanja. Potrebno je napomenuti da su sva istraživanja, na koje se referira ovo poglavlje, izvršena u laboratorijskim uvjetima. Također otegotna okolnost u istraživanjima divlje faune i njene izloženosti umjetnom elektromagnetskom zračenju je teško provedivo eksperimentalno proučavanje višegodišnjeg utjecaja na istu.

Generalno se može konstatirati da su 5G mreže previše nova tehnologija da bi postojala suvisla istraživanja na faunu koja bi se mogla koristiti u projiciranju nekih smjernica ili preporuka. Umjetno elektromagnetsko zračenje u kontekstu bežičnog interneta više je vezano za urbane sredine i puno veću izloženost ljudi i urbane faune. Može se konstatirati da se bilo kakvim fizičkim zadiranjem u okoliš i u populacije divljih životinja ostavlja utjecaj na isti, te taj treba smanjiti što je više moguće. Sam utjecaj umjetnih EM RF polja na divljač je nužno pratiti stručno i znanstveno, kako bi se moglo pravovremeno reagirati ukoliko se uoči razlika u ponašanju i/ili zdravlju određenih vrsta.

Razvoj novih telekomunikacijskih tehnologija i njihovo uvođenje u svakodnevni život populacije RH bez provedbe Nacionalnog programa i svih pratećih Strategijskih dokumenata koji obrađuju tu temu, moguć je jedino stihijski što znači da bi i neka buduća relevantna znanstvena saznanja o utjecaju tih tehnologija (izloženost EM zračenju) na

zdravlje bila također stihijska, nesustavna te time nepouzdana kao što se trenutno događa s opisivanjem nove telekomunikacijske tehnologije tzv. 5G.

Provedbom mjere *1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture* mogu se očekivati manji negativni utjecaji u vidu zauzimanja i degradacije prirodnih i doprirodnih staništa, no kako se ova infrastruktura najčešće gradi neposredno uz postojeće prometnice, mogući utjecaji nisu značajni. S druge strane, razvojem biciklističkog prometa može doći do određenog smanjenja intenziteta cestovnog prometa motornih vozila čime se smanjuju emisije onečišćujućih tvari u okoliš kao i emisije stakleničkih plinova, što se može posredno pozitivno odraziti i na stanje bioraznolikosti.

Provedbom mjere *1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja* generalno se može očekivati pozitivan utjecaj na sastavnice okoliša unapređenjem prometnog sustava, smanjenjem emisija onečišćujućih tvari iz sektora prometa, uvođenjem pametnih tehnologija i poticanjem javnog prijevoza.

Provedbom mjere *1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom* općenito se mogu očekivati pozitivni utjecaji na sastavnice okoliša pa time i bioraznolikost zbog smanjenog utjecaja otpada i pratećih onečišćujućih tvari na vode, tlo i zrak. No budući da mjera može uključivati i aktivnosti izgradnje infrastrukture potrebne za funkcioniranje sustava gospodarenja otpadom (pretovarne stanice, sortirnice, kompostane itd.), mogući su negativni utjecaji zbog degradacije i/ili gubitka prirodnih/poluprirodnih staništa, odnosno degradacije i/ili gubitka staništa vrsta koje na području zahvata obitavaju. Stoga je izgradnju infrastrukture potrebno u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan zaštićenih područja prirode i izvan područja rasprostranjenosti strogo zaštićenih vrsta i ugroženih stanišnih tipova, odnosno planirati ih u blizini već izgrađenog područja.

Provedbom mjere *1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda* općenito se može očekivati poboljšanje stanja okoliša kroz smanjenje emisija onečišćujućih tvari u vode i tlo poboljšanjem sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda.

Provedbom mjera *1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture* (izgradnja javnih površina (trgova, šetnica, igrališta itd.)), *2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova* (izgradnja obrazovne infrastrukture), *2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija* (izgradnja obrazovne infrastrukture), *2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite* (izgradnja zdravstvene infrastrukture), *2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije* (izgradnja sportske i rekreacijske infrastrukture), *2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI* (izgradnja socijalne infrastrukture), *2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *2.4.4. Razvoj ITU područja* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *3.1.1. Razvoj ICT sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te*

nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo* (izgradnja poduzetničke infrastrukture) i *4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture* (izgradnja kulturne infrastrukture) mogući su negativni utjecaji na bioraznolikost područja gdje će se aktivnost odvijati. Utjecaj je moguć zbog degradacije i/ili gubitka prirodnih/poluprirodnih staništa (npr. šumska područja, travnjaci itd.), odnosno degradacije i/ili gubitka staništa vrsta koje na području zahvata obitavaju. Također, utjecaj je moguć zbog povećanja emisija buke, svjetlosti, vibracija i onečišćujućih tvari u zrak, vodu i tlo, što općenito predstavlja antropogeni pritisak i negativan utjecaj na bioraznolikost. Planirane aktivnosti uključuju unaprjeđenje postojeće infrastrukture, odnosno antropogeno utjecanog područja, stoga se procjenjuje kako negativan utjecaj do kojeg može doći neće biti značajan. Izgradnjom nove infrastrukture na prirodnim/poluprirodnim staništima može doći do izraženijeg utjecaja na bioraznolikost, što prvenstveno ovisi o lokaciji zahvata. Kako bi se negativan utjecaj sveo na najmanju moguću razinu, izgradnju nove infrastrukture potrebno je u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan zaštićenih područja prirode i izvan područja rasprostranjenosti strogo zaštićenih vrsta i ugroženih stanišnih tipova, odnosno planirati ih u blizini ili na već izgrađenom području te brownfield područjima.

Mjera *3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma* može uključivati izgradnju različitih vrsta turističke infrastrukture čime može doći do istih negativnih utjecaja kao i kod prethodnih mjera koje uključuju izgradnju infrastrukture te se stoga predlaže i ista mjera zaštite okoliša. Provedba ove mjere može rezultirati i povećanjem broja turista a time i povećanjem emisija buke, svjetlosti, vibracija i onečišćujućih tvari u zrak, vodu i tlo, što općenito predstavlja antropogeni pritisak na okoliš pa tako i negativan utjecaj na bioraznolikost. Povećanje opterećenja postojećih sustava vodoopskrbe, odvodnje i gospodarenja otpadom također se može negativno odraziti na stanje bioraznolikosti područja povećanjem antropogenog pritiska na sastavnice okoliša. U kontekstu utjecaja na bioraznolikost na području IŽ treba istaknuti turizam vezan uz more, koji se odvija na ekološki vrlo osjetljivim i ugroženim morskim i obalnim staništima. Negativni utjecaji turizma, osim izgradnje infrastrukture, uključuju utjecaj na vodeni ekosustav i vodene organizme unošenjem onečišćujućih tvari u vodeni okoliš (otpad i otpadne vode, kemikalije s plovila, naftni derivati i sl.) i antropogenim emisijama (buka, svjetlost, vibracije), čime dolazi do utjecaja na odvijanje životnih procesa organizama i ponašanje životinja. Uz navedeno, nautički turizam putem sidrenja plovila negativno utječe na morska staništa, a posebno su ugrožene livade posidonije, ekološki vrlo važna staništa. Preduvjet za ostvarivanje održivosti turizma, a što je cilj razvoja IŽ, mora biti određivanje prihvatnog turističkog kapaciteta pojedine destinacije/područja te njegovo pridržavanje prilikom planiranja aktivnosti. Kako bi se smanjio negativan utjecaj sidrenja na morsko dno potrebno je poticati postavljanje ekološki prihvatljivih sidrišta. Mjera može uključivati i uređenje plaža, pri čemu je potrebno izbjegavati uređenje prirodnih plaža odnosno osigurati očuvanje prirodnih plaža u prirodnom stanju.

Provedbom mjera *3.3.5. Razvoj zelenog turizma* i *3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti* mogu se očekivati isti utjecaji kao i kod prethodne mjere vezane uz razvoj turizma te se stoga predlažu i iste mjere zaštite okoliša. Provedbom mjere *3.3.5. Razvoj zelenog turizma* generalno se može očekivati

određeno smanjenje negativnog utjecaja sektora turizma na okoliš u odnosu na postojeće prakse budući da podrazumijeva provedbu okolišno prihvatljivih i održivih aktivnosti.

Provedbom mjere *3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije* općenito se mogu očekivati pozitivni utjecaji na sastavnice okoliša budući da podrazumijeva poticanje ekološke poljoprivrede i ekoloških agroturizama, sve u skladu s ciljevima europske poljoprivredne politike. Pozitivan utjecaj se očekuje zbog smanjenih emisija onečišćujućih tvari u vode i tlo iz ekološke poljoprivrede u odnosu na konvencionalnu.

Provedbom mjere *3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja* može se očekivati intenziviranje poljoprivredne proizvodnje. Mjeru je potrebno provoditi poticanjem ekološke poljoprivrede, čime se općenito mogu očekivati pozitivni utjecaji na sastavnice okoliša zbog smanjenja emisije onečišćujućih tvari u vode i tlo iz sektora poljoprivrede kroz prijelaz s konvencionalne na ekološku. Mjera može uključivati i aktivnosti okrupnjivanja posjeda što može uzrokovati uklanjanje važnih prirodnih elemenata na rubovima posjeda poput živica, travnih traka, drvoreda, šumaraka i sl. Navedeni elementi vrlo su bitni s aspekta bioraznolikosti, budući da predstavljaju stanište brojnim vrstama (ptice, kukci, sisavci itd.), od kojih su mnoge i korisne u poljoprivredi (oprašivanje, predatorstvo na biljnim štetnicima, kontrola bolesti usjeva i sl.). Ovi elementi vrlo su bitni koridori za kretanje životinja te bi ih trebalo ne samo očuvati, nego i povećati njihovu površinu i zastupljenost. Stoga je mjeru potrebno provoditi uz razvoj i očuvanje zelene i plave infrastrukture, očuvanjem i širenjem zelenih rubova uz poljoprivredne površine, očuvanjem i širenjem živica, drvoreda, očuvanjem manjih vodotoka i kanala s priobalnom vegetacijom te drugih ekoloških značajnih linearnih elemenata u krajobrazu. Također je potrebno poticati uzgoj što većeg broja kultura i sorti, a izbjegavati formiranje velikih površina pod istom kulturom, što također negativno utječe na bioraznolikost. Mjera može uključivati i uvođenje novih kultura i sorti, što ovisno o njihovim karakteristikama i ekološkim zahtjevima, može rezultirati povećanjem potrošnje vode te povećanjem upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva. Stoga je kod uvođenja novih biljnih kultura i sorti u poljoprivrednu proizvodnju potrebno odabrati one za čiji uzgoj su potrebne manje količine vode, zaštitnih sredstava i mineralnih gnojiva. Vrste koje su se pokazale ili mogu biti invazivne predstavljaju opasnost za bioraznolikost šireg područja budući da u slučaju širenja s područja uzgoja na prirodna/poluprirodna staništa mogu potisnuti autohtone vrste te time negativno utjecati na čitav ekosustav. Stoga je potrebno ne poticati uzgoj takvih vrsta. Razvoj sustava navodnjavanja može uključivati izgradnju akumulacija čime može doći do zauzeća prirodnih i doprirodnih staništa ali i intenzifikacije poljoprivredne proizvodnje. Povećanje intenziteta poljoprivrednih aktivnosti može uzrokovati povećanje upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva, čime može doći do negativnog utjecaja na vode i tlo povećanjem emisija onečišćujućih tvari, a posredno i na bioraznolikost vodenih ekosustava. Sustav navodnjavanja stoga je potrebno razvijati paralelno s promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom poljoprivrednika o štetnim posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva, te izgradnju akumulacija u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan zaštićenih područja prirode i izvan područja rasprostranjenosti strogo zaštićenih vrsta i ugroženih stanišnih tipova.

Provedbom mjere *3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije* mogu se očekivati pozitivni i negativni utjecaji na bioraznolikost. Negativni utjecaji posljedica su izgradnje infrastrukture potrebne za odvijanje aktivnosti ribarstva i marikulture (ribarske luke,

iskrcajna mjesta, uspostava uzgajališta i sl.), čime može doći do negativnog utjecaja na morska i kopnena staništa i vrste vezane uz obalni pojas. Kao i kod ostalih mjera koje uključuju aktivnosti izgradnje infrastrukture, i ovdje se predlažu iste mjere zaštite okoliša. Prekomjerni ulov morskih organizama i korištenje neadekvatnih ribolovnih alata uzrokuje smanjenje bioraznolikosti morskog ekosustava i degradaciju ekološki iznimno vrijednih morskih staništa, poput livada posidonije. Odvijanjem aktivnosti marikulture mogu se očekivati utjecaji u vidu degradacije kakvoće vode i bentoskih staništa koja se nalaze ispod kaveznih konstrukcija (unos organske tvari – hrana i feces uzgajanih organizama) te u slučaju bijega ili širenja uzgajanih organizama iz uzgajališta u vidu križanja uzgajanih i divljih populacija, predacije i kompeticije te prijenosa bolesti. S druge strane, poticanjem promjena postojećih praksi u sektoru ribarstva i marikulture, odnosno poticanjem održivih praksi u ovim sektorima, što je i cilj ove mjere, a koje se temelje na očuvanju i poboljšanju stanja bioraznolikosti morskog okoliša, mogu se očekivati pozitivni utjecaji.

Provedbom mjere *3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva* općenito se mogu očekivati pozitivni utjecaji na bioraznolikost budući da održivi razvoj ova dva sektora ujedno podrazumijeva i poboljšanje stanja bioraznolikosti, odnosno smanjenje postojećih negativnih utjecaja na ovu sastavnicu okoliša.

5.5 Georaznolikost

Pojam georaznolikost podrazumijeva raznovrsnost stijena, minerala, fosila, reljefnih oblika, sedimenata i tla zajedno s prirodnim procesima koje ih stvaraju i mijenjaju danas i tijekom geološke prošlosti.

Provedba mjere *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE* može uključivati izgradnju infrastrukture obnovljivih izvora energije što može uzrokovati negativne utjecaje na georaznolikost i geobaštinu ukoliko izgradnjom dođe do narušavanja geomorfoloških procesa te ukoliko će se izgradnja infrastrukture odvijati na područjima s vrijednom i reprezentativnom georaznolikošću i geobaštinom. Kako bi se negativan utjecaj sveo na najmanju moguću razinu, izgradnju nove infrastrukture potrebno je u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja značajnije georaznolikosti, odnosno planirati ih u blizini ili na već izgrađenom području te brownfield područjima. Zauzimanje površine prirodnih i doprirodnih staništa izgradnjom sunčanih elektrana potrebno je minimalizirati, a poticati postavljanje panela na izgrađenim površinama (građevine, brownfield područja i sl.). Iskorištavanje geotermalnih fluida može u određenim geološkim strukturama uzrokovati slijeganje terena i pojavu klizišta. Ležišta u RH se nalaze na dubinama od oko 1.500 do 3.500 m u relativno stabilnim strukturama, te se uz uobičajene mjere zaštite okoliša (koje se definiraju kroz postupke procjene utjecaja zahvata na okoliš) opasnost od slijeganja može isključiti.

Mjera *1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama* može uključivati izgradnju infrastrukture za smanjenje rizika od poplava čime može doći do negativnog utjecaja na georaznolikost i geomorfološke procese (fluvijalni, marinski), stoga je infrastrukturu u funkciji zaštite od poplava potrebno planirati uz primjenu rješenja temeljenih na prirodi i mjera zelene infrastrukture, kojima se u najmanjoj mogućoj mjeri negativno utječe na georaznolikost. Izgradnjom infrastrukture za zaštitu obalnih područja od plavljenja podizanjem razine mora može doći do negativnog utjecaja na marinske geomorfološke procese vezane uz

obalni pojas, stoga se u planiranju zaštite od plavljenja mora predlaže se primjenjivanje obalnog odmaka (važna mjera prilagodbe kojom se izbjegava rizik od poplava mora kod planiranja novih građevinskih područja u ranjivim područjima) čime se izbjegava negativan utjecaj na prirodne obale. Sve aktivnosti u sklopu ove mjere koje uključuju izgradnju infrastrukture, uključujući i akumulacije za potrebe razvoja sustava navodnjavanja, također mogu negativno utjecati na georaznolikost i geomorfološke procese, stoga je izgradnju infrastrukture potrebno planirati izvan područja značajnije georaznolikosti.

Provedbom mjera *1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka* i *1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture* mogu se očekivati isti utjecaji kao i kod mjere *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE* te se predlažu i iste mjere zaštite okoliša.

Provedbom mjera *1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture* (izgradnja prometne infrastrukture), *1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture* (izgradnja željezničke infrastrukture), *1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture* (izgradnja infrastrukture pomorskog prometa), *1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture* (izgradnje infrastrukture zračnog prometa), *1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture* (izgradnja biciklističke infrastrukture), *1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture* (izgradnja javnih površina (trgova, šetnica, igrališta itd.)), *2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova* (izgradnja obrazovne infrastrukture), *2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija* (izgradnja obrazovne infrastrukture), *2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite* (izgradnja zdravstvene infrastrukture), *2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije* (izgradnja sportske i rekreacijske infrastrukture), *2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI* (izgradnja socijalne infrastrukture), *2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *2.4.4. Razvoj ITU područja* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *3.1.1. Razvoj ICT sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma* (izgradnja različitih vrsta turističke infrastrukture), *3.3.5. Razvoj zelenog turizma* (izgradnja turističke infrastrukture), *3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti* (izgradnja turističke infrastrukture), *3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije* (izgradnja infrastrukture za potrebe ribarstva i marikulture) i *4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture* (izgradnja kulturne infrastrukture) mogu se očekivati isti utjecaji na georaznolikost kao i kod prethodne mjere.

Provedbom aktivnosti *1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom* (izgradnja infrastrukture gospodarenja otpadom) općenito se mogu očekivati pozitivni utjecaji na sastavnice okoliša

pa time i georaznolikost zbog smanjenog utjecaja otpada, pogotovo sanacijom divljih odlagališta otpada. No budući da mjera uključuje i aktivnosti izgradnje infrastrukture, mogući su negativni utjecaji kao i kod prethodnih mjera.

Provedbom mjere *1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda* općenito se može očekivati poboljšanje stanja okoliša kroz smanjenje emisija onečišćujućih tvari u vode i tlo poboljšanjem sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda.

Mjere *3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma*, *3.3.5. Razvoj zelenog turizma* i *3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti* mogu imati negativan utjecaj ukoliko geolokaliteti budu uključeni u turističku ponudu te budu izloženi prekomjernom pritisku u smislu gaženja, oštećivanja, odnošenja uzoraka i nepropisnog odlaganja otpadaka. Stoga ove aktivnosti, kada one uključuju posjećivanje vrijednih geolokaliteta, treba provoditi uzimajući u obzir njihov nosivi kapacitet i implementirajući prikladne mjere zaštite i očuvanja geolokaliteta. Uz pridržavanje navedene mjere može se ocijeniti kako negativni utjecaj neće biti značajan.

Provedba mjere *3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja* može uključivati izgradnju akumulacija za potrebe razvoja sustava navodnjavanja, čime se mogu očekivati isti negativni utjecaji kao i kod mjere *1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama* te se predlažu i iste mjere zaštite okoliša.

5.6 Zaštićena područja

Na prostoru IŽ sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) nalazi se 35 zaštićenih područja prirode. Nacionalni park Brijuni proglašen je zbog svojih prirodnih, kulturnih i krajobraznih vrijednosti, stoga provedbom PR IŽ-a može doći do jednakih utjecaja opisanih u poglavljima 5.4 Bioraznolikost, 5.5 Georaznolikost, 5.7 Krajobraz i 5.8 Kulturna baština, ukoliko će se aktivnosti odvijati na području Parka. Park prirode Učka proglašen je zbog svojih prirodnih vrijednosti, stoga provedbom PR IŽ-a može doći do jednakih utjecaja opisanih u poglavljima 5.4 Bioraznolikost i 5.5 Georaznolikost. Park-šume proglašene su zbog svojih prirodnih vrijednosti, stoga provedbom PR IŽ može doći do jednakih utjecaja opisanih u poglavlju 5.4 Bioraznolikost. Posebni rezervati i spomenici prirode proglašeni su također zbog svojih prirodnih vrijednosti, stoga provedbom PR IŽ-a može doći do jednakih utjecaja opisanih u poglavljima 5.4 Bioraznolikost i 5.5 Georaznolikost. Značajni krajobrazi proglašeni su zbog svojih krajobraznih i prirodnih vrijednosti, stoga provedbom PR IŽ može doći do jednakih utjecaja opisanih u poglavljima 5.4 Bioraznolikost i 5.7 Krajobraz. Spomenici parkovne arhitekture proglašeni su zbog svojih prirodnih i kulturnih vrijednosti, stoga provedbom PR IŽ može doći do jednakih utjecaja opisanih u poglavljima 5.4 Bioraznolikost i 5.8 Kulturna baština. Uz navedena zaštićena područja, na prostoru IŽ nalazi se i 21 zaštićeno nalazište fosila dinosaura na koje su provedbom PR IŽ mogući jednaki utjecaji opisani u poglavlju 5.5 Georaznolikost. Budući da su Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) propisani uvjeti pod kojima se mogu provoditi aktivnosti na pojedinim kategorijama zaštićenih područja, može se isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja provedbe PR IŽ na zaštićena područja.

EU Strategija za bioraznolikost do 2030. kao jedan od ciljeva postavlja cilj zaštite 30% kopna i mora EU-a, od čega najmanje jedna trećina, dakle 10% kopna EU i 10% mora EU, treba biti pod strogom zaštitom do 2030. godine. MINGOR je u skladu s obavezama Republike Hrvatske koje proizlaze iz Strategije započelo postupak pripreme prijedloga područja za zaštitu i strogu zaštitu na kopnu i moru kao doprinos ispunjenju navedenog EU cilja. Navedeno je potrebno uzeti u obzir prilikom planiranja aktivnosti.

5.7 Krajobraz

Utjecaj na krajobraz se u najvećoj mjeri može očekivati provedbom mjera koje uključuju aktivnosti izgradnje infrastrukture. Do negativnih utjecaja na krajobrazne vrijednosti područja može doći u slučaju neadekvatnog smještaja u prostoru i izgradnje objekata koja nije u skladu s krajobraznim karakteristikama područja. Mjere koje uključuju takve aktivnosti su sljedeće: *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE* (izgradnja infrastrukture OIE), *1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama* (izgradnja akumulacija za potrebe razvoja sustava navodnjavanja i izgradnja infrastrukture za smanjenje rizika od poplava), *1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka* (izgradnja infrastrukture OIE), *1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture* (izgradnja infrastrukture OIE), *1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture* (izgradnja cestovne infrastrukture), *1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture* (izgradnja infrastrukture željezničkog prometa), *1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture* (izgradnja infrastrukture pomorskog prometa), *1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture* (izgradnja infrastrukture zračnog prometa), *1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture* (izgradnja biciklističke infrastrukture), *1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom* (izgradnja infrastrukture gospodarenja otpadom), *1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture* (izgradnja javnih površina (trgova, šetnica, igrališta itd.)), *2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova* (izgradnja obrazovne infrastrukture), *2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija* (izgradnja obrazovne infrastrukture), *2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite* (izgradnja zdravstvene infrastrukture), *2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije* (izgradnja sportske i rekreacijske infrastrukture), *2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI* (izgradnja socijalne infrastrukture), *2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *2.4.4. Razvoj ITU područja* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *3.1.1. Razvoj ICT sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma* (izgradnja turističke infrastrukture), *3.3.5. Razvoj*

zelenog turizma (izgradnja turističke infrastrukture), *3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti* (izgradnja turističke infrastrukture), *3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja* (širenje poljoprivrednih površina i izgradnja akumulacija za potrebe navodnjavanja), *3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije* (izgradnja infrastrukture ribarstva i marikulture) i *4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture* (izgradnja kulturne infrastrukture).

Izgradnja novih prometnica uključuje unošenje antropogenih linijskih elemenata u krajobraz i fragmentaciju krajobraznih uzoraka, dok izgradnja ostale infrastrukture može dovesti do uklanjanja prirodnih krajobraznih uzoraka na većim površinama te introdukcije većih objekata u ruralni i prirodni krajobraz neprikladne arhitekture, boje i materijala, čime dolazi do vizualne degradacije prostora.

Kako bi se negativan utjecaj sveo na najmanju moguću razinu, izgradnju nove infrastrukture potrebno je planirati na način da se što je moguće bolje uklopi u postojeće krajobrazne posebnosti IŽ. Budući da je za prethodno navedene zahvate Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) propisana obaveza provedbe odgovarajućih procjena utjecaja zahvata na okoliš, u sklopu kojih će se detaljno analizirati mogući utjecaji, na strateškoj razini procjenjuje se kako negativni utjecaji do kojih može doći na krajobraz neće biti značajni.

Mjere čijom provedbom se mogu očekivati pozitivni utjecaji na krajobrazne značajke IŽ su sljedeće: *1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja*, *1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora*, *1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente*, *1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine* i *1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija*. Pozitivan utjecaj navedenih mjera očituje se kroz unaprjeđenje sustava i mehanizama zaštite i upravljanja krajobraznim vrijednostima.

5.8 Kulturna baština

Provedbom mjera koje uključuju izgradnju infrastrukture mogući su negativni utjecaji i na materijalnu kulturnu baštinu. Radi se o sljedećim mjerama: *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE* (izgradnja infrastrukture OIE), *1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama* (izgradnja akumulacija za potrebe razvoja sustava navodnjavanja i izgradnja infrastrukture za smanjenje rizika od poplava), *1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka* (izgradnja infrastrukture OIE), *1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture* (izgradnja infrastrukture OIE), *1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture* (izgradnja cestovne infrastrukture), *1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture* (izgradnja infrastrukture željezničkog prometa), *1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture* (izgradnja infrastrukture pomorskog prometa), *1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture* (izgradnja infrastrukture zračnog prometa), *1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture* (izgradnja biciklističke infrastrukture), *1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom* (izgradnja infrastrukture gospodarenja otpadom), *1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture* (izgradnja javnih površina (trgova, šetnica, igrališta itd.)), *2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te*

učeničkih domova (izgradnja obrazovne infrastrukture), *2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija* (izgradnja obrazovne infrastrukture), *2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite* (izgradnja zdravstvene infrastrukture), *2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije* (izgradnja sportske i rekreacijske infrastrukture), *2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI* (izgradnja socijalne infrastrukture), *2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *2.4.4. Razvoj ITU područja* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *3.1.1. Razvoj ICT sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma* (izgradnja turističke infrastrukture), *3.3.5. Razvoj zelenog turizma* (izgradnja turističke infrastrukture), *3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti* (izgradnja turističke infrastrukture), *3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja* (širenje poljoprivrednih površina i izgradnja akumulacija za potrebe navodnjavanja) i *3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije* (izgradnja infrastrukture ribarstva i marikulture).

Negativan utjecaj je moguć u vidu oštećenja i rušenja (uklanjanja) objekata kulturne baštine za potrebe izgradnje nove infrastrukture, kao i degradacije okolnog prostora objekata kulturne baštine u slučaju neadekvatnog smještaja u prostornu nove infrastrukture (zaklanjanje pogleda na objekte kulturne baštine, otežanje pristupa i sl.), stoga je izgradnju nove i rekonstrukciju postojeće infrastrukture potrebno provoditi na način da se ne degradiraju vrijednosti nepokretnih kulturnih dobara (pojedinačna kulturna dobra, kulturnopovijesne cjeline, kulturni krajolici, arheološka kulturna dobra). Budući da je za navedene zahvate Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) propisana obaveza provedbe odgovarajućih procjena utjecaja zahvata na okoliš, u sklopu kojih će se detaljno analizirati mogući utjecaji i na kulturnu baštinu, na strateškoj razini procjenjuje se kako negativan utjecaj do kojeg može doći neće biti značajan.

Provedbom mjera *1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja*, *1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora*, *1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente*, *1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine* i svih mjera unutar posebnog cilja *4.2. Razvoj kulturnog sektora, te jačanje kulturnog identiteta, baštine i tradicije* očekuju se pozitivni utjecaji zbog unaprjeđenja upravljanja objektima kulturne baštine, obnove istih te općenito unapređenje stanja kulturnog sektora.

5.9 Klimatske promjene

5.9.1 Utjecaj PR IŽ na klimatske promjene

PR IŽ ne sadrži mjere i aktivnosti koje bi mogle značajnije utjecati na povećanje globalnih emisija stakleničkih plinova i time pridonijeti povećanju intenziteta klimatskih promjena, odnosno radi se o nastavku provedbe već prisutnih i uobičajenih aktivnosti na području IŽ. Bez obzira na navedeno, sve planirane aktivnosti potrebno je usmjeriti i provoditi na način koji doprinosi niskougljičnom razvoju. S druge strane, PR IŽ sadrži mjere čijim aktivnostima se pridonosi ublažavanju klimatskih promjena, odnosno niskougljičnom razvoju, a to su: *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE*, *1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka* i *1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture* (mjere su direktno usmjerene na poticanje niskougljičnog razvoja), *1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja* (mjerom se direktno pridonosi niskougljičnom razvoju u sektoru prometa), *1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja* i *1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora* (mjerama se indirektno pridonosi niskougljičnom razvoju kroz unapređenje sektora korištenje zemljišta, prenamjena zemljišta i šumarstvo (LULUCF) te povezane aktivnosti), *1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija* (mjerom se direktno pridonosi niskougljičnom razvoju kroz smanjenje emisija stakleničkih plinova prvenstveno iz sektora energetike i industrijski procesi i uporaba proizvoda), *1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom* i *1.5.3. Funkcionalno povezivanje komunalnih usluga i sustava te javnih poduzeća* (mjerama se direktno pridonosi niskougljičnom razvoju kroz unapređenje sustava gospodarenja otpadom), *1.5.4. Poticanje razvoja energetski učinkovitih sustava javne rasvjete* (mjerom se direktno pridonosi niskougljičnom razvoju kroz poticanje energetske učinkovitosti u sektoru energetike), *2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija*, *2.1.5. Popularizacija znanosti i tehničke kulture* i *2.1.6. Razvoj regionalnih centara kompetentnosti u srednjoškolskom obrazovanju* (mjerama se indirektno pridonosi niskougljičnom razvoju kroz unapređenje sustava obrazovanja i transfera znanja iz sustava znanosti u sustav gospodarstva), *2.4.1. Stvaranje pametne uprave* (mjera direktno pridonosi niskougljičnom razvoju kroz uvođenje inovativnih informacijskih i komunikacijskih tehnologija u javnu upravu), *3.1.1. Razvoj ICT sektora* (mjera direktno pridonosi niskougljičnom razvoju kroz razvoj ICT sektora koji pridonosi smanjenju emisija stakleničkih plinova); *3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva* (mjera direktno pridonosi niskougljičnom razvoju poticanjem ulaganja u energetsku učinkovitost, korištenje OIE i primjene ICT-a) i *3.1.3. Digitalna transformacija gospodarstva* (mjera direktno pridonosi niskougljičnom razvoju digitalizacijom gospodarstva), *3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora* i *3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva* (mjere direktno pridonose niskougljičnom razvoju kroz poticanje razvoja poduzetništva na području niskougljičnog gospodarstva i uvođenja novih niskougljičnih tehnologija u gospodarstvo), *3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije* (mjera direktno pridonosi niskougljičnom razvoju poticanjem ekološke poljoprivrede koja za razliku od konvencionalne emitira manje emisija stakleničkih plinova), *3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva* (mjera indirektno pridonosi niskougljičnom

razvoju osnaživanjem ljudskih potencijala u sektorima poljoprivrede i šumarstva, sektorima iznimno bitnim za niskougljični razvoj) i *3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva* (mjera direktno pridonosi niskouljičnom razvoju unapređenjem sektora šumarstva kroz i upravljanja šumama). Sve navedene aktivnosti doprinijet će smanjenju emisija stakleničkih plinova.

Krovni dokument za planiranje niskougljičnog razvoja je Strategija Niskougljičnog razvoja RH do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21), kojom su definirane mjere koje takav razvoj potiču (sektori: međusektorske mjere, energetika, promet, industrijski procesi i uporaba proizvoda, poljoprivreda, otpad, korištenje zemljišta, prenamjena zemljišta i šumarstvo (LULUCF) te povezane aktivnosti). U tablici u nastavku (Tablica 54) mjere PR IŽ povezane su sa sektorima iz Strategije niskougljičnog razvoja za koje su definirane mjere niskougljičnog razvoja. S ciljem poticanja niskougljičnog razvoja i smanjenja emisija stakleničkih plinova, navedene mjere PR IŽ potrebno je provoditi uz uvažavanje mjera Strategije niskougljičnog razvoja iz povezanog sektora.

Tablica 54. Mjere PR IŽ koje je potrebno provoditi u skladu s mjerama iz pojedinog sektora Strategije niskougljičnog razvoja

mjera PR IŽ	sektor Strategije niskougljičnog razvoja
1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 1.5.3. Funkcionalno povezivanje komunalnih usluga i sustava te javnih poduzeća 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.4.1. Stvaranje pametne uprave 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.1.3. Digitalna transformacija gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	međusektorske mjere
1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	energetika

mjera PR IŽ	sektor Strategije niskougljičnog razvoja
1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.4. Poticanje razvoja energetski učinkovitih sustava javne rasvjete 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.1. Stvaranje pametne uprave 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.1.3. Digitalna transformacija gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	
1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja	promet
1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva	industrijski procesi i uporaba proizvoda

mjera PR IŽ	sektor Strategije niskougljičnog razvoja
1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda 3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	poljoprivreda
1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.3. Funkcionalno povezivanje komunalnih usluga i sustava te javnih poduzeća 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.1.8. Osiguranje kvalitetnog odgojno obrazovnog kadra i suradnje ključnih aktera 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	gospodarenje otpadom
1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem	korištenje zemljišta, prenamjena zemljišta i

mjera PR IŽ	sektor Strategije niskougljičnog razvoja
2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda 3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	šumarstvo (LULUCF) te povezane aktivnosti

Kako bi se ublažile klimatske promjene i postigla prilagodba istima, neophodno je ulagati u infrastrukturu koja pridonosi klimatski neutralnoj i klimatski prilagođenoj budućnosti. Bitan dokument u planiranju infrastrukturnih projekata koji daje upute kako pitanja klimatskih promjena uključiti u buduće investicije i razvoj infrastrukturnih projekata su Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. ("Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021.-2027.“) (2021/C 373/01). Primjenom ovih Smjernica javnim i privatnim investitorima omogućeno je donošenje kvalitetnih i pravovremenih odluka u svrhu postizanja ciljeva Pariškog sporazuma i EU klimatskih ciljeva. Proces klimatskog potvrđivanja podijeljen je u dva stupa (ublažavanje i prilagodba) i dvije faze (pregled, detaljna analiza). Navedene Smjernice odnose se na projekte financirane iz nekoliko EU fondova (Invest EU, Instrument za povezivanje Europe (CEF), Europski fond za regionalni razvoj (EFRR), Kohezijski fond (KF), Fond za pravednu tranziciju (FPT)), no svakako ih je potrebno uzeti u obzir i kod razvoja projekata financiranih iz drugih izvora. Smjernice je potrebno primjenjivati u postupcima ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (OPUO) i procjene utjecaja zahvata na okoliš (PUO).

5.9.2 Utjecaj klimatskih promjena na PR IŽ

U poglavlju 3.9.1.2 Predviđeni utjecaji klimatskih promjena opisani su očekivani utjecaji klimatskih promjena na pojedine sektore (vode, bioraznolikost, ribarstvo, poljoprivreda, šumarstvo, energetika, turizam i zdravlje ljudi). Očekivani negativni utjecaji klimatskih promjena u sektoru hidrologije očituju se kroz pogoršanje hidroloških prilika odnosno kroz povećanje učestalosti i duljine trajanja sušnih razdoblja, intenziteta kratkotrajnih jakih oborina i pojave poplavnih situacija, smanjenja površinskog i podzemnog otjecanja i smanjenja vodnih zaliha, intenzivnijeg prodora mora u krške priobalne vodonosnike te podizanja razine mora. Promjene u temperaturi zraka i vode i hidrološkim prilikama, uz podizanje razine mora posebno će se negativno odraziti na priobalne i morske ekosustave i bioraznolikost. Očekuje se da će navedeno posebno imati negativan utjecaj na sektore ribarstva i akvakulture uslijed dodatnih negativnih utjecaja na stanje vodenih bioresursa

koji su i u postojećem stanju ugroženi. Klimatske projekcije u budućim razdobljima predviđaju i smanjenje prinosa poljoprivrednih kultura te manju produktivnost stoke uslijed smanjene količine oborina u vegetacijskom razdoblju, manje vlažnosti tla, povećanja evapotranspiracije i povećanja temperature zraka. Promjenama klimatskih prilika također su izloženi i šumski ekosustavi kod kojih se očekuje smanjenje produktivnosti, povećanje opasnosti od požara i veća izloženost utjecaju štetnih organizama. U sektoru energetike očekuje se povećanje potrošnje toplinske energije za potrebe hlađenja zbog povećanja srednje temperature zraka te oštećenja energetskih postrojenja i infrastrukture zbog ekstremnih vremenskih događaja – ledolomi, poplave, orkanski vjetrovi, šumski požari. Povećanjem temperature zraka te povećanjem učestalosti i trajanja ekstremnih vremenskih uvjeta očekuju se i negativni utjecaji na zdravlje ljudi i sektor turizma.

Slijedom navedenog, sve mjere PR IŽ koje uključuju izgradnju infrastrukture i korištenje iste mogu biti pod negativnim utjecajem klimatskih promjena. Navedeno uključuje probleme vezane uz predviđena povećanja intenziteta i učestalosti poplavnih događaja i ekstremnih vremenskih prilika (oluje, suše, toplinski valovi), podizanja razine mora te probleme vezane uz sigurnost opskrbe energijom/energentima, odnosno sigurnost infrastrukture energetskih sustava. Osim aktivnosti izgradnje i korištenja infrastrukture, negativnim utjecajima klimatskih promjena izložene su i sve djelatnosti/aktivnosti koje ovise o klimatskim prilikama i/ili o prirodnim resursima na koje klimatske prilike utječu. Sljedeće mjere PR IŽ su izložene navedenim utjecajima: *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE* (izgradnja infrastrukture OIE i proizvodnja energije iz OIE), *1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka* (izgradnja infrastrukture OIE i proizvodnja energije iz OIE), *1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture* (izgradnja i korištenje energetske infrastrukture), *1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture* (izgradnja cestovne infrastrukture i odvijanje cestovnog prometa), *1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture* (izgradnja infrastrukture željezničkog prometa i odvijanje željezničkog prometa), *1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture* (izgradnja infrastrukture pomorskog prometa, odvijanje pomorskog i s pomorskim povezanih ostalih vrsta prometa), *1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture* (izgradnja infrastrukture zračnog prometa, odvijanje prometa), *1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta* (izgradnja i korištenje informacijsko-komunikacijske infrastrukture), *1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture* (izgradnja biciklističke infrastrukture, odvijanje biciklističkog prometa), *1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja* (odvijanje prometa), *1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom* (izgradnja i korištenje infrastrukture gospodarenja otpadom), *1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda* (izgradnja i korištenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda), *1.5.4. Poticanje razvoja energetski učinkovitih sustava javne rasvjete* (izgradnja i unapređenje sustava javne rasvjete), *1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture* (izgradnja i korištenje javnih površina), *2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova* (izgradnja obrazovne infrastrukture, odvijanje nastave), *2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija* (izgradnja obrazovne infrastrukture, odvijanje obrazovanja), *2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite* (izgradnja zdravstvene infrastrukture, pružanje

zdravstvenih usluga), *2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije* (izgradnja sportske i rekreacijske infrastrukture, odvijanje sportskih i rekreacijskih aktivnosti), *2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI* (izgradnja socijalne infrastrukture, pružanje socijalnih usluga), *2.4.1. Stvaranje pametne uprave* (odvijanje javnih upravnih aktivnosti), *2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja, odvijanje različitih djelatnosti/aktivnosti), *2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja, odvijanje različitih djelatnosti/aktivnosti), *2.4.4. Razvoj ITU područja* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja, odvijanje različitih djelatnosti/aktivnosti), *3.1.1. Razvoj ICT sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture, odvijanje različitih djelatnosti), *3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva* (izgradnja poduzetničke infrastrukture, odvijanje različitih djelatnosti), *3.1.3. Digitalna transformacija gospodarstva* (odvijanje gospodarske djelatnosti), *3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture, odvijanje različitih djelatnosti), *3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva* (izgradnja poduzetničke infrastrukture, odvijanje različitih djelatnosti), *3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo* (izgradnja poduzetničke infrastrukture, odvijanje različitih djelatnosti), *3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma* (izgradnja turističke infrastrukture, odvijanje turističkih djelatnosti/aktivnosti), *3.3.4. Podizanje kvalitete proizvoda i usluga u turizmu* (odvijanje turističkih djelatnosti/aktivnosti), *3.3.5. Razvoj zelenog turizma* (izgradnja turističke infrastrukture, odvijanje turističkih djelatnosti/aktivnosti), *3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti* (izgradnja turističke infrastrukture, odvijanje turističkih djelatnosti/aktivnosti), *3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije* (odvijanje poljoprivredne djelatnosti), *3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja* (izgradnja sustava navodnjavanja, odvijanje poljoprivredne djelatnosti), *3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije* (izgradnja infrastrukture ribarstva i marikulture, odvijanje aktivnosti ribarstva i marikulture), *3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva* (odvijanje aktivnosti šumarstva i lovstva), *4.2.1. Očuvanje kulturne baštine i tradicije nacionalnih manjina* (aktivnosti očuvanja materijalne kulturne baštine) i *4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture* (izgradnja kulturne infrastrukture, odvijanje kulturnih aktivnosti).

Krovni dokument za planiranje prilagodbe klimatskim promjenama je Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20), kojom su definirane mjere za prilagodbu klimatskim promjenama (sektori: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam, zdravlje, prostorno planiranje i uređenje, upravljanje rizicima, opće mjere).

Osim prepoznatih mogućih negativnih utjecaja klimatskih promjena na PR IŽ, pojedine mjere PR IŽ uključuju aktivnosti koje se direktno odnose na mjere prilagodbe sukladno Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu te doprinose postizanju njezinih ciljeva. Radi se o sljedećim mjerama: *1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama* (općenita mjera koja se odnosi na sve aspekte prilagodbe klimatskim promjenama), *1.1.4. Poboljšanje energetske*

infrastrukture (uključuje jačanje otpornosti energetske infrastrukture), *1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja* (uključuje aktivnosti prilagodbe iz sektora prostornog planiranja i uređenja), *1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja*, *1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora* i *1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente* (uključuju aktivnosti prilagodbe iz sektora vodni resursi, bioraznolikost i prostorno planiranje i uređenje), *1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine* (uključuje aktivnosti prilagodbe iz sektora bioraznolikosti), *1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija* (uključuje aktivnosti smanjenja negativnog utjecaja eksploatacije prirodnih resursa na okoliš i poticanja znanstveno istraživačkih aktivnosti), *1.4.3. Osiguranje praćenja utjecaja okoliša na zdravlje stanovništva* (uključuje aktivnosti unapređenja sustava zdravstva i utjecaja okolišnih faktora na zdravlje ljudi), *1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda* (uključuje aktivnosti poboljšanja vodno-komunalne infrastrukture uključuju i aktivnosti prilagodbe iz sektora vodni resursi), *1.6.1. Unaprjeđenje sustava civilne zašite* (uključuje aktivnosti prilagodbe i poboljšanja sustava civilne zaštite povezane sa sektorom upravljanje rizicima), *2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija* (uključuje aktivnosti unapređenja obrazovnog i znanstvenog sustava što uključuje i poboljšanje znanja o klimatskim promjenama i njegovu primjenu u praksi), *2.2.1. Uvođenje i korištenje novih tehnologija u prevenciji, ranom otkrivanju, liječenju i rehabilitaciji*, *2.2.2. Jačanje ljudskih kapaciteta u zdravstvu*, *2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite*, *2.2.4. Osiguranje uvjeta za pružanje zdravstvene zaštite turistima*, *2.2.5. Prekogranična suradnja u razvoju i pružanju zdravstvene usluge* i *2.2.6. Unaprjeđenje programa prevencije i ranog otkrivanja bolesti*, *2.3.4. Kreiranje, razvoj i pružanje socijalnih usluga u zajednici*, *2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI* (uključuju aktivnosti poboljšanja zdravstvenih i socijalnih usluga), *3.3.2. Jačanje ljudskih resursa u turizmu u cilju pružanja kvalitetnih usluga i razvoja kvalitetnih turističkih proizvoda*, *3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma*, *3.3.4. Podizanje kvalitete proizvoda i usluga u turizmu* i *3.3.5. Razvoj zelenog turizma* (uključuju aktivnosti prilagodbe sektora turizma u skladu s promijenjenim okolišnim uvjetima), *3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije* (uključuje aktivnosti prilagodbe sektora poljoprivrede promijenjenim okolišnim uvjetima), *3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva* (uključuje aktivnosti prilagodbe navedenih sektora promijenjenim okolišnim uvjetima), *3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja* (uključuje aktivnosti prilagodbe sektora poljoprivrede promijenjenim okolišnim uvjetima što uključuje i unapređenje sustava navodnjavanja), *3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije* (uključuje prilagodbu sektora ribarstva i marikulture promijenjenim okolišnim uvjetima) i *3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva* (uključuje prilagodbu sektora šumarstva promijenjenim okolišnim uvjetima).

Slijedom svega navedenog, s ciljem uključivanja problematike prilagodbe klimatskih promjenama u provedbu PR IŽ, predložena je sljedeća mjere zaštite okoliša: Izgradnju nove i unaprjeđenje postojeće infrastrukture provoditi uz uvažavanje zabilježenih klimatskih promjena i njihovih utjecaja te projekcija budućih klimatskih promjena i

utjecaja. S obzirom na nedostatak konkretnih analiza i studija koje bi omogućile bolje, učinkovitije i svrsishodnije planiranje razvoja u kontekstu prilagodbe klimatskim promjenama, u sklopu mjere *1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama* predlažu se i sljedeće mjere:

- Izraditi procjenu utjecaja, ranjivosti i rizika od klimatskih promjena za cijelo područje Istarske županije.
- Izraditi karte opasnosti od poplava i bujičnih poplava (s naglaskom na urbana područja) uvažavajući sve utjecaje klimatskih promjena na opasnost od poplava sa svrhom učinkovitijeg planiranja razvoja i planiranja mjera jačanja otpornosti od klimatskih promjena i smanjenja šteta.
- Izraditi karte toplinskih otoka za urbana i ruralna područja sa svrhom učinkovitijeg planiranja razvoja i planiranja mjera jačanja otpornosti od klimatskih promjena i smanjenju šteta.
- Izraditi karte procjene podložnosti na klizanje/odrone sa svrhom učinkovitijeg planiranja razvoja i planiranja mjera jačanja otpornosti od klimatskim promjena i smanjenju šteta.
- Izraditi mjere, standarde, uvjete i smjernice za prilagodbu na klimatske promjene za područje Istarske županije.
- Izraditi indikatore/pokazatelje učinka i rezultata koji su specifični za područje Istarske županije kojima će se pratiti otpornost na klimatske promjene i smanjenje šteta.

Uz navedeno, u tablici u nastavku (Tablica 55) povezane su mjere PR IŽ sa sektorima u kojima je prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama nužno provoditi mjere prilagodbe. Navedene mjere PR IŽ potrebno je provoditi uz uvažavanje mjera iz povezanog sektora definiranih Strategijom prilagodbe, kako bi se IŽ što uspješnije prilagodila klimatskim promjenama.

Tablica 55. Mjere PR IŽ koje je potrebno provoditi u skladu s mjerama iz pojedinog sektora prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama

mjera PR IŽ	sektor Strategije prilagodbe klimatskim promjenama
1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem	vodni resursi

mjera PR IŽ	sektor Strategije prilagodbe klimatskim promjenama
2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije	
1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda 3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	poljoprivreda
1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	šumarstvo
1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije	ribarstvo i akvakultura
1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija	bioraznolikost

mjera PR IŽ	sektor Strategije prilagodbe klimatskim promjenama
1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	
1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja	energetika
2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.3.1. Valorizacija i promocija Istre kao vrhunske turističke destinacije 3.3.2. Jačanje ljudskih resursa u turizmu u cilju pružanja kvalitetnih usluga i razvoja kvalitetnih turističkih proizvoda 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.4. Podizanje kvalitete proizvoda i usluga u turizmu 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	turizam
1.4.3. Osiguranje praćenja utjecaja okoliša na zdravlje stanovništva 2.2.1. Uvođenje i korištenje novih tehnologija u prevenciji, ranom otkrivanju, liječenju i rehabilitaciji 2.2.2. Jačanje ljudskih kapaciteta u zdravstvu 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.4. Osiguranje uvjeta za pružanje zdravstvene zaštite turistima 2.2.5. Prekogranična suradnja u razvoju i pružanju zdravstvene usluge 2.2.6. Unaprjeđenje programa prevencije i ranog otkrivanja bolesti 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije	zdravlje
1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja	prostorno planiranje i uređenje

mjera PR IŽ	sektor Strategije prilagodbe klimatskim promjenama
1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.4. Podizanje kvalitete proizvoda i usluga u turizmu 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	
1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.6.1. Unaprjeđenje sustava civilne zašite 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja	upravljanje rizicima
1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.6.1. Unaprjeđenje sustava civilne zašite 2.4.1. Stvaranje pametne uprave	opće mjere

Kako bi se ublažile klimatske promjene i postigla prilagodba istima, neophodno je ulagati u infrastrukturu koja pridonosi klimatski neutralnoj i klimatski prilagođenoj budućnosti. Bitan dokument u planiranju infrastrukturnih projekata koji daje upute kako pitanja klimatskih promjena uključiti u buduće investicije i razvoj infrastrukturnih projekata su Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. ("Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021.-2027.“) (2021/C 373/01). Primjenom ovih Smjernica javnim i privatnim investitorima omogućeno je donošenje kvalitetnih i pravovremenih odluka u svrhu postizanja ciljeva Pariškog sporazuma i EU klimatskih ciljeva. Proces klimatskog potvrđivanja podijeljen je u dva stupa (ublažavanje i prilagodba) i dvije faze (pregled, detaljna analiza). Navedene Smjernice odnose se na projekte financirane iz nekoliko EU fondova (Invest EU, Instrument za povezivanje Europe (CEF), Europski fond za regionalni razvoj (EFRR), Kohezijski fond

(KF), Fond za pravednu tranziciju (FPT)), no svakako ih je potrebno uzeti u obzir i kod razvoja projekata financiranih iz drugih izvora. Smjernice je potrebno primjenjivati i u postupcima ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (OPUO) i procjene utjecaja zahvata na okoliš (PUO).

5.10 Stanovništvo i zdravlje ljudi

Mjera *1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta* uključuje aktivnost izgradnje širokopojasne mreže temeljene na tehnologiji kojom će se osigurati pokrivanje brzim i ultrabrzim širokopojasnim pristupom, čiji utjecaj na zdravlje ljudi nije još globalno dovoljno istražen. U nastavku navodimo zaključke preuzete iz Strateške studije utjecaja na okoliš za Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine (Interkonzalting, 2021), koji je Vlada Republike Hrvatske usvojila na sjednici održanoj 11.3.2021. (NN 26/21) i za koji je procijenjeno da se ne očekuju značajni negativni utjecaji na okoliš:

Dio znanstvene javnosti se već godinama intenzivno bavi proučavanjem mogućih netermalnih zdravstvenih učinaka neionizirajućeg elektromagnetskog (EM) zračenja u djece i odraslih. Istraživanja su usmjerena prvenstveno na karcinogeni potencijal radiofrekvencijskih (RF) zračenja, točnije na učinak uzrokovanja nastanka i progresije tumora, prvenstveno tumora glave i vrata uslijed izlaganja EM zračenju u RF području. Do sada nema dovoljno dokaza za postojanje karcinogenog potencijala ove vrste EM zračenja. Drugi dio istraživanja usmjeren je prema neurološkim poremećajima i poremećajima ponašanja kao što su nesanica, umor, vrtoglavica i poremećaji koncentracije, te poremećajima u radu srca i probavnih organa. Uveden je i zasada nedovoljno definiran pojam „elektromagnetske preosjetljivosti" kao novog zdravstvenog poremećaja povezanog s izloženošću EM zračenju. Svi navedeni potencijalni učinci EM RF zračenja do sada nisu dostatno potvrđeni znanstvenim studijama, a osnovno ograničenje studija je prekratak period praćenja izloženih osoba i poteškoće u mjerenju razine izloženosti.

Međutim, imajući u vidu načelo predostrožnosti pridržavanje kojeg nam je obaveza u sadašnjem trenutku sve veće izloženosti stanovništva neionizirajućem i sveprisutnom EM zračenju iz brojnih privatnih i javnih izvora, te postojanju nedovršenih znanstvenih studija, naročito u pogledu učinaka višegodišnje izloženosti stanovništva, neophodno je budno praćenje izloženosti i zdravstvenog stanja stanovništva. Važno je i praćenje rezultata međunarodnih istraživanja koja su u tijeku, a koja će po potrebi rezultirati i izmjenom temeljnih ograničenja izloženosti ovoj vrsti zračenja.

Do tada, svaka izloženost RF zračenju unutar temeljnih ograničenja propisanih važećim propisima RH smatra se izloženošću bez dokazanih štetnih zdravstvenih učinaka za ukupno stanovništvo RH.

Osim toga, provode se i istraživanja utjecaja EM zračenja i novih tehnologija (4G+/5G) na biljni i životinjski svijet. Jedan od ciljeva istraživanja je utvrditi mogućeg utjecaja EM RF zračenja na ponašanje životinjskog svijeta (pčele, ptice selice, urbana divljina – ptice grabljivice u gradu i sl.).

Navedeni prikaz zdravstvenih učinaka radiofrekventnog neionizirajućeg zračenja odnosi se samo na procjenu izloženosti opće populacije i okoliša, a ne radnika profesionalno izloženih ovoj vrsti zračenja.

Zbog, još uvijek, nedovoljno istraženog područja EM zračenja te nepostojanja cjelovitih epidemioloških studija u pogledu učinaka višegodišnje izloženosti stanovništva EM zračenju, u dijelu utjecaja na zdravlje (profesionalna izlaganja) nije vršena procjena mogućih utjecaja prema rasponu faktora rizika od -2 do +2.

Razvoj novih telekomunikacijskih tehnologija i njihovo uvođenje u svakodnevni život populacije RH bez provedbe Nacionalnog programa i svih pratećih Strategijskih dokumenata koji obrađuju tu temu, moguć je jedino stihijski što znači da bi i neka buduća relevantna znanstvena saznanja o utjecaju tih tehnologija (izloženost EM zračenju) na zdravlje bila također stihijska, nesustavna te time nepouzdana kao što se trenutno događa s opisivanjem nove telekomunikacijske tehnologije tzv. 5G.

5.11 Šumarstvo i lovstvo

Provedbom mjere *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE* mogu se očekivati pozitivni i negativni utjecaji na šume i šumarstvo. Pozitivni utjecaji proizlaze iz smanjenja udjela neobnovljivih izvora energije čime se smanjuju emisije onečišćujućih tvari u okoliš i ublažavaju utjecaji klimatskih promjena, a što se pozitivno odražava i na zdravstveno stanje šuma. Negativni utjecaji proizlaze iz činjenice da i obnovljivi izvori zahtijevaju izgradnju infrastrukture što sa sobom donosi i određene negativne posljedice. Izgradnjom vjetroelektrana i sunčanih elektrana može doći do zauzimanja većih površina šumskog zemljišta, dok izgradnja infrastrukture za iskorištavanje geotermalne energije također može uzrokovati određeno zaposjedanje šumskog zemljišta. Izgradnjom infrastrukture, osim gubitka površina šuma i njihove fragmentacije, može doći i do širenja biljnih invazivnih vrsta u šumske sastojine, narušavanja vitalnosti i otpornosti šumskih ekosustava te povećanja opasnosti od nastanka i širenja šumskih požara, što za posljedicu može imati smanjenje vrijednosti općekorisnih, gospodarskih i zaštitnih funkcija šuma. Stoga je planirane aktivnosti potrebno u najvećoj mogućoj mjeri provoditi izvan šumskih područja (posebno izvan šuma visokog uzgojnog oblika), odnosno maksimalno koristiti rubne dijelove šumskih područja, sastojine degradacijskog uzgojnog oblika ili neobraslo šumsko zemljište uz minimalne utjecaje na općekorisne funkcije šuma te gospodarske i zaštitne funkcije šuma. Poticanjem postavljanja fotonaponskih panela na izgrađenim površinama (građevine, brownfield područja i sl.) također se umanjuje zaposjedanje šumskog zemljišta. Mjera može uključivati i poticanje korištenja biomase, čime također može doći do određenih negativnih utjecaja na šume i šumarstvo, budući da je za korištenje biljaka u energetske svrhe potreban i prostor na kojem će se ove biljke uzgajati te je stoga negativan utjecaj moguć zbog zauzimanja šumskog zemljišta. Stoga je područja za uzgoj biljaka u energetske svrhe u najvećoj mogućoj mjeri potrebno je planirati izvan šumskih kompleksa i nastojati planirati u najvećoj mogućoj mjeri izvan šumskog zemljišta. S ciljem održivog gospodarenja otpadnom biomasom iz gospodarenja šumama potrebno je poticati korištenje iste za proizvodnju energije, čime se osim pozitivnog utjecaja na gospodarenje otpadom pozitivno utječe i na ublažavanje klimatskih promjena povećanjem korištenja

obnovljivih izvora energije. Provedbom navedenih aktivnosti mogući su i negativni utjecaji na lovstvo, i to u vidu gubitka lovnoproduktivne površine, fragmentacije staništa s naglaskom na krupnu divljač te degradacije staništa putem dodatnog opterećenja okoliša (svjetlosno onečišćenje, buka, vibracije i sl.). Stoga je aktivnosti potrebno provoditi uz minimalni negativan utjecaj na vitalnost populacija divljači i proizvodnu sposobnost prirodnih staništa divljači.

Provedba mjere *1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama* može uključivati čitav niz aktivnosti, od kojih pojedine imaju izraženu prostornu komponentu (poput razvoja sustava navodnjavanja i izgradnje akumulacija u tu svrhu te razvoja infrastrukture za smanjenje rizika od poplava, pogotovo od plavljenja obalnog pojasa izazvanog podizanjem razine mora) i mogu uzrokovati negativne utjecaje na šumarstvo i lovstvo uslijed zauzeća šumskog zemljišta, gubitka lovnoproduktivne površine te posljedičnih negativnih utjecaja. Stoga se predlažu i iste mjere zaštite okoliša vezane uz smještaj infrastrukture u prostoru kao i kod prethodne mjere.

Provedba mjere *1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka* može uključivati iste aktivnosti kao i mjera *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE*, stoga se očekuju isti utjecaji te se predlažu i iste mjere zaštite okoliša. Razvijanjem zelene mobilnosti i provedbom aktivnosti unapređenja kvalitete zraka mogu se očekivati posredni pozitivni utjecaji na sve sastavnice okoliša pa tako i šume kroz smanjenje emisija onečišćujućih tvari u zrak.

Mjera *1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture* može uključivati iste aktivnosti kao i mjere *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE* i *1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka* stoga se očekuju isti utjecaji te se predlažu i iste mjere zaštite okoliša.

Provedbom mjera *1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture* (izgradnja cestovne infrastrukture), *1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture* (izgradnja infrastrukture željezničkog prometa), *1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture* (izgradnja infrastrukture pomorskog prometa), *1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture* (izgradnja infrastrukture zračnog prometa), *1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture* (izgradnja biciklističke infrastrukture), *1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom* (izgradnja infrastrukture gospodarenja otpadom), *1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture* (izgradnja javnih površina (trgova, šetnica, igrališta itd.)), *2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova* (izgradnja obrazovne infrastrukture), *2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija* (izgradnja obrazovne infrastrukture), *2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite* (izgradnja zdravstvene infrastrukture), *2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije* (izgradnja sportske i rekreacijske infrastrukture), *2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI* (izgradnja socijalne infrastrukture), *2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *2.4.4. Razvoj ITU područja* (izgradnja različite infrastrukture u funkciji razvoja područja), *3.1.1. Razvoj ICT sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva* (izgradnja

poduzetničke infrastrukture), *3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo* (izgradnja poduzetničke infrastrukture), *3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma* (izgradnja turističke infrastrukture), *3.3.5. Razvoj zelenog turizma* (izgradnja turističke infrastrukture), *3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti* (izgradnja turističke infrastrukture), *3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja* (širenje poljoprivrednih površina i izgradnja akumulacija za potrebe navodnjavanja), *3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije* (izgradnja infrastrukture ribarstva i marikulture) i *4.2.5. Razvoj kulturne* infrastrukture (izgradnja kulturne infrastrukture) može doći do negativnih utjecaja na šumarstvo i lovstvo uslijed zauzeća šumskog zemljišta, gubitka lovnoproduktivne površine te posljedičnih negativnih utjecaja. Stoga se predlažu i iste mjere zaštite okoliša vezane uz provođenje aktivnosti u prostoru kao i kod prethodnih mjera.

Provedbom mjere *1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta* potencijalno su mogući negativni utjecaji na divljač koji su opisani u poglavlju utjecaja ove mjere na bioraznolikost (5.4 Bioraznolikost).

Provedbom mjere *1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom* općenito se mogu očekivati pozitivni utjecaji na sastavnice okoliša pa time i šume zbog smanjenog utjecaja otpada i pratećih emisija onečišćujućih tvari na vode, tlo i zrak.

Provedbom mjere *1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda* općenito se može očekivati poboljšanje stanja okoliša kroz smanjenje emisija onečišćujućih tvari u vode i tlo poboljšanjem sustava odvodnje i pročišćavanja.

Provedbom mjere *3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva* općenito se mogu očekivati pozitivni utjecaji na šumarstvo i lovstvo kroz unapređenje ovih sektora.

5.12 Gospodarenje otpadom

Provedba mjera *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE*, *1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka* i *1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture* pozitivno će utjecati na sektor gospodarenja otpadom budući da podrazumijeva i poticanje korištenja energetskog potencijala otpada.

Mjere *1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom* i *1.5.3. Funkcionalno povezivanje komunalnih usluga i sustava te javnih poduzeća* direktno se odnose na poboljšanje postojećeg stanja čime će se pozitivno utjecati na cjelokupni sustav gospodarenja otpadom.

Pridržavanjem propisa iz područja gospodarenja otpadom ne očekuju se negativni utjecaji provedbom ostalih mjera.

5.13 Buka

Mjere *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE*, *1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka* i *1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture* mogu uključivati iskorištavanje geotermalne energije čija postrojenja tijekom rada emitiraju buku. Postavljanjem antizvučnih barijera, dobra zvučna izolacija postrojenja, uporaba opreme s nižom emisijom buke te njezinim pravilnim održavanjem utjecaji buke mogu se značajno umanjiti, što će se regulirati na projektnoj razini u skladu sa zakonodavstvom.

Mjera *1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture* uključuje izgradnju i širenje mreže cestovne prometne infrastrukture koja je značajan izvor emisije buke. Trase prometnica je potrebno kvalitetno smjestiti u prostoru kako bi se utjecaj sveo na najmanju moguću razinu, a gdje je potrebno predvidjeti i mjere zaštite od buke (bukobrani), što će se regulirati na projektnoj razini u skladu sa zakonodavstvom.

Intenziviranjem ostalih oblika prometa kroz mjere *1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture*, *1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture* i *1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture* također se može očekivati i povećanje emisija buke u okoliš.

Mjera *1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom* uključuje aktivnosti izgradnje infrastrukture sustava gospodarenja otpadom, čijim radom će također dolaziti do emisija buke koje mogu negativno utjecati na ljude i životinje.

Budući da je za navedene zahvate Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) propisana obaveza provedbe odgovarajućih procjena utjecaja zahvata na okoliš, u sklopu kojih će se detaljno analizirati mogući utjecaji, na strateškoj razini procjenjuje se kako negativan utjecaj do kojeg može doći neće biti značajan.

5.14 Svjetlosno onečišćenje

Provedbom svih mjera koje uključuju izgradnju infrastrukture i povećanje ljudskih aktivnosti može se očekivati i povećanje svjetlosnog onečišćenja te se generalno navedeni utjecaj ne može izbjeći. Izvođenjem zahvata u prostoru pridržavanjem odredbi Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) procjenjuje se kako negativan utjecaj neće biti značajan. Radi se o sljedećim mjerama: *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE*, *1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama*, *1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka*, *1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture*, *1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture*, *1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture*, *1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture*, *1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture*, *1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture*, *1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja*, *1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom*, *1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture*, *2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova*, *2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija*, *2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje*

zdravstvene zaštite, *2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije*, *2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI*, *2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem*, *2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka*, *2.4.4. Razvoj ITU područja*, *3.1.1. Razvoj ICT sektora*, *3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva*, *3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora*, *3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva*, *3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo*, *3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma*, *3.3.5. Razvoj zelenog turizma*, *3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti*, *3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja*, *3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije* i *4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture*.

Provedbom mjere *1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE* mogu se očekivati i pozitivni utjecaji poticanjem korištenja ekoloških rasvjetnih tijela.

Provedbom mjera *1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine*, *1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija* i *1.5.4. Poticanje razvoja energetski učinkovitih sustava javne rasvjete* mogu se očekivati pozitivni utjecaji provođenjem aktivnosti usmjerenih na smanjenje intenziteta svjetlosnog onečišćenja, poput korištenja ekoloških rasvjetnih tijela.

5.15 Procjena utjecaja strateških projekata

U nastavku je dana procjena mogućih utjecaja do kojih može doći provedbom strateških projekata. Budući da je za određene zahvate koji uključuju izgradnju infrastrukture Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) propisana obaveza provedbe odgovarajućih procjena utjecaja zahvata na okoliš, u sklopu kojih će se detaljno analizirati mogući utjecaji, na strateškoj razini procjenjuje se kako negativan utjecaj do kojeg može doći provedbom strateških projekata neće biti značajan.

5.15.1 Zelena i energetski neovisna Istra

Strateški projekt uključuje: uspostavu mreže punionica na alternativna goriva, postavljanje fotonapona na zgrade u javnom vlasništvu, energetsku transformaciju javnih zgrada koje koriste fosilna goriva, izgradnju solarnih elektrana, izgradnju offshore vjetroelektrana, poticanje osnivanja i razvoja energetskih zajednica, izgradnju postrojenja za proizvodnju i skladištenje zelenog vodika i implementaciju infrastrukture e-mobilnosti i baterijskih sustava.

Navedene komponente strateškog projekta direktno doprinose ublažavanju klimatskih promjena i niskougljičnom razvoju kroz povećanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora, povećanje energetske učinkovitosti zgrada i stvaranje infrastrukturnih preduvjeta za korištenje vozila koja za pogon ne koriste fosilna goriva. Ovaj strateški projekt posredno pozitivno utječe i na kvalitetu zraka kroz smanjenje upotrebe fosilnih goriva u direktnoj i indirektnoj potrošnji, a time i na smanjenje emisija onečišćujućih tvari

u zrak. Temeljem raspoloživih podataka na razini Plana razvoja nije moguće procijeniti na koji je način prilagodba klimatskim promjenama ugrađena u projekt.

S druge strane, izgradnja solarnih elektrana, izgradnja offshore vjetroelektrana i izgradnja postrojenja za proizvodnju i skladištenje zelenog vodika može uzrokovati određene negativne utjecaje na sastavnice okoliša. Izgradnjom solarnih elektrana i postrojenja zelenog vodika može doći do zauzimanja površina prirodnih/doprirodnih staništa i staništa bitnih za biljne i životinjske vrste, dok radom offshore vjetroelektrana može doći do stradavanja ptica i utjecaja na migracije ptica, riba i morskih sisavaca. Tijekom izgradnje offshore vjetroeletrana dolazi do emisija podvodne buke i vibracija što također negativno utječe na ponašanje morskih organizama. Izgradnjom solarnih elektrana i postrojenja zelenog vodika može doći i do značajnijeg zauzimanja površine tla na području IŽ. Ovisno o lokaciji i karakteristikama solarnih elektrana i postrojenja zelenog vodika može doći i do određenog utjecaja na krajobraz i kulturnu baštinu. Detaljna procjena utjecaja na okoliš navedenih zahvata provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na okoliš.

5.15.2 Istra - regija održivog sustava upravljanja zaštićenim dijelovima prirode

Strateški projekt uključuje proglašavanje Regionalnog parka Ćićarija i valorizaciju prirodne baštine u turističke svrhe. Provedbom projekta mogu se očekivati izravni ili neizravni pozitivni utjecaji na sve sastavnice okoliša. S druge strane, valorizacijom područja u turističke svrhe mogući su i određeni negativni utjecaji na bioraznolikost uslijed povećanja antropogenih aktivnosti. S obzirom na to da je naglasak strateškog projekta na održivom upravljanju zaštićenim područjima, a mjere unutar koje je ovaj strateški projekt planiran na jačanju zaštite okoliša i prirode, procjenjuje se da će negativni utjecaji biti minimalni te da će strateški projekt generalno pozitivno utjecati na sastavnice okoliša. Temeljem raspoloživih podataka na razini Plana razvoja nije moguće procijeniti doprinos projekta niskougljičnom razvoju niti na koji je način prilagodba klimatskim promjenama ugrađena u projekt.

5.15.3 Povezana Istra - unaprjeđenje prometne i informacijsko - komunikacijske infrastrukture, mobilnosti i sigurnosti prometnog povezivanja

Strateški projekt uključuje: razvoj širokopojasne infrastrukture, poboljšanje kapaciteta pomorskog prometa i pripadajuće infrastrukture, izgradnju Istarskog ipsilona, proširenje kapaciteta Zračne luke Pula i unaprjeđenje željezničke infrastrukture.

Za Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine, koji je Vlada Republike Hrvatske usvojila na sjednici održanoj 11.3.2021. (NN 26/21), proveden je postupak strateške procjene utjecaja na okoliš kojim je zaključeno da se ne očekuju značajni negativni utjecaji na okoliš.

Poboljšanje kapaciteta pomorskog prometa i pripadajuće infrastrukture uključuje izgradnju sjevernog lukobrana na otoku Sv. Katarina u Rovinju-Rovigno, izgradnju lukobrana Rabac, sanaciju i dogradnju lukobrana u Puli-Pola i izgradnju terminala za putnički pomorski promet u Puli-Pola. Za zahvate izgradnje sjevernog lukobrana na otoku Sv. Katarina u Rovinju-Rovigno i izgradnje lukobrana Rabac provedeni su odgovarajući postupci procjene utjecaja na ekološku mrežu i ishođena pozitivna rješenja. Za dogradnju lukobrana u Puli-Pola u vrijeme izrade predmetne Studije u tijeku je bio postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Izgradnjom terminala za putnički pomorski promet u Puli-Pola mogu se očekivati određeni negativni utjecaji na okoliš: povećanje antropogenog pritiska na vodeni ekosustav unošenjem onečišćujućih tvari u vodeni okoliš (otpad i otpadne vode, kemikalije s plovila, naftni derivati i sl.) i negativan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje priobalnog vodnog tijela 0412-PULP; zauzimanje površine i gubitak prirodnih funkcija tla; degradacija i/ili gubitak važnih, ugroženih i rijetkih morskih i kopnenih staništa te povećanje antropogenog pritiska na vodeni ekosustav (emisije onečišćujućih tvari, buke, svjetlosti i vibracija); utjecaj na krajobraz i kulturnu baštinu ovisno o odabranoj lokaciji terminala. Za terminal još nisu provedeni odgovarajući postupci procjene utjecaja na okoliš. Budući da se terminal planira u akvatoriju luke Pula, koji je već u postojećem stanju antropogeno utjecan, na razini strateške studije ne očekuju se značajni negativni utjecaji. Temeljem raspoloživih podataka na razini Plana razvoja nije moguće procijeniti doprinos projekata niskougljičnom razvoju niti na koji je način prilagodba klimatskim promjenama ugrađena u projekt (dio projekata navodi prilagodbu kao razlog izgradnje/dogradnje lukobrana i obalne zidove kao mjere prilagodbe).

Istarski ipsilon čine autoceste A8 i A9 koje spajaju Pulu s Umagom i Rijekom. Za zahvat su provedeni odgovarajući postupci procjene utjecaja na okoliš te je zahvat većim dijelom izgrađen i u funkciji, iako još nedovršen.

Proširenjem kapaciteta Zračne luke Pula ne očekuju se značajniji negativni utjecaji na okoliš budući da se radi o već značajno antropogeno utjecanom području. Mogući negativni utjecaji proizlaze iz određenog zaposjedanja prirodnih/doprirodnih staništa (a time i staništa biljnih i životinjskih vrsta) i površina tla. Projekt navodi i modernizaciju voznog parka i strojeva što doprinosi ublažavanju klimatskih promjena. Temeljem raspoloživih podataka na razini Plana razvoja nije moguće detaljnije procijeniti doprinos projekata niskougljičnom razvoju niti na koji je način prilagodba klimatskim promjenama ugrađena u projekt.

Istarska LAMBDA – daljnji razvoj i unaprjeđenje željezničke infrastrukture uključuje obnovu postojeće željezničke infrastrukture i povećanje značaja iste. Budući da se radi o postojećoj infrastrukturi ne očekuju se značajniji utjecaji na sastavnice okoliša. Mogući negativni utjecaji proizlaze iz ponovnog uvođenja željezničkog prometa na dionicama gdje je ono bilo prekinuto što može u određenoj mjeri utjecati na prisutnu faunu uslijed uznemiravanja i promjene stanišnih uvjeta. Navedeni projekt doprinosi ublažavanju klimatskih promjena kroz povećanje značaja željezničkog prometa, koji u odnosu na cestovni promet emitira manje emisija stakleničkih plinova. Temeljem raspoloživih podataka na razini Plana razvoja nije moguće procijeniti na koji je način prilagodba klimatskim promjenama ugrađena u projekt.

Detaljna procjena utjecaja na okoliš navedenih zahvata provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na okoliš.

5.15.4 Sigurna Istra – unaprjeđenje sustava upravljanja rizicima

Strateški projekt uključuje izgradnju regionalnog centra za zaštitu i spašavanje u Puli i izgradnju gradskih centara za zaštitu i spašavanje Rovinj-Rovigno, Pazin, Buzet, Umag-Umago i Labin te Općinskih centara za zaštitu i spašavanje. Budući da se radi o izgradnji novih objekata mogu se očekivati manji negativni utjecaji na pojedine sastavnice okoliša. Utjecaj na bioraznolikost je moguć uslijed zauzeća prirodnih/doprirodnih staništa, utjecaj na vode uslijed dodatnog opterećenja vodnog okoliša kroz ispuštanje otpadnih voda te veće potražnje i potrošnje vode, dok se utjecaji na tlo odnose na zauzimanje površine i nemogućnost korištenja prostora u druge svrhe. Temeljem raspoloživih podataka na razini Plana razvoja nije moguće procijeniti doprinos projekta niskougljičnom razvoju. Unaprjeđenje sustava upravljanja rizicima predstavlja mjeru prilagodbe klimatskim promjenama. Utjecaji na ostale sastavnice okoliša su zanemarivi.

5.15.5 Pametna Istra - regija visokih obrazovnih standarda i dostupnosti obrazovanja

Strateški projekt uključuje: osiguranje jednosmjenske nastave u OŠ i SŠ (rekonstrukcija i dogradnja škola), daljnji razvoj regionalnog centra kompetentnosti u sektoru turizma i ugostiteljstva - KLIK Pula (nadogradnja postojeće infrastrukture Škole za turizam, ugostiteljstvo i trgovinu Pula (ŠTUT)), uspostavu i razvoj Centra izvrsnosti u elektrotehnici – Labin (rekonstrukcija postojeće srednjoškolske ustanove) i jačanje kapaciteta Centra za istraživanje materijala Istarske županije (potencijalna dogradnja postojećeg Centra).

Budući da se radi o aktivnostima rekonstrukcije postojećih objekata u urbanom području mogući utjecaji na sastavnice okoliša su zanemarivi. Temeljem raspoloživih podataka na razini Plana razvoja nije moguće procijeniti doprinos projekta niskougljičnom razvoju niti na koji je način prilagodba klimatskim promjenama ugrađena u projekt.

5.15.6 Istra - regija sporta

Strateški projekt uključuje izgradnju školskih sportskih dvorana (OŠ Marčana, OŠ Svetvinčenat, OŠ Vladimira Gortana Žminj) i izgradnju/rekonstrukciju različite sportske infrastrukture na području gradova Pula-Pola, Rovinj, Pazin, Buzet, Labin, Buje, Vodnjan, Poreč i Umag te općina Medulin i Fažana (sportske dvorane, teniski, košarkaški i nogometni tereni, atletske staze, penjačke stijene i sl.). Budući da se radi o aktivnostima izgradnje novih objekata i infrastrukture mogu se očekivati manji negativni utjecaji na pojedine sastavnice okoliša. Utjecaj na bioraznolikost je moguć uslijed zauzeća prirodnih/doprirodnih staništa, utjecaj na vode uslijed dodatnog opterećenja vodnog okoliša kroz ispuštanje otpadnih voda te veće potražnje i potrošnje vode, dok se utjecaji na tlo odnose na zauzimanje površine i nemogućnost korištenja prostora u druge svrhe. Utjecaj na krajobraz i kulturnu baštinu ovisi o smještaju objekata/infrastrukture i oblikovnim karakteristikama. Temeljem raspoloživih podataka na razini Plana razvoja nije moguće procijeniti doprinos projekta niskougljičnom razvoju niti na koji je način prilagodba klimatskim promjenama ugrađena u projekt.

Detaljna procjena utjecaja na okoliš navedenih zahvata provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na okoliš.

5.15.7 Zdrava, uključiva i socijalno osjetljiva Istra

Strateški projekt uključuje: obnovu ispostava i zdravstvenih stanica Istarskih domova zdravlja, rekonstrukciju odjela dječje rehabilitacije u Specijalnoj bolnici za ortopediju i rehabilitaciju „Martin Horvat“ Rovinj, izgradnju objekata hitne medicinske službe i sanitetskog prijevoza i energetsku obnovu i rekonstrukciju zgrade u Puli, daljnji razvoj regionalnog centra za razvoj društvenih inovacija, kuću filantropije te rekonstrukciju i dogradnju domova za starije i nemoguće osobe.

Budući da se radi o aktivnostima rekonstrukcije postojećih objekata u urbanom području mogući utjecaji na sastavnice okoliša su zanemarivi. Izgradnjom novih objekata hitne medicinske službe i sanitetskog prijevoza i kuće filantropije mogući su manji negativni utjecaji - utjecaj na bioraznolikost je moguć uslijed zauzeća prirodnih/doprirodnih staništa, utjecaj na vode uslijed dodatnog opterećenja vodnog okoliša kroz ispuštanje otpadnih voda te veće potražnje i potrošnje vode, dok se utjecaji na tlo odnose na zauzimanje površine i nemogućnost korištenja prostora u druge svrhe. Projekt navodi i energetsku obnovu zgrade hitne službe u Puli što je mjera ublažavanja klimatskih promjena i doprinosi niskougljičnom razvoju. Temeljem raspoloživih podataka na razini Plana razvoja nije moguće detaljnije procijeniti doprinos projekta niskougljičnom razvoju niti na koji je način prilagodba klimatskim promjenama ugrađena u projekt.

5.15.8 Digitalna Istra - upravljanje regionalnim razvojem temeljeno na digitalnoj transformaciji, istraživanju i inovacijama

Strateški projekt uključuje: izgradnju i umrežavanje informacijskog sustava prostornog uređenja (GIS), digitalnu transformaciju javnih usluga, unaprjeđenje rada Agencije za ruralni razvoj Istre (AZRRI) i širenje renoviranjem postojećih zapuštenih zgrada u Pazinu te uspostavu digitalne platforme u funkciji poljoprivrede. Provedba navedenih aktivnosti neće direktno utjecati na okoliš, no posredno može dovesti do poboljšanja sustava upravljanja prostorom i pozitivnih utjecaja na okoliš. Renovacija dvije derutne zgrade na Gortanovom brijegu za potrebe širenja AZRRI-a pozitivno će utjecati na krajobraz. Temeljem raspoloživih podataka na razini Plana razvoja nije moguće procijeniti doprinos projekta niskougljičnom razvoju niti na koji je način prilagodba klimatskim promjenama ugrađena u projekt.

5.15.9 Istra - regija konkurentnog gospodarstva

Strateški projekt uključuje: razvoj tehno parka Vodnjan, Pulski inovacijski centar – PIC, izradu Plana razvoja poslovnih zona u Istarskoj županiji i revitalizaciju napuštene industrijske, vojne i rudarske infrastrukture.

Razvoj tehno parka Vodnjan uključuje prenamjenu postojeće poslovne zone Tison te se stoga ne očekuju utjecaji na okoliš. Pulski inovacijski centar – PIC okuplja ulaganja kroz ITU mehanizam te na taj način ne utječe direktno na okoliš. Posredan utjecaj je moguć kroz realizaciju projekata, no budući da je za sve aktivnosti čijem ostvarenju može

pridonijeti PIC u ovoj strateškoj studiji napravljena analiza utjecaja, ne očekuje se značajan negativan utjecaj ovog projekta. Izradom Plana razvoja poslovnih zona ne očekuju se negativni utjecaji na okoliš, dok planska provedba razvoja poslovnih zona može očekivane negativne utjecaje svesti na prihvatljivu razinu. Revitalizacijom napuštene industrijske, vojne i rudarske infrastrukture mogu se očekivati pozitivni utjecaji na krajobraz i kulturnu baštinu. S druge strane, povećanje ljudskih aktivnosti na poluotoku Muzil, prvenstveno turističkih, može uzrokovati negativne utjecaje na bioraznolikost uslijed degradacije/gubitka staništa i unošenja nemira, dok obnovom napuštene industrijske infrastrukture i vraćanjem industrijske proizvodnje može doći do ponovnih emisija onečišćujućih tvari u zrak, vode i tlo. Temeljem raspoloživih podataka na razini Plana razvoja nije moguće procijeniti doprinos projekta niskougljičnom razvoju niti na koji je način prilagodba klimatskim promjenama ugrađena u projekt.

5.15.10 Istra - regija održivog turizma

Strateški projekt uključuje: provedbu Zelenog Programa održivog turizma, sanaciju biciklističkog puta Parenzana, unapređenje međunarodne biciklističke rute Euro Velo 8 i unapređenje međunarodne biciklističke rute Euro Velo 9 te povezivanje iste s Hrvatskim željeznicama.

Provedbom navedenih aktivnosti ne očekuju se izravni utjecaji na okoliš. Provedbom Zelenog Programa, odnosno planskim i održivim razvojem turizma negativni utjecaji na okoliš koji proizlaze iz istog bit će svedeni na prihvatljivu i najmanju razinu. Unapređenje biciklističkih ruta Euro Velo 8 i 9 doprinosi ublažavanju klimatskih promjena budući da se potiče biciklistički i željeznički promet. Temeljem raspoloživih podataka na razini Plana razvoja nije moguće detaljnije procijeniti doprinos projekta niskougljičnom razvoju niti na koji je način prilagodba klimatskim promjenama ugrađena u projekt.

5.15.11 Istra - regija održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva

Strateški projekt uključuje: uspostavu Centra za ribarstvo, marikulturu i zaštitu mora IŽ, uspostavu Centra za očuvanje genetskih resursa, izgradnju logističko-distributivnog centra za voće i povrće IŽ i razvoj sustava navodnjavanja IŽ.

Uspostavom navedena 2 Centra ne očekuju se negativni utjecaji na okoliš, dok se njihovim radom mogu očekivati posredni pozitivni utjecaji na bioraznolikost i vodne resurse, budući da će se baviti održivim razvojem ribarstva i plave ekonomije te očuvanjem izvornih pasmina Istre. Izgradnjom novog objekta logističko-distributivnog centra za voće i povrće mogući su manji negativni utjecaji - utjecaj na bioraznolikost je moguć uslijed zauzeća prirodnih/doprirodnih staništa, utjecaj na vode uslijed dodatnog opterećenja vodnog okoliša kroz ispuštanje otpadnih voda te veće potražnje i potrošnje vode, dok se utjecaji na tlo odnose na zauzimanje površine i nemogućnost korištenja prostora u druge svrhe. Razvoj sustava navodnjavanja generalno je poželjna aktivnost koja ujedno predstavlja i mjeru prilagodbe klimatskim promjenama. No budući da se planirani sustav sastoji od

akumulacija i bazena, njihovom izgradnjom može doći do negativnog utjecaja na bioraznolikost i tlo uslijed zauzeća površina. Temeljem raspoloživih podataka na razini Plana razvoja nije moguće detaljnije procijeniti doprinos projekta niskougljičnom razvoju niti na koji je način prilagodba klimatskim promjenama ugrađena u projekt.

5.15.12 Istra - regija prepoznatljivog identiteta, baštine i tradicije te razvijenog kulturnog sektora

Strateški projekt uključuje: implementaciju projekta Institucionalizacija zavičajne nastave, rekonstrukciju zgrade Stare tiskare i valorizaciju, promociju kiparske umjetničke produkcije i razvoj centra kulturnih i kreativnih industrija. Navedenim aktivnostima pozitivno se utječe na kulturnu baštinu. Temeljem raspoloživih podataka na razini Plana razvoja nije moguće procijeniti doprinos projekta niskougljičnom razvoju niti na koji je način prilagodba klimatskim promjenama ugrađena u projekt.

5.16 Kumulativni utjecaji

Budući da PR IŽ daje okvir za provedbu brojnih aktivnosti i povezanih zahvata, nije moguće isključiti mogućnost pojave kumulativnih utjecaja, odnosno sama priroda utjecaja PR IŽ je kumulativna. Kumulativni utjecaji su mogući provedbom različitih mjera, ali i provedbom pojedinih aktivnosti unutar iste mjere. Primjerice, mjera 1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture uključuje izgradnju infrastrukture cestovnog prometa čime može doći do negativnog utjecaja na više sastavnica okoliša (npr. vode, zrak, tlo, bioraznolikost, georaznolikost itd.), dok se slični utjecaji mogu očekivati i provedbom drugih mjera, poput 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem (uključuje izgradnju različite infrastrukture), 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo (uključuje izgradnju poduzetničke infrastrukture) itd. S druge strane, mjere poput navedenih nisu ograničene samo na jedan zahvat/intervenciju u prostoru, stoga je i moguć utjecaj same mjere kumulativan.

Slijedom navedenog, jasno je kako se pojedinačni utjecaji mjera PR IŽ na sastavnice okoliša isprepliću. Budući da PR IŽ samo daje okvir za provedbu pojedinih aktivnosti, bez specificiranja u kojoj mjeri i na kojim lokacijama će se aktivnosti provoditi, nije moguće procijeniti značaj kumulativnog utjecaja u okviru PR IŽ. Primjenom predloženih mjera zaštite okoliša procjenjuje se kako će negativan kumulativan utjecaj na okoliš biti prihvatljiv.

Budući da je PR IŽ jedan od niza strateških dokumenata u RH koji daje okvir za provedbu aktivnosti koje uzrokuju određene utjecaje na okoliš, ne može se isključiti niti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim strateškim dokumentima državne i regionalne razine. Stoga je kod planiranja razvoja pojedinih sektora neophodna sveobuhvatna i interdisciplinarna analiza postojećeg stanja okoliša, pritisaka i vrijednosti područja gdje se pojedina aktivnost planira provoditi. Navedeno se provodi na razini strateških dokumenata nižeg reda, prostornih planova i samih zahvata.

Slijedom navedenog, a uvažavajući utjecaje koji se mogu očekivati provedbom PR IŽ, uz uvjet provedbe predloženih mjera zaštite okoliša, može se isključiti mogućnost značajnog doprinosa PR IŽ kumulativnim utjecajima drugih strateških dokumenata.

5.17 Mogući prekogranični utjecaji

IŽ na sjeveru graniči s Republikom Slovenijom i na zapadu s Republikom Italijom. Budući da provedenom analizom niti jedan mogući negativan utjecaj nije prepoznat kao značajan te da su mjere određene PR IŽ uglavnom lokalnog karaktera i dosega, uzimajući u obzir predložene mjere zaštite okoliša kojima se ublažavaju prepoznati mogući utjecaji, provedbom PR IŽ ne očekuju se značajni prekogranični utjecaji na okoliš.

6 Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša

U tablici u nastavku (Tablica 56) navedene su mjere zaštite okoliša kako bi se prepoznati negativni utjecaji do kojih može doći provedbom PR IŽ sveli na najmanju moguću razinu.

Na razini Republike Hrvatske kao i na razini Županije uspostavljeni su programi i određena obaveza izvještavanja o stanju u okolišu, stoga nije potrebno predložiti dodatni program praćenja stanja okoliša.

Tablica 56. Mjere zaštite okoliša

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
1.	Hidroelektrane planirati uz primjenu najboljih raspoloživih tehnologija i načela kojima se utjecaj na vodna tijela i vodene ekosustave svodi na najmanju moguću razinu.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture	vode bioraznolikost zaštićena područja
2.	Sustav navodnjavanja razvijati paralelno s promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom poljoprivrednika o štetnim posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	vode zrak tlo bioraznolikost zaštićena područja
3.	Razvoj sustava zaštite od poplava planirati primjenom rješenja temeljenih na prirodi i mjera zelene infrastrukture.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	vode bioraznolikost georaznolikost zaštićena područja
4.	U obrani od poplava mora gdje je to moguće primijeniti obalni odmak.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	vode bioraznolikost

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
			georaznolikost zaštićena područja
5.	Provoditi unaprjeđenje i izgradnju infrastrukture uz planiranje odgovarajuće tehnologije pročišćavanja otpadnih voda.	2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	vode tlo
6.	Provoditi unaprjeđenje i izgradnju infrastrukture u skladu s trenutačnim mogućnostima i kapacitetima sustava odvodnje i vodoopskrbe te u skladu s planiranim aktivnostima unaprjeđenja ovih sustava.		

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
7.	Odrediti prihvatni turistički kapacitet destinacije/područja, koji će u obzir uzeti i svu potrebnu infrastrukturu za boravak turista (promet, vodoopskrba i odvodnja, gospodarenje otpadom, energetika…).	3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	vode bioraznolikost zaštićena područja
8.	Poticati ekološku poljoprivredu kojom se racionalizira potrošnja vode i minimalizira upotreba sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	vode zrak tlo bioraznolikost zaštićena područja
9.	U poljoprivrednoj proizvodnji prednost dati uzgoju autohtonih vrsta, a prilikom uvođenja novih biljnih vrsta odabrati one za čiji su uzgoj potrebne manje količine vode, zaštitnih sredstava i mineralnih gnojiva.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	vode zrak tlo bioraznolikost zaštićena područja
10.	Planirati unaprjeđenje i izgradnju infrastrukture uz zauzeće što je moguće manje površine tala pogodnih za poljoprivrednu proizvodnju.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture	tlo

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	
11.	Poticati postavljanje fotonaponskih panela na izgrađenim površinama (građevine, brownfield područja i sl.).	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka	tlo bioraznolikost

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture	georaznolikost šumarstvo i lovstvo
12.	Infrastrukturu obnovljivih izvora energije, kao i površine za uzgoj biljaka u energetske svrhe planirati izvan zaštićenih područja prirodei izvan područja rasprostranjenosti strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture	bioraznolikost zaštićena područja
13.	U projekte izgradnje sunčanih elektrana uključiti mjere postavljanja antirefleksnog sloja na fotonaponskim modulima radi zaštite ptica i postavljanje ograde oko sunčane elektrane izdignutu od tla kako bi se omogućio prolazak manjih životinja.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture	bioraznolikost zaštićena područja
14.	Izgradnju akumulacija za potrebe navodnjavanja u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan zaštićenih područja prirode i izvan područja rasprostranjenosti strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	bioraznolikost zaštićena područja
15.	Planirati izgradnju nove infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri izvan zaštićenih područja prirode, izvan područja rasprostranjenosti strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova te u blizini ili na već izgrađenom području i brownfield područjima.	1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova	bioraznolikost zaštićena područja

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	
16.	Sva sidrišta planirati kao ekološki prihvatljiva.	1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	bioraznolikost zaštićena područja

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
17.	Osigurati očuvanje prirodnih plaža u prirodnom stanju.	3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	bioraznolikost zaštićena područja
18.	Poticati očuvanje i razvoj zelene i plave infrastrukture (zeleni rubovi uz poljoprivredne površine, živice, drvoredi, manji vodotoci i kanali s priobalnom vegetacijom i drugi ekološki značajni linearni elementi u krajobrazu) pri čemu koristiti autohtone biljne vrste.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	bioraznolikost zaštićena područja
19.	Poticati uzgoj što većeg broja vrsta i sorti, a izbjegavati formiranje velikih monokulturnih površina.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	bioraznolikost zaštićena područja
20.	Ne poticati uzgoj biljnih vrsta koje su se pokazale invazivnima ili mogu biti invazivne.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	bioraznolikost zaštićena područja
21.	Izgradnju nove infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja značajnije georaznolikosti, odnosno planirati ju u blizini ili na već izgrađenom području te brownfield područjima.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture	georaznolikost

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	
22.	Aktivnosti provoditi uzimajući u obzir nosivi kapacitet geolokaliteta i implementirajući prikladne mjere zaštite i očuvanja geolokaliteta.	3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma	georaznolikost

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	
23.	Planirati izgradnju nove infrastrukture tako da se što je moguće bolje uklopi u postojeće krajobrazne posebnosti IŽ-a.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora	krajobraz

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	
24.	Planirati izgradnju nove i rekonstrukciju postojeće infrastrukture na način da ne dolazi do degradacije vrijednosti nepokretnih kulturnih dobara (pojedinačna kulturna dobra, kulturnopovijesne cjeline, kulturni krajolici, arheološka kulturna dobra).	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije	kulturna baština

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije	
25.	Planirati izgradnju nove i rekonstrukciju postojeće infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri izvan šumskih područja (posebno izvan šuma visokog uzgojnog oblika), odnosno maksimalno koristiti rubne dijelove šumskih područja, sastojine degradacijskog uzgojnog oblika ili neobraslo šumsko zemljište uz minimalne utjecaje na općekorisne funkcije šuma te gospodarske i zaštitne funkcije šuma.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture	šumarstvo i lovstvo

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
26.	Područja za uzgoj biljaka u energetske svrhe planirati izvan šumskih kompleksa i nastojati planirati u najvećoj mogućoj mjeri izvan šumskog zemljišta.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture	šumarstvo i lovstvo
27.	Poticati korištenje otpadne biomase iz gospodarenja otpadom za proizvodnju energije.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture	šumarstvo i lovstvo
28.	Izgradnju infrastrukture planirati uz minimalne negativne utjecaje na vitalnost populacija divljači i proizvodnu sposobnost prirodnih staništa divljači.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem	šumarstvo i lovstvo

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	
29.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „međusektorske mjere" Strategije Niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 1.5.3. Funkcionalno povezivanje komunalnih usluga i sustava te javnih poduzeća 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.4.1. Stvaranje pametne uprave 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem	klimatske promjene (ublažavanje)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.1.3. Digitalna transformacija gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	
30.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „energetika“ Strategije Niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.4. Poticanje razvoja energetski učinkovitih sustava javne rasvjete 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite	klimatske promjene (ublažavanje)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.1. Stvaranje pametne uprave 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.1.3. Digitalna transformacija gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	
31.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „promet“ Strategije Niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora	klimatske promjene (ublažavanje)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja	
32.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „industrijski procesi i uporaba proizvoda" Strategije Niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva	klimatske promjene (ublažavanje)
33.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „poljoprivreda" Strategije Niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda 3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	klimatske promjene (ublažavanje)
34.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „gospodarenje otpadom" Strategije Niskougljičnog razvoja Republike	1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.3. Funkcionalno povezivanje komunalnih usluga i sustava te javnih poduzeća	klimatske promjene (ublažavanje)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
	Hrvatske do 2030. pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.1.8. Osiguranje kvalitetnog odgojno obrazovnog kadra i suradnje ključnih aktera 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	
35.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „korištenje zemljišta, prenamjena zemljišta i šumarstvo (LULUCF) te povezane atktivnosti" Strategije Niskougljičnog	1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem	klimatske promjene (ublažavanje)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
	razvoja Republike Hrvatske do 2030. pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda 3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	
36.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „vodni resursi“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije	klimatske promjene (prilagodba)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
37.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „poljoprivreda“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda 3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	klimatske promjene (prilagodba)
38.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „šumarstvo“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	klimatske promjene (prilagodba)
39.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „ribarstvo i akvakultura“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente	klimatske promjene (prilagodba)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije	
40.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „bioraznolikost“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	klimatske promjene (prilagodba)
41.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „energetika“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka	klimatske promjene (prilagodba)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
	razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja	
42.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „turizam“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.3.1. Valorizacija i promocija Istre kao vrhunske turističke destinacije 3.3.2. Jačanje ljudskih resursa u turizmu u cilju pružanja kvalitetnih usluga i razvoja kvalitetnih turističkih proizvoda 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.4. Podizanje kvalitete proizvoda i usluga u turizmu 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	klimatske promjene (prilagodba)
43.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „zdravlje“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.4.3. Osiguranje praćenja utjecaja okoliša na zdravlje stanovništva 2.2.1. Uvođenje i korištenje novih tehnologija u prevenciji, ranom otkrivanju, liječenju i rehabilitaciji 2.2.2. Jačanje ljudskih kapaciteta u zdravstvu 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.4. Osiguranje uvjeta za pružanje zdravstvene zaštite turistima 2.2.5. Prekogranična suradnja u razvoju i pružanju zdravstvene usluge 2.2.6. Unaprjeđenje programa prevencije i ranog otkrivanja bolesti 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije	klimatske promjene (prilagodba)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
44.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „prostorno planiranje i uređenje“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.4. Podizanje kvalitete proizvoda i usluga u turizmu 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	klimatske promjene (prilagodba)
45.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „upravljanje rizicima“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja	klimatske promjene (prilagodba)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
	razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.6.1. Unaprjeđenje sustava civilne zašite 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja	
46.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „opće mjere“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.6.1. Unaprjeđenje sustava civilne zašite 2.4.1. Stvaranje pametne uprave	klimatske promjene (prilagodba)
47.	Provoditi izgradnju nove i unaprjeđenje postojeće infrastrukture uz uvažavanje zabilježenih klimatskih promjena i njihovih utjecaja te projekcija budućih klimatskih promjena i utjecaja.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda 1.5.4. Poticanje razvoja energetski učinkovitih sustava javne rasvjete	klimatske promjene (prilagodba)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	
48.	Izraditi procjenu utjecaja, ranjivosti i rizika od klimatskih promjena za cijelo područje Istarske županije.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	klimatske promjene (prilagodba)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
49.	Izraditi karte opasnosti od poplava i bujičnih poplava (s naglaskom na urbana područja) uvažavajući sve utjecaje klimatskih promjena na opasnost od poplava sa svrhom učinkovitijeg planiranja razvoja i planiranja mjera jačanja otpornosti od klimatskih promjena i smanjenja šteta.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	klimatske promjene (prilagodba)
50.	Izraditi karte toplinskih otoka za urbana i ruralna područja sa svrhom učinkovitijeg planiranja razvoja i planiranja mjera jačanja otpornosti od klimatskih promjena i smanjenju šteta.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	klimatske promjene (prilagodba)
51.	Izraditi karte procjene podložnosti na klizanje/odrone sa svrhom učinkovitijeg planiranja razvoja i planiranja mjera jačanja otpornosti od klimatskim promjena i smanjenju šteta.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	klimatske promjene (prilagodba)
52.	Izraditi mjere, standarde, uvjete i smjernice za prilagodbu na klimatske promjene za područje Istarske županije.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	klimatske promjene (prilagodba)
53.	Izraditi indikatore/pokazatelje učinka i rezultata koji su specifični za područje Istarske županije kojima će se pratiti otpornost na klimatske promjene i smanjenje šteta.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	klimatske promjene (prilagodba)

7 Razmotrene alternative PR IŽ

Kao varijantno rješenje razmotreno je ne provođenje PR IŽ, što uključuje nastavak postojećih praksi i trendova stanja okoliša, kao i neplanski razvoj Županije u razdoblju 2022.-2027. Iz analize ova dva varijantna rješenja (planski i neplanski razvoj), zaključeno je da će provedba PR IŽ negativne utjecaje na okoliš koji su neizbježni prilikom razvoja nekog područja svesti na prihvatljivu razinu. Provedbom PR IŽ predviđa se pozitivan utjecaj na kvalitetu života stanovništva Županije kroz provedbu svih mjera i strateških projekata, dok se provedbom pojedinih mjera predviđa poboljšanje stanja vodnih tijela i zaliha podzemnih voda, efikasnije upravljanje i očuvanje bioraznolikosti i georaznolikosti, smanjenje negativnih utjecaja na obilježja tla u Županiji te poboljšanje gospodarske situacije. Nasuprot varijante provedbe PR IŽ, bez provedbe istog nastavili bi se negativni trendovi opisani u poglavlju 3 Postojeće stanje okoliša.

Također, razmatrano je i postoje li alternative predloženim mjerama i aktivnostima. Budući da same mjere i aktivnosti predstavljaju nužna djelovanja čijom provedbom će se postići postavljena vizija razvoja Županije, ne postoje alternative koje bi ih mogle zamijeniti. Kao alternative mogu se smatrati mjere zaštite okoliša koje su proizašle iz provedene procjene utjecaja, a koje na određeni način modificiraju i usmjeravaju mjere i aktivnosti sa ciljem održavanja negativnih utjecaja na sastavnice okoliša na prihvatljivoj razini.

Slijedom prethodno navedenog, provođenje mjera i aktivnosti predviđenih PR IŽ, uz pridržavanje predloženih mjera zaštite okoliša, smatra se najprihvatljivijom razumnom alternativom planiranja razvoja IŽ.

8 Glavna ocjena prihvatljivosti PR IŽ za ekološku mrežu

8.1 Uvod

IŽ je u siječnju 2022. godine uputila MINGOR-u zahtjev za provedbu postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za PR IŽ. Slijedom provedenog postupka, MINGOR je ocijenio da nije moguće isključiti značajne negativne utjecaje PR IŽ te je u veljači 2022. godine donijelo Rješenje (KLASA: UP/I-612-07/22-37/15, URBROJ: 517-10-2-3-22-2) da je za PR IŽ potrebno provesti postupak Glavne ocjene. Kao razlozi za provedbu postupka Glavne ocjene navode se:

- Područje obuhvata PR IŽ preklapa se s područjima ekološke mreže.
- Imajući u vidu obuhvat, karakter i aktivnosti koje daju okvir za zahvate u prostoru, ne može se isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove s obzirom na polazišta, ciljeve i mjere postizanja ciljeva u odnosu na rasprostranjenost ciljnih vrsta i stanišnih tipova uslijed trajnog zauzimanja staništa, promjene stanišnih uvjeta, smanjenja brojnosti i rasprostranjenosti ili nestanka vrsta i stanišnih tipova odnosno narušavanja povoljnog stanja ciljeva očuvanja i cjelovitosti pojedinog područja ekološke mreže, fragmentaciju staništa te kumulativne utjecaje ostvarivanja ciljeva odnosno mjera za ostvarivanje ciljeva.

Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), ekološka mreža je „sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i bioraznolikosti. Ekološka mreža se proglašava u svrhu očuvanja i ostvarivanja povoljnog stanja divljih vrsta ptica i njihovih staništa, drugih divljih vrsta životinja i biljaka i njihovih staništa, kao i stanišnih tipova, od osobitog značaja za Europsku uniju i Republiku Hrvatsku. Područja ekološke mreže obuhvaćaju i područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, osobito močvarna područja od međunarodne važnosti." Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) proglašena je ekološka mreža republike Hrvatske.

Ekološku mrežu čine:

1. Područja očuvanja značajna za ptice (POP) – područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa, te područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, a osobito močvarna područja od međunarodne važnosti;
2. Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) – područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju;
3. Vjerojatna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (vPOVS);
4. Posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (pPOVS).

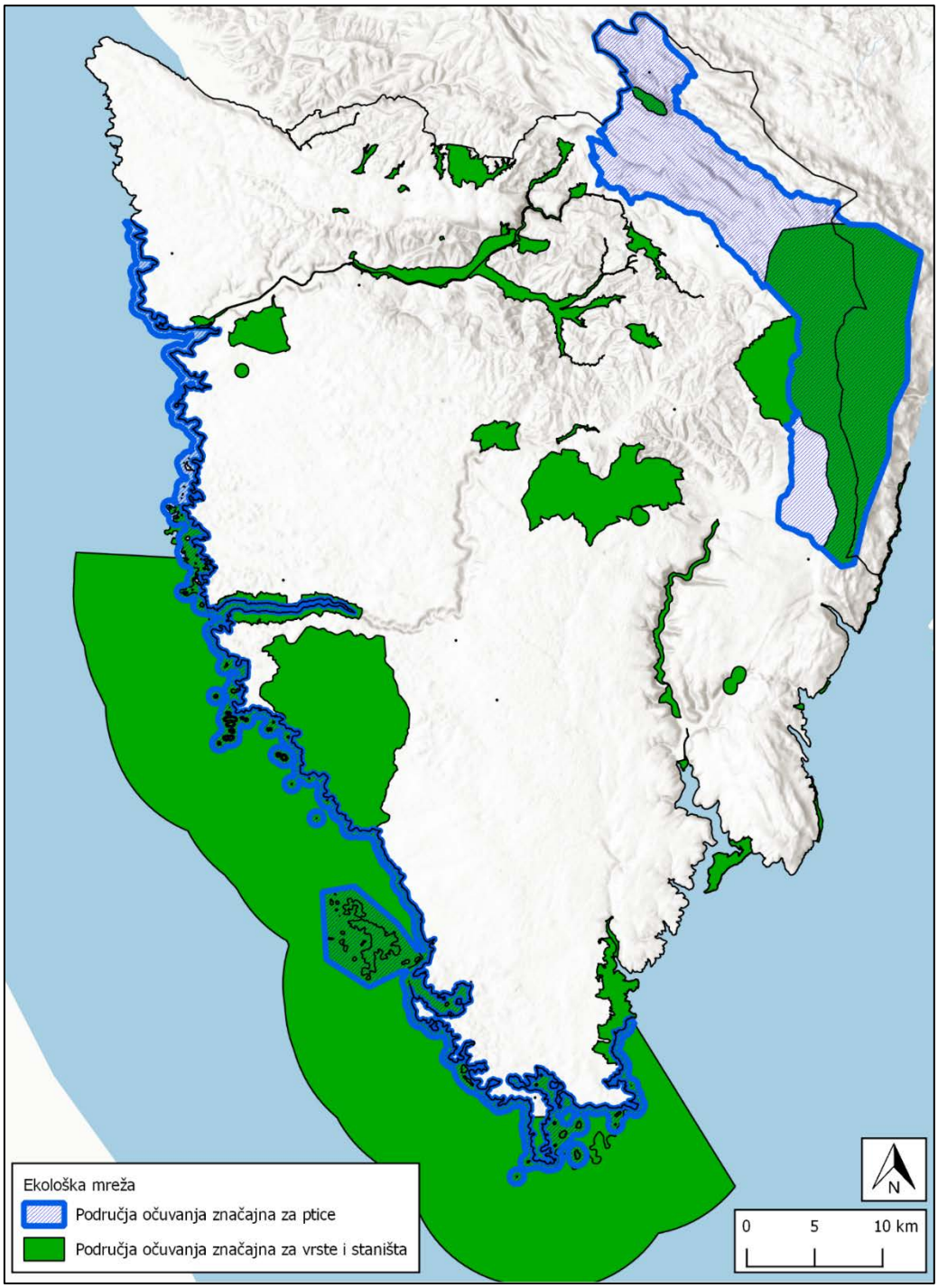
8.2 Obilježja područja ekološke mreže

Provedba PR IŽ planirana je na teritoriju IŽ, stoga su u nastavku navedena područja ekološke mreže koja se nalaze u ovoj Županiji. U tablici u nastavku (Tablica 57) navedena su područja ekološke mreže IŽ, dok je izvod iz karte ekološke mreže dan na slici u nastavku (Slika 36). Ukupno na području IŽ nalazi se 64 POVS, 1 pPOVS i 2 POP područja.

Tablica 57. Područja ekološke mreže na području IŽ

područja ekološke mreže na području IŽ	
POVS	
HR3000432 Ušće Raše	HR3000463 Uvala Remac
HR3000433 Ušće Mirne	HR3000002 Plomin - Moščenička draga
HR2000629 Limski zaljev – kopno	HR3000470 Podmorje kod Rabca
HR2001011 Istarske Toplice	HR3000003 Vrsarski otoci
HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje	HR3000471 Uvala Škvaranska - Uvala Sv. Marina
HR3000001 Limski kanal – more	HR3000173 Medulinski zaljev
HR5000032 Akvatorij zapadne Istre	HR3000174 Pomerski zaljev
HR2001215 Boljunsko polje	HR2001365 Pazinština
HR2001360 Šire rovinjsko područje	HR2000703 Tarska uvala – Istra
HR2000083 Područje oko Markove jame – Istra	HR2001144 Klaričeva jama
HR2000100 Pincinova jama	HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom
HR2000111 Rabakova špilja	HR2001146 Radota špilja
HR2000120 Sitnica špilja	HR2001207 Pliškovićeva jama
HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta	HR2001238 Bušotina za vodu; Rakonik
HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture	HR2001239 Rudnik ugljena; Raša
HR2000166 Špilja pod Krugom	HR2001434 Čepić tunel
HR2000754 Novačka pećina	HR2001493 Piskovica špilja
HR2001133 Ponor Bregi	HR2001494 Jama kod Rašpora
HR2001143 Jama kod Komune	HR2001495 Jama kod Burići
HR2000522 Luka Budava – Istra	HR2001015 Pregon
HR2000601 Park prirode Učka	HR2001334 Poluotok Ubaš
HR2000637 Motovunska šuma	HR2001017 Lipa
HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti)	HR2001312 Argile
HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska	HR2001322 Vela Traba
HR2000545 Vlažne livade kod Marušića	HR2001349 Dolina Raše
HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj)	HR2001386 Pazinski potok
HR2001016 Kotli	HR2001388 Budava
HR2001274 Mlaka	HR2000616 Donji Kamenjak
HR2001484 Istra – Čački	HR2001304 Žbevnica
HR2001485 Istra – Martinčići	HR2001483 Istra – Oprtalj
HR2001486 Istra - Čepićko polje	HR2000619 Mirna i šire područje Butonige
HR2001396 Grdoselski potok	HR2001235 Račice - Račički potok

područja ekološke mreže na području IŽ	
pPOVS	
HR2000604 Nacionalni park Brijuni	
POP	
HR1000018 Učka i Ćićarija	HR1000032 Akvatorij zapadne Istre



Slika 36. Područja ekološke mreže u IŽ

8.3 Glavne značajke područja ekološke mreže na koja je moguć utjecaj

U tablici u nastavku (Tablica 58) navedene su ciljne vrste i ciljna staništa područja ekološke mreže u IŽ.

Tablica 58. Popis ciljnih vrsta i ciljnih staništnih tipova područja POVS i pPOVS područja ekološke mreže na području IŽ

hrvatski naziv vrste / staništnog tipa	latinski naziv vrste / šifra staništnog tipa
HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara	
oštrouhi šišmiš	*Myotis blythii*
dugokrili pršnjak	*Miniopterus schreibersii*
dugonogi šišmiš	*Myotis capaccinii*
veliki šišmiš	*Myotis myotis*
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000100 Pincinova jama	
čovječja ribica	*Proteus anguinus**
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000111 Rabakova pećina	
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000120 Sitnica špilja	
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta	
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture	
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000166 Špilja pod Krugom	
tankovratni podzemljar	*Leptodirus hochenwartii*
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2000522 Luka Budava – Istra	
Vazdazelene šume česmine (Quercus ilex)	9340
HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti)	
uskoušćani zvrčić	*Vertigo angustior*
kiseličin vatreni plavac	*Lycaena dispar*
močvarni okaš	*Coenonympha oedippus*
bjelonogi rak	*Austropotamobius pallipes*
Nizinske košanice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska	
uskoušćani zvrčić	*Vertigo angustior*
močvarna riđa	*Euphydryas aurinia*
močvarni okaš	*Coenonympha oedippus*

hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	latinski naziv vrste / šifra stanišnog tipa
veliki vodenjak	*Triturus carnifex*
HR2000545 Vlažne livade kod Marušića	
močvarni okaš	*Coenonympha oedippus*
HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj)	
močvarni okaš	*Coenonympha oedippus*
HR2000601 Park prirode Učka	
močvarna riđa	*Euphydryas aurinia*
jelenak	*Lucanus cervus*
alpinska strizibuba	*Rosalia alpina**
hrastova strizibuba	*Cerambyx cerdo*
velika četveropjega cvilidreta	*Morimus funereus*
veliki vodenjak	*Triturus carnifex*
žuti mukač	*Bombina variegata*
velikouhi šišmiš	*Myotis bechsteinii*
mali potkovnjak	*Rhinolophus hipposideros*
tankovratni podzemljar	*Leptodirus hochenwartii*
čvorasti trčak	*Carabus nodulosus*
mirišljivi samotar	*Osmoderma eremita**
danja medonjica	*Euplagia quadripunctaria**
Skopolijeva gušarka	*Arabis scopoliana*
Sastojine Juniperus communis na kiseloj ili bazičnoj podlozi	5130
Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice Juniperus spp.	5210
Ilirske bukove šume (Aremonio- Fagion)	91K0
Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210
Šume pitomog kestena (Castanea sativa)	9260
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
Istočnomediteranska točila	8140
Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu	6110*
Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco- Brometalia) (*važni lokaliteti za kaćune)	6210*
Travnjaci tvrdače (Nardus) bogati vrstama	6230*
HR2000604 Nacionalni park Brijuni	
Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
Naselja posidonije (Posidonion oceanicae)	1120*
Obalne lagune	1150
Grebeni	1170
Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama Limonium spp.	1240

hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	latinski naziv vrste / šifra stanišnog tipa
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*
Eumediteranski travnjaci Thero- Brachypodietea	6220*
HR2000619 Mirna i šire područje Butonige	
uskoušćani zvrčić	*Vertigo angustior*
trbušasti zvrčić	*Vertigo moulinsiana*
kiseličin vatreni plavac	*Lycaena dispar*
močvarni okaš	*Coenonympha oedippus*
bjelonogi rak	*Austropotamobius pallipes*
mren	*Barbus plebejus*
žuti mukač	*Bombina variegata*
lombardijska smeđa žaba	*Rana latastei*
barska kornjača	*Emys orbicularis*
primorska uklija	*Alburnus arborella*
Nizinske košanice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli	9160
HR2000629 Limski zaljev – kopno	
južni potkovnjak	*Rhinolophus euryale*
riđi šišmiš	*Myotis emarginatus*
Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210
HR2000637 Motovunska šuma	
uskoušćani zvrčić	*Vertigo angustior*
kataks	*Eriogaster catax*
jelenak	*Lucanus cervus*
žuti mukač	*Bombina variegata*
lombardijska smeđa žaba	*Rana latastei*
barska kornjača	*Emys orbicularis*
velikouhi šišmiš	*Myotis bechsteinii*
Poplavne miješane šume Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ili Fraxinus angustifolia	91F0
Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli	9160
HR2000703 Tarska uvala – Istra	
Muljevite obale obrasle vrstama roda Salicornia i drugim jednogodišnjim halofitima	1310
HR2000754 Novačka pećina	

hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	latinski naziv vrste / šifra stanišnog tipa
tankovratni podzemljar	*Leptodirus hochenwartii*
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001011 Istarske toplice	
Tomasinijeva merinka	*Moehringia tommasinii*
Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210
HR2001015 Pregon	
uskoušćani zvrčić	*Vertigo angustior*
trbušasti zvrčić	*Vertigo moulinsiana*
močvarni okaš	*Coenonympha oedippus*
lombardijska smeđa žaba	*Rana latastei*
HR2001016 Kotli	
uskoušćani zvrčić	*Vertigo angustior*
lombardijska smeđa žaba	*Rana latastei*
Nizinske košanice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
HR2001017 Lipa	
veliki vodenjak	*Triturus carnifex*
lombardijska smeđa žaba	*Rana latastei*
HR2001133 Ponor Bregi	
čovječja ribica	*Proteus anguinus**
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001143 Jama kod Komune	
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001144 Klaričeva 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
HR2001207 Pliškovićeva jama	
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001215 Boljunsko polje	
mren	*Barbus plebejus*
veliki vodenjak	*Triturus carnifex*
žuti mukač	*Bombina variegata*
mali potkovnjak	*Rhinolophus hipposideros*
velikouhi šišmiš	*Myotis bechsteinii*
primorska uklija	*Alburnus arborella*
HR2001235 Račice – Račički potok	
bjelonogi rak	*Austropotamobius pallipes*

hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	latinski naziv vrste / šifra stanišnog tipa
lombardijska smeđa žaba	*Rana latastei*
HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik	
čovječja ribica	*Proteus anguinus**
HR2001239 Rudnik ugljena, Raša	
čovječja ribica	*Proteus anguinus**
HR2001274 Mlaka	
lombardijska smeđa žaba	*Rana latastei*
Nizinske košanice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
HR2001304 Žbevnica	
nerazgranjena pilica	*Seratula lycopifolia**
Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	62A0
HR2001312 Argile	
bjelonogi rak	*Austropotamobius pallipes*
HR2001322 Vela Traba	
četveroprugi kravosas	*Elaphe quatuorlineata*
jelenak	*Lucanus cervus*
hrastova strizibuba	*Cerambyx cerdo*
velika četveropjega cvilidreta	*Morimus funereus*
močvarna riđa	*Euphydryas aurinia*
kataks	*Eriogaster catax*
danja medonjica	*Euplagia quadripunctaria**
HR2001334 Poluotok Ubaš	
jelenak	*Lucanus cervus*
HR2001349 Dolina Raše	
močvarna riđa	*Euphydryas aurinia*
bjelonogi rak	*Austropotamobius pallipes*
mren	*Barbus plebejus*
primorska uklija	*Alburnus arborella*
HR2001360 Šire rovinjsko područje	
kopnena kornjača	*Testudo hermanni*
barska kornjača	*Emys orbicularis*
četveroprugi kravosas	*Elaphe quatuorlineata*
Eumediteranski travnjaci Thero- Brachypodietea	6220*
Mediteranske sitine (Juncetalia maritimi)	1410
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
Obalne lagune	1150*
Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (Cakiletea maritimae p.p.)	1210
HR2001365 Pazinština	
jelenak	*Lucanus cervus*

hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	latinski naziv vrste / šifra stanišnog tipa
veliki vodenjak	*Triturus carnifex*
HR2001386 Pazinski potok	
uskoušćani zvrčić	*Vertigo angustior*
HR2001388 Budava	
trbušasti zvrčić	*Vertigo moulinsiana*
HR2001396 Grdoselski potok	
bjelonogi rak	*Austropotamobius pallipes*
HR2001434 Čepić tunel	
veliki potkovnjak	*Rhinolophus ferumequinum*
južni potkovnjak	*Rhinolophus euryale*
riđi šišmiš	*Myotis emarginatus*
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
HR2001483 Istra – Oprtalj	
jadranska kozonoška	*Himantoglossum adriaticum*
HR2001484 Istra – Čački	
jadranska kozonoška	*Himantoglossum adriaticum*
HR2001485 Istra – Martinčići	
jadranska kozonoška	*Himantoglossum adriaticum*
HR2001486 Istra – Čepićko polje	
jadranska kozonoška	*Himantoglossum adriaticum*
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
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 – Moščenička 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
HR3000173 Medulinski zaljev	

hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	latinski naziv vrste / šifra stanišnog tipa
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*
HR3000432 Ušće Raše	
glavočić vodenjak	*Knipowitschia panizzae*
Estuariji	1130
Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
HR3000433 Ušće Mirne	
Mediteranska i termoatlantska vegetacija halofilnih grmova (Sarcocornetea fruticosi)	1420
Estuariji	1130
Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje	
Grebeni	1170
HR3000463 Uvala Remac	
Grebeni	1170
HR3000470 Podmorje kod Rabca	
Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
Grebeni	1170
HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina	
Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
Grebeni	1170
HR5000032 Akvatorij zapadne Istre	
dobri dupin	*Tursiops truncatus*
Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
* prioritetna divlja vrsta/stanišni tip	

Tablica 59. Popis ciljnih vrsta POP područja ekološke mreže na području IŽ

znanstveni naziv vrste	hrvatski naziv vrste	status (G – gnjezdarica, P – preletnica, Z – zimovalica)		
HR1000018 Učka i Ćićarija				
Alectoris graeca	jarebica kamenjarka	G		
Anthus campestris	primorska trepteljka	G		
Aquila chrysaetos	suri orao	G		
Bubo bubo	ušara	G		
Caprimulgus europaeus	leganj	G		

znanstveni naziv vrste	hrvatski naziv vrste	status (G – gnjezdarica, P – preletnica, Z – zimovalica)		
Circaetus gallicus	zmijar	G		
Crex crex	kosac	G		
Dryocopus martius	crna žuna	G		
Emberiza hortulana	vrtna strnadica	G		
Falco peregrinus	sivi sokol	G		
Glaucidium passerinum	mali ćuk	G		
Gyps fulvus	bjeloglavi sup	G****		
Lanius collurio	rusi svračak	G		
Lullula arborea	ševa krunica	G		
Pernis apivorus	škanjac osaš	G		
Phylloscopus bonelli	gorski zviždak	G		
Picus canus	siva žuna	G		
Strix uralensis	jastrebača	G		
Sylvia nisoria	pjegava grmuša	G		
HR1000032 Akvatorij zapadne Istre				
Alcedo atthis	vodomar			Z
Gavia arctica	crnogrli plijenor			Z
Gavia stellata	crvenogrli plijenor			Z
Phalacrocorax aristotelis desmarestii	morski vranac	G		
Sterna hirundo	crvenokljuna čigra	G		
Sterna sandvicensis	dugokljuna čigra			Z
G**** – tijekom sezone gniježđenja na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Kvarnerskim otocima				

8.4 Metodologija procjene utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu

Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu je postupak kojim se ocjenjuje utjecaj strategije, plana, programa ili zahvata, samog ili s drugim strategijama, planovima, programima i zahvatima na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Procjena utjecaja izrađuje se na strateškoj razini, koja isključuje pojedinačne zahvate i specifičnu projektno vezanu procjenu utjecaja na ekološku mrežu. Za kvantifikaciju mogućih utjecaja provedbe mjera PR IŽ korištena je skala značajnosti utjecaja prikazana u tablici u nastavku (Tablica 60), koja je preporučena dokumentom Opće metodološke preporuke za izradu strateških studija (Prilog 1. Smjernice za ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu), izrađenog u sklopu IPA 2010 projekta „Jačanje kapaciteta za provedbu strateške procjene utjecaja na okoliš (SPUO) na regionalnoj i lokalnoj razini“; te dokumentom Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM), izrađenog u okviru EU Twinning Light projekta HR/2011/IB/EN/02 TWL „Jačanje stručnih znanja i tehničkih kapaciteta svih relevantnih ustanova za Ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (CRO ENIA)“.

U slučaju kad je za provedbu pojedine mjere PR IŽ ocjenjena mogućnost značajnog negativnog utjecaja (-2), obavezno je predlaganje mjera ublažavanja koje će moguće značajne negativne utjecaje ublažiti i svesti na prihvatljivu razinu ili potpuno ukloniti. U slučaju nemogućnosti ublažavanja mogućih značajnih negativnih utjecaja ispod razine značajnosti, element s ocjenom -2 (posebni cilj ili mjera) potrebno je ukloniti iz PR IŽ.

Kad je za provedbu pojedinog strateškog cilja procijenjena mogućnost uzrokovanja negativnog utjecaja koji nije značajan (-1), predlaganje mjera ublažavanja nije obavezno.

Tablica 60. Skala značajnosti utjecaja korištena za procjenu utjecaja provedbe PR IŽ na ekološku mrežu

vrijednost	značajnost utjecaja	pojašnjenje
-2	značajan negativan utjecaj	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 ocjenom -2 potrebno je ukloniti iz strategije, plana ili programa.
-1	negativan utjecaj koji nije značajan	Ograničen/umjeren/neznatan negativan utjecaj. Provedba strategije, plana ili programa nije isključena. Umjeren problematičan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, umjereno 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	nema utjecaja	Strategija, plan ili program ne pokazuje vidljive utjecaje.
1	pozitivno djelovanje koje nije značajno	Umjeren povoljan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, umjereno poboljšanje ekoloških zahtjeva staništa ili vrste, umjeren povoljan utjecaj na stanište ili prirodni razvoj vrsta.
2	značajno pozitivno djelovanje	Značajan povoljan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, značajno poboljšanje ekoloških zahtjeva staništa ili vrste, značajan povoljan utjecaj na stanište ili prirodni razvoj vrsta.

8.5 Procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu

U poglavlju 5.4 Bioraznolikost navedeni su mogući utjecaji na bioraznolikost do kojih može doći provedbom mjera PR IŽ. Iz navedenog poglavlja može se vidjeti kako provedba mjera 1.1.2., 1.2.1., 1.2.3., 1.2.4., 1.2.5., 1.5.5., 2.1.1., 2.1.4., 2.2.3., 2.2.7., 2.3.5., 2.4.2., 2.4.3., 2.4.4., 3.1.1., 3.1.2., 3.2.1., 3.2.2., 3.2.4., 3.3.3., 3.3.6., 3.4.4. i 4.2.5. može uzrokovati negativne utjecaje na bioraznolikost, te se s toga zaključuje da su negativni utjecaji mogući i na ekološku mrežu; provedbom mjera 1.1.1., 1.1.3., 1.1.4., 1.2.2., 1.2.6., 1.5.1., 3.3.5., 3.4.5. mogući su pozitivni i negativni utjecaji te će utjecaji navedenih mjera biti analizirani u nastavku. Provedbom mjera 1.2.7., 1.3.1., 1.3.2., 1.3.3., 1.4.1., 1.4.2., 1.5.2., 3.4.2. i 3.4.6. očekuju se pozitivni utjecaji na bioraznolikost i ostale sastavnice okoliša, stoga se pozitivan utjecaj može očekivati i na područja ekološke mreže. Provedbom ostalih mjera ne očekuju se utjecaji na bioraznolikost i ekološku mrežu.

U tablici u nastavku (Tablica 61) dana je procjena utjecaja mjera PR IŽ na ekološku mrežu.

Tablica 61. Procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu
1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE **1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka** **1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture**
Mjere mogu uključivati aktivnosti izgradnje vjetroelektrana, sunčanih elektrana, hidroelektrana te geotermalnih elektrana. Izgradnjom vjetroelektrana i sunčanih elektrana može doći do zauzimanja većih površina ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta, dok radom vjetroelektrana može doći i do stradavanja ciljnih vrsta ptica i šišmiša. Izgradnja hidroelektrana najčešće značajno negativno utječe na bioraznolikost vodenih ekosustava zbog poremećaja u hidrološkim karakteristikama (hidrološki režim, vrijednosti protoka i vodostaja), prekida longitudinalnog kontinuiteta vodotoka i pronosa nanosa te degradacije i promjene stanišnih uvjeta. Ovisno o vrsti hidroelektrane, mogući su utjecaji i na razine podzemnih voda, a što se može negativno odraziti na kopnene ekosustave i staništa u zoni utjecaja te time doprinijeti kumulativnim utjecajima. Infrastruktura za iskorištavanje geotermalne energije najčešće ne zauzima veliku površinu. Prema karakteristikama i smještaju područja ekološke mreže na teritoriju IŽ, izgradnja hidroelektrana može negativno utjecati na područja koja uključuju vodotok i ciljne vrste/staništa i ciljeve očuvanja vezane uz riječni ekosustav. To su HR2001312 Argile, HR2001215 Boljunsko polje, HR2001349 Dolina Raše, HR2001396 Grdoselski potok, HR2000619 Mirna i šire područje Butonige, HR2000637 Motovunska šuma, HR2001235 Račice – Račički potok i HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti). Utjecaj je moguć i na područja ekološke mreže koja sadrže podzemne ciljne stanišne tipove i ciljne vrste. Izgradnja sunčanih i geotermalnih elektrana može negativno utjecati na područja koja uključuju kopnene (i podzemne) ciljne vrste/staništa i ciljeve očuvanja uslijed zauzeća/degradacije staništa. To su sva područja ekološke mreže izuzev HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR2001312 Argile, HR2001396 Grdoselski potok, HR3000001 Limski kanal – more, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje, HR3000002 Plomin – Moščenička draga, HR3000470 Podmorje kod Rabca, HR3000433 Ušće Mirne, HR3000432 Ušće Raše, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina, HR3000003 Vrsarski otoci i HR1000032 Akvatorij zapadne Istre. Izgradnja vjetroelektrana može negativno utjecati na područja koja uključuju kopnene ciljne vrste/staništa i ciljeve očuvanja uslijed zauzeća staništa i stradavanja ciljnih vrsta. To su sva područja izuzev HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR2001312 Argile, HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik, HR2001396 Grdoselski potok, HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom, HR2001495 Jama kod Burići, HR2001143 Jama kod Komune, HR2001494 Jama kod Rašpora, HR2001144 Klaričeva jama, HR3000001 Limski kanal – more, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR2000754 Novačka pećina, HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje, HR2000100 Pincinova jama, HR2001493 Piskovica špilja, HR2001207 Pliškovićeva jama, HR3000002 Plomin – Moščenička draga, HR3000470 Podmorje kod Rabca, HR3000174 Pomerski zaljev, HR2001133 Ponor Bregi, HR2000111 Rabakova pećina, HR2001146 Radota špilja, HR2001239 Rudnik ugljena, Raša, HR2000120 Sitnica špilja, HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta, HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture, HR2000166 Špilja pod Krugom, HR3000433 Ušće Mirne, HR3000432 Ušće Raše, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina i HR3000003 Vrsarski otoci). Tijekom izgradnje offshore vjetroelektrana dolazi do emisija podvodne buke i vibracija što može negativno utjecati na ponašanje i migracije ciljne vrste dobri dupin (*Tursiops truncatus*) POVS područja HR5000032 Akvatorij zapadne Istre. Radom offshore vjetroelektrana može doći do stradavanja ciljnih vrsta ptica POP područja HR1000032 Akvatorij zapadne Istre te utjecaja na ponašanje i migracije ciljnih vrsta POP i POVS područja Akvatorij zapadne Istre. Iako je svakako nužno poticati korištenje obnovljivih izvora energije, jednako tako je nužno prateću infrastrukturu smjestiti u prostor na način da negativni utjecaji na ciljne vrste i ciljna staništa budu najmanji mogući. Mjera može uključivati i poticanje korištenja biomase, čime također može doći do određenih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja, budući da je za korištenje biljaka u energetske svrhe potreban i prostor na kojem će se takve biljke uzgajati. Negativan utjecaj moguć je zbog zauzimanja ciljnih staništa/staništa ciljnih vrsta na područjima koja uključuju kopnene ciljne vrste/staništa.

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu

Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti.

Izgradnjom i korištenjem infrastrukture OIE može doći do direktnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja svih prethodno navedenih područja ekološke mreže u IŽ, stoga je izgradnju postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije, uključujući i prostor za uzgoj biljaka u energetske svrhe, potrebno u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja ekološke mreže, a u slučaju izgradnje unutar ili u blizini područja ekološke mreže, uvažiti definirane ciljeve očuvanja. Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na ekološku mrežu provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu.

procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2

procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1

1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama

Mjera može uključivati čitav niz aktivnosti, od kojih pojedine imaju izraženu prostornu komponentu (poput razvoja sustava navodnjavanja i izgradnje akumulacija u tu svrhu te razvoja infrastrukture za smanjenje rizika od poplava, pogotovo od plavljenja obalnog pojasa izazvanog podizanjem razine mora) i mogu uzrokovati negativne utjecaje na ciljeve očuvanja.

Negativni utjecaji razvoja sustava navodnjavanja ogledaju se kroz moguće zauzeće ciljnih staništa/staništa ciljnih vrsta izgradnjom akumulacija i moguće promjene hidroloških uvjeta u površinskim i podzemnim tokovima vode (hidrološki režim, protok i vodostaj površinskih tokova, razina podzemne vode). Navedeno se može negativno odraziti na kopnene ekosustave i staništa u zoni utjecaja, uključujući i područja ekološke mreže unutar kojih zahvat nije smješten, te na taj način doprinijeti i kumulativnim utjecajima. Prekomjerno korištenje vode također može uzrokovati negativne utjecaje uslijed promjene hidroloških uvjeta u površinskim i podzemnim vodama. Stoga je i negativan utjecaj moguć na sva područja ekološke mreže koja uključuju kopnene i podzemne ciljne vrste/staništa i ciljeve očuvanja. To su sva područja izuzev HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR3000001 Limski kanal – more, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje, HR3000002 Plomin – Moščenička draga, HR3000174 Pomerski zaljev, HR3000470 Podmorje kod Rabca, HR3000433 Ušće Mirne, HR3000432 Ušće Raše, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina, i HR3000003 Vrsarski otoci. Razvoj sustava navodnjavanja može uzrokovati i intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, a time i povećane upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva, čime može doći do negativnog utjecaja na vode i tlo povećanjem emisija onečišćujućih tvari, a posredno i na ciljeve očuvanja. Sustav navodnjavanja stoga je potrebno razvijati paralelno s promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom poljoprivrednika o štetnim posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva, a izgradnju akumulacija u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova. Sustave navodnjavanja također je potrebno planirati uvažavajući definirane ciljeve očuvanja područja ekološke mreže u pogledu potreba za vodom ciljnih vrsta i ciljnih staništa.

Izgradnjom infrastrukture za smanjenje rizika od poplava (nasipi, obaloutvrde, stepenice, pragovi itd.) može doći do negativnog utjecaja na ciljne vrste/ciljna staništa vezane uz površinska vodna tijela i povezana poplavna područja, stoga je infrastrukturu u funkciji zaštite od poplava potrebno planirati uz primjenu rješenja temeljenih na prirodi i mjera zelene infrastrukture, kojima se ne utječe negativno na bioraznolikost, a potencijalno su mogući i pozitivni utjecaji. Zelena (i plava) infrastruktura ujedno predstavljaju i bitan element prilagodbe klimatskim promjenama. Radi se o strateški planiranoj mrežu prirodnih i poluprirodnih područja koja pružaju brojne benefite kako stanovništvu tako i sastavnicama okoliša poput vode, tla, zraka i bioraznolikosti, stoga se primjenom koncepta zelene infrastrukture u prilagodbi klimatskim promjenama očekuju pozitivni utjecaji na bioraznolikost. Negativan utjecaj moguć je i uslijed promjene hidroloških uvjeta u površinskim i podzemnim tokovima vode, stoga je utjecaj moguć na sva područja ekološke mreže koja uključuju kopnene i podzemne ciljne vrste/staništa i ciljeve očuvanja. To su sva područja izuzev HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR3000001 Limski kanal – more, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje, HR3000002 Plomin – Moščenička draga, HR3000174 Pomerski zaljev, HR3000470 Podmorje kod Rabca, HR3000433 Ušće Mirne, HR3000432

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu
Ušće Raše, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina, HR3000003 Vrsarski otoci i HR1000032 Akvatorij zapadne Istre. Izgradnjom infrastrukture za zaštitu obalnih područja od plavljenja podizanjem razine mora može doći do negativnog utjecaja na ekosustave vezane uz uski obalni pojas, koji je ionako pod značajnim antropogenim negativnim utjecajem, prvenstveno sektora turizma. U planiranju zaštite od plavljenja mora predlaže se primjenjivanje obalnog odmaka (važna mjera prilagodbe kojom se izbjegava rizik od poplava mora kod planiranja novih građevinskih područja u ranjivim područjima) čime se izbjegava negativan utjecaj na ciljne vrste/staništa vezane uz obalni pojas. Područja ekološke mreže na koja je moguć utjecaj su HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, HR3000433 Ušće Mirne, HR2000703 Tarska uvala – Istra, HR3000001 Limski kanal – more, HR2000629 Limski zaljev – kopno, HR2001360 Šire rovinjsko područje, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR3000174 Pomerski zaljev, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000616 Donji Kamenjak, HR2000522 Luka Budava – Istra, HR2001388 Budava, HR2001334 Poluotok Ubaš, HR3000432 Ušće Raše, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina i HR3000002 Plomin – Moščenička draga. Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti. Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na ekološku mrežu provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene, uz uvjet primjene predloženih mjera ublažavanja, može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture
Mjera uključuje unapređenje postojećih i izgradnju novih prometnica i prometne infrastrukture. Izgradnjom prometne infrastrukture može doći do trajnog gubitka ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta, a bitan utjecaj kod izgradnje prometnica predstavlja i fragmentacija staništa. Nakon izgradnje trajan utjecaj očituje se kroz degradaciju staništa uznemiravanjem ciljnih životinjskih vrsta i unošenjem nemira na područje uz prometnice. Moguće je i stradavanje ciljnih životinjskih vrsta na samim prometnicama u koliziji s vozilima. Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedenih aktivnosti (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti. Stoga se procjenjuje da je izgradnja novih prometnica moguća na čitavom kopnenom području IŽ, a time je i negativan utjecaj moguć na sva kopnena područja ekološke mreže i sve ciljeve očuvanja ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova kopnenih područja ekološke mreže. Kako bi se negativan utjecaj ublažio, izgradnju novih prometnica potrebno u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta, odnosno planirati ih u blizini već izgrađenog područja. Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na okoliš provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture
Mjera uključuje unapređenje postojeće infrastrukture i povećanje zastupljenosti željezničkog prometa. Postojeća željeznička infrastruktura nalazi se unutar ili u neposrednoj blizini sljedećih područja ekološke mreže: HR2001365 Pazinština, HR2001386 Pazinski potok, HR2001215 Boljunsko polje, HR2000601 Park prirode Učka, HR2001349 Dolina Raše, HR3000432 Ušće Raše i HR1000018 Učka i Ćićarija, stoga je i utjecaj planiranih aktivnosti moguć na ciljeve očuvanja navedenih područja ekološke mreže.

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu

Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti.

Kao i kod prethodne mjere (1.2.2.), izgradnju i unapređenje infrastrukture potrebno je u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta, odnosno planirati ih u blizini već izgrađenog područja.

Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na okoliš provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja planiranih zahvata provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu.

procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2

procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1

1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture

Mjera uključuje rekonstrukciju postojećih i izgradnju novih vezova i lučkih površina (luke, marine, pristaništa i sl.). Provedba ovih aktivnosti može negativno utjecati na sva područja ekološke mreže koja uključuju ciljne vrste i ciljna staništa vezane uz obalni pojas. To su: HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, HR3000433 Ušće Mirne, HR2000703 Tarska uvala – Istra, HR3000003 Vrsarski otoci, HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR3000001 Limski kanal – more, HR2000629 Limski zaljev – kopno, HR3000462 Otoci rovinjsko područja – podmorje, HR2001360 Šire rovinjsko područje, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR3000174 Pomerski zaljev, HR2000616 Donji Kamenjak, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000522 Luka Budava – Istra, HR2001388 Budava, HR2001334 Poluotok Ubaš, HR3000432 Ušće Raše, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina i HR3000002 Plomin – Moščenička draga.

Utjecaj izgradnje navedene infrastrukture prvenstveno se očituje kroz trajni gubitak površina ciljnih staništa i staništa kopnenih ciljnih vrsta zauzećem i prenamjenom prostora, a uz gubitak staništa moguća je i fragmentacija. Tijekom korištenja navedene infrastrukture mogući su utjecaji u vidu uznemiravanja ciljnih vrsta i degradacije stanišnih uvjeta na širem području kroz povećanje ljudskih aktivnosti i emisije buke, svjetlosti, vibracija i onečišćujućih tvari u vodu i zrak. Navedeni utjecaji mogu direktno negativno utjecati na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje. Stoga se predlaže mjera ublažavanja o planiranju izgradnje navedene infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta. Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja, ciljne vrste, ciljna staništa i cjelovitost područja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu.

procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2

procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1

1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture

Mjera uključuje modernizaciju postojećih zračnih luka i aerodroma, od kojih se aerodrom Vrsar – Crljenka nalazi unutar područja ekološke mreže HR2000629 Limski zaljev – kopno i u neposrednoj blizini područja HR1000032 Akvatorij zapadne Istre i HR3000001 Limski zaljev - more. S obzirom na smještaj područja HR3000001 Limski zaljev – more i 4 ciljna staništa koja su definirana za ovo područje, može se isključiti mogućnost utjecaja. Ukoliko će biti planirano proširenje aerodroma unutar područja HR2000629 Limski zaljev – kopno moguć je utjecaj na ciljne vrste šišmiša (južni potkovnjak *Rhinolophus euryale* i riđi šišmiš *Myotis emerginatus*) uslijed gubitka staništa. U slučaju povećanja intenziteta zračnog prometa i promjene kategorije aerodroma, može doći do utjecaja na ciljne vrste ptica i šišmiša navedenih područja u vidu povećanog unošenja nemira u staništa i uznemiravanja te stradavanja u koliziji sa zrakoplovima. S obzirom na to da su ovi utjecaji i opasnosti prisutni i u postojećem stanju, može se pretpostaviti da su se ciljne vrste prilagodile istima te se stoga procjenjuje kako moguće povećanje negativnog utjecaja neće biti značajno. Kako bi se negativan utjecaj sveo na prihvatljivu mjeru, ukoliko će biti planirano proširenje aerodroma unutar područja HR2000629 Limski

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu
zaljev – kopno, aktivnost je potrebno provoditi uvažajući ciljeve očuvanja navedenih ciljnih vrsta (vezane uz očuvanje rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta). Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji provedbe ove aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja, ciljne vrste, ciljna staništa i cjelovitost područja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta
Ova mjera uključuje aktivnost izgradnje širokopojasne mreže temeljene na tehnologiji kojom će se osigurati pokrivanje brzim i ultrabrzim širokopojasnim pristupom, čiji utjecaj na bioraznolikost (a time i na ekološku mrežu) nije još globalno dovoljno istražen. Sama izgradnja infrastrukture ne predstavlja značajni pritisak na okoliš budući da u pravilu prati postojeće linijske koridore druge infrastrukture i zauzima malu površinu. Budući da je za Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine, koji je Vlada Republike Hrvatske usvojila na sjednici održanoj 11.3.2021. (NN 26/21), proveden postupak strateške procjene utjecaja na okoliš i prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te su ishođena pozitivna rješenja, zaključujemo kako se **može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja provedbe ove mjere na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže**. **procjena utjecaja: -1**
1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture
Provedbom mjere mogu se očekivati manji negativni utjecaji u vidu zauzimanja i degradacije prirodnih i doprirodnih staništa, no kako se ova infrastruktura najčešće gradi neposredno uz postojeće prometnice, procjenjuje se da mogući negativni utjecaji neće biti značajni. Bicilklističku infrastrukturu je potrebno u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta, i planirati je duž postojećih prometnica i pješačkih puteva. S druge strane, razvojem biciklističkog prometa može doći do određenog smanjenja intenziteta cestovnog prometa motornih vozila čime se smanjuju emisije onečišćujućih tvari u okoliš kao i emisije stakleničkih plinova, što se može posredno pozitivno odraziti i na područja ekološke mreže. Slijedom navedenog, **na razini strateške procjene može se isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja, ciljne vrste, ciljna staništa i cjelovitost područja ekološke mreže**. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -1** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom
Provedbom mjere općenito se mogu očekivati pozitivni utjecaji na sastavnice okoliša pa time i bioraznolikost i ekološku mrežu zbog smanjenog utjecaja otpada i pratećih onečišćujućih tvari na vode, tlo i zrak. No mjera uključuje i aktivnosti izgradnje infrastrukture potrebne za funkcioniranje sustava gospodarenja otpadom (pretovarne stanice, sortirnice, kompostane itd.) čime može doći do trajnog gubitka površina kopnenih ciljnih staništa i staništa kopnenih ciljnih vrsta zauzećem i prenamjenom prostora, a uz gubitak staništa moguća je i fragmentacija. Utjecaj je moguć na sva kopnena područja ekološke mreže, odnosno sva kopnena ciljna staništa i ciljne vrste i njihove ciljeve očuvanja. Tijekom korištenja navedene infrastrukture mogući su utjecaji u vidu uznemiravanja ciljnih vrsta i degradacije stanišnih uvjeta na širem području kroz povećanje ljudskih aktivnosti i emisije buke, svjetlosti, vibracija i onečišćujućih tvari u vodu i zrak. Navedeni utjecaji mogu direktno negativno utjecati na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže, stoga je izgradnju navedene infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri potrebno planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta. Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti. Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja, ciljne vrste,**

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu
ciljna staništa i cjelovitost područja ekološke mreže. Detaljna procjena utjecaja izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -1** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture **2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova** **2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija** **2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite** **2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije** **2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI** **2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem** **2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka** **2.4.4. Razvoj ITU područja** **3.1.1. Razvoj ICT sektora** **3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva** **3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora** **3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva** **3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo** **4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture**
U sklopu navedenih mjera planirane su aktivnosti izgradnje javnih površina (trgova, šetnica, igrališta itd.), obrazovne, zdravstvene, sportske, rekreacijske, socijalne, poduzetničke i kulturne infrastrukture te druge infrastrukture u funkciji razvoja područja. Provedbom navedenih mjera može doći do negativnog utjecaja na područja ekološke mreže. Za izgradnju navedene infrastrukture može se pretpostaviti da će se odvijati unutar ili u neposrednoj blizini izgrađenih/antropogenih područja IŽ, koja se najvećim dijelom nalaze izvan područja ekološke mreže. Bez obzira na navedeno, navedene mjere se generalno mogu provoditi na čitavom području kopnenom području IŽ te je stoga moguć utjecaj na sva kopnena područja ekološke mreže, odnosno utjecaj se može isključiti jedino na ciljne vrste/staništa vezana uz morski okoliš. Utjecaj se stoga ne očekuje se na sljedeća područja: HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR3000001 Limski kanal – more, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje, HR3000002 Plomin – Moščenička draga, HR3000470 Podmorje kod Rabca, HR3000174 Pomerski zaljev, HR2000703 Tarska uvala – Istra, HR3000433 Ušće Mirne, HR3000432 Ušće Raše, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina i HR3000003 Vrsarski otoci. Utjecaj izgradnje infrastrukture prvenstveno se očituje kroz trajni gubitak površina ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta zauzećem i prenamjenom prostora, a uz gubitak staništa moguća je i fragmentacija. Tijekom korištenja navedene infrastrukture mogući su utjecaji u vidu uznemiravanja ciljnih vrsta i degradacije stanišnih uvjeta na širem području kroz povećanje ljudskih aktivnosti i emisije buke, svjetlosti, vibracija i onečišćujućih tvari u vodu i zrak. Navedeni utjecaji direktno mogu negativno utjecati na ciljeve očuvanja kopnenih područja ekološke mreže, stoga je izgradnju infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri potrebno planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta. Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti. Izgradnja navedene infrastrukture uobičajena je aktivnost i generalno je poželjna u kontekstu razvoja nekog područja i povećanja kvalitete života. Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na okoliš provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene, uz uvjet primjene predložene mjere ublažavanja, može isključiti mogućnost značajnog**

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu
negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže. Detaljna procjena utjecaja izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma **3.3.5. Razvoj zelenog turizma** **3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti**
Mjere mogu uključivati izgradnju različitih vrsta turističke infrastrukture čime može doći do trajnog gubitka površina ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta zauzećem i prenamjenom prostora, a uz gubitak staništa moguća je i fragmentacija. Tijekom korištenja navedene infrastrukture mogući su utjecaji u vidu uznemiravanja ciljnih vrsta i degradacije stanišnih uvjeta na širem području kroz povećanje ljudskih aktivnosti i emisije buke, svjetlosti, vibracija i onečišćujućih tvari u vodu i zrak. Navedeni utjecaji mogu direktno negativno utjecati na ciljeve očuvanja kopnenih područja ekološke mreže, stoga je izgradnju infrastrukture kao i kod prethodnih mjera u najvećoj mogućoj mjeri potrebno planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta. U kontekstu utjecaja na ekološku mrežu na području IŽ treba istaknuti turizam vezan uz more, koji se odvija na ekološki vrlo osjetljivim i ugroženim morskim i obalnim staništima. Negativni utjecaji turizma, osim izgradnje infrastrukture, uključuju utjecaj na vodeni ekosustav i vodene organizme unošenjem onečišćujućih tvari u vodeni okoliš (otpad i otpadne vode, kemikalije s plovila, naftni derivati i sl.) i antropogenim emisijama (buka, svjetlost, vibracije), čime dolazi do utjecaja na odvijanje životnih procesa organizama i ponašanje životinja te degradacije staništa. Uz navedeno, nautički turizam putem sidrenja plovila negativno utječe na morska staništa, a posebno je ugroženo stanište 1120 Naselja posidonije (Posidonion oceanicae). Kako bi se smanjio negativan utjecaj sidrenja na morsko dno i stanište 1120 Naselja posidonije (Posidonion oceanicae) (ciljno stanište područja HR2000604 Nacionalni park Brijuni i HR3000173 Medulinski zaljev), potrebno je poticati postavljanje ekološki prihvatljivih sidrišta. Mjera može uključivati i uređenje plaža, pri čemu je potrebno izbjegavati uređenje prirodnih plaža odnosno osigurati očuvanje prirodnih plaža u prirodnom stanju. Navedeno je relevantno za sva obalna područja ekološke mreže. Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti. Preduvjet za ostvarivanje održivosti turizma, a što je cilj razvoja IŽ, mora biti određivanje prihvatnog turističkog kapaciteta pojedine destinacije/područja te njegovo pridržavanje prilikom planiranja aktivnosti. Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na okoliš provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu. Provedbom mjere 3.3.5. Razvoj zelenog turizma generalno se može očekivati određeno smanjenje negativnog utjecaja sektora turizma na okoliš i ekološku mrežu u odnosu na postojeće prakse budući da podrazumijeva provedbu okolišno prihvatljivih i održivih aktivnosti. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja
Provedbom mjere može se očekivati intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, čime može doći do povećanja potrošnje vode, upotrebe mineralnih gnojiva i sredstva za zaštitu bilja te posljedično povećanja emisija onečišćujućih tvari u tlo i vodu, a što se može općenito negativno odraziti na bioraznolikost područja. Navedena aktivnost može se provoditi na čitavom kopnenom području IŽ, stoga je utjecaj moguć na sve ciljeve očuvanja kopnenih područja ekološke mreže. Mjeru je stoga potrebno provoditi poticanjem ekološke poljoprivrede u skladu s okolišnim mogućnostima, kojom se potiče racionalna potrošnja vode i minimalizira upotreba sredstva za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva. Mjera može uključivati i uvođenje novih kultura i sorti u poljoprivrednu proizvodnju, što ovisno o njihovim karakteristikama i ekološkim zahtjevima, može rezultirati povećanjem potrošnje vode te povećanjem upotrebe

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu

sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva. Navedenom utjecaju izložena su sva kopnena područja ekološke mreže i njihovi ciljevi očuvanja. Stoga je uvođenju novih vrsta u poljoprivrednu proizvodnju potrebno pristupiti s visokom razinom opreza te u najvećoj mogućoj mjeri nastojati odabrati autohtone sorte za čiji uzgoj su potrebne manje količine vode, zaštitnih sredstava i mineralnih gnojiva. Mjeru je također potrebno provoditi izbjegavanjem zauzeća staništa ciljnih vrsta i ciljnih staništa. Vrste koje su se pokazale ili mogu biti invazivne predstavljaju opasnost za bioraznolikost šireg područja budući da u slučaju širenja s područja uzgoja na prirodna/poluprirodna staništa mogu potisnuti autohtone vrste te time negativno utjecati na čitav ekosustav. Stoga je potrebno ne poticati uzgoj takvih vrsta.

Negativni utjecaji razvoja sustava navodnjavanja jednaki su kao i kod prethodno analizirane mjere 1.1.2. te se predlaže i ista mjera ublažavanja.

Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti.

Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na okoliš provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja planiranih aktivnosti provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu.

procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2

procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1

3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije

Provedbom mjere mogu se očekivati pozitivni i negativni utjecaji na ekološku mrežu. Negativni utjecaji posljedica su izgradnje i postavljanja infrastrukture potrebne za odvijanje aktivnosti ribarstva i marikulture (ribarske luke, iskrcajna mjesta, uspostava uzgajališta i sl.), čime može doći do negativnog utjecaja na područja ekološke mreže koja uključuju ciljne vrste/staništa vezana uz obalna i morska staništa. Kako bi se ublažili mogući negativni utjecaji, kao i kod prethodnih mjera predlaže se planiranje izgradnje/postavljanja navedene infrastrukture izvan područja rasprostranjenosti ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta, odnosno planirati ih u blizini već izgrađenog područja.

Prekomjerni ulov morskih organizama i korištenje neadekvatnih ribolovnih alata uzrokuje smanjenje bioraznolikosti morskog ekosustava i degradaciju ekološki iznimno vrijednih morskih staništa, poput livada posidonije. Odvijanjem aktivnosti marikulture mogu se očekivati utjecaji u vidu degradacije kakvoće vode i bentoskih staništa koja se nalaze ispod kaveznih konstrukcija (unos organske tvari – hrana i feces uzgajanih organizama) te u slučaju bijega ili širenja uzgajanih organizama iz uzgajališta u vidu križanja uzgajanih i divljih populacija, predacije i kompeticije te prijenosa bolesti. S druge strane, poticanjem promjena postojećih praksi u sektoru ribarstva i marikulture, odnosno poticanjem održivih praksi u ovim sektorima, što je i cilj ove mjere, a koje se temelje na očuvanju i poboljšanju stanja bioraznolikosti morskog okoliša, mogu se očekivati pozitivni utjecaji na morska područja ekološke mreže.

Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti.

Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na okoliš provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja planiranih aktivnosti provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu.

procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2

procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1

8.6 Procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu

U tablici u nastavku (Tablica 62) dana je procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu.

Tablica 62. Procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu

procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu
1. Zelena i energetski neovisna Istra
Strateški projekt uključuje: uspostavu mreže punionica na alternativna goriva, postavljanje fotonapona na zgrade u javnom vlasništvu, energetsku transformaciju javnih zgrada koje koriste fosilna goriva, izgradnju solarnih elektrana, izgradnju offshore vjetroelektrana, poticanje osnivanja i razvoja energetskih zajednica, izgradnju postrojenja za proizvodnju i skladištenje zelenog vodika i implementaciju infrastrukture e-mobilnosti i baterijskih sustava. Za ovaj projekt nisu definirane lokacije provedbe. Izgradnja solarnih elektrana i izgradnja postrojenja za proizvodnju i skladištenje zelenog vodika moguća je na svim kopnenim područjima ekološke mreže, stoga je i utjecaj moguć na sva kopnena područja. Izgradnjom navedene infrastrukture može doći do gubitka ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta, a time i do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja. Tijekom izgradnje offshore vjetroelektrana dolazi do emisija podvodne buke i vibracija što može negativno utjecati na ponašanje i migracije ciljne vrste dobri dupin (Tursiops truncatus) POVS područja HR5000032 Akvatorij zapadne Istre. Radom offshore vjetroelektrana može doći do stradavanja ciljnih vrsta ptica POP područja HR1000032 Akvatorij zapadne Istre te utjecaja na ponašanje i migracije ciljnih vrsta POP i POVS područja Akvatorij zapadne Istre. Navedene zahvate moguće je smjestiti u prostor na način da ne uzrokuju negativne utjecaje na ciljeve očuvanja, stoga se na razini strateške procjene zaključuje kako se može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja. Navedene komponente strateškog projekta provodit će se u sklopu mjera PR IŽ 1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE i 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka, te stoga provedba strateškog projekta podrazumijeva i uvažavanje mjera ublažavanja definiranih za navedene mjere PR IŽ. Provedbom ostalih zahvata unutar ovog strateškog projekta ne očekuju se utjecaji na ekološku mrežu. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
2. Istra - regija održivog sustava upravljanja zaštićenim dijelovima prirode
Strateški projekt uključuje proglašavanje Regionalnog parka Ćićarija i valorizaciju prirodne baštine u turističke svrhe. Provedbom projekta mogu se očekivati izravni ili neizravni pozitivni utjecaji na sve sastavnice okoliša, a time i na područja ekološke mreže u IŽ. S druge strane, valorizacijom područja u turističke svrhe mogući su i određeni negativni utjecaji na bioraznolikost uslijed povećanja antropogenih aktivnosti. S obzirom na to da je naglasak strateškog projekta na održivom upravljanju zaštićenim područjima, a mjere unutar koje je ovaj strateški projekt planiran na jačanju zaštite okoliša i prirode, procjenjuje se da će negativni utjecaji biti minimalni te da će strateški projekt generalno pozitivno utjecati na sastavnice okoliša i ekološku mrežu. **procjena utjecaja: +1**
3. Povezana Istra - unaprjeđenje prometne i informacijsko - komunikacijske infrastrukture, mobilnosti i sigurnosti prometnog povezivanja
Strateški projekt uključuje: razvoj širokopojasne infrastrukture, poboljšanje kapaciteta pomorskog prometa i pripadajuće infrastrukture, izgradnju Istarskog ipsilona, proširenje kapaciteta Zračne luke Pula i unaprjeđenje željezničke infrastrukture. Za Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine, koji je Vlada Republike Hrvatske usvojila na sjednici održanoj 11.3.2021. (NN 26/21), proveden je postupak prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu i ishođeno pozitivno rješenje. Poboljšanje kapaciteta pomorskog prometa i pripadajuće infrastrukture uključuje izgradnju sjevernog lukobrana na otoku Sv. Katarina u Rovinju-Rovigno, izgradnju lukobrana Rabac, sanaciju i dogradnju lukobrana

procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu
u Puli-Pola i izgradnja terminala za putnički pomorski promet u Puli-Pola. Za zahvate izgradnje sjevernog lukobrana na otoku Sv. Katarina u Rovinju-Rovigno i izgradnje lukobrana Rabac provedeni su odgovarajući postupci procjene utjecaja na ekološku mrežu i ishođena pozitivna rješenja. Sanacijom i dogradnjom lukobrana u Puli-Pola i izgradnjom terminala za putnički pomorski promet u Puli-Pola ne očekuju se utjecaji na ciljne vrste POP i POVS područja Akvatorij zapadne Istre budući da se radi o zahvatima unutar antropogeno utjecanog akvatorija luke Pula, dok se određeni utjecaj može očekivati u vidu gubitka ciljnog staništa 1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem. Istarski ipsilon čine autoceste A8 i A9 koje spajaju Pulu s Umagom i Rijekom. Za zahvat su provedeni odgovarajući postupci procjene utjecaja na okoliš i ekološku mrežu te je zahvat većim dijelom izgrađen i u funkciji, iako još nedovršen. Proširenjem kapaciteta Zračne luke Pula ne očekuju se utjecaji na ekološku mrežu budući da se u bližoj okolici ne nalaze područja ekološke mreže. Istarska LAMBDA – daljnji razvoj i unaprjeđenje željezničke infrastrukture uključuje obnovu postojeće željezničke infrastrukture i povećanje značaja iste. Budući da se radi o postojećoj infrastrukturi ne očekuju se značajniji utjecaji na područja ekološke mreže. Mogući negativni utjecaji proizlaze iz ponovnog uvođenja željezničkog prometa na dionicama gdje je ono bilo prekinuto što može u određenoj mjeri utjecati na ciljne životinjske vrste. Navedene komponente strateškog projekta provodit će se u sklopu mjera PR IŽ 1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture, 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture, 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture i 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture, te stoga provedba strateškog projekta podrazumijeva i uvažavanje mjera ublažavanja definiranih za navedene mjere PR IŽ. Detaljna procjena utjecaja na okoliš navedenih zahvata provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
4. Sigurna Istra – unaprjeđenje sustava upravljanja rizicima
Strateški projekt uključuje izgradnju regionalnog centra za zaštitu i spašavanje u Puli i izgradnju gradskih centara za zaštitu i spašavanje Rovinj-Rovigno, Pazin, Buzet, Umag-Umago i Labin te Općinskih centara za zaštitu i spašavanje. S obzirom na to da se radi o izgradnji objekata vezanih uz urbana područja, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. **procjena utjecaja: 0**
5. Pametna Istra - regija visokih obrazovnih standarda i dostupnosti obrazovanja
Strateški projekt uključuje: osiguranje jednosmjenske nastave u OŠ i SŠ (rekonstrukcija i dogradnja škola), daljnji razvoj regionalnog centra kompetentnosti u sektoru turizma i ugostiteljstva - KLIK Pula (nadogradnja postojeće infrastrukture Škole za turizam, ugostiteljstvo i trgovinu Pula (ŠTUT)), uspostavu i razvoj Centra izvrsnosti u elektrotehnici – Labin (rekonstrukcija postojeće srednjoškolske ustanove) i jačanje kapaciteta Centra za istraživanje materijala Istarske županije (potencijalna dogradnja postojećeg Centra). S obzirom na to da se radi o aktivnostima rekonstrukcije postojećih objekata u urbanom području ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. **procjena utjecaja: 0**
6. Istra - regija sporta
Strateški projekt uključuje izgradnju školskih sportskih dvorana (OŠ Marčana, OŠ Svetvinčenat, OŠ Vladimira Gortana Žminj) i izgradnju/rekonstrukciju različite sportske infrastrukture na području gradova Pula-Pola, Rovinj, Pazin, Buzet, Labin, Buje, Vodnjan, Poreč i Umag te općina Medulin i Fažana (sportske dvorane, teniski, košarkaški i nogometni tereni, atletske staze, penjačke stijene i sl.). S obzirom na to da se navedena infrastruktura planira u urbanim područjima, odnosno područjima koja nisu značajna za ciljna staništa i staništa ciljnih vrsta, ne očekuje se značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. Navedene zahvate moguće je smjestiti u prostor na način da ne uzrokuju negativne utjecaje na ciljeve očuvanja, stoga se na razini strateške procjene zaključuje kako se može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja.

procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu
Navedene komponente strateškog projekta provodit će se u sklopu mjere PR IŽ 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije, te stoga provedba strateškog projekta podrazumijeva i uvažavanje mjera ublažavanja definiranih za navedenu mjeru PR IŽ. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -1** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
7. Zdrava, uključiva i socijalno osjetljiva Istra
Strateški projekt uključuje: obnovu ispostava i zdravstvenih stanica Istarskih domova zdravlja, rekonstrukciju odjela dječje rehabilitacije u Specijalnoj bolnici za ortopediju i rehabilitaciju „Martin Horvat“ Rovinj, izgradnju objekata hitne medicinske službe i sanitetskog prijevoza i energetsku obnovu i rekonstrukciju zgrade u Puli, daljnji razvoj regionalnog centra za razvoj društvenih inovacija, kuću filantropije te rekonstrukciju i dogradnju domova za starije i nemoguće osobe. S obzirom na to da se radi o rekonstrukciji postojećih objekata te o izgradnji objekata vezanih uz urbana područja (objekti hitne medicinske službe i sanitetskog prijevoza, kuća filantropije), može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. **procjena utjecaja: 0**
8. Digitalna Istra - upravljanje regionalnim razvojem temeljeno na digitalnoj transformaciji, istraživanju i inovacijama
Strateški projekt uključuje: izgradnju i umrežavanje informacijskog sustava prostornog uređenja (GIS), digitalnu transformaciju javnih usluga, unaprjeđenje rada Agencije za ruralni razvoj Istre (AZRRI) i širenje renoviranjem postojećih zapuštenih zgrada u Pazinu te uspostavu digitalne platforme u funkciji poljoprivrede. S obzirom na karakteristike planiranih aktivnosti može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. **procjena utjecaja: 0**
9. Istra - regija konkurentnog gospodarstva
Strateški projekt uključuje: razvoj tehno parka Vodnjan, Pulski inovacijski centar – PIC, izradu Plana razvoja poslovnih zona u Istarskoj županiji i revitalizaciju napuštene industrijske, vojne i rudarske infrastrukture. S obzirom na to da se planirani tehno park Vodnjan ne nalazi u blizini područja ekološke mreže, dok se revitalizacija napuštene infrastrukture provodi na antropogenim područjima, ne očekuju se značajniji utjecaji na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. Revitalizacijom demilitarizirane bivše vojne zone poluotoka Muzil površine 170 ha na području Grada Pule-Pola može doći do određenih negativnih utjecaja na područje HR1000032 Akvatorij zapadne Istre (degradacija staništa ciljnih vrsta ptica) i HR5000032 Akvatorij zapadne Istre (ciljna staništa 8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje i 1110 Pješćana dna trajno prekrivena morem), ukoliko će revitalizacija uključivati radove u moru i na obali. Izradom Plana razvoja poslovnih zona također se ne očekuju utjecaji na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže, dok planska provedba razvoja poslovnih zona može potencijalne negativne utjecaje na ciljeve očuvanja svesti na prihvatljivu razinu. Pulski inovacijski centar – PIC okuplja ulaganja kroz ITU mehanizam te na taj način ne utječe direktno na okoliš. Posredan utjecaj je moguć kroz realizaciju projekata, no budući da je za sve aktivnosti čijem ostvarenju može pridonijeti PIC u ovoj strateškoj studiji napravljena analiza utjecaja, ne očekuje se negativan utjecaj ovog projekta. Navedene komponente strateškog projekta provodit će se u sklopu mjere PR IŽ 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora, te stoga provedba strateškog projekta podrazumijeva i uvažavanje mjera ublažavanja definiranih za navedenu mjeru PR IŽ. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -1** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
10. Istra - regija održivog turizma
Strateški projekt uključuje: provedbu Zelenog Programa održivog turizma, sanaciju biciklističkog puta Parenzana, unapređenje međunarodne biciklističke rute Euro Velo 8 i unapređenje međunarodne biciklističke rute Euro Velo 9 te povezivanje iste s Hrvatskim željeznicama. Biciklistički put Parenzana prolazi kroz 2 područja ekološke mreže: HR2000619 Mirna i šire područje Butonige i HR2000637 Motovunska šuma. Budući da na ovom dijelu biciklistički put ide postojećom prometnicom, može se isključiti mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu
Biciklistička ruta Euro Velo 8 prolazi sljedećim područjima ekološke mreže: HR2001388 Budava, HR2000522 Luka Budava – Istra, HR2001360 Šire rovinjsko područje i HR2000629 Limski zaljev – kopno. Biciklistička ruta Euro Velo 9 prolazi sljedećim područjima ekološke mreže: HR2001365 Pazinština, HR2001017 Lipa, HR2000619 Mirna i šire područje Butonige, HR2000637 Motovunska šuma, HR2001484 Istra – Čački i HR2001486 Istra – Martinčići. Budući da se radi o biciklističkim putevima koji prolaze postojećim prometnicama, može se isključiti mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. Povezivanjem iste s Hrvatskim željeznicama također se ne očekuju utjecaji na ekološku mrežu. Provedbom Zelenog Programa, odnosno planskim i održivim razvojem turizma može se očekivati smanjenje pritisaka i negativnog utjecaja sektora turizma na okoliš a time i na ekološku mrežu. **procjena utjecaja: 0**
11. Istra - regija održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva
Strateški projekt uključuje: uspostavu Centra za ribarstvo, marikulturu i zaštitu mora IŽ, uspostavu Centra za očuvanje genetskih resursa, izgradnju logističko-distributivnog centra za voće i povrće IŽ i razvoj sustava navodnjavanja IŽ. Uspostavom navedenih Centara ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. Izgradnjom logističko-distributivnog centra za voće i povrće, ukoliko će biti planiran na području rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova/staništa ciljnih vrsta, mogući su manji negativni utjecaji na ciljeve očuvanja, no budući da se radi o pojedinačnom objektu, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Negativni utjecaji razvoja sustava navodnjavanja ogledaju se kroz moguće zauzeće ciljnih staništa/staništa ciljnih vrsta izgradnjom akumulacija i moguće promjene hidroloških uvjeta u površinskim i podzemnim tokovima vode (hidrološki režim, protok i vodostaj površinskih tokova, razina podzemne vode). Navedeno se može negativno odraziti na kopnene ekosustave i staništa u zoni utjecaja, uključujući i područja ekološke mreže unutar kojih zahvat nije smješten, te na taj način doprinijeti i kumulativnim utjecajima. Prekomjerno korištenje vode također može uzrokovati negativne utjecaje uslijed promjene hidroloških uvjeta u površinskim i podzemnim vodama. Stoga je i negativan utjecaj moguć na sva područja ekološke mreže koja uključuju kopnene i podzemne ciljne vrste/staništa i ciljeve očuvanja. To su sva područja izuzev, HR3000001 Limski kanal – more, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje, HR3000002 Plomin – Moščenička draga, HR3000174 Pomerski zaljev, HR3000470 Podmorje kod Rabca, HR3000433 Ušće Mirne, HR3000432 Ušće Raše, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina, i HR3000003 Vrsarski otoci. Razvoj sustava navodnjavanja može uzrokovati i intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, a time i povećane upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva, čime može doći do negativnog utjecaja na vode i tlo povećanjem emisija onečišćujućih tvari, a posredno i na ciljeve očuvanja. Sustav navodnjavanja stoga je potrebno razvijati paralelno s promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom poljoprivrednika o štetnim posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva, a izgradnju akumulacija u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova. Sustave navodnjavanja također je potrebno planirati uvažavajući definirane ciljeve očuvanja područja ekološke mreže u pogledu potreba za vodom ciljnih vrsta i ciljnih staništa. Navedena komponenta strateškog projekta provodit će se u sklopu mjere PR IŽ 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja, te stoga provedba strateškog projekta podrazumijeva i uvažavanje mjera ublažavanja definiranih za navedenu mjeru PR IŽ. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
12. Istra - regija prepoznatljivog identiteta, baštine i tradicije te razvijenog kulturnog sektora
Strateški projekt uključuje: implementaciju projekta Institucionalizacija zavičajne nastave, rekonstrukciju zgrade Stare tiskare i valorizaciju, promociju kiparske umjetničke produkcije i razvoj centra kulturnih i kreativnih industrija. Provedbom navedenih aktivnosti ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. **procjena utjecaja: 0**

8.7 Kumulativni utjecaji

Budući da PR IŽ daje okvir za provedbu brojnih aktivnosti i povezanih zahvata, nije moguće isključiti mogućnost pojave kumulativnih utjecaja, odnosno sama priroda utjecaja PR IŽ je kumulativna. Kumulativni utjecaji su mogući provedbom različitih mjera, ali i provedbom pojedinih aktivnosti unutar iste mjere. Primjerice, mjera 1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture uključuje izgradnju infrastrukture cestovnog prometa čime može doći do trajnog gubitka površina ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta zauzećem i prenamjenom prostora te fragmentacije staništa dok su tijekom korištenja zahvata mogući negativni utjecaji u vidu uznemiravanja ciljnih vrsta i degradacije stanišnih uvjeta kroz povećanje ljudskih aktivnosti i emisije buke, svjetlosti, vibracija i onečišćujućih tvari u vodu i zrak te stradavanja životinjskih vrsta. Slični utjecaji mogu se očekivati i provedbom drugih mjera, poput 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem (uključuje izgradnju različite infrastrukture), 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo (uključuje izgradnju poduzetničke infrastrukture) itd. S druge strane, mjere poput navedenih nisu ograničene samo na jedan zahvat/intervenciju u prostoru, stoga je i moguć utjecaj same mjere kumulativan.

Slijedom navedenog, jasno je kako se pojedinačni utjecaji mjera PR IŽ na ekološku mrežu isprepliću. Budući da PR IŽ samo daje okvir za provedbu pojedinih aktivnosti, bez specificiranja u kojoj mjeri i na kojim lokacijama će se aktivnosti provoditi, nije moguće procijeniti stupanj kumulativnog utjecaja u okviru PR IŽ. Primjenom predloženih mjera ublažavanja procjenjuje se kako će negativan kumulativan utjecaj na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže biti prihvatljiv.

Budući da je PR IŽ jedan od niza strateških dokumenata u RH koji daje okvir za provedbu aktivnosti koje uzrokuju određene utjecaje na okoliš i ekološku mrežu, ne može se isključiti niti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim strateškim dokumentima državne i regionalne razine. Stoga je kod planiranja razvoja pojedinih sektora neophodna sveobuhvatna i interdisciplinarna analiza postojećeg stanja okoliša, pritisaka i vrijednosti područja gdje se pojedina aktivnost planira provoditi. Navedeno se provodi na razini strateških dokumenata nižeg reda, prostornih planova i samih zahvata.

Slijedom navedenog, a uvažavajući utjecaje koji se mogu očekivati provedbom PR IŽ, uz uvjet provedbe predloženih mjera ublažavanja, može se isključiti mogućnost značajnog doprinosa PR IŽ kumulativnim utjecajima drugih strateških dokumenata.

8.8 Prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja

U tablici u nastavku (Tablica 63) navedene su mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu kako bi se prepoznati mogući negativni utjecaji do kojih može doći provedbom PR IŽ sveli na najmanju moguću razinu.

Tablica 63. Mjere ublažavanja negativnih utjecaja provedbe PR IŽ na ekološku mrežu

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
1.	Izgradnju postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije i prostor za uzgoj biljaka u energetske svrhe u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja ekološke mreže, a u slučaju planiranja ovih elemenata Plana unutar područja ekološke mreže, planirati ih izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture	HR1000018 Učka i Ćićarija HR1000032 Akvatorij zapadne Istre HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići HR5000032 Akvatorij zapadne Istre
2.	Izgradnju akumulacija i retencija (za potrebe navodnjavanja, vodoopskrbe, zaštite od poplava i dr.) planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova, a kod planiranja sustava navodnjavanja osigurati ekološke potrebe ciljnih vrsta i staništa područja ekološke mreže.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
3.	Pri razvoju sustava za navodnjavanje i obnovljivih izvora energije koji koriste hidroenergiju te pri provedbi aktivnosti prilagodbe klimatskim promjenama koje uključuju elemente upravljanja vodama, kao i pri izradi svih vodnih građevina, potrebno je očuvati povoljne režime površinskih i podzemnih voda, optimalne ekološke protoke i kontinuitet riječnog toka, kako bi se osigurali povoljni ekološki uvjeti za ciljne stanišne tipove i ciljne vrste vezane uz površinske vode i podzemlje.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	HR1000018 Učka i Ćićarija HR1000032 Akvatorij zapadne Istre HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001495 Jama kod Burići HR5000032 Akvatorij zapadne Istre
4.	Popratiti razvoj sustava navodnjavanja promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom poljoprivrednika o štetnim posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	sva područja ekološke mreže
5.	Izgradnju objekata zaštite od poplava provoditi primjenom rješenja temeljenih na prirodi i mjera zelene infrastrukture.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
6.	U obrani od poplava mora gdje god je to moguće primijeniti obalni odmak.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	HR5000032 Akvatorij zapadne Istre HR1000032 Akvatorij zapadne Istre HR3000433 Ušće Mirne HR2000703 Tarska uvala – Istra HR3000001 Limski kanal – more HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2000604 Nacionalni park Brijuni HR3000174 Pomerski zaljev HR3000173 Medulinski zaljev HR2000616 Donji Kamenjak HR2000522 Luka Budava – Istra HR2001388 Budava HR2001334 Poluotok Ubaš HR3000432 Ušće Raše HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina HR3000002 Plomin – Moščenička draga
7.	Izgradnju infrastrukture cestovnog prometa u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta i planirati je u blizini već izgrađenog područja.	1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
8.	Izgradnju i unapređenje infrastrukture željezničkog prometa u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta i planirati je u blizini već izgrađenog područja.	1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture	HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001215 Boljunsko polje HR2000601 Park prirode Učka HR2001349 Dolina Raše HR3000432 Ušće Raše HR1000018 Učka i Ćićarija
9.	Izgradnju infrastrukture pomorskog prometa u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta i planirati je u blizini već izgrađenog područja.	1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture	HR1000032 Akvatorij zapadne Istre HR3000433 Ušće Mirne HR2000703 Tarska uvala – Istra HR3000003 Vrsarski otoci

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR5000032 Akvatorij zapadne Istre HR3000001 Limski kanal – more HR2000629 Limski zaljev – kopno HR3000462 Otoci rovinjsko područja – podmorje HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2000604 Nacionalni park Brijuni HR3000174 Pomerski zaljev HR2000616 Donji Kamenjak HR3000173 Medulinski zaljev HR2000522 Luka Budava – Istra HR2001388 Budava HR2001334 Poluotok Ubaš HR3000432 Ušće Raše HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina HR3000002 Plomin – Moščenička draga
10.	Ukoliko će biti planirano proširenje aerodroma Vrsar – Crljena unutar područja ekološke mreže, aktivnost provoditi uvažajući ciljeve očuvanja ciljnih vrsta (vezane uz očuvanje rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta).	1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture	HR2000629 Limski zaljev – kopno
11.	Biciklističku infrastrukturu u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta, i planirati je duž postojećih prometnica i pješačkih puteva.	1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
12.	Izgradnju infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta.	1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
		2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
13.	Sva sidrišta planirati kao ekološki prihvatljiva.	3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	HR2000604 Nacionalni park Brijuni HR3000173 Medulinski zaljev
14.	Ne uređivati prirodne plaže, uključujući i nasipavanje i dohranjivanje prirodnih plaža, odnosno osigurati očuvanje prirodnih plaža u prirodnom stanju i očuvanje prirodne vegetacije na stijenama.	3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	HR1000032 Akvatorij zapadne Istre HR3000433 Ušće Mirne HR2000703 Tarska uvala – Istra HR3000003 Vrsarski otoci HR5000032 Akvatorij zapadne Istre HR3000001 Limski kanal – more HR2000629 Limski zaljev – kopno HR3000462 Otoci rovinjsko područja – podmorje HR2001360 Šire rovinjsko područje

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2000604 Nacionalni park Brijuni HR3000174 Pomerski zaljev HR2000616 Donji Kamenjak HR3000173 Medulinski zaljev HR2000522 Luka Budava – Istra HR2001388 Budava HR2001334 Poluotok Ubaš HR3000432 Ušće Raše HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina HR3000002 Plomin – Moščenička draga
15.	Prilikom izrade dokumenata prostornog uređenja uključujući one lokalne razine odrediti prihvatni turistički kapacitet destinacije/područja, koji će u obzir uzeti i svu potrebnu infrastrukturu za boravak turista (promet, vodoopskrba i odvodnja, gospodarenje otpadom, energetika…).	3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	sva područja ekološke mreže
16.	Poticati ekološku poljoprivredu kojom se racionalizira potrošnja vode i minimalizira upotreba sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
17.	Uvođenju novih vrsta u poljoprivrednu proizvodnju pristupiti s visokom razinom opreza te kod uvođenja novih vrsta u poljoprivredu dati prednost autohtonim sortama.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	HR1000018 Učka i Ćićarija HR1000032 Akvatorij zapadne Istre HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići HR5000032 Akvatorij zapadne Istre
18.	Izbjegavati zauzeće ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta širenjem poljoprivrednih površina.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
19.	Ne poticati uzgoj biljnih vrsta koje su se pokazale invazivnima ili mogu biti invazivne.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
20.	Izgradnju i postavljanje infrastrukture za potrebe ribarstva i akvakulture u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta.	3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije	HR5000032 Akvatorij zapadne Istre HR1000032 Akvatorij zapadne Istre HR3000001 Limski kanal – more HR3000173 Medulinski zaljev HR2000604 Nacionalni park Brijuni HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje HR3000002 Plomin – Moščenička draga HR3000470 Podmorje kod Rabca HR3000174 Pomerski zaljev HR2000703 Tarska uvala – Istra HR3000433 Ušće Mirne HR3000432 Ušće Raše HR3000463 Uvala Remac HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina HR3000003 Vrsarski otoci

8.9 Program praćenja stanja ekološke mreže

Provedenim analizama zaključeno je kako se može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja provedbe aktivnosti PR IŽ na ekološku mrežu te kako nije potrebno predložiti program praćenja stanja ekološke mreže.

8.10 Zaključak o prihvatljivosti PR IŽ za ekološku mrežu

Značajnost utjecaja provedbe planiranih mjera PR IŽ na područja ekološke mreže ovisi o broju i vrsti zahvata, njihovoj veličini, lokaciji i karakteristikama područja ekološke mreže na koja utječu. Na temelju provedene analize mogućih utjecaja, uz uvjet provedbe predloženih mjera ublažavanja negativnih utjecaja, zaključujemo da je PR IŽ prihvatljiv za ekološku mrežu odnosno da ne uključuje mjere za koje bi se na razini strateške procjene moglo zaključiti da će njihova provedba dovesti do značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja, ciljne vrste, ciljna staništa i cjelovitost područja ekološke mreže. Svakako je bitno naglasiti da će se detaljna procjena utjecaja svakog pojedinog zahvata provoditi kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na okoliš i ekološku mrežu, u sklopu kojih će se analizirati i značajnost kumulativnih utjecaja.

9 Ostali podaci i zahtjevi

9.1 Zahtjevi pristigli tijekom postupka određivanja sadržaja Strateške studije

Tijekom postupka određivanja sadržaja strateške studije zaprimljeno je 14 mišljenja tijela. Sva pristigla mišljenja su razmotrena i uključena u izradu predmetne strateške studije u mjeri u kojoj je to relevantno za PR IŽ. Na temelju pristiglih mišljenja određeno je da će Strateška studija uz obvezni sadržaj uključivati i sljedeće sadržaje:

- razmatranje utjecaja Plana razvoja Istarske županije u kontekstu tema bitnih za sustav civilne zaštite;
- analiza postojećeg stanja sektora prometa i utjecaj razvoja tog sektora na okoliš, te analiza usklađenosti Plana razvoja Istarske županije sa Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske i Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske;
- opis područja šuma i šumskog ekosustava, opis lovišta i divljači, analiza obilježja utjecaja Plana razvoja Istarske županije na šume i šumarstvo, te divljač i lovstvo, te mjere zaštite šuma i šumarstva i divljači i lovstva;
- analiza usklađenosti strateških ciljeva Plana razvoja Istarske županije s Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine, Prostornim planom Istarske županije (Službene novine Istarske županije br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05-pročišćeni tekst, 10/08, 07/10, 16/11-pročišćeni tekst, 13/12, 09/16 i 14/16-pročišćeni tekst), Programom zaštite okoliša Istarske županije za razdoblje od 2019. do 2023. godine, Programom zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Istarske županije za razdoblje od 2019. do 2023. godine, Planom navodnjavanja Istarske županije, Master planom turizma, te Glavnim planom razvoja prometnog sustava Istarske, Primorsko – goranske i Ličko – senjske županije do 2030. godine;
- kratka analiza stanja i procjena utjecaja Plana razvoja Istarske županije na obalno područje i more (uključujući otoke).

Popis tijela koja su dostavila mišljenje tijekom postupka određivanja sadržaja strateške studije dan je u tablici u nastavku (Tablica 64).

Tablica 64. Popis tijela koja su dostavila mišljenje tijekom postupka određivanja sadržaja Strateške studije

r. br.	tijela koja su dostavila mišljenje
1.	Grad Umag
2.	Hrvatski operator tržišta energije d.o.o.
3.	HŽ Infrastruktura
4.	Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj
5.	Istarska županija, Upravni odjel za turizam
6.	Javna ustanova Kamenjak
7.	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za zaštitu prirode

r. br.	tijela koja su dostavila mišljenje
8.	Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Uprava za cestovni promet, cestovnu infrastrukturu i inspekciju
9.	Ministarstvo poljoprivrede
10.	Ministarstvo rada, mirovinskog sustava, obitelji i socijalne politike
11.	Ministarstvo turizma
12.	Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin
13.	Ministarstvo zdravstva
14.	PLINACRO d.o.o.

10 Sažetak

10.1 Uvod

Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) strateška procjena utjecaja na okoliš (SPUO) je postupak kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa. SPUO stvara osnovu za promicanje održivog razvitka kroz objedinjavanje uvjeta za zaštitu okoliša u strategije, planove i programe pojedinog područja. Time se omogućava da se mjerodavne odluke o prihvaćanju strategija, plana i programa donose uz poznavanje mogućih značajnih utjecaja koje bi strategija, plan i program svojom provedbom mogle imati na okoliš, a nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenju odluka.

Postupak SPUO provodi se za Plan razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine (u daljnjem tekstu: PR IŽ). Nositelj izrade je Istarska županija – Regione Istriana, dok je javna ustanova „Regionalni koordinator Istarske županije za europske programe i fondove – Coordinatore regionale della Regione Istriana per i programmi e fondi europei“ koordinator postupka izrade u suradnji s angažiranim vanjskim stručnjacima.

Postupak SPUO provodi se temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) i Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17).

U postupku SPUO izrađuje se strateška studija. Strateška studija je stručna podloga koja se prilaže uz strategiju, plan i program, a strateška procjena provodi se na temelju rezultata utvrđenih strateškom studijom.

Strateškom studijom određuju se, opisuju i procjenjuju očekivani značajni učinci na okoliš koje može uzrokovati provedba strategije, plana ili programa i razumne alternative vezane za zaštitu okoliša koje uzimaju u obzir ciljeve i obuhvat te strategije, plana ili programa. Namjera cijelog postupka je osigurati da posljedice po okoliš i zdravlje ljudi budu ocijenjene za vrijeme pripreme strategije, plana ili programa, prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak njezina donošenja. Postupak SPUO pruža dionicima priliku sudjelovanja u postupku te se osigurava 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.

Stratešku studiju izradila je tvrtka VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, koja je ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i prirode sukladno Rješenjima Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

10.2 Plan razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine

Plan razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. – 2027. temeljni je srednjoročni akt strateškog planiranja, koji se donosi za razdoblje od šest godina u svrhu definiranja posebnih ciljeva za provedbu dugoročnih akata strateškog planiranja, Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine te sektorskih i višesektorskih strategija.

Izradom Plana razvoja odražava se kontinuitet provedbe procesa strateškog planiranja na području Županije. Prvi strateški razvojni dokument, Regionalni operativni program Istarske županije – ROP, izrađen je za razdoblje od 2006. do 2010. godine. Uslijedila je izrada Županijske razvojne strategije za razdoblje od 2011. do 2013. godine te Županijske razvojne strategije Istarske županije do 2020. godine, čije je trajanje produljeno do kraja 2021. godine, sukladno naputku Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije.

Donošenjem Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske u prosincu 2017. godine uspostavljen je novi okvir kojim se uređuje sustav strateškog planiranja i upravljanja javnim politikama, koje sukladno svojim nadležnostima izrađuju, donose i provode javnopravna tijela. Hijerarhijski najviši akt strateškog planiranja u Republici Hrvatskoj je Nacionalna razvojna strategija do 2030. godine (NN 13/2021), koja svojim razvojnim smjerovima i strateškim ciljevima predstavlja temeljni strateški okvir za izradu Plana razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. – 2027.

Nositelj izrade Plana razvoja je Istarska županija, dok je javna ustanova „Regionalni koordinator Istarske županije za europske programe i fondove – Coordinatore regionale della Regione Istriana per i programmi e fondi europei“ koordinator postupka izrade u suradnji s angažiranim vanjskim stručnjacima.

Srednjoročna vizija razvoja

Temeljem načela partnerstva i suradnje te ostalih načela politike regionalnog razvoja, Planom razvoja Istarske županije za razdoblje 2022. – 2027. utvrđuje se sljedeća srednjoročna vizija razvoja:

Zelena, otporna, povezana i pametna regija prepoznatljivog identiteta i visoke kvalitete života koja svoj razvoj temelji na inovativnom i konkurentnom gospodarstvu.

Sukladno navedenoj viziji, ključne snage Istarske županije su visoka kvaliteta života, očuvan okoliš te inovativno i konkurentno gospodarstvo. Njena otpornost očituje se u više elemenata društveno gospodarskog razvoja, od sposobnosti ublažavanja rizika uzrokovanih klimatskim promjenama, preko diversifikacije gospodarskog sektora i inovativnog pristupa tradicionalnim industrijama do zdravstvene i socijalne vitalnosti stanovništva kao njenog ključnog resursa. Uz zadržavanje uključivosti i multikulturalnosti, Istarska županija ostaje najrazvijenija regija u Republici Hrvatskoj te dodatno unapređuje povezanost na regionalnoj razini.

Strateški okvir

PR IŽ je strukturiran na način da su definirana 4 prioriteta javnih politika koja su podijeljena na posebne ciljeve (ukupno 16), a oni dalje na mjere. U tablici u nastavku (Tablica 65) prikazan je strateški okvir PR IŽ.

Tablica 65. Strateški okvir PR IŽ

strateški okvir PR IŽ
prioritet javne politike 1. Zelena i povezana regija
• ***posebni cilj 1.1. Energetska tranzicija i suočavanje s posljedicama klimatskih promjena***
mjera 1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE mjera 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama mjera 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka mjera 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture
• ***posebni cilj 1.2. Održivo prometno i komunikacijsko povezivanje***
mjera 1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture mjera 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture mjera 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture mjera 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture mjera 1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta mjera 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture mjera 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja
• ***posebni cilj 1.3. Strateški i održivi pristup prostornom razvoju***
mjera 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja mjera 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora mjera 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente
• ***posebni cilj 1.4. Odgovorno upravljanje okolišem i prirodom***
mjera 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine mjera 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija mjera 1.4.3. Osiguranje praćenja utjecaja okoliša na zdravlje stanovništva
• ***posebni cilj 1.5. Jačanje komunalne infrastrukture i usluga (gospodarenje otpadom, vodoopskrba i odvodnja)***
mjera 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom mjera 1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda mjera 1.5.3. Funkcionalno povezivanje komunalnih usluga i sustava te javnih poduzeća mjera 1.5.4. Poticanje razvoja energetski učinkovitih sustava javne rasvjete mjera 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture
• ***posebni cilj 1.6. Jačanje kapaciteta za upravljanje rizicima***
mjera 1.6.1. Unaprjeđenje sustava civilne zašite.
prioritet javne politike 2. Pametna regija znanja prepoznatljiva po visokoj kvaliteti života, dostupnom obrazovanju i uključivosti
• ***posebni cilj 2.1. Osiguranje visokih standarda i dostupnosti obrazovanja***
mjera 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova mjera 2.1.2. Osiguranje i poboljšanje dostupnosti odgoja i obrazovanja djeci i roditeljima/starateljima mjera 2.1.3. Uvođenje novih i modernizacija postojećih kurikuluma u srednjim školama usklađenih s potrebama tržišta rada mjera 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija mjera 2.1.5. Popularizacija znanosti i tehničke kulture mjera 2.1.6. Razvoj regionalnih centara kompetentnosti u srednjoškolskom obrazovanju

strateški okvir PR IŽ
mjera 2.1.7. Jačanje aktivnosti usmjeravanja i profesionalne orijentacije te poticanje ulaganja u obrazovanje, usavršavanje i cjeloživotno obrazovanje u skladu s potrebama tržišta rada mjera 2.1.8. Osiguranje kvalitetnog odgojno obrazovnog kadra i suradnje ključnih aktera
• ***posebni cilj 2.2. Vitalno stanovništvo kroz kvalitetnije zdravstvene usluge i sport***
mjera 2.2.1. Uvođenje i korištenje novih tehnologija u prevenciji, ranom otkrivanju, liječenju i rehabilitaciji mjera 2.2.2. Jačanje ljudskih kapaciteta u zdravstvu mjera 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite mjera 2.2.4. Osiguranje uvjeta za pružanje zdravstvene zaštite turistima mjera 2.2.5. Prekogranična suradnja u razvoju i pružanju zdravstvene usluge mjera 2.2.6. Unaprjeđenje programa prevencije i ranog otkrivanja bolesti mjera 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije
• ***posebni cilj 2.3. Veća uključivost i socijalna osjetljivost društva***
mjera 2.3.1. Strateški pristup razvoju civilnog društva mjera 2.3.2. Razvoj društvenog poduzetništva mjera 2.3.3. Osnaživanje i uključivanje mladih za aktivnije sudjelovanje u društvu mjera 2.3.4. Kreiranje, razvoj i pružanje socijalnih usluga u zajednici mjera 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI mjera 2.3.6. Poticanje demografske revitalizacije društva
• ***posebni cilj 2.4. Učinkovito upravljanje regionalnim razvojem***
mjera 2.4.1. Stvaranje pametne uprave mjera 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem mjera 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka mjera 2.4.4. Razvoj ITU područja
prioritet javne politike 3. Regija inovativnog i konkurentnog gospodarstva u funkciji održivosti
• ***posebni cilj 3.1. Digitalna i zelena transformacija gospodarstva***
mjera 3.1.1. Razvoj ICT sektora mjera 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva mjera 3.1.3. Digitalna transformacija gospodarstva
• ***posebni cilj 3.2. Poduzetništvo temeljeno na istraživanju i inovacijama***
mjera 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora mjera 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva mjera 3.2.3. Pozicioniranje Istarske županije kao meke za digitalne nomade mjera 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo mjera 3.2.5. Brendiranje Istarske županije kao regije kvalitete, pogodne za ulaganje
• ***posebni cilj 3.3. Održivi turizam temeljen na kvaliteti usluge i autentičnim sadržajima***
mjera 3.3.1. Valorizacija i promocija Istre kao vrhunske turističke destinacije mjera 3.3.2. Jačanje ljudskih resursa u turizmu u cilju pružanja kvalitetnih usluga i razvoja kvalitetnih turističkih proizvoda mjera 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma mjera 3.3.4. Podizanje kvalitete proizvoda i usluga u turizmu mjera 3.3.5. Razvoj zelenog turizma mjera 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti

strateški okvir PR IŽ
• ***posebni cilj 3.4. Razvoj održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva***
mjera 3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda mjera 3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije mjera 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva mjera 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja mjera 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije mjera 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva
prioritet javne politike 4. Regija koja njeguje i promovira prepoznatljivost istarskog identiteta
• ***posebni cilj 4.1. Potpora očuvanju i razvoju sastavnica istarskog identiteta***
mjera 4.1.1. Razvoj zavičajnog identiteta mjera 4.1.2. Promocija i afirmacija brenda Istrian Quality IQ
• ***posebni cilj 4.2. Razvoj kulturnog sektora, te jačanje kulturnog identiteta, baštine i tradicije***
mjera 4.2.1. Očuvanje kulturne baštine i tradicije nacionalnih manjina mjera 4.2.2. Očuvanje talijanskog jezika i promocija dvojezičnosti mjera 4.2.3. Očuvanje nematerijalne baštine, obnova materijalne baštine te njihova valorizacija i prezentacija mjera 4.2.4. Stvaranje poticajnog okruženja za razvoj kulturnih i kreativnih industrija uz intersektorsko umrežavanje mjera 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture mjera 4.2.6. Potpora umjetničkoj produkciji mjera 4.2.7. Razvoj Istre kao filmske destinacije

PR IŽ određeno je i 12 strateških projekata važnih za Županiju, koji su navedeni u tablici u nastavku (Tablica 66).

Tablica 66. Strateški projekti PR IŽ

strateški projekti IŽ
1. Zelena i energetski neovisna Istra
2. Istra - regija održivog sustava upravljanja zaštićenim dijelovima prirode
3. Povezana Istra - unaprjeđenje prometne i informacijsko - komunikacijske infrastrukture, mobilnosti i sigurnosti prometnog povezivanja
4. Sigurna Istra - unaprjeđenje sustava upravljanja rizicima
5. Pametna Istra - regija visokih obrazovnih standarda i dostupnosti obrazovanja
6. Istra - regija sporta
7. Zdrava, uključiva i socijalno osjetljiva Istra
8. Digitalna Istra - upravljanje regionalnim razvojem temeljeno na digitalnoj transformaciji, istraživanju i inovacijama
9. Istra - regija konkurentnog gospodarstva
10. Istra - regija održivog turizma
11. Istra - regija održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva

strateški projekti IŽ
12. Istra - regija prepoznatljivog identiteta, baštine i tradicije te razvijenog kulturnog sektora

10.3 Odnos PR IŽ s drugim planovima, programima i strategijama

Provedba PR IŽ doprinijet će ostvarenju pojedinih ciljeva postavljenih sljedećim analiziranim strateškim dokumentima na državnoj razini:

- Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21)
- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)
- Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2027. (2021)
- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)
- Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 84/13)
- Strategija i nacionalni plan djelovanja na okoliš (NN 46/02)
- Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
- Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 25/20)
- Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (2019)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)
- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)
- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
- Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina do 2030. (NN 147/21)
- Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioraciju (NN 117/15)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.–2028. godine (NN 84/23)
- Nacionalna strategija zaštite od požara za razdoblje od 2013. do 2022. (NN 68/13)
- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17)
- Nacionalna strategija zaštite od požara za razdoblje od 2013. do 2022. (NN 68/13)

- Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine (NN 93/14)
- Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine (NN 26/21)
- Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije (NN 124/14)
- Strategija razvoja održivog turizma do 2030. godine (nacrt, 2022)
- Strategija poljoprivrede do 2030. (NN 26/22)
- dokumenti Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem koji se donose temeljem Uredbe o izradi i provedbi dokumenata Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem (NN 112/14, 39/17, 112/18)
- Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)
- Nacionalni plan razvoja akvakulture za razdoblje do 2027. godine (NN 133/22)
- Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine (NN 90/19)
- Prostorni plan Nacionalnog parka Brijuni (NN 45/01)
- Prostorni plan Parka prirode Učka (NN 24/06)

Provedba PR IŽ doprinijet i ostvarenju pojedinih ciljeva postavljenih sljedećim analiziranim strateškim dokumentima na regionalnoj razini:

- Prostorni plan Istarske županije (SNIŽ 14/16)
- Master plan turizma Istarske županije 2015.–2025. (2014.)
- Program zaštite okoliša Istarske županije za razdoblje od 2019. do 2023. godine (2019)
- Regionalni program uređenja i upravljanja morskim plažama u Istarskoj županiji (2015, 2018)
- Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Istarske županije (2019)
- Plan navodnjavanja Istarske županije – novelacija (Službene novine IŽ 01/08)
- Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran (2018)

10.4 Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma koji se odnose na PR IŽ

Provedba PR IŽ doprinijet će ostvarenju pojedinih ciljeva postavljenih sljedećim relevantnim međunarodnim ugovorima i sporazumima:

- Europski zeleni plan (2019)

- Stvaranje Europe otporne na klimatske promjene – nova strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama (2021)
- Strategija od polja do stola (2020)
- Program Ujedinjenih naroda za održivi razvoj do 2030. („Agenda 2030“) (2015)
- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro, 1992)
- Pariški sporazum (Pariz, 2015)
- Strategija EU-a za bioraznolikost do 2030. (2020)
- Konvencija o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992)
- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Bern, 1979)
- Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija) (Bonn, 1979)
- Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (Paris, 1972)
- Konvencija o europskim krajobrazima (Firenca, 2000)
- Protokol o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti u Sredozemlju (Barcelona, 1994 i Monako, 1995)
- Konvencija za zaštitu morskog okoliša i obalnog područja Sredozemlja (Barcelona, 1976)
- Protokol o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja (Barcelona, 2008)
- Nova strategija EU-a za šume do 2030. (2021)

10.5 Postojeći okolišni problemi

10.5.1 Georaznolikost

Prijetnje georaznolikosti mogu se podijeliti na prirodne i antropogene (Gray, 2004). Prirodne prije svega proizlaze iz klimatskih promjena i posljedičnog podizanja morske razine kojom bi moglo doći do potapanja vrijednih geolokaliteta u obalnom i otočnom području. Ta je prijetnja najrelevantnija za geološko-paleontološke lokalitete i vrijedne obalne predjele razvedene obale, osobito na zapadu i jugozapadu IŽ. Antropogene prijetnje proizlaze iz nedostatnog vrednovanja i zaštite georaznolikosti od strane nadležnih tijela, nepriličnog odnosa stanovništva prema okolišu te neprikladnog ponašanja turista.

Iako je sustav zaštite prirode u Hrvatskoj relativno dobro razrađen te postoji podrška kroz prateće institucije, zakonske i provedbene dokumente, inventarizacija georaznolikosti, ali i zaštita i očuvanje geobaštine, još uvijek zaostaju za očuvanjem bioraznolikosti. Georaznolikost je vrlo krhka, ranjiva i neobnovljiva te podložna trajnom oštećivanju i uništavanju stoga ju je potrebno adekvatno očuvati i zaštiti. Prijetnje očuvanju georaznolikosti čine fragmentacija lokaliteta, gubitak otkrivenosti i vidljivosti, gubitak pristupa, prekid prirodnih procesa te onečišćenje.

Ljudsko djelovanje predstavlja jednu od najvećih prijetnji georaznolikosti svojim namjernim ili nenamjernim djelovanjem. Eksploatacijom mineralnih sirovina otvaraju se značajni profili koji geolozima daju nova saznanja i spoznaje o postanku stijena i procesima koji su se odvijali tijekom Zemljine prošlosti, dok se s druge strane eksploatacijom nepovratno gube vrijedna područja. Širenje građevinskih područja, ilegalna gradnja te izgradnja prometnica dovode do narušavanja prirodnog izgleda krajobraza, geomorfoloških procesa ali i vrijednih nezaštićenih izdanka te potiču i aktivaciju prirodnih procesa poput klizišta koji predstavljaju opasnost za ljude i okolinu. Prijetnju georaznolikosti također stvaraju i neodgovorno sakupljanje i namjerno uništavanje fosila i minerala što se posebice ističe u speleološkim objektima. Turizam je pritom osobito rizična aktivnost koja uključuje posredne prijetnje poput odlamanja stijena i minerala, uređivanja prirodnih plaža, trasiranja pješačkih staza itd., a neke od neposrednih su linijska erozija na stazama, pojačano trošenje stijena zbog površinskog oštećivanja, pojačana abrazija, kompakcija tla gaženjem itd.

Točkasti lokacijski pristup inventarizaciji i zaštiti speleoloških objekata predstavlja osobitu prijetnju njihovom dugoročnom očuvanju budući da se ne uzimaju u obzir njihove stvarne dimenzije te je stoga predviđena zaštita najčešće ograničena isključivo na ulaze i izlaze iz speleoloških objekata. Naime, specifičnost je podzemnih krških oblika u često nepredvidivom prostornom pružanju u horizontalnoj i vertikalnoj dimenziji. Na reljefnoj površini vidljiv je jedino ulaz i/ili izlaz iz speleološkog objekta dok su podzemne šupljine teško vidljive i često teško dostupne. Speleološki objekti uvjetno se dijele prema položaju i nagibu kanala na špilje i jame. Špilje su horizontalni i kanali manjih nagiba dok su jame vertikalni i strmi kanali. U prirodi su speleološki objekti najčešće sastavljeni od niza horizontalnih i vertikalnih kanala koji se protežu u sve tri prostorne dimenzije.

U tom smislu položaj ulaza/izlaza speleološkog objekta na reljefnoj površini ne daje podatak o pružaju cjelokupnog speleološkog objekta zbog čega eventualno nepostojanje ulaza/izlaza u istraživanom području ne isključuje postojanje speleoloških objekata u krškom podzemlju. Iako Katastar speleoloških objekata kojeg održava Zavod za zaštitu okoliša i prirode MINGOR-a speleološke objekte prikazuje površinskim bufferima, stvarno pružanje speleoloških objekata, osobito špilja koje imaju izraženu horizontalnu dimenziju, iz katastra nije poznato zbog čega može biti teško procijeniti površinske pritiske na speleološke objekte. Takvi su pritisci mogući kad pri procjeđivanju vode iz poljoprivrednih i drugih površina te odlagališta otpada onečišćujuće tvari mogu dospjeti u speleološke objekte i tokovima vode u njima se transportirati kroz krško podzemlje i ugroziti ekosustave koji su se u tim speleološkim objektima ili na njihovim izlazima (izvori/vrela) razvili.

U IŽ prepoznat je problem divljih deponija otpada među kojima je posebno istaknuto ilegalno odlaganje otpada u speleološke objekte. Prostorna distribucija divljih odlagališta otpada u speleološkim objektima prikazuje kako je broj takvih odlagališta (očekivano) najveći u zonama s najviše speleoloških objekata, pri čemu je osobita koncentracija u središnjoj Istri.

10.5.2 Pedologija

Na razini Republike Hrvatske, kao i na razini županija ne postoje sustavna praćenja oštećenja tala. Pod pojmom oštećenja smatra se stupanj narušavanja njegovih osobina u odnosu prema prirodno stvorenim pedogenetičkim uvjetima. Upravo zbog izostanka sustavnog praćenja (monitoringa) stanja oštećenosti tala nije moguće dati detaljan kvantitativni opis stanja tla. Jedan od najvećih pritisaka na tlo i zemljište je degradacija tla te prenamjena uslijed urbanizacije i širenja građevinsko-turističkog područja, a samim time i prometne mreže (Izvješće o stanju okoliša Istarske županije za razdoblje od 2014. do 2018. godine, 2019).

Nadalje, pritisci na tlo i zemljište dolaze iz raznih vrsta onečišćenja, odnosno oštećenja u vidu neadekvatnog postupanja otpadom. Prema postojećim raspoloživim izvorima (Prostorno vremenskoj georeferenciranoj bazi podataka o potencijalno onečišćenim i onečišćenim lokalitetima Registru onečišćavanja okoliša - ROO), na području Istarske županije evidentirano je 119 ilegalnih odlagališta otpada.

Ostali negativni utjecaji uključuju eroziju pojačanu neodgovarajućim korištenjem zemljišta, zaslanjivanje uzrokovano precrpljivanjem podzemnih voda putem ilegalnih bušotina u priobalju i onečišćenje tala kemikalijama korištenim u poljoprivredi. Na području Sive Istre velik je potencijal fluvijalne erozije kojom također dolazi do degradacije tla. Eolska erozija također predstavlja određen problem na fliškoj podlozi koji je pojačan djelovanjem čovjeka.

10.5.3 Vode

Osnovni faktori koji utječu na kakvoću voda su nedovoljno riješeni sustavi komunalnih, industrijskih i oborinskih otpadnih voda, neadekvatno postupanje s krutim otpadom i postojanje ilegalnih odlagališta te poljoprivredna (ratarska i stočarska) proizvodnja.

Kvarner je relativno zatvoreni zaljev u sjevernom Jadranu gdje je dominantna morska cirkulacija od jugoistoka prema sjeverozapadu duž obale. Morske struje općenito teku u smjeru obrnutom od kazaljki na satu. Velika koncentracija naselja, uključujući gospodarski razvijeno područje Rijeke, utječe na kakvoću vode uslijed manje filtracije odnosno izmjene voda u odnosu na otvoreno more. U manjem je mjerilu sličan učinak vidljiv u zaljevima i lukama gdje na kakvoću mora utječu velika naseljenost u gradskim naseljima i razmjerno povećan pomorski promet.

Unatoč u cjelini zadovoljavajućim pokazateljima ekološkog statusa mora i visoke kakvoće, izgradnja lučke infrastrukture i intenziviranje turističke aktivnosti u ljetnom razdoblju imaju značajne negativne efekte na priobalno područje i bioraznolikost. Izgradnjom turističkih sadržaja ugrožavaju se zajednice priobalja i obala, a dodatnu ugrozu morskim ekosustavima predstavlja neselektivno i prekomjerno korištenje ribljeg fonda, uništavanje podmorja kočarenjem i drugim slabo selektivnim alatima te utjecaj marikulture u smislu organskog onečišćenja mora (Plan razvoja IŽ, 2022).

Uslijed pretjeranog crpljenja vode u obalnim područjima u ljetnom dijelu godine dolazi do intruzije slane morske vode koja ispunjava pore i pukotine u kojima se nalazila iscrpljena slatka voda te se posljedično povećava salinitet i smanjuje upotrebljivost podzemne vode

za piće. U tom pogledu je najveći pritisak na vodonosnike upravo u ljetnom dijelu godine kad su potrebe za pitkom vodom uslijed turističkih kretanja najveće i kad je smanjena količina oborina zbog čega su potrebne veće količine podzemne vode za navodnjavanje. To je osobito značajno za tijelo podzemne vode Južnu Istru koje je smješteno u podlozi zone s izraženom turističkom aktivnosti. Na kakvoću i stupanj čistoće podzemnih voda na teritorijima većih gradova najviše utječu gospodarstvo, neadekvatna kanalizacijska infrastruktura i nepostojanje pročistača otpadnih voda u svim naseljima, nesanirana ilegalna odlagališta otpada te neplanska gradnja u zonama sanitarne zaštite.

Sustav uređenja vodotoka u oko 80 % slučajeva zadovoljava funkciju osiguranja neškodljivog protoka voda za najučestalije uvjete hidrometeorološke prognoze, odnosno za najučestalije hidrološko i hidrometeorološko stanje sliva. Postojeći sustavi obrane od poplava kontinuirano se održavaju i nadograđuju. Za ekstremne ugroze od bujičnih voda na pojedinim se mikrolokacijama provode mjere obrane od poplava. Dosadašnji sustavi obrane od poplava sastojali su se uglavnom od regulacijskih radova uređenja korita i izgradnje nasipa. Uslijed kratkotrajnijih ali intenzivnijih poplava zbog klimatskih i posljedično hidroloških promjena posljednjih petnaestak godina potrebno je preispitati efikasnost postojećih sustava i naći rješenja s najboljim učinkom u obrani od poplava (Program zaštite okoliša IŽ, 2019).

10.5.4 Zrak

Na području Istarske županije četiri su veća izvora onečišćenja zraka – TE Plomin, tvornica kamene vune Rockwool Adriatic, tvornica cementa Holcim u Koromačnu i tvornica cementa Calucem u Puli - Pola. Osim industrijskih postrojenja, na narušavanje kvalitete zraka značajan utjecaj imaju povećanje obujma prometa u ljetnim mjesecima i energetski izvori u hotelijerstvu (Plan razvoja IŽ, 2022.).

10.5.5 Klimatske promjene

Okolišni problemi uzrokovani klimatskim promjenama na području IŽ-a do sad nisu detaljno analizirani i kvantificirani. Iako se problemi povezani s klimatskim promjenama već sad uočavaju, porast njihovog intenziteta i značaja može se očekivati u narednim desetljećima. U prethodnom poglavlju (3.9.1.2 Predviđeni utjecaji klimatskih promjena) navedeni su sektori na koje će klimatske promjene najviše utjecati. Budući da su svi navedeni sektori relevantni i za područje IŽ-a, može se zaključiti kako je IŽ značajno izložena utjecaju klimatskih promjena. Od ugroženih sektora izdvaja se turizam koji je jedan od glavnih izvora prihoda na području IŽ. Značajne površine u Županiji zauzimaju poljoprivredne površine i šume stoga se može očekivati i porast negativnog utjecaja na sektore poljoprivrede i šumarstva. Osim navedenog, i u svim ostalim sektorima već su prepoznati određeni negativni utjecaji (utjecaj toplinskih valova na zdravlje ljudi, utjecaj oluja i poplava na infrastrukturu, utjecaj na sektor ribarstva itd.).

U nastavku su navedeni podaci o utjecaju klimatskih promjena i ranjivosti područja u Republici Hrvatskoj. Podaci su preuzeti iz dokumenata izrađenih u sklopu provedbe aktivnosti projekta Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike (sad

MINGOR) za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama – Strategija prilagodbe klimatskim promjenama (www.prilagodba-klimi.hr).

Voda

U budućem razdoblju očekuje se da će pogoršanjem hidroloških prilika doći do povećanja učestalosti i duljine trajanja sušnih razdoblja te intenziteta pojava poplavnih situacija. Prognozirano povećanje temperature kao i stagnacija ili minorno iskazani trendovi promjena u ukupnim količinama oborina imat će za posljedicu povećanje evapotranspiracije, smanjenje površinskih i podzemnih otjecanja, a time i još naglašenije smanjenje vodnih zaliha. Tu su posebno ugroženi priobalni krški vodonosnici i ostale vodne pojave u priobalju (jezera, vodotoci, izvori). Kod njih se javlja kumulativni efekt mogućih smanjenih protoka i razina podzemnih voda, intenzivnijih prodora mora u krške priobalne vodonosnike i jezera te propagacije zaslanjenih morskih voda duž korita vodotoka dulje u kopneno zaleđe. Provedena modeliranja pokazuju da će se u budućnosti povećati i intenzitet kratkotrajnih jakih oborina, što će stvoriti preduvjete za učestalije pojave poplava na bujičnim vodotocima, urbanim područjima i riječnim slivovima. Posebno negativne posljedice očekuju se kod vodotoka u priobalju u pogledu visokih voda zbog kumulativnog efekta koincidencija podizanja razine mora i pojava ekstremnih protoka.

U budućem razdoblju očekuju se i naglašene promjene temperatura voda, što će se negativno odraziti kako na akvatičke ekosustave, njihovu bioraznolikost i prijemni kapacitet, tako i na mogućnosti njihova korištenja za ostale namjene.

Promjena morske razine također je bitan pokazatelj klimatskih promjena. To je globalna pojava koja se instrumentalno opaža od kraja 19. stoljeća. Na području Jadranskog mora zabilježeni su trendovi promjene morske razine od 2,0 ± 0,9 do 3,4 ± 1,1 mm/god. Morska razina ne raste linearno, već su utvrđene faze bržeg i sporijeg porasta te je u ovisnosti i od drugih faktora kao što je tektonika, posebice na Hrvatskoj obali te je iz tog razloga moguće odrediti samo relativnu promjenu morske razine. Procjene rasta srednje razine mora na hrvatskoj obali kreću se u rasponu od 0,3 m do oko 1,1 m u 2100. godini, pri čemu su novije procjene bliže gornjoj vrijednosti. Kada se njima dodaju utjecaji povremenih ekstremnih razina mora u rasponu od 0,84 m do 1,15 m, dobije se ukupni rast razine mora na kraju stoljeća u rasponu od 1,4 m do 2,2 m.

Bioraznolikost

Najveće negativne promjene za prirodne ekosustave i bioraznolikost mogu se očekivati na području priobalne i krške mediteranske te aridne panonske Hrvatske. Negativne promjene na ekosustave uključuju: potapanje obalnih staništa, zaslanjenje kopnenih i slatkovodnih staništa uz morsku obalu, a rijeka i dublje uz stvaranje estuarija, isušivanje vlažnih kopnenih staništa, povećanje aridnih staništa, smanjenje areala te eventualni nestanak nekih staništa i vrsta. Očekivane negativne posljedice na bioraznolikost su smanjenje vigora jedinki (životne sposobnosti), oštećenje jedinki i obolijevanje od bolesti i štetnika, pojava kompeticijskih invazivnih vrsta, smanjenje populacija, smanjenje areala vrste, cjepkanje areala na disjunktne (razvojno razdijeljene) populacije, pojava ugroze pojedine

vrste i u konačnici regionalno ili globalno izumiranje vrste. Potencijalne pozitivne posljedice prisutne su prvenstveno za autohtone termofilne i kserotermofilne vrste (odlikuju se nizom prilagodbi u zaštiti od suvišnog gubitka vode iz tijela) i njihova staništa, za koje možemo očekivati širenje areala i povećanje populacije.

Na području krške mediteranske Hrvatske posebno negativan utjecaj očekuje se uslijed isušivanja velikih plitkih uvala i zaljeva, priobalnih laguna i močvarnih staništa, kao i intruzije slane (morske) vode u kompleksna staništa estuarija, u priobalne vodonosnike i priobalne izvore slatke vode. Od ugroženih staništa ističu se mediteranska amfibijska staništa, mediteranske sitine, mediteranski vlažni travnja itd.

Kod podzemnih kompleksnih staništa posebno su ugrožene preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje, prvenstveno zbog podizanja razine mora i smanjenja dotoka slatke vode, vrulje, anhihaline špilje i jame.

Jadransko more je zbog svojeg položaja i poluzatvorenog oblika ranjivo na klimatske promjene, a to se osobito odnosi na priobalno područje i otoke. Priobalna područja, ponajviše estuariji i ušća rijeka, izloženi su porastu razine mora, jačem utjecaju zagrijavanja i invaziji stranih vrsta. Produktivnost tih područja uvelike ovisi i o donosu hranjivih tvari rijekama, što će se promjenom klime smanjiti.

Od morskih organizama ranjiviji su oni s kasnijim nastupom zrelosti, sporijom izmjenom generacija, manjom plodnošću i ovisni o određenom tipu staništa jer im sve to smanjuje sposobnost prilagodbe. Zbog toga su ranjivije pridnene vrste (škamp, oslić), nego mala plava riba. Zbog predviđene promjene temperature Jadranskog mora (2,4 °C do 2070. godine), rasprostranjenost hladnoljubivih vrsta riba bit će ograničena samo na najsjevernije dijelove. U slučaju nepovoljnijeg scenarija, mnoge će endemične vrste izumrijeti, što će ujedno s migracijom toploljubivih vrsta značajno promijeniti sastav ribljih populacija Jadrana. Porast temperature mora iznad 28 °C povećat će smrtnost morske cvjetnice u drugoj polovici stoljeća što će omogućiti širenje drugih vrsta kao i invazivnih makroalgi, porijeklom iz tropskih i suptropskih područja. Livade morskih cvjetnica važna su staništa i rastilišta brojnih vrsta riba. Povećana smrtnost negativno će se odraziti na novačenje riba i stanje bioresursa.

Predviđa se i značajan porast kiselosti mora do 2070. godine što će zajedno s porastom temperature nepovoljno djelovati na razvoj i rast školjkaša. Istodobno će uslijed smanjenja oborina i povećane evaporacije doći do smanjenog dotoka slatke vode rijekama i porasta slanosti za 0,3 – 0,4 ‰, što će također nepovoljno utjecati na rast i uzgoj školjkaša.

Porast razine mora ugrozit će opstanak brojnih ribljih vrsta, osobito onih s izraženim migracijama (cipli, jegulje). Uzrok će biti degradacija i nestanak staništa koja ovim vrstama služe kao mrjestilišta i rastilišta.

Zbog smanjene vertikalne cirkulacije vode i zadržavanja hranjivih tvari u dubljim dijelovima, očekuju se promjene i u sastavu fitoplanktona – povećat će se brojnost manjih vrsta a smanjiti brojnost dijatomeja.

Ribarstvo

Ranjivost otoka posljedica je velike ovisnosti stanovništva o ribolovu i marikulturi u osiguravanju osnovnih sredstava za život. Morski je ribolov veoma ranjiv zbog nepovoljnog stanja bioresursa na kojima ribolov počiva uzrokovanog prelovom, osjetljivosti na promjene na tržištu i utjecajem cijena goriva na profitabilnost djelatnosti. Osobito je ranjiv priobalni ribolov zbog dodatnih antropogenih utjecaja s kopna i invazije stranih toploljubivih vrsta riba. U segmentu marikulture vrlo je ranjiv uzgoj školjkaša i hladnoljubivih vrsta riba.

Na razini vodenih organizama ranjivijih su oni s kasnijim nastupom zrelosti, sporijom izmjenom generacija, manjom plodnošću i ovisni o određenom tipu staništa jer im sve to smanjuje sposobnost prilagodbe. Zbog toga su ranjivije pridnene vrste (škamp, oslić) nego mala plava riba.

Od klimatskih promjena najizraženija će biti promjena temperatura mora, koja će u većem dijelu Jadrana porasti za 2,4 °C do 2070. godine. To će ograničiti rasprostranjenost hladnoljubivih vrsta riba samo na najsjevernije dijelove. U slučaju nepovoljnijeg scenarija mnoge će endemične vrste izumrijeti, što se zajedno s migracijom toploljubivih vrsta značajno promijeniti sastav ribljih populacija Jadrana.

Porast temperature mora iznad 28 °C povećat će smrtnost morske cvjetnice (*P. oceanica*) u drugoj polovici stoljeća, što će omogućiti širenje drugih vrsta kao i invazivnih makroalgi. Povećana smrtnost negativno će se odraziti na novačenje riba i stanje bioresursa.

Porast kiselosti mora zajedno s porastom temperature nepovoljno će djelovati na razvoj i rast školjkaša, što će biti pojačano uslijed smanjenja oborina i povećane evaporacije čime će doći do smanjenog dotoka slatke vode rijekama i dodatnog porasta slanosti mora.

Porast razine mora ugrozit će opstanak brojnih ribljih vrsta, osobito onih s izraženim migracijama. Uzrok će biti degradacija i nestanak staništa koja ovim vrstama služe kao mrjestilišta i rastilišta.

Globalno će jedna od najvažnijih posljedica biti promjena oblika i intenziteta primarne produkcije. Zbog smanjene vertikalne cirkulacije vode i zadržavanja hranjivih tvari u dubljim dijelovima doći će do promjene u fenologiji, brojnosti i sastavu fitoplanktona. Tako će se povećati brojnost manjih vrsta, a smanjiti brojnost dijatomeja. Uz to će se smanjiti količina kacificirajućih organizama koji su ključni u primarnoj produkciji.

Utjecaj na ribolov i akvakulturu imat će i ekstremne vremenske prilike (olujno nevrijeme, suša). Uslijed olujnog nevremena bit će onemogućen ili ograničen ribolov. Povećat će se i mogućnost oštećenja uzgojnih instalacija.

Poljoprivreda

Poljoprivreda je izravno izložena vremenskim prilikama, odnosno klimatskim promjenama. Razvoj biljaka i stoke je gotovo u cijelosti određen sadržajem vode u tlu i temperaturom zraka. Manjak vlage u tlu otežava ili posve sprečava nizanje zasijanih poljoprivrednih kultura, odnosno njihov razvoj i dozrijevanje. Dugotrajne suše uzrokuju venuće usjeva. No do vrlo sličnih posljedica može doći i uslijed dužih vlažnih razdoblja i zasićenja tla vodom. Osim manjka odnosno viška vode u tlu, poljoprivrednu proizvodnju ponajviše otežavaju

ekstremne temperature zraka, a uz njih poljoprivrednu proizvodnju pogađaju i ostale vremenske nepogode; tuča, poplave, olujni vjetrovi, ledena kiša i dr.

Hrvatska poljoprivreda je izrazito ranjiva na klimatske promjene, budući da se navodnjava svega oko 1,1% poljoprivrednog zemljišta, a u zaštićenom se prostoru (staklenici i plastenici) uzgaja na samo oko 400 ha. Ranjivost na klimatske promjene potencirana je i slabim prihvatnim kapacitetom poljoprivrednog tla za vodu, što je posljedica niskog sadržaja humusa u tlu, zbijenosti tla i pomanjkanja, odnosno lošeg sustava odvodnje.

U budućem razdoblju očekuje se smanjenje prinosa poljoprivrednih kultura i manja produktivnost stoke kao posljedica smanjenje količine oborina u vegetacijskom razdoblju, manje vlažnosti tla, povećanja evapotranspiracije i povećanja temperature zraka. Od pozitivnih strana treba napomenuti mogućnost uzgajanja nekih kultura ili sorta u hladnijim područjima.

Suha, topla klima pogodovat će bržem razmnožavanju biljnih bolesti, pa se zbog toga očekuje i veća upotreba pesticida. U konačnici, osim nestašice vode, problem će predstavljati i sve učestalije poplave koje će uvelike biti uzrokova i smanjenjem prihvatnog kapaciteta za vodu poljoprivrednog tla.

Šumarstvo

U budućem razdoblju očekuje se smanjenje produktivnosti nekih šumskih ekosustava, veća učestalost i dulja sezona šumskih požara, migracije štetnih organizama, pomicanje fenoloških faza šumskog drveća (ranije listanje i cvatnja, produljenje vegetacijske sezone, ovisno o vrstama i staništima), veća vjerojatnost pojave ekstremnih vremenskih utjecaja (poput vjetroloma, ledoloma, poplava) itd.

Energetika

Iako očekivani utjecaj klimatskih promjena na sektor energetike još nije detaljno istražen u Republici Hrvatskoj, na temelju do sada izrađenih klimatskih modela uočeni su sljedeći negativni utjecaji:

- Smanjenje proizvodnje električne energije u hidroelektranama zbog smanjenja srednje godišnje količine oborina,
- Povećanje potrošnje toplinske energije za potrebe hlađenja zbog povećanja srednje temperature zraka,
- Smanjenje proizvodnje energije u termoelektranama radi nedovoljno učinkovitog hlađenja postrojenja zbog smanjenja srednje godišnje količine oborina,
- Oštećenje energetskih postrojenja i infrastrukture zbog ekstremnih vremenskih događaja – ledolomi, poplave, orkanski vjetrovi, šumski požari.

Ipak, očekuju se i neki pozitivni utjecaji, poput smanjenja potrošnje toplinske energije u zimskom periodu uslijed povećanja srednje temperature zraka.

Turizam

Negativni utjecaji klimatskih promjena na sektor turizma zbog povećanja temperature zraka i mora očituju se u promijenjenoj sezonalnosti, toplinskim udarima, povećanim troškovima hlađenja, promjena u flori i fauni te smanjenju bogatstva mora. Zbog podizanja razine mora doći će do uništavanja obalne infrastrukture, gubljenja plažnih područja i većih troškova za zaštitu od podizanja razine mora. Smanjene količine oborina uzrokovat će nestašicu pitke vode, probleme s održavanjem zelenih površina te povećanje intenziteta pojavljivanja požara. Osim na ljetni turizam, zbog smanjenja količine snježnog pokrivača očekuju se negativni utjecaji i na zimski turizam.

Zdravlje ljudi

Zbog povećanja učestalosti i trajanja ekstremnih vremenskih uvjeta mogu se očekivati sljedeće posljedice: promjene u epidemiologiji kroničnih nezaraznih i akutnih zaraznih bolesti, smanjenje kvalitete zraka i zdravstvene ispravnosti vode i hrane te povećanje razine mikrobioloških i kemijskih štetnih čimbenika u okolišu.

10.5.6 Bioraznolikost

Veliku prijetnju području Istarske županije predstavlja napuštanje tradicionalnih oblika poljoprivrede koji su doprinosili očuvanju biološke raznolikosti, uz razvoj intenzivnih oblika poljoprivrede koji podrazumijevaju procese: prenamjene staništa / zemljišta, sječe šuma, navodnjavanja, uzgoja monokultura, kao i nestajanje autohtonih vrsta, sorti i pasmina, primjenu pesticida, herbicida te uništavanje šumaraka, živica i drvoreda. Upotreba mineralnih gnojiva i kemijskih sredstava za zaštitu biljaka potencijalno može biti uzrok mnogih negativnih učinaka na okoliš, onečišćenje tla i podzemnih voda, emisije stakleničkih plinova, štetnog utjecaja na biološku raznolikost te eutrofikacije površinskih voda.

Urbanizacija se najviše očituje kroz fragmentaciju staništa, onečišćenje otpadom (ilegalna odlagališta), otpadnim vodama, bukom, svjetlošću, prekomjerno širenje građevinskog područja te lociranje građevinskih područja u posebno vrijedne i osjetljive ekosustave. Potencijalna ilegalna odlagališta, sa značajnim utjecajem na okoliš (procjedne vode, samozapaljenja, neugodni miris, vizualno onečišćenje i sl.), dovode do onečišćenja kopnenih i podzemnih voda te mora gradskim i industrijskim otpadnim vodama. Urbanizacija je svakako popraćena razvojem prometne infrastrukture. Ukoliko se isključe beneficije razvoja prometnog sustava za ljudsku populaciju, generalno ostaju negativni učinci cestovnog prometa na okoliš te raznolikost flore i faune određenog područja. Razvojem prometa eksponencijalno raste štetan utjecaj na vodu, tlo i zrak čime se neposredno ugrožavaju biljne i životinjske vrste. Izgradnja prometnica iziskuje namjerno uzrokovane promjene u staništu što dovodi do degradacije i fragmentacije staništa. Na taj način smanjuje se i mijenja životni prostor neke populacije čime se ograničava migracijsko kretanje i orijentacija životinja, a posljedično njena brojnost, gustoća i raspored.

Osobito vrijedna područja istovremeno su turistički atraktivnija, stoga su ona posljedično izložena većem antropogenom pritisku. Sama prisutnost posjetitelja u nekim situacijama predstavlja problem za životinjske vrste jer dovodi do uznemiravanja, što može biti

problematično u osjetljivijim životnim fazama poput razmnožavanja i podizanja mladih. Antropogeni utjecaj često je popraćen požarima koji uznemiravaju populacije vrsta, degradiraju staništa te smanjuju područja pod šumskim zemljištem, što uzrokuje pojačanu eroziju tla zbog gubitka površinskog sloja (Izvješće o stanju okoliša IŽ, 2019).

Gotovo sva staništa obalnog područja i mora izložena su većem broju pritisaka i prijetnji što dovodi do njihove degradacije i smanjenja površina. Porast urbanizacije u priobalnoj zoni (povećanje stambenih površina u obalnom području, izgradnja turističkih objekata, izgradnja infrastrukture i dr.) prisutan u Istarskoj županiji, uz brojne druge aktivnosti koje se odvijaju u obalnom području, dovodi do određene razine opasnosti od kontinuiranog te iznenadnog onečišćenja mora, što posljedično vodi do ugrožavanja morskog ekosustava. Sektori glavnih opterećenja na morski okoliš i/ili priobalno područje su pomorski promet, ribarstvo i marikultura, turizam, unos onečišćujućih tvari kao posljedica aktivnosti na kopnu (industrija i poljoprivreda) i brodogradnja. Zastupljenost turističkih djelatnosti i razvoj infrastrukture imaju negativan utjecaj na more i morski okoliš, što se očituje u području većih gradova, luka i turističkih središta, gdje je stanje lošije u odnosu na ostale dijelove obale te je kvaliteta samih morskih staništa u opadanju (Program zaštite okoliša IŽ, 2019).

Veliki problem morskim ekosustavima predstavlja neselektivno i prekomjerno korištenje ribljeg fonda, uništavanje podmorja koćarenjem i drugim slaboselektivnim alatima te utjecaj marikulture u smislu organskog onečišćenja mora. Utjecaj ribolova se odražava i na slučajni ulov ostalih velikih morskih kralješnjaka, poput morskih sisavaca i kornjača. Jedan od glavnih razloga ugroženosti morskih kornjača je njihovo stradavanje u mrežama stajaćicama i pridnenim koćama. Slučajni ulov glavate želve u pridnene koće na sjeveroistočnom dijelu Jadrana je procijenjen na 2.135–4.334 jedinke godišnje (Lazar i dr., 2011). Kao skupine najugroženije lovnim aktivnostima ističu se ptice i sisavci, ali i špiljske životinje te gmazovi. Uz navedeno, bentička morska staništa, pogotovo livade morskih cvjetnica ugrožena su sidrenjem što se posljedično negativno odražava na čitav morski ekosustav. Oštećenja naselja posidonije utvrđena su na svim istraživanim livadama (*Posidonia oceanica* i *Cymodocea nadosa*) na području kojim upravlja JU Kamenjak, a za koje je utvrđeno da su popularna mjesta za sidrenje od strane nautičara (utvrđeno provedenim istraživanjima: Kružić, P. (2014): Monitoring morske cvjetnice *Posidonia oceanica* i Kružić, P. (2020): Praćenje stanja livada morske cvjetnice vrste *Posidonia oceanica* na Natura 2000 lokalitetima na području Javne ustanove Kamenjak, Hrvatsko biološko društvo).

Na području Istarske županije nalazimo velik broj biljnih i životinjskih stranih invazivnih vrsta, od kojih je samo nekoliko njih sustavno praćeno monitoringom. Prema dostupnim podacima na području Istarske županije zabilježeno je 60 stranih invazivnih vrsta. U Hrvatskoj su invazivne strane vrste također među glavnim razlozima ugroženosti bioraznolikosti. Najčešće su to alohtone vrste nenamjerno ili namjerno unesene u novi ekosustav u kojem prirodno ne obitavaju te u kojem zbog nedostatka prirodnih neprijatelja snažno (ponekad i nepovratno) potiskuju autohtone vrste smanjujući njihovu brojnost populacija. Osim negativnog utjecaja na bioraznolikost strane invazivne vrste često uzrokuju i ekonomske štete i predstavljaju opasnost po zdravlje ljudi. Za biljne strane invazivne vrste hortikultura je vrlo često vektor unosa te predstavlja potencijalnu ugrozu o kojoj treba voditi brigu.

Strane invazivne vrste u Jadran najčešće dolaze balastnim vodama, slučajnim unosom, bijegom iz akvarija / akvakulture ili prirodnim putem iz toplijih mora kao posljedica globalnog zagrijavanja ili oceanografskih promjena. Neke vrste alga brzo i uspješno se šire vegetativnim rastom jer nemaju prirodnog ili učinkovitog predatora koji bi kontrolirao njihove populacije, stvarajući vrlo guste prevlake po morskom dnu (npr. Caulerpa sp.) (Izvješće o stanju okoliša IŽ, 2019). Osim algi u morskom okolišu od invazivnih vrsta problem predstavljaju i rebraš *Mnemiopsis leidyi*, tropske vrste riba itd.

Do negativnog utjecaja na šumska staništa dolazi iz sljedećih razloga: korištenje za smještaj kampova i autokampova, veliki broj malih i većih eksploatacijskih polja, izgradnja infrastrukturnih građevina – dalekovoda, vodovoda, kanalizacije, plinovoda i izgradnja modernih cesta, emisija štetnih plinova iz industrije i sektora prometa. Područje Istre i Kvarnera pod velikim je opterećenjem kiselim kišama koje dolaze genovskim ciklonama iz industrijski jako razvijene Sjeverne Italije. Česti požari u zimsko-proljetnom i ljetnom razdoblju također negativno utječu na šumska staništa. Posljedica navedenih negativnih utjecaja je značajna oštećenost – defolijacija oko 70% hrasta medunca i borova na području Županije.

Upravljački problemi vezani uz bioraznolikost i zaštićena područja na prostoru IŽ uključuju: iako postoje planski dokumenti usmjereni na upravljanje zaštićenim područjima, predviđene mjere se u praksi ne provode te je evidentan nedostatak ljudskih resursa za praćenje njihove provedbe; nedostatak monitoringa u zaštićenim područjima, odnosno manjak službi koje provode redoviti nadzor; nedostatnost financijskih resursa za očuvanje zaštićenih područja; neučinkovita provedba zaštite okoliša i prirode u stvarnosti – zaštita je deklarativnog karaktera; neadekvatan nadzor i uređenje zaštite zaštićenih morskih područja, uz izraženu problematiku nadležnosti više institucija (na nacionalnoj i regionalnoj razini) (Plan razvoja IŽ, 2022).

10.5.7 Krajobraz

Područje Istarske županije, posebno obalnog dijela, ubrzano se razvija, pri čemu prostorne promjene koje ne uvažavaju kvalitete krajobraza i njegove vrijednosti dovode do narušavanja i degradacije krajobraznih značajki. Kao osnovni pritisci na krajobraznu raznolikost prepoznati su sljedeći razvojni procesi i djelatnosti:

Urbanizacija

Kao rezultat urbanizacije dolazi do smanjenja poljoprivrednih površina te prenamjene zelenih površina i šumskog zemljišta. Prenamjenom zelenih površina gube se elementi koji mogu biti uključeni u zeleni sustav gradova - okvir za mnogobrojne vrijednosti i funkcije koje priroda pruža ljudskom okolišu (ambijentalna, ekološka, socijalna, prostorna, zaštitno-okolišna, ekonomska i dr.).

Infrastruktura

Istarska županija ima pretežito dobro organiziran javni promet, no on nije dostatno organiziran na područjima većih gradova, a javlja se i problem intenzivnog automobilskog prometa u središtima većih gradova. Također je bitno spomenuti izgradnju industrijske infrastrukture na atraktivnim područjima (npr. Pula-Pola, Umag, …).

Turizam

Obično su područja iznimnih krajobraznih vrijednosti osobito privlačna za razvoj turističke djelatnosti. Istovremeno su ta područja vrlo osjetljiva na degradaciju uslijed izgradnje turističkih objekata neprimjerenih dimenzija i oblikovanja, čime se umanjuju prirodne i/ili kulturne, te vizualne vrijednosti krajobraza. Veliki pritisak turističke djelatnosti na prostorima većih gradova koncentriran je na priobalno područje, čime se mijenja krajobrazni karakter i smanjuje krajobrazna raznolikost.

Sukcesija kao posljedica procesa deruralizacije i depopulacije

Depopulacija i zamiranje poljoprivrede dovodi do prirodne sukcesije, tj. obrastanja tradicionalnih poljoprivrednih površina u suhozidima (pašnjaka, maslinika) te propadanja vrijednih primjeraka tradicijske kamene arhitekture nekadašnjeg sela. Navedeno naposljetku uzrokuje gubitak vrijednih kulturnih krajobraza, koji svojom osobitom pojavom daju prepoznatljiv vizualni i kulturni identitet Istarskoj županiji (Program zaštite okoliša IŽ, 2019).

10.5.8 Kulturno-povijesna baština

Zbog nedostatka financijskih sredstava, manje ruralne crkve izvan naselja središnjeg i sjevernog dijela Istarske županije, izgrađene na flišnom području, konstruktivno propadaju. U kategoriju vrlo ugroženih kulturnih dobara spadaju i arheološki lokaliteti na vrhovima brežuljaka (gradine), zbog sve većih potreba gradnje vodosprema, antenskih stupova i sličnih infrastrukturnih građevina. Uz navedeno problem predstavlja i podkapacitiranost administrativnih i ljudskih resursa ustanova u kulturi (Plan razvoja IŽ, 2022).

10.5.9 Stanovništvo i društvene djelatnosti

Kao ključni izazov vezano uz demografske prilike na razini Istarske županije ističe se izraženi trend starenja stanovništva. Prosječna starost stanovništva je 43 godine, što znači da je stanovnik Istarske županije prosječno stariji od stanovnika Republike Hrvatske godinu i 5 mjeseci, a indeks starenja koji iznosi 136,8 označava da je područje duboko zašlo u proces starenja stanovništva. Iako starenje stanovništva ne predstavlja izolirani problem Istarske županije, negativan demografski trend starenja stanovništva izraženiji je u odnosu na razinu cijele RH, s obzirom da vrijednost indeksa na nacionalnoj razini iznosi 115,0. Problemu starenja stanovništva potrebno je pristupiti intenziviranjem

pronatalitetnih populacijskih politika kako bi se spriječile šire nepovoljne društvene posljedice.

Kao jedan od ključnih izazova kvalitetnog predškolskog odgoja u Istarskoj županiji pokazala se neadekvatna organizacija rada predškolskih ustanova koja nije usklađena s potrebama zaposlenih roditelja. Na razini cijele RH, tek 11% dječjih vrtića ima dostupnu uslugu dežurstva, nakon redovnog radnog vremena vrtića, koja se ipak primarno odnosi na uslugu čuvanja djece, a ne podrazumijeva odgojnoobrazovni rad. Problematika je osobito izražena u Istarskoj županiji s obzirom na strukturu djelatnosti i veliki broj zaposlenih roditelja u uslužnim djelatnostima i turističkom sektoru općenito, kojima radno vrijeme često podrazumijeva rad u poslijepodnevnim i večernjim satima te vikendom, odnosno izvan redovnog radnog vremena vrtića.

Analiza zdravstvenog sustava prvenstveno ukazuje na mali broj zdravstvenih radnika i neadekvatnu teritorijalnu raspoređenost zdravstvenih usluga, odnosno osobiti nedostatak istih u ruralnim područjima. Prema navedenim karakteristikama Istarska županija se ne razlikuje od RH, s obzirom da su i na nacionalnoj razini zdravstvena infrastruktura i zdravstveni radnici uglavnom koncentrirani oko Grada Zagreba, jednako kao što je većina zdravstvenih usluga u Istri koncentrirana u Gradu Puli – Pola.

Iako mreža socijalnih usluga pokriva sve vrste socijalnih usluga, njena nedostatnost najviše se očituje kod usluga rane intervencije za djecu s teškoćama u razvoju te kod usluga boravka i smještaja za starije osobe, kod kojih su realne potrebe znatno veće od postojećih kapaciteta. Osim toga, nedostatnost mreže socijalnih usluga očituje se i u nejednakom prostornom razmještaju pružatelja socijalnih usluga, s obzirom da ih je većina smještena u većim urbanim središtima, osobito u Gradu Puli – Pola.

Vezano uz stanje sportske infrastrukture, prema procjenama Sportske zajednice Istarske županije, tek manji broj sportskih objekata izgrađenih u proteklih 10 godina zadovoljava u pogledu funkcionalnosti i opremljenosti. Većinu objekata karakterizira loša funkcionalnost i dotrajalost energetskih, elektro i strojarskih sustava, kao i građevinske strukture, što značajno utječe na troškove održavanja i nepotrebne energetske gubitke. Opremljenost sportskih objekata, kako otvorenih, tako i zatvorenih, relativno je skromna (Plan razvoja IŽ, 2022).

10.5.10 Gospodarstvo

Industrija

Uvidom u prvih 10 tvrtki prerađivačke industrije, vidljiva je velika ovisnost od industrija koje imaju veliki utjecaj na okoliš. Iako su okolišni čimbenici povoljni na razini Županije, ističu se područja oko TE Plomin (proizvodnja električne energije iz ugljena) i tvornice Rockwool (proizvodnja kamene vune) koja nisu okolišno zadovoljavajuća. Povremeno u zraku ima onečišćujućih tvari iz tvornice cementa Holcim (Koromačno), Calucem (Pula – Pola) i tvornica oko Umaga – Umago koje koriste industrijska otapala (Sipro, Aluflex, Hempel). Navedeno predstavlja rizik, s obzirom na obveze koje proizlaze iz Europskog zelenog plana, čiji je cilj Uniju učiniti klimatski neutralnom do 2050. godine, odnosno posljedice prelaska na klimatsku neutralnost.

Turizam

IŽ karakterizira jaka oslonjenost gospodarstva na turizam, pri čemu je izrazito izražena sezonalnost (85% turističkog prometa odnosi se na „sunce i more"). Okolišne probleme u sektoru turizma predstavlja i uzurpacija pomorskog javnog dobra od strane fizičkih i pravnih osoba u svrhu turizma, širenje izgrađenog područja na prirodnim i doprirodnim staništima, uređenje obalnog pojasa (nasipavanje i dohrana plaža, izgradnja pratećih turističkih objekata na obali), „apartmanizacija" te nekontroliran rast privatnog smještaja koji ugrožava kvalitetu života lokalnog stanovništva, netipična gradnja objekata (kuća za odmor) i nedovoljno riješeno pitanje odvodnje smještajnih objekata uz more.

Poljoprivreda

Usitnjenost zemljišta onemogućuje značajniji opseg poljoprivredne proizvodnje, čemu dodatno pridonosi i nedovoljno razvijen sustav navodnjavanja. S druge strane, intenzivno obrađivane poljoprivredne površine uzrokuju smanjenje biološke raznolikosti i genetskog potencijala biljaka i životinja te narušavaju kvalitetu tla. U sustavu ekološke poljoprivredne proizvodnje nalazi se samo oko 7% poljoprivrednog zemljišta. Uz navedeno, klimatske promjene dodatno otežavaju uvjete uzgoja poljoprivrednih vrsta.

Ribarstvo

Iako Istarska županija značajno doprinosi hrvatskom ribarstvu, stanje u području lučke infrastrukture i tržišne nadogradnje te plasmana na tržište nije zadovoljavajuće. Iskrcajna mjesta i ribarska infrastruktura ne odgovaraju u potpunosti standardima EU, a nužni logistički sadržaji također nisu razvijeni na svim iskrcajnim mjestima.

Posebno veliki utjecaj na sektor ribarstva imaju klimatske promjene koje uzrokuju porast temperature mora, promjene saliniteta te promjene u pH razinama mora što se negativno odražava na stanje stokova i općenito bioraznolikost morskog ekosustava.

Šumarstvo i lovstvo

Antropogeni utjecaj na funkcioniranje šuma, osobito na njihovu stabilnost i zdravstveno stanje, primjećuje se na gotovo svim šumskim površinama. Jednu od osnovnih opasnosti predstavljaju šumski požari, a očekuje se da će uslijed klimatskih promjena u budućnosti doći do povećanja opasnosti od nastanka šumskih požara.

Budući da veći dio IŽ obilježava klima s vrućim ljetima i oborinama fokusiranim u zimskom dijelu godine, opasnost od nastanka šumskih požara osobito je izražena u proljetnim i ljetnim mjesecima. Takvi požari najčešće nastaju ljudskim nemarom (uslijed paljenja korova ili namjernog paljenja šumskog pokrova), a rjeđe i namjernim potpaljivanjem ili udarom groma, te generiraju velike poremećaje u ekosustavima, narušavaju funkcije šuma, degradiraju prirodne resurse, kontaminiraju zrak te su opasnost za infrastrukturu i stanovništvo.

Opasnost od šumskih požara osobito je izražena u obalnom pojasu gdje je najveća koncentracija ljudi. Posebnu opasnost za nastanak šumskih požara predstavljaju ilegalna

odlagališta otpada gdje uslijed nekontroliranog paljenja otpada može doći do širenja vatre na šumsku vegetaciju. Budući da je vegetacija u ljetnom razdoblju suha, širenje požara je brzo, a smjer širenja ovisi o dominantnoj cirkulaciji zraka.

Radi sprječavanja šumskih požara potrebno je više pažnje usmjeriti na prevenciju požara (njega, čišćenje i prorjeđivanje šuma i izrada i održavanje protupožarnih prosjeka, uz pojačane napore osmatračke službe) kako bi se ubrzala reakcija i umanjio iznos opožarene površine po požaru.

Nadalje, šumski ekosustavi često se neposredno uništavaju zbog izgradnje cesta, naselja, električnih i telefonskih vodova, vodoprivrednih objekata (primjerice hidrocentrala), te stvaranjem poljoprivrednih kultura, rudarenjem i crpljenjem nafte ili zbog izgradnje terena za rekreaciju. Osim toga, veliki problem je trajna prenamjena šumskog zemljišta za nezakonitu izgradnju kuća za odmor, naročito u obalnom pojasu.

Negativni učinci nestajanja i degradacije šuma očituju se u vidu erozije tla, gubitka biološke raznolikosti, nanošenja štete staništima divljih životinja i sužavanja mogućnosti razvoja. Osobito je važno naglasiti kako negativni učinci nestajanja i degradacije šuma imaju utjecaja i na ubrzanje negativnih procesa u sklopu klimatskih promjena (pogotovo globalno zatopljenje) budući da šume ublažavaju temperaturne fluktuacije na lokalnoj (kod manjih šuma) i regionalnoj (kod većih šuma) razini.

Što se tiče privatnih šuma, jedan od osnovnih problema je nepostojanje programa gospodarenja privatnim šumama koji bi mogao regulirati dozvoljene šumske radove na privatnim šumama (npr. čistu sječu i pretvaranje u tzv. „vikend parcele“).

Uslijed kršenja ekološkog kodeksa, širenja izgrađenih i smanjenja obradivih površina, upotrebe kemijskih i agrotehničkih mjera, širenja prometne mreže (prije svega cestovne) te nedostatka znanja o korisnosti pojedinih vrsta divljači kroz 20. stoljeće, brojnost divljači se kontinuirano smanjivala (Dagostin, 2018). Stroži propisi u posljednja dva desetljeća doveli su do obnove fonda divljači. U južnom području Županije prisutan je problem učestale pojave divljih svinja u naseljenim i turističkim područjima koja su zamijenila njihova prirodna staništa ili se javlja nedostatak hrane uslijed zamjene polikulturne agrarne proizvodnje monokulturnom. Deagrarizacija se obično u prostoru odražava kroz koncentraciju obrađenih površina bliže naseljima uslijed čega se i oranice sa zasađenim kulturama koje privlače divljač približavaju naseljima i na taj način se povećava vjerojatnost pojave divljači u naseljenim i turističkim područjima. U posljednje vrijeme sve veći problem predstavlja krivolov.

10.5.11 Infrastrukturni sustavi

Djelomična dotrajalost vodoopskrbnog sustava ukazuje na potrebu ulaganja u sustav kako bi se osigurala dostupnost vodnih resursa te njihova ravnomjerna raspodjela, uzimajući u obzir povećanu potražnju koja, uslijed snažne turističke aktivnosti, obilježava ljetne mjesece. Također, kao razvojna potreba prepoznato je unaprjeđenje sustava javne odvodnje i kanalizacije, osobito u pogledu povećanja pokrivenosti pojedinih dijelova Županije te postizanja zadovoljavajućeg stupnja pročišćavanja postojećih sustava kanalizacije.

Analiza je pokazala kako Županiju karakterizira oslanjanje na izvore energije koji su ekološki nepovoljni te slabo diversificirani – iz ovoga proizlazi potreba za okretanjem ka obnovljivim (i raznovrsnim) izvorima energije, čiji razvoj mora biti podržan i u ključnim planskim dokumentima, poput prostornih planova, koji uređuju racionalno i optimalno korištenje prostora.

U pogledu sustava gospodarenja otpadom, potrebno je uspostaviti cjeloviti sustav za diversifikaciju te posljedično utjecati na smanjenje otpada, s posebnim naglaskom na odgovarajuće zbrinjavanje građevinskog otpada, a sve praćeno podizanjem svijesti javnosti o koristima koje donosi recikliranje otpada.

Konačno, u kontekstu prometne infrastrukture Županije, prepoznata je potreba snažnijeg prometnog povezivanja urbanih i ruralnih područja, unaprjeđenja lučke infrastrukture (kako one za turistički, tako i za teretni promet) te osnaživanja i revitalizacije željezničkog prometa.

10.5.12 Buka

Problemi vezani uz buku u pravilu su prisutni samo u većim naseljima, gdje je izražena komunalna buka s naglašenim sezonskim karakterom i buka od glavnih prometnica koje prolaze kroz naselja. Stoga se može očekivati da će se mjestimično prisutni problemi komunalne buke i dalje rješavati kao pojedinačni slučajevi dok bi se razine buke od prometa mogle znatno umanjiti smanjivanjem buke na izvoru (dodatnim ograničenjem brzine na opterećenim prometnicama, preusmjeravanjem prometa, održavanjem voznih površina i vozila), pravilnim planiranjem prostora (dovoljna udaljenost od prometnice), zaklanjanjem prostora koji se štiti (postavljanje barijera, smještanje prometnica u tunele i usjeke) i zaštitom od buke na mjestu imisije (zvučna izolacija objekta).

Problematika buke je nepostojanje svijesti o buci kao vrlo štetnom narušavanju kvalitete životnog prostora, neuspostavljen sustav praćenja razine buke i nepostojanje informacije o onečišćenju bukom.

10.5.13 Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, 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, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

10.6 Opis vjerojatno značajnih utjecaja na okoliš

Prije procjene mogućih značajnih utjecaja provedbe PR IŽ na sastavnice okoliša provedena je analiza postojećeg stanja okoliša i okolišnih problema za relevantne sastavnice okoliša te je dan odnos ciljeva PR IŽ s ciljevima relevantnih strategija, planova i programa na državnoj razini, kao i sa ciljevima međunarodnih sporazuma.

Prvi korak u procjenjivanju mogućih utjecaja bio je identifikacija aktivnosti unutar mjera PR IŽ čijom provedbom se mogu očekivati određeni utjecaji na okoliš.

Teritorij IŽ obuhvaća kontinentalni dio i otoke. Budući da mjere PR IŽ ne specificiraju planira li se njihova provedba na kontinentalnom dijelu ili na otocima, odnosno podrazumijeva se mogućnost provedbe na čitavom teritoriju IŽ, analiza mogućih utjecaja na sastavnice okoliša odnosi se također na čitav teritorij IŽ (kontinentalni dio i otoci).

Procjena utjecaja izrađuje se na strateškoj razini, koja isključuje pojedinačne zahvate i specifičnu projektno vezanu procjenu utjecaja na okoliš. Sukladno Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17), strateška procjena je postupak kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš koji mogu nastati provedbom strategije, plana i programa. Stoga je za kvantifikaciju mogućih utjecaja provedbe mjera PR IŽ korištena skala značajnosti utjecaja prikazana u tablici u nastavku (Tablica 67), koja moguće pozitivne i negativne utjecaje kategorizira u dvije kategorije – značajan utjecaj i utjecaj koji nije značajan. U slučaju kad je za provedbu pojedine mjere PR IŽ ocjenjena mogućnost značajnog negativnog utjecaja (-2), obavezno je predlaganje mjera zaštite okoliša koje će moguće značajne negativne utjecaje ublažiti i svesti na prihvatljivu razinu ili potpuno ukloniti. U slučaju nemogućnosti ublažavanja mogućih značajnih negativnih utjecaja ispod razine značajnosti, element s ocjenom -2 (posebni cilj ili mjera) potrebno je ukloniti iz PR IŽ.

Kad je za provedbu pojedine mjere PR IŽ procijenjena mogućnost uzrokovanja negativnog utjecaja koji nije značajan (-1), predlaganje mjera zaštite okoliša nije obavezno.

Tablica 67. Značenje oznaka u tablici procjene utjecaja provedbe PR IŽ na sastavnice okoliša

značajnost utjecaja	opis značajnosti utjecaja
-2	moguć značajan negativan utjecaj
-1	moguć negativan utjecaj koji nije značajan
0	ne očekuje se utjecaj
+1	moguć pozitivan utjecaj koji nije značajan
+2	moguć značajan pozitivan utjecaj

U tablici u nastavku (Tablica 68) dan je pregled procjene značajnosti mogućih utjecaja provedbe aktivnosti svake mjere PR IŽ na sastavnice okoliša i okolišne teme. Ocjene utjecaja iz navedene tablice detaljno su analizirane i opisane u sljedećim poglavljima.

Iz navedene tablice može se uočiti kako se provedbom niti jedne mjere ne očekuju značajni negativni utjecaji na sastavnice okoliša i okolišne teme. Provedbom svih planiranih mjera mogu se očekivati pozitivni utjecaji na stanovništvo (izuzev mogućeg negativnog utjecaja mjere 1.2.5. koja se odnosi na unaprjeđenje i izgradnju digitalne infrastrukture što će biti kasnije analizirano), a što je i očekivano budući da je vizija PR IŽ „Zelena, otporna, povezana i pametna regija prepoznatljivog identiteta i visoke kvalitete života koja svoj razvoj temelji na inovativnom i konkurentnom gospodarstvu". Nadalje, može se uočiti i kako se provedbom određenih mjera ne očekuju utjecaji (pozitivni ili negativni) na ostale sastavnice okoliša i okolišne teme. Popis ovih mjera dan je u tablici u nastavku (Tablica 69). Razlog tome je što se ove mjere odnose na poticanje suradnje, pružanje potpora,

promoviranja, obrazovanja, edukacije i sl., odnosno njihovom provedbom mogu se ostvariti preduvjeti za provedbu drugih aktivnosti koje mogu uzrokovati određene utjecaje, no koje su već uključene u druge mjere PR IŽ i za koje su analizirani utjecaji. Također, može se uočiti i kako se provedbom mjera 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja, 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora, 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente, 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine i 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija mogu očekivati isključivo pozitivni utjecaji na sastavnice okoliša budući da se odnose općenito na poboljšanje stanja okoliša (Tablica 70). Utjecaji mjera iz navedenih tablica (Tablica 69 i Tablica 70) nisu detaljnije analizirani.

Tablica 68. Pregled mogućih utjecaja provedbe PR IŽ na sastavnice okoliša i okolišne teme

mjera	voda i more	zrak	tlo	bioraznolikost	georaznolikost	zaštićena područja	krajobraz	kulturna baština	stanovništvo	utjecaj PR IŽ na klim. prom.	utjecaj klim. prom. na PR IŽ*	šumarstvo i lovstvo	gosp. Otpadom	buka	svjetlosno onečišćenje
Posebni cilj 1.1. Energetska tranzicija i suočavanje s posljedicama klimatskih promjena															
1.1.1.	-1	+1	-1	-1 +1	-1	-1 +1	-1	-1	+1	+1	-1	-1 +1	+1	-1	-1 +1
1.1.2.	-1 +1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	+1	-1	0	0	-1
1.1.3.	-1	+1	-1	-1 +1	-1	-1 +1	-1	-1	+1	+1	-1	-1 +1	+1	-1	-1
1.1.4.	-1	+1	-1	-1 +1	-1	-1 +1	-1	-1	+1	+1	-1 +1	-1 +1	+1	-1	-1
Posebni cilj 1.2. Održivo prometno i komunikacijsko povezivanje															
1.2.1.	-1	-1 +1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	-1	-1
1.2.2.	0	+1	-1	-1 +1	-1	-1 +1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	-1	-1
1.2.3.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	-1	-1
1.2.4.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	-1	-1
1.2.5.	0	0	0	-1? 0	0	-1? 0	0	0	-1? +1	0	-1	-1? 0	0	0	0
1.2.6.	0	+1	-1	-1 +1	-1	-1 +1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
1.2.7.	+1	+1	+1	+1	0	+1	0	0	+1	+1	-1 +1	0	0	0	-1
Posebni cilj 1.3. Strateški i održivi pristup prostornom razvoju															
1.3.1.	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0
1.3.2.	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0
1.3.3.	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	+1	+1	0
Posebni cilj 1.4. Odgovorno upravljanje okolišem i prirodom															
1.4.1.	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1
1.4.2.	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1
1.4.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
Posebni cilj 1.5. Jačanje komunalne infrastrukture i usluga (gospodarenje otpadom, vodoopskrba i odvodnja)															
1.5.1.	+1	+1	+1	-1 +1	-1 +1	-1 +1	-1	-1	+1	+1	-1	-1 +1	+1	-1	-1
1.5.2.	+1	0	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0	-1 +1	+1	0	0	0
1.5.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	+1	0	0
1.5.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	0	0	+1
1.5.5.	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
Posebni cilj 1.6. Jačanje kapaciteta za upravljanje rizicima															
1.6.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
Posebni cilj 2.1. Osiguranje visokih standarda i dostupnosti obrazovanja															
2.1.1.	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
2.1.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
2.1.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
2.1.4.	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	+1	-1 +1	-1	0	0	-1
2.1.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0
2.1.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0
2.1.7.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
2.1.8.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0

mjera	voda i more	zrak	tlo	bioraznolikost	georaznolikost	zaštićena područja	krajobraz	kulturna baština	stanovništvo	utjecaj PR IŽ na klim. prom.	utjecaj klim. prom. na PR IŽ*	šumarstvo i lovstvo	gosp. Otpadom	buka	svjetlosno onečišćenje
Posebni cilj 2.2. Vitalno stanovništvo kroz kvalitetnije zdravstvene usluge i sport															
2.2.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
2.2.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
2.2.3.	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1 +1	-1	0	0	-1
2.2.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
2.2.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
2.2.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
2.2.7.	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
Posebni cilj 2.3. Veća uključivost i socijalna osjetljivost društva															
2.3.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
2.3.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
2.3.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
2.3.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
2.3.5.	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1 +1	-1	0	0	-1
2.3.6.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
Posebni cilj 2.4. Učinkovito upravljanje regionalnim razvojem															
2.4.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	0	0	0
2.4.2.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
2.4.3.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
2.4.4.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
Posebni cilj 3.1. Digitalna i zelena transformacija gospodarstva															
3.1.1.	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	+1	-1	-1	0	0	-1
3.1.2.	-1	-1 +1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	+1	-1	-1	0	0	-1
3.1.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	0	0	0
Posebni cilj 3.2. Poduzetništvo temeljeno na istraživanju i inovacijama															
3.2.1.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	+1	-1	-1	0	0	-1
3.2.2.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	+1	-1	-1	0	0	-1
3.2.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
3.2.4.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
3.2.5.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
Posebni cilj 3.3. Održivi turizam temeljen na kvaliteti usluge i autentičnim sadržajima															
3.3.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
3.3.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0
3.3.3.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1 +1	-1	0	0	-1
3.3.4.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	-1 +1	0	0	0	0
3.3.5.	-1 +1	-1	-1	-1 +1	-1	-1 +1	-1	-1	+1	0	-1 +1	-1	0	0	-1
3.3.6.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
Posebni cilj 3.4. Razvoj održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva															
3.4.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0

mjera	voda i more	zrak	tlo	bioraznolikost	georaznolikost	zaštićena područja	krajobraz	kulturna baština	stanovništvo	utjecaj PR IŽ na klim. prom.	utjecaj klim. prom. na PR IŽ*	šumarstvo i lovstvo	gosp. Otpadom	buka	svjetlosno onečišćenje
3.4.2.	+1	+1	+1	+1	0	+1	0	0	+1	+1	-1 +1	0	0	0	0
3.4.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	+1	0	0	0	0
3.4.4.	-1 +1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	+1	0	-1 +1	-1	0	0	-1
3.4.5.	-1 +1	0	-1	-1 +1	-1	-1 +1	-1	-1	+1	0	-1 +1	-1	0	0	-1
3.4.6.	0	+1	+1	+1	0	+1	0	0	+1	+1	-1 +1	+1	0	0	0
Posebni cilj 4.1. Potpora očuvanju i razvoju sastavnica istarskog identiteta															
4.1.1.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
4.1.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0
Posebni cilj 4.2. Razvoj kulturnog sektora, te jačanje kulturnog identiteta, baštine i tradicije															
4.2.1.	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	-1	0	0	0	0
4.2.2.	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0	0
4.2.3.	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0	0
4.2.4.	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0	0
4.2.5.	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	+1	+1	0	-1	-1	0	0	-1
4.2.6.	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0	0
4.2.7.	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0	0

* kod mjera na čiju provedbu klimatske promjene mogu negativno utjecati i potrebne su mjere prilagodbe, utjecaj je ocijenjen kao negativan; kod mjera koji su usmjereni izravno na aktivnosti prilagodbe klimatskim promjenama, utjecaj je ocijenjen kao pozitivan

mjera 1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE
mjera 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama
mjera 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka
mjera 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture

mjera 1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture
mjera 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture
mjera 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture
mjera 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture
mjera 1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta
mjera 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture
mjera 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja

mjera 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja
mjera 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora
mjera 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente

mjera 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine
mjera 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija
mjera 1.4.3. Osiguranje praćenja utjecaja okoliša na zdravlje stanovništva

mjera 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom
mjera 1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda
mjera 1.5.3. Funkcionalno povezivanje komunalnih usluga i sustava te javnih poduzeća
mjera 1.5.4. Poticanje razvoja energetski učinkovitih sustava javne rasvjete
mjera 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture

mjera 1.6.1. Unaprjeđenje sustava civilne zašite

mjera 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova

mjera	voda i more	zrak	tlo	bioraznolikost	georaznolikost	zaštićena područja	krajobraz	kulturna baština	stanovništvo	utjecaj PR IŽ na klim. prom.	utjecaj klim. prom. na PR IŽ*	šumarstvo i lovstvo	gosp. Otpadom	buka	svjetlosno onečišćenje
mjera 2.1.2. Osiguranje i poboljšanje dostupnosti odgoja i obrazovanja djeci i roditeljima/starateljima mjera 2.1.3. Uvođenje novih i modernizacija postojećih kurikuluma u srednjim školama usklađenih s potrebama tržišta rada mjera 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija mjera 2.1.5. Popularizacija znanosti i tehničke kulture mjera 2.1.6. Razvoj regionalnih centara kompetentnosti u srednjoškolskom obrazovanju mjera 2.1.7. Jačanje aktivnosti usmjeravanja i profesionalne orijentacije te poticanje ulaganja u obrazovanje, usavršavanje i cjeloživotno obrazovanje u skladu s potrebama tržišta rada mjera 2.1.8. Osiguranje kvalitetnog odgojno obrazovnog kadra i suradnje ključnih aktera															
mjera 2.2.1. Uvođenje i korištenje novih tehnologija u prevenciji, ranom otkrivanju, liječenju i rehabilitaciji mjera 2.2.2. Jačanje ljudskih kapaciteta u zdravstvu mjera 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite mjera 2.2.4. Osiguranje uvjeta za pružanje zdravstvene zaštite turistima mjera 2.2.5. Prekogranična suradnja u razvoju i pružanju zdravstvene usluge mjera 2.2.6. Unaprjeđenje programa prevencije i ranog otkrivanja bolesti mjera 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije															
mjera 2.3.1. Strateški pristup razvoju civilnog društva mjera 2.3.2. Razvoj društvenog poduzetništva mjera 2.3.3. Osnaživanje i uključivanje mladih za aktivnije sudjelovanje u društvu mjera 2.3.4. Kreiranje, razvoj i pružanje socijalnih usluga u zajednici mjera 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI mjera 2.3.6. Poticanje demografske revitalizacije društva															
mjera 2.4.1. Stvaranje pametne uprave mjera 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem mjera 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka mjera 2.4.4. Razvoj ITU područja															
mjera 3.1.1. Razvoj ICT sektora mjera 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva mjera 3.1.3. Digitalna transformacija gospodarstva															
mjera 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora mjera 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva mjera 3.2.3. Pozicioniranje Istarske županije kao meke za digitalne nomade mjera 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo mjera 3.2.5. Brendiranje Istarske županije kao regije kvalitete, pogodne za ulaganje															
mjera 3.3.1. Valorizacija i promocija Istre kao vrhunske turističke destinacije mjera 3.3.2. Jačanje ljudskih resursa u turizmu u cilju pružanja kvalitetnih usluga i razvoja kvalitetnih turističkih proizvoda mjera 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma mjera 3.3.4. Podizanje kvalitete proizvoda i usluga u turizmu mjera 3.3.5. Razvoj zelenog turizma mjera 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti															
mjera 3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda mjera 3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije mjera 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva mjera 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja mjera 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije mjera 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva															
mjera 4.1.1. Razvoj zavičajnog identiteta															

mjera	voda i more	zrak	tlo	bioraznolikost	georaznolikost	zaštićena područja	krajobraz	kulturna baština	stanovništvo	utjecaj PR IŽ na klim. prom.	utjecaj klim. prom. na PR IŽ*	šumarstvo i lovstvo	gosp. Otpadom	buka	svjetlosno onečišćenje
mjera 4.1.2. Promocija i afirmacija brenda Istrian Quality IQ															
mjera 4.2.1. Očuvanje kulturne baštine i tradicije nacionalnih manjina mjera 4.2.2. Očuvanje talijanskog jezika i promocija dvojezičnosti mjera 4.2.3. Očuvanje nematerijalne baštine, obnova materijalne baštine te njihova valorizacija i prezentacija mjera 4.2.4. Stvaranje poticajnog okruženja za razvoj kulturnih i kreativnih industrija uz intersektorsko umrežavanje mjera 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture mjera 4.2.6. Potpora umjetničkoj produkciji mjera 4.2.7. Razvoj Istre kao filmske destinacije															

Tablica 69. Mjere za koje se može isključiti mogućnost utjecaja na okoliš

Mjere za koje se može isključiti mogućnost utjecaja na okoliš
2.1.2. Osiguranje i poboljšanje dostupnosti odgoja i obrazovanja djeci i roditeljima/starateljima
2.1.3. Uvođenje novih i modernizacija postojećih kurikuluma u srednjim školama usklađenih s potrebama tržišta rada
2.1.7. Jačanje aktivnosti usmjeravanja i profesionalne orijentacije te poticanje ulaganja u obrazovanje, usavršavanje i cjeloživotno obrazovanje u skladu s potrebama tržišta rada
2.1.8. Osiguranje kvalitetnog odgojno obrazovnog kadra i suradnje ključnih aktera
2.3.1. Strateški pristup razvoju civilnog društva
2.3.2. Razvoj društvenog poduzetništva
2.3.3. Osnaživanje i uključivanje mladih za aktivnije sudjelovanje u društvu
2.3.6. Poticanje demografske revitalizacije društva
3.2.3. Pozicioniranje Istarske županije kao meke za digitalne nomade
3.2.5. Brendiranje Istarske županije kao regije kvalitete, pogodne za ulaganje
3.3.1. Valorizacija i promocija Istre kao vrhunske turističke destinacije
3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda
4.1.1. Razvoj zavičajnog identiteta
4.1.2. Promocija i afirmacija brenda Istrian Quality IQ

Tablica 70. Mjere čijom provedbom se može očekivati pozitivan utjecaj na sve sastavnice okoliša i okolišne teme

Mjere za koje se može očekivati pozitivan utjecaj na sve sastavnice okoliša i okolišne teme
1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja
1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora
1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente
1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine
1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija
1.4.3. Osiguranje praćenja utjecaja okoliša na zdravlje stanovništva

10.6.1 Kumulativni utjecaji

Budući da PR IŽ daje okvir za provedbu brojnih aktivnosti i povezanih zahvata, nije moguće isključiti mogućnost pojave kumulativnih utjecaja, odnosno sama priroda utjecaja PR IŽ je kumulativna. Kumulativni utjecaji su mogući provedbom različitih mjera, ali i provedbom pojedinih aktivnosti unutar iste mjere. Primjerice, mjera 1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture uključuje izgradnju infrastrukture cestovnog prometa čime može doći do negativnog utjecaja na više sastavnica okoliša (npr. vode, zrak, tlo, bioraznolikost, georaznolikost itd.), dok se slični utjecaji mogu očekivati i provedbom drugih mjera, poput 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem (uključuje izgradnju različite infrastrukture), 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo (uključuje izgradnju poduzetničke infrastrukture) itd. S druge strane, mjere poput navedenih nisu ograničene samo na jedan zahvat/intervenciju u prostoru, stoga je i moguć utjecaj same mjere kumulativan.

Slijedom navedenog, jasno je kako se pojedinačni utjecaji mjera PR IŽ na sastavnice okoliša isprepliću. Budući da PR IŽ samo daje okvir za provedbu pojedinih aktivnosti, bez specificiranja u kojoj mjeri i na kojim lokacijama će se aktivnosti provoditi, nije moguće procijeniti značaj kumulativnog utjecaja u okviru PR IŽ. Primjenom predloženih mjera zaštite okoliša procjenjuje se kako će negativan kumulativan utjecaj na okoliš biti prihvatljiv.

Budući da je PR IŽ jedan od niza strateških dokumenata u RH koji daje okvir za provedbu aktivnosti koje uzrokuju određene utjecaje na okoliš, ne može se isključiti niti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim strateškim dokumentima državne i regionalne razine. Stoga je kod planiranja razvoja pojedinih sektora neophodna sveobuhvatna i interdisciplinarna analiza postojećeg stanja okoliša, pritisaka i vrijednosti područja gdje se pojedina aktivnost planira provoditi. Navedeno se provodi na razini strateških dokumenata nižeg reda, prostornih planova i samih zahvata.

Slijedom navedenog, a uvažavajući utjecaje koji se mogu očekivati provedbom PR IŽ, uz uvjet provedbe predloženih mjera zaštite okoliša, može se isključiti mogućnost značajnog doprinosa PR IŽ kumulativnim utjecajima drugih strateških dokumenata.

10.6.2 Mogući prekogranični utjecaji

IŽ na sjeveru graniči s Republikom Slovenijom i na zapadu s Republikom Italijom. Budući da provedenom analizom niti jedan mogući negativan utjecaj nije prepoznat kao značajan te da su mjere određene PR IŽ uglavnom lokalnog karaktera i dosega, uzimajući u obzir predložene mjere zaštite okoliša kojima se ublažavaju prepoznati mogući utjecaji, provedbom PR IŽ ne očekuju se značajni prekogranični utjecaji na okoliš.

10.7 Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša

U tablici u nastavku (Tablica 71) navedene su mjere zaštite okoliša kako bi se prepoznati negativni utjecaji do kojih može doći provedbom PR IŽ sveli na najmanju moguću razinu.

Na razini Republike Hrvatske kao i na razini Županije uspostavljeni su programi i određena obaveza izvještavanja o stanju u okolišu, stoga nije potrebno predložiti dodatni program praćenja stanja okoliša.

Tablica 71. Mjere zaštite okoliša

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
1.	Hidroelektrane planirati uz primjenu najboljih raspoloživih tehnologija i načela kojima se utjecaj na vodna tijela i vodene ekosustave svodi na najmanju moguću razinu.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture	vode bioraznolikost zaštićena područja
2.	Sustav navodnjavanja razvijati paralelno s promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom poljoprivrednika o štetnim posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	vode zrak tlo bioraznolikost zaštićena područja
3.	Razvoj sustava zaštite od poplava planirati primjenom rješenja temeljenih na prirodi i mjera zelene infrastrukture.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	vode bioraznolikost georaznolikost zaštićena područja
4.	U obrani od poplava mora gdje je to moguće primijeniti obalni odmak.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	vode bioraznolikost

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
			georaznolikost zaštićena područja
5.	Provoditi unaprjeđenje i izgradnju infrastrukture uz planiranje odgovarajuće tehnologije pročišćavanja otpadnih voda.	2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	vode tlo
6.	Provoditi unaprjeđenje i izgradnju infrastrukture u skladu s trenutačnim mogućnostima i kapacitetima sustava odvodnje i vodoopskrbe te u skladu s planiranim aktivnostima unaprjeđenja ovih sustava.		

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
7.	Odrediti prihvatni turistički kapacitet destinacije/područja, koji će u obzir uzeti i svu potrebnu infrastrukturu za boravak turista (promet, vodoopskrba i odvodnja, gospodarenje otpadom, energetika…).	3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	vode bioraznolikost zaštićena područja
8.	Poticati ekološku poljoprivredu kojom se racionalizira potrošnja vode i minimalizira upotreba sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	vode zrak tlo bioraznolikost zaštićena područja
9.	U poljoprivrednoj proizvodnji prednost dati uzgoju autohtonih vrsta, a prilikom uvođenja novih biljnih vrsta odabrati one za čiji su uzgoj potrebne manje količine vode, zaštitnih sredstava i mineralnih gnojiva.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	vode zrak tlo bioraznolikost zaštićena područja
10.	Planirati unaprjeđenje i izgradnju infrastrukture uz zauzeće što je moguće manje površine tala pogodnih za poljoprivrednu proizvodnju.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture	tlo

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	
11.	Poticati postavljanje fotonaponskih panela na izgrađenim površinama (građevine, brownfield područja i sl.).	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka	tlo bioraznolikost

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture	georaznolikost šumarstvo i lovstvo
12.	Infrastrukturu obnovljivih izvora energije, kao i površine za uzgoj biljaka u energetske svrhe planirati izvan zaštićenih područja prirodei izvan područja rasprostranjenosti strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture	bioraznolikost zaštićena područja
13.	U projekte izgradnje sunčanih elektrana uključiti mjere postavljanja antirefleksnog sloja na fotonaponskim modulima radi zaštite ptica i postavljanje ograde oko sunčane elektrane izdignutu od tla kako bi se omogućio prolazak manjih životinja.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture	bioraznolikost zaštićena područja
14.	Izgradnju akumulacija za potrebe navodnjavanja u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan zaštićenih područja prirode i izvan područja rasprostranjenosti strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	bioraznolikost zaštićena područja
15.	Planirati izgradnju nove infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri izvan zaštićenih područja prirode, izvan područja rasprostranjenosti strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova te u blizini ili na već izgrađenom području i brownfield područjima.	1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova	bioraznolikost zaštićena područja

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	
16.	Sva sidrišta planirati kao ekološki prihvatljiva.	1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	bioraznolikost zaštićena područja

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
17.	Osigurati očuvanje prirodnih plaža u prirodnom stanju.	3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	bioraznolikost zaštićena područja
18.	Poticati očuvanje i razvoj zelene i plave infrastrukture (zeleni rubovi uz poljoprivredne površine, živice, drvoredi, manji vodotoci i kanali s priobalnom vegetacijom i drugi ekološki značajni linearni elementi u krajobrazu) pri čemu koristiti autohtone biljne vrste.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	bioraznolikost zaštićena područja
19.	Poticati uzgoj što većeg broja vrsta i sorti, a izbjegavati formiranje velikih monokulturnih površina.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	bioraznolikost zaštićena područja
20.	Ne poticati uzgoj biljnih vrsta koje su se pokazale invazivnima ili mogu biti invazivne.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	bioraznolikost zaštićena područja
21.	Izgradnju nove infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja značajnije georaznolikosti, odnosno planirati ju u blizini ili na već izgrađenom području te brownfield područjima.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture	georaznolikost

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	
22.	Aktivnosti provoditi uzimajući u obzir nosivi kapacitet geolokaliteta i implementirajući prikladne mjere zaštite i očuvanja geolokaliteta.	3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma	georaznolikost

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	
23.	Planirati izgradnju nove infrastrukture tako da se što je moguće bolje uklopi u postojeće krajobrazne posebnosti IŽ-a.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora	krajobraz

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	
24.	Planirati izgradnju nove i rekonstrukciju postojeće infrastrukture na način da ne dolazi do degradacije vrijednosti nepokretnih kulturnih dobara (pojedinačna kulturna dobra, kulturnopovijesne cjeline, kulturni krajolici, arheološka kulturna dobra).	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije	kulturna baština

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije	
25.	Planirati izgradnju nove i rekonstrukciju postojeće infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri izvan šumskih područja (posebno izvan šuma visokog uzgojnog oblika), odnosno maksimalno koristiti rubne dijelove šumskih područja, sastojine degradacijskog uzgojnog oblika ili neobraslo šumsko zemljište uz minimalne utjecaje na općekorisne funkcije šuma te gospodarske i zaštitne funkcije šuma.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture	šumarstvo i lovstvo

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
26.	Područja za uzgoj biljaka u energetske svrhe planirati izvan šumskih kompleksa i nastojati planirati u najvećoj mogućoj mjeri izvan šumskog zemljišta.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture	šumarstvo i lovstvo
27.	Poticati korištenje otpadne biomase iz gospodarenja otpadom za proizvodnju energije.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture	šumarstvo i lovstvo
28.	Izgradnju infrastrukture planirati uz minimalne negativne utjecaje na vitalnost populacija divljači i proizvodnu sposobnost prirodnih staništa divljači.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem	šumarstvo i lovstvo

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	
29.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „međusektorske mjere" Strategije Niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 1.5.3. Funkcionalno povezivanje komunalnih usluga i sustava te javnih poduzeća 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.4.1. Stvaranje pametne uprave 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem	klimatske promjene (ublažavanje)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.1.3. Digitalna transformacija gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	
30.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „energetika“ Strategije Niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.4. Poticanje razvoja energetski učinkovitih sustava javne rasvjete 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite	klimatske promjene (ublažavanje)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.1. Stvaranje pametne uprave 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.1.3. Digitalna transformacija gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	
31.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „promet“ Strategije Niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora	klimatske promjene (ublažavanje)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja	
32.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „industrijski procesi i uporaba proizvoda" Strategije Niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva	klimatske promjene (ublažavanje)
33.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „poljoprivreda" Strategije Niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda 3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	klimatske promjene (ublažavanje)
34.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „gospodarenje otpadom" Strategije Niskougljičnog razvoja Republike	1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.3. Funkcionalno povezivanje komunalnih usluga i sustava te javnih poduzeća	klimatske promjene (ublažavanje)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
	Hrvatske do 2030. pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.1.8. Osiguranje kvalitetnog odgojno obrazovnog kadra i suradnje ključnih aktera 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	
35.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „korištenje zemljišta, prenamjena zemljišta i šumarstvo (LULUCF) te povezane atktivnosti" Strategije Niskougljičnog	1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem	klimatske promjene (ublažavanje)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
	razvoja Republike Hrvatske do 2030. pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda 3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	
36.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „vodni resursi“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije	klimatske promjene (prilagodba)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
37.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „poljoprivreda“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.4.1. Zaštita, valorizacija i promocija autohtonih proizvoda 3.4.2. Daljnji razvoj Istre kao Bio regije 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	klimatske promjene (prilagodba)
38.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „šumarstvo“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	klimatske promjene (prilagodba)
39.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „ribarstvo i akvakultura“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente	klimatske promjene (prilagodba)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije	
40.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „bioraznolikost“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.4.2. Jačanje primjene čišćih i ekološki učinkovitijih tehnologija 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.4.3. Osnaživanje ljudskih potencijala za potrebe daljnjeg održivog razvoja poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	klimatske promjene (prilagodba)
41.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „energetika“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka	klimatske promjene (prilagodba)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
	razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja	
42.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „turizam“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.3.1. Valorizacija i promocija Istre kao vrhunske turističke destinacije 3.3.2. Jačanje ljudskih resursa u turizmu u cilju pružanja kvalitetnih usluga i razvoja kvalitetnih turističkih proizvoda 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.4. Podizanje kvalitete proizvoda i usluga u turizmu 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	klimatske promjene (prilagodba)
43.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „zdravlje“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.4.3. Osiguranje praćenja utjecaja okoliša na zdravlje stanovništva 2.2.1. Uvođenje i korištenje novih tehnologija u prevenciji, ranom otkrivanju, liječenju i rehabilitaciji 2.2.2. Jačanje ljudskih kapaciteta u zdravstvu 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.4. Osiguranje uvjeta za pružanje zdravstvene zaštite turistima 2.2.5. Prekogranična suradnja u razvoju i pružanju zdravstvene usluge 2.2.6. Unaprjeđenje programa prevencije i ranog otkrivanja bolesti 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije	klimatske promjene (prilagodba)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
44.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „prostorno planiranje i uređenje“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.3.3. Prostorno planiranje morskih područja te uključenje u relevantne sektorske dokumente 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.4. Podizanje kvalitete proizvoda i usluga u turizmu 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 3.4.6. Valorizacija i razvoj šumarstva i lovstva	klimatske promjene (prilagodba)
45.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „upravljanje rizicima“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja	klimatske promjene (prilagodba)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
	razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.6.1. Unaprjeđenje sustava civilne zašite 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja	
46.	Navedene mjere PR IŽ provoditi uz uvažavanje mjera iz sektora „opće mjere“ Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.3.1. Definiranje smjernica prostornog razvoja 1.3.2. Integralno upravljanje obalnim područjem i planiranje korištenja mora 1.4.1. Jačanje zaštite okoliša i prirode, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološke mreže te valorizacija prirodne baštine 1.6.1. Unaprjeđenje sustava civilne zašite 2.4.1. Stvaranje pametne uprave	klimatske promjene (prilagodba)
47.	Provoditi izgradnju nove i unaprjeđenje postojeće infrastrukture uz uvažavanje zabilježenih klimatskih promjena i njihovih utjecaja te projekcija budućih klimatskih promjena i utjecaja.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture 1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture 1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta 1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture 1.2.7. Unaprjeđenje mobilnosti, sigurnosti i održivosti prometnog povezivanja 1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.2. Unaprjeđenje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda 1.5.4. Poticanje razvoja energetski učinkovitih sustava javne rasvjete	klimatske promjene (prilagodba)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
		1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije 2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja 3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	
48.	Izraditi procjenu utjecaja, ranjivosti i rizika od klimatskih promjena za cijelo područje Istarske županije.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	klimatske promjene (prilagodba)

r. br.	mjera zaštite okoliša	mjera PR IŽ na koju se mjera zaštite okoliša odnosi	sastavnica okoliša / okolišna tema
49.	Izraditi karte opasnosti od poplava i bujičnih poplava (s naglaskom na urbana područja) uvažavajući sve utjecaje klimatskih promjena na opasnost od poplava sa svrhom učinkovitijeg planiranja razvoja i planiranja mjera jačanja otpornosti od klimatskih promjena i smanjenja šteta.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	klimatske promjene (prilagodba)
50.	Izraditi karte toplinskih otoka za urbana i ruralna područja sa svrhom učinkovitijeg planiranja razvoja i planiranja mjera jačanja otpornosti od klimatskih promjena i smanjenju šteta.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	klimatske promjene (prilagodba)
51.	Izraditi karte procjene podložnosti na klizanje/odrone sa svrhom učinkovitijeg planiranja razvoja i planiranja mjera jačanja otpornosti od klimatskim promjena i smanjenju šteta.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	klimatske promjene (prilagodba)
52.	Izraditi mjere, standarde, uvjete i smjernice za prilagodbu na klimatske promjene za područje Istarske županije.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	klimatske promjene (prilagodba)
53.	Izraditi indikatore/pokazatelje učinka i rezultata koji su specifični za područje Istarske županije kojima će se pratiti otpornost na klimatske promjene i smanjenje šteta.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	klimatske promjene (prilagodba)

10.8 Razmotrene alternative PR IŽ

Kao varijantno rješenje razmotreno je ne provođenje PR IŽ, što uključuje nastavak postojećih praksi i trendova stanja okoliša, kao i neplanski razvoj Županije u razdoblju 2022.-2027. Iz analize ova dva varijantna rješenja (planski i neplanski razvoj), zaključeno je da će provedba PR IŽ negativne utjecaje na okoliš koji su neizbježni prilikom razvoja nekog područja svesti na prihvatljivu razinu. Provedbom PR IŽ predviđa se pozitivan utjecaj na kvalitetu života stanovništva Županije kroz provedbu svih mjera i strateških projekata, dok se provedbom pojedinih mjera predviđa poboljšanje stanja vodnih tijela i zaliha podzemnih voda, efikasnije upravljanje i očuvanje bioraznolikosti i georaznolikosti, smanjenje negativnih utjecaja na obilježja tla u Županiji te poboljšanje gospodarske situacije. Nasuprot varijante provedbe PR IŽ, bez provedbe istog nastavili bi se negativni trendovi opisani u poglavlju 3 Postojeće stanje okoliša.

Također, razmatrano je i postoje li alternative predloženim mjerama i aktivnostima. Budući da same mjere i aktivnosti predstavljaju nužna djelovanja čijom provedbom će se postići postavljena vizija razvoja Županije, ne postoje alternative koje bi ih mogle zamijeniti. Kao alternative mogu se smatrati mjere zaštite okoliša koje su proizašle iz provedene procjene utjecaja, a koje na određeni način modificiraju i usmjeravaju mjere i aktivnosti sa ciljem održavanja negativnih utjecaja na sastavnice okoliša na prihvatljivoj razini.

Slijedom prethodno navedenog, provođenje mjera i aktivnosti predviđenih PR IŽ, uz pridržavanje predloženih mjera zaštite okoliša, smatra se najprihvatljivijom razumnom alternativom planiranja razvoja IŽ.

10.9 Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu

Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), ekološka mreža je „sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i bioraznolikosti. Ekološka mreža se proglašava u svrhu očuvanja i ostvarivanja povoljnog stanja divljih vrsta ptica i njihovih staništa, drugih divljih vrsta životinja i biljaka i njihovih staništa, kao i stanišnih tipova, od osobitog značaja za Europsku uniju i Republiku Hrvatsku. Područja ekološke mreže obuhvaćaju i područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, osobito močvarna područja od međunarodne važnosti.“ Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) proglašena je ekološka mreža republike Hrvatske.

Ekološku mrežu čine:

1. Područja očuvanja značajna za ptice (POP) – područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa, te područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, a osobito močvarna područja od međunarodne važnosti;
2. Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) – područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju;
3. Vjerojatna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (vPOVS);

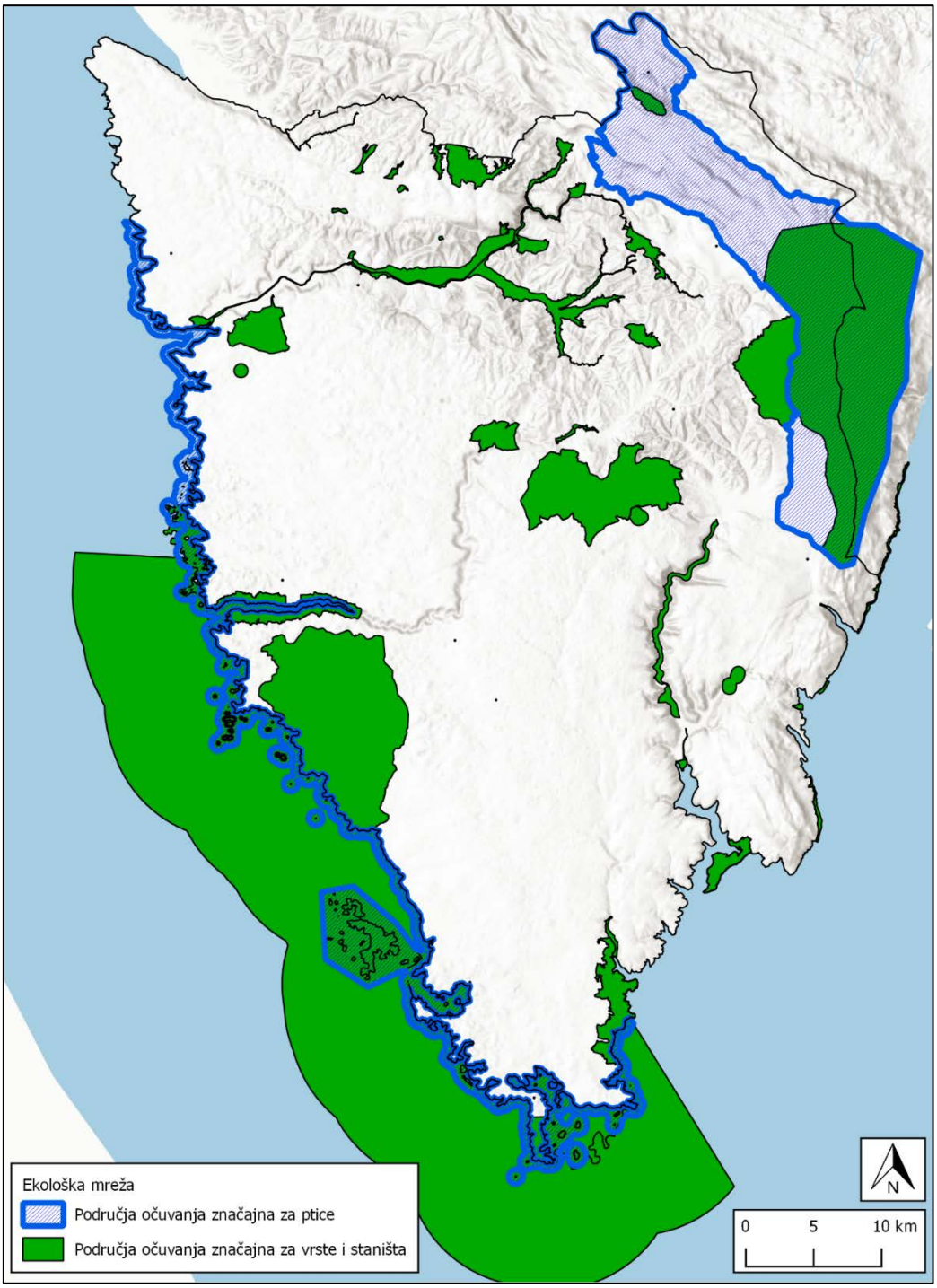
4. Posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (pPOVS).

Provedba PR IŽ planirana je na teritoriju IŽ, stoga su u nastavku navedena područja ekološke mreže koja se nalaze u ovoj Županiji. U tablici u nastavku (Tablica 72) navedena su područja ekološke mreže IŽ, dok je izvod iz karte ekološke mreže dan na slici u nastavku (Slika 37). Ukupno na području IŽ nalazi se 64 POVS, 1 pPOVS i 2 POP područja.

Tablica 72. Područja ekološke mreže na području IŽ

područja ekološke mreže na području IŽ	
POVS	
HR3000432 Ušće Raše	HR3000463 Uvala Remac
HR3000433 Ušće Mirne	HR3000002 Plomin – Moščenička draga
HR2000629 Limski zaljev – kopno	HR3000470 Podmorje kod Rabca
HR2001011 Istarske Toplice	HR3000003 Vrsarski otoci
HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje	HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina
HR3000001 Limski kanal – more	HR3000173 Medulinski zaljev
HR5000032 Akvatorij zapadne Istre	HR3000174 Pomerski zaljev
HR2001215 Boljunsko polje	HR2001365 Pazinština
HR2001360 Šire rovinjsko područje	HR2000703 Tarska uvala – Istra
HR2000083 Područje oko Markove jame – Istra	HR2001144 Klaričeva jama
HR2000100 Pincinova jama	HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom
HR2000111 Rabakova špilja	HR2001146 Radota špilja
HR2000120 Sitnica špilja	HR2001207 Pliškovićeva jama
HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta	HR2001238 Bušotina za vodu; Rakonik
HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture	HR2001239 Rudnik ugljena; Raša
HR2000166 Špilja pod Krugom	HR2001434 Čepić tunel
HR2000754 Novačka pećina	HR2001493 Piskovica špilja
HR2001133 Ponor Bregi	HR2001494 Jama kod Rašpora
HR2001143 Jama kod Komune	HR2001495 Jama kod Burići
HR2000522 Luka Budava – Istra	HR2001015 Pregon
HR2000601 Park prirode Učka	HR2001334 Poluotok Ubaš
HR2000637 Motovunska šuma	HR2001017 Lipa
HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti)	HR2001312 Argile
HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska	HR2001322 Vela Traba
HR2000545 Vlažne livade kod Marušića	HR2001349 Dolina Raše
HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj)	HR2001386 Pazinski potok
HR2001016 Kotli	HR2001388 Budava
HR2001274 Mlaka	HR2000616 Donji Kamenjak
HR2001484 Istra – Čački	HR2001304 Žbevnica
HR2001485 Istra – Martinčići	HR2001483 Istra – Oprtalj
HR2001486 Istra – Čepićko polje	HR2000619 Mirna i šire područje Butonige
HR2001396 Grdoselski potok	HR2001235 Račice – Račički potok

područja ekološke mreže na području IŽ	
pPOVS	
HR2000604 Nacionalni park Brijuni	
POP	
HR1000018 Učka i Ćićarija	HR1000032 Akvatorij zapadne Istre



Slika 37. Područja ekološke mreže u IŽ

10.9.1 Procjena utjecaja PR IŽ na područja ekološke mreže

U poglavlju 5.4 Bioraznolikost navedeni su mogući utjecaji na bioraznolikost do kojih može doći provedbom mjera PR IŽ. Iz navedenog poglavlja može se vidjeti kako provedba mjera 1.1.2., 1.2.1., 1.2.3., 1.2.4., 1.2.5., 1.5.5., 2.1.1., 2.1.4., 2.2.3., 2.2.7., 2.3.5., 2.4.2., 2.4.3., 2.4.4., 3.1.1., 3.1.2., 3.2.1., 3.2.2., 3.2.4., 3.3.3., 3.3.6., 3.4.4. i 4.2.5. može uzrokovati negativne utjecaje na bioraznolikost, te se s toga zaključuje da su negativni utjecaji mogući i na ekološku mrežu; provedbom mjera 1.1.1., 1.1.3., 1.1.4., 1.2.2., 1.2.6., 1.5.1., 3.3.5., 3.4.5. mogući su pozitivni i negativni utjecaji te će utjecaji navedenih mjera biti analizirani u nastavku. Provedbom mjera 1.2.7., 1.3.1., 1.3.2., 1.3.3., 1.4.1., 1.4.2., 1.5.2., 3.4.2. i 3.4.6. očekuju se pozitivni utjecaji na bioraznolikost i ostale sastavnice okoliša, stoga se pozitivan utjecaj može očekivati i na područja ekološke mreže. Provedbom ostalih mjera ne očekuju se utjecaji na bioraznolikost i ekološku mrežu.

U tablici u nastavku (Tablica 73) dana je procjena utjecaja mjera PR IŽ na ekološku mrežu.

Tablica 73. Procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu
1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE **1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka** **1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture**
Mjere mogu uključivati aktivnosti izgradnje vjetroelektrana, sunčanih elektrana, hidroelektrana te geotermalnih elektrana. Izgradnjom vjetroelektrana i sunčanih elektrana može doći do zauzimanja većih površina ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta, dok radom vjetroelektrana može doći i do stradavanja ciljnih vrsta ptica i šišmiša. Izgradnja hidroelektrana najčešće značajno negativno utječe na bioraznolikost vodenih ekosustava zbog poremećaja u hidrološkim karakteristikama (hidrološki režim, vrijednosti protoka i vodostaja), prekida longitudinalnog kontinuiteta vodotoka i pronosa nanosa te degradacije i promjene stanišnih uvjeta. Ovisno o vrsti hidroelektrane, mogući su utjecaji i na razine podzemnih voda, a što se može negativno odraziti na kopnene ekosustave i staništa u zoni utjecaja te time doprinijeti kumulativnim utjecajima. Infrastruktura za iskorištavanje geotermalne energije najčešće ne zauzima veliku površinu. Prema karakteristikama i smještaju područja ekološke mreže na teritoriju IŽ, izgradnja hidroelektrana može negativno utjecati na područja koja uključuju vodotok i ciljne vrste/staništa i ciljeve očuvanja vezane uz riječni ekosustav. To su HR2001312 Argile, HR2001215 Boljunsko polje, HR2001349 Dolina Raše, HR2001396 Grdoselski potok, HR2000619 Mirna i šire područje Butonige, HR2000637 Motovunska šuma, HR2001235 Račice – Račički potok i HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti). Utjecaj je moguć i na područja ekološke mreže koja sadrže podzemne ciljne stanišne tipove i ciljne vrste. Izgradnja sunčanih i geotermalnih elektrana može negativno utjecati na područja koja uključuju kopnene (i podzemne) ciljne vrste/staništa i ciljeve očuvanja uslijed zauzeća/degradacije staništa. To su sva područja ekološke mreže izuzev HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR2001312 Argile, HR2001396 Grdoselski potok, HR3000001 Limski kanal – more, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje, HR3000002 Plomin – Moščenička draga, HR3000470 Podmorje kod Rabca, HR3000433 Ušće Mirne, HR3000432 Ušće Raše, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina, HR3000003 Vrsarski otoci i HR1000032 Akvatorij zapadne Istre. Izgradnja vjetroelektrana može negativno utjecati na područja koja uključuju kopnene ciljne vrste/staništa i ciljeve očuvanja uslijed zauzeća staništa i stradavanja ciljnih vrsta. To su sva područja izuzev HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR2001312 Argile, HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik, HR2001396 Grdoselski potok, HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom, HR2001495 Jama kod Burići, HR2001143 Jama kod Komune, HR2001494 Jama kod Rašpora, HR2001144 Klaričeva jama, HR3000001 Limski kanal – more, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR2000754 Novačka pećina, HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje, HR2000100 Pincinova jama, HR2001493 Piskovica špilja, HR2001207 Pliškovićeva jama, HR3000002 Plomin – Moščenička draga, HR3000470 Podmorje kod Rabca, HR3000174 Pomerski zaljev, HR2001133 Ponor Bregi, HR2000111 Rabakova pećina, HR2001146 Radota špilja, HR2001239

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu

Rudnik ugljena, Raša, HR2000120 Sitnica špilja, HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta, HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture, HR2000166 Špilja pod Krugom, HR3000433 Ušće Mirne, HR3000432 Ušće Raše, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina i HR3000003 Vrsarski otoci). Tijekom izgradnje offshore vjetroelektrana dolazi do emisija podvodne buke i vibracija što može negativno utjecati na ponašanje i migracije ciljne vrste dobri dupin (*Tursiops truncatus*) POVS područja HR5000032 Akvatorij zapadne Istre. Radom offshore vjetroelektrana može doći do stradavanja ciljnih vrsta ptica POP područja HR1000032 Akvatorij zapadne Istre te utjecaja na ponašanje i migracije ciljnih vrsta POP i POVS područja Akvatorij zapadne Istre.

Iako je svakako nužno poticati korištenje obnovljivih izvora energije, jednako tako je nužno prateću infrastrukturu smjestiti u prostor na način da negativni utjecaji na ciljne vrste i ciljna staništa budu najmanji mogući.

Mjera može uključivati i poticanje korištenja biomase, čime također može doći do određenih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja, budući da je za korištenje biljaka u energetske svrhe potreban i prostor na kojem će se takve biljke uzgajati. Negativan utjecaj moguć je zbog zauzimanja ciljnih staništa/staništa ciljnih vrsta na područjima koja uključuju kopnene ciljne vrste/staništa.

Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti.

Izgradnjom i korištenjem infrastrukture OIE može doći do direktnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja svih prethodno navedenih područja ekološke mreže u IŽ, stoga je izgradnju postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije, uključujući i prostor za uzgoj biljaka u energetske svrhe, potrebno u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja ekološke mreže, a u slučaju izgradnje unutar ili u blizini područja ekološke mreže, uvažiti definirane ciljeve očuvanja. Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na ekološku mrežu provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu.

procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2

procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1

1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama

Mjera može uključivati čitav niz aktivnosti, od kojih pojedine imaju izraženu prostornu komponentu (poput razvoja sustava navodnjavanja i izgradnje akumulacija u tu svrhu te razvoja infrastrukture za smanjenje rizika od poplava, pogotovo od plavljenja obalnog pojasa izazvanog podizanjem razine mora) i mogu uzrokovati negativne utjecaje na ciljeve očuvanja.

Negativni utjecaji razvoja sustava navodnjavanja ogledaju se kroz moguće zauzeće ciljnih staništa/staništa ciljnih vrsta izgradnjom akumulacija i moguće promjene hidroloških uvjeta u površinskim i podzemnim tokovima vode (hidrološki režim, protok i vodostaj površinskih tokova, razina podzemne vode). Navedeno se može negativno odraziti na kopnene ekosustave i staništa u zoni utjecaja, uključujući i područja ekološke mreže unutar kojih zahvat nije smješten, te na taj način doprinijeti i kumulativnim utjecajima. Prekomjerno korištenje vode također može uzrokovati negativne utjecaje uslijed promjene hidroloških uvjeta u površinskim i podzemnim vodama. Stoga je i negativan utjecaj moguć na sva područja ekološke mreže koja uključuju kopnene i podzemne ciljne vrste/staništa i ciljeve očuvanja. To su sva područja izuzev HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR3000001 Limski kanal – more, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje, HR3000002 Plomin – Moščenička draga, HR3000174 Pomerski zaljev, HR3000470 Podmorje kod Rabca, HR3000433 Ušće Mirne, HR3000432 Ušće Raše, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina, i HR3000003 Vrsarski otoci. Razvoj sustava navodnjavanja može uzrokovati i intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, a time i povećane upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva, čime može doći do negativnog utjecaja na vode i tlo povećanjem emisija onečišćujućih tvari, a posredno i na ciljeve očuvanja. Sustav navodnjavanja stoga je potrebno razvijati paralelno s promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom poljoprivrednika o štetnim posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva, a izgradnju akumulacija u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih vrsta i ciljnih

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu

staništnih tipova. Sustave navodnjavanja također je potrebno planirati uvažavajući definirane ciljeve očuvanja područja ekološke mreže u pogledu potreba za vodom ciljnih vrsta i ciljnih staništa.

Izgradnjom infrastrukture za smanjenje rizika od poplava (nasipi, obaloutvrde, stepenice, pragovi itd.) može doći do negativnog utjecaja na ciljne vrste/ciljna staništa vezane uz površinska vodna tijela i povezana poplavna područja, stoga je infrastrukturu u funkciji zaštite od poplava potrebno planirati uz primjenu rješenja temeljenih na prirodi i mjera zelene infrastrukture, kojima se ne utječe negativno na bioraznolikost, a potencijalno su mogući i pozitivni utjecaji. Zelena (i plava) infrastruktura ujedno predstavljaju i bitan element prilagodbe klimatskim promjenama. Radi se o strateški planiranoj mrežu prirodnih i poluprirodnih područja koja pružaju brojne benefite kako stanovništvu tako i sastavnicama okoliša poput vode, tla, zraka i bioraznolikosti, stoga se primjenom koncepta zelene infrastrukture u prilagodbi klimatskim promjenama očekuju pozitivni utjecaji na bioraznolikost. Negativan utjecaj moguć je i uslijed promjene hidroloških uvjeta u površinskim i podzemnim tokovima vode, stoga je utjecaj moguć na sva područja ekološke mreže koja uključuju kopnene i podzemne ciljne vrste/staništa i ciljeve očuvanja. To su sva područja izuzev HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR3000001 Limski kanal – more, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje, HR3000002 Plomin – Moščenička draga, HR3000174 Pomerski zaljev, HR3000470 Podmorje kod Rabca, HR3000433 Ušće Mirne, HR3000432 Ušće Raše, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina, HR3000003 Vrsarski otoci i HR1000032 Akvatorij zapadne Istre.

Izgradnjom infrastrukture za zaštitu obalnih područja od plavljenja podizanjem razine mora može doći do negativnog utjecaja na ekosustave vezane uz uski obalni pojas, koji je ionako pod značajnim antropogenim negativnim utjecajem, prvenstveno sektora turizma. U planiranju zaštite od plavljenja mora predlaže se primjenjivanje obalnog odmaka (važna mjera prilagodbe kojom se izbjegava rizik od poplava mora kod planiranja novih građevinskih područja u ranjivim područjima) čime se izbjegava negativan utjecaj na ciljne vrste/staništa vezane uz obalni pojas. Područja ekološke mreže na koja je moguć utjecaj su HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, HR3000433 Ušće Mirne, HR2000703 Tarska uvala – Istra, HR3000001 Limski kanal – more, HR2000629 Limski zaljev – kopno, HR2001360 Šire rovinjsko područje, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR3000174 Pomerski zaljev, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000616 Donji Kamenjak, HR2000522 Luka Budava – Istra, HR2001388 Budava, HR2001334 Poluotok Ubaš, HR3000432 Ušće Raše, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina i HR3000002 Plomin – Moščenička draga.

Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti.

Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na ekološku mrežu provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene, uz uvjet primjene predloženih mjera ublažavanja, može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu.

procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2

procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1

1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture

Mjera uključuje unapređenje postojećih i izgradnju novih prometnica i prometne infrastrukture. Izgradnjom prometne infrastrukture može doći do trajnog gubitka ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta, a bitan utjecaj kod izgradnje prometnica predstavlja i fragmentacija staništa. Nakon izgradnje trajan utjecaj očituje se kroz degradaciju staništa uznemiravanjem ciljnih životinjskih vrsta i unošenjem nemira na područje uz prometnice. Moguće je i stradavanje ciljnih životinjskih vrsta na samim prometnicama u koliziji s vozilima. Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedenih aktivnosti (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti. Stoga se procjenjuje da je izgradnja novih prometnica moguća na čitavom kopnenom području IŽ, a time je i negativan utjecaj moguć na sva kopnena područja ekološke mreže i sve ciljeve očuvanja ciljnih vrsta i ciljnih staništnih tipova kopnenih područja ekološke mreže.

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu
Kako bi se negativan utjecaj ublažio, izgradnju novih prometnica potrebno u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta, odnosno planirati ih u blizini već izgrađenog područja. Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na okoliš provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture
Mjera uključuje unapređenje postojeće infrastrukture i povećanje zastupljenosti željezničkog prometa. Postojeća željeznička infrastruktura nalazi se unutar ili u neposrednoj blizini sljedećih područja ekološke mreže: HR2001365 Pazinština, HR2001386 Pazinski potok, HR2001215 Boljunsko polje, HR2000601 Park prirode Učka, HR2001349 Dolina Raše, HR3000432 Ušće Raše i HR1000018 Učka i Ćićarija, stoga je i utjecaj planiranih aktivnosti moguć na ciljeve očuvanja navedenih područja ekološke mreže. Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti. Kao i kod prethodne mjere (1.2.2.), izgradnju i unapređenje infrastrukture potrebno je u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta, odnosno planirati ih u blizini već izgrađenog područja. Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na okoliš provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja planiranih zahvata provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture
Mjera uključuje rekonstrukciju postojećih i izgradnju novih vezova i lučkih površina (luke, marine, pristaništa i sl.). Provedba ovih aktivnosti može negativno utjecati na sva područja ekološke mreže koja uključuju ciljne vrste i ciljna staništa vezane uz obalni pojas. To su: HR1000032 Akvatorij zapadne Istre, HR3000433 Ušće Mirne, HR2000703 Tarska uvala – Istra, HR3000003 Vrsarski otoci, HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR3000001 Limski kanal – more, HR2000629 Limski zaljev – kopno, HR3000462 Otoci rovinjsko područja – podmorje, HR2001360 Šire rovinjsko područje, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR3000174 Pomerski zaljev, HR2000616 Donji Kamenjak, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000522 Luka Budava – Istra, HR2001388 Budava, HR2001334 Poluotok Ubaš, HR3000432 Ušće Raše, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina i HR3000002 Plomin – Moščenička draga. Utjecaj izgradnje navedene infrastrukture prvenstveno se očituje kroz trajni gubitak površina ciljnih staništa i staništa kopnenih ciljnih vrsta zauzećem i prenamjenom prostora, a uz gubitak staništa moguća je i fragmentacija. Tijekom korištenja navedene infrastrukture mogući su utjecaji u vidu uznemiravanja ciljnih vrsta i degradacije stanišnih uvjeta na širem području kroz povećanje ljudskih aktivnosti i emisije buke, svjetlosti, vibracija i onečišćujućih tvari u vodu i zrak. Navedeni utjecaji mogu direktno negativno utjecati na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje. Stoga se predlaže mjera ublažavanja o planiranju izgradnje navedene infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta. Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja, ciljne vrste,**

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu
ciljna staništa i cjelovitost područja ekološke mreže. Detaljna procjena utjecaja izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture
Mjera uključuje modernizaciju postojećih zračnih luka i aerodroma, od kojih se aerodrom Vrsar – Crljenka nalazi unutar područja ekološke mreže HR2000629 Limski zaljev – kopno i u neposrednoj blizini područja HR1000032 Akvatorij zapadne Istre i HR3000001 Limski zaljev – more. S obzirom na smještaj područja HR3000001 Limski zaljev – more i 4 ciljna staništa koja su definirana za ovo područje, može se isključiti mogućnost utjecaja. Ukoliko će biti planirano proširenje aerodroma unutar područja HR2000629 Limski zaljev – kopno moguć je utjecaj na ciljne vrste šišmiša (južni potkovnjak *Rhinolophus euryale* i riđi šišmiš *Myotis emerginatus*) uslijed gubitka staništa. U slučaju povećanja intenziteta zračnog prometa i promjene kategorije aerodroma, može doći do utjecaja na ciljne vrste ptica i šišmiša navedenih područja u vidu povećanog unošenja nemira u staništa i uznemiravanja te stradavanja u koliziji sa zrakoplovima. S obzirom na to da su ovi utjecaji i opasnosti prisutni i u postojećem stanju, može se pretpostaviti da su se ciljne vrste prilagodile istima te se stoga procjenjuje kako moguće povećanje negativnog utjecaja neće biti značajno. Kako bi se negativan utjecaj sveo na prihvatljivu mjeru, ukoliko će biti planirano proširenje aerodroma unutar područja HR2000629 Limski zaljev – kopno, aktivnost je potrebno provoditi uvažajući ciljeve očuvanja navedenih ciljnih vrsta (vezane uz očuvanje rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta). Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji provedbe ove aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja, ciljne vrste, ciljna staništa i cjelovitost područja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
1.2.5. Poboljšanje informacijsko-komunikacijske infrastrukture i razvoj Istre kao regije ultra brzog interneta
Ova mjera uključuje aktivnost izgradnje širokopojasne mreže temeljene na tehnologiji kojom će se osigurati pokrivanje brzim i ultrabrzim širokopojasnim pristupom, čiji utjecaj na bioraznolikost (a time i na ekološku mrežu) nije još globalno dovoljno istražen. Sama izgradnja infrastrukture ne predstavlja značajni pritisak na okoliš budući da u pravilu prati postojeće linijske koridore druge infrastrukture i zauzima malu površinu. Budući da je za Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine, koji je Vlada Republike Hrvatske usvojila na sjednici održanoj 11.3.2021. (NN 26/21), proveden postupak strateške procjene utjecaja na okoliš i prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te su ishođena pozitivna rješenja, zaključujemo kako se **može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja provedbe ove mjere na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže**. **procjena utjecaja: -1**
1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture
Provedbom mjere mogu se očekivati manji negativni utjecaji u vidu zauzimanja i degradacije prirodnih i doprirodnih staništa, no kako se ova infrastruktura najčešće gradi neposredno uz postojeće prometnice, procjenjuje se da mogući negativni utjecaji neće biti značajni. Biciklističku infrastrukturu je potrebno u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta, i planirati je duž postojećih prometnica i pješačkih puteva. S druge strane, razvojem biciklističkog prometa može doći do određenog smanjenja intenziteta cestovnog prometa motornih vozila čime se smanjuju emisije onečišćujućih tvari u okoliš kao i emisije stakleničkih plinova, što se može posredno pozitivno odraziti i na područja ekološke mreže. Slijedom navedenog, **na razini strateške procjene može se isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja, ciljne vrste, ciljna staništa i cjelovitost područja ekološke mreže**. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -1** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu
Provedbom mjere općenito se mogu očekivati pozitivni utjecaji na sastavnice okoliša pa time i bioraznolikost i ekološku mrežu zbog smanjenog utjecaja otpada i pratećih onečišćujućih tvari na vode, tlo i zrak. No mjera uključuje i aktivnosti izgradnje infrastrukture potrebne za funkcioniranje sustava gospodarenja otpadom (pretovarne stanice, sortirnice, kompostane itd.) čime može doći do trajnog gubitka površina kopnenih ciljnih staništa i staništa kopnenih ciljnih vrsta zauzećem i prenamjenom prostora, a uz gubitak staništa moguća je i fragmentacija. Utjecaj je moguć na sva kopnena područja ekološke mreže, odnosno sva kopnena ciljna staništa i ciljne vrste i njihove ciljeve očuvanja. Tijekom korištenja navedene infrastrukture mogući su utjecaji u vidu uznemiravanja ciljnih vrsta i degradacije stanišnih uvjeta na širem području kroz povećanje ljudskih aktivnosti i emisije buke, svjetlosti, vibracija i onečišćujućih tvari u vodu i zrak. Navedeni utjecaji mogu direktno negativno utjecati na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže, stoga je izgradnju navedene infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri potrebno planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta. Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti. Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja, ciljne vrste, ciljna staništa i cjelovitost područja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -1** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture **2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova** **2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija** **2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite** **2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije** **2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI** **2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem** **2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka** **2.4.4. Razvoj ITU područja** **3.1.1. Razvoj ICT sektora** **3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva** **3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora** **3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva** **3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo** **4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture**
U sklopu navedenih mjera planirane su aktivnosti izgradnje javnih površina (trgova, šetnica, igrališta itd.), obrazovne, zdravstvene, sportske, rekreacijske, socijalne, poduzetničke i kulturne infrastrukture te druge infrastrukture u funkciji razvoja područja. Provedbom navedenih mjera može doći do negativnog utjecaja na područja ekološke mreže. Za izgradnju navedene infrastrukture može se pretpostaviti da će se odvijati unutar ili u neposrednoj blizini izgrađenih/antropogenih područja IŽ, koja se najvećim dijelom nalaze izvan područja ekološke mreže. Bez obzira na navedeno, navedene mjere se generalno mogu provoditi na čitavom području kopnenom području IŽ te je stoga moguć utjecaj na sva kopnena područja ekološke mreže, odnosno utjecaj se može isključiti jedino na ciljne vrste/staništa vezana uz morski okoliš. Utjecaj se stoga ne očekuje se na sljedeća područja: HR5000032 Akvatorij zapadne Istre, HR3000001 Limski kanal – more, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje,

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu

HR3000002 Plomin – Moščenička draga, HR3000470 Podmorje kod Rabca, HR3000174 Pomerski zaljev, HR2000703 Tarska uvala – Istra, HR3000433 Ušće Mirne, HR3000432 Ušće Raše, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina i HR3000003 Vrsarski otoci.

Utjecaj izgradnje infrastrukture prvenstveno se očituje kroz trajni gubitak površina ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta zauzećem i prenamjenom prostora, a uz gubitak staništa moguća je i fragmentacija. Tijekom korištenja navedene infrastrukture mogući su utjecaji u vidu uznemiravanja ciljnih vrsta i degradacije stanišnih uvjeta na širem području kroz povećanje ljudskih aktivnosti i emisije buke, svjetlosti, vibracija i onečišćujućih tvari u vodu i zrak. Navedeni utjecaji direktno mogu negativno utjecati na ciljeve očuvanja kopnenih područja ekološke mreže, stoga je izgradnju infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri potrebno planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta.

Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti.

Izgradnja navedene infrastrukture uobičajena je aktivnost i generalno je poželjna u kontekstu razvoja nekog područja i povećanja kvalitete života. Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na okoliš provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene, uz uvjet primjene predložene mjere ublažavanja, može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu.

procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2

procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1

3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma

3.3.5. Razvoj zelenog turizma

3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti

Mjere mogu uključivati izgradnju različitih vrsta turističke infrastrukture čime može doći do trajnog gubitka površina ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta zauzećem i prenamjenom prostora, a uz gubitak staništa moguća je i fragmentacija. Tijekom korištenja navedene infrastrukture mogući su utjecaji u vidu uznemiravanja ciljnih vrsta i degradacije stanišnih uvjeta na širem području kroz povećanje ljudskih aktivnosti i emisije buke, svjetlosti, vibracija i onečišćujućih tvari u vodu i zrak. Navedeni utjecaji mogu direktno negativno utjecati na ciljeve očuvanja kopnenih područja ekološke mreže, stoga je izgradnju infrastrukture kao i kod prethodnih mjera u najvećoj mogućoj mjeri potrebno planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta.

U kontekstu utjecaja na ekološku mrežu na području IŽ treba istaknuti turizam vezan uz more, koji se odvija na ekološki vrlo osjetljivim i ugroženim morskim i obalnim staništima. Negativni utjecaji turizma, osim izgradnje infrastrukture, uključuju utjecaj na vodeni ekosustav i vodene organizme unošenjem onečišćujućih tvari u vodeni okoliš (otpad i otpadne vode, kemikalije s plovila, naftni derivati i sl.) i antropogenim emisijama (buka, svjetlost, vibracije), čime dolazi do utjecaja na odvijanje životnih procesa organizama i ponašanje životinja te degradacije staništa. Uz navedeno, nautički turizam putem sidrenja plovila negativno utječe na morska staništa, a posebno je ugroženo stanište 1120 Naselja posidonije (Posidonion oceanicae). Kako bi se smanjio negativan utjecaj sidrenja na morsko dno i stanište 1120 Naselja posidonije (Posidonion oceanicae) (ciljno stanište područja HR2000604 Nacionalni park Brijuni i HR3000173 Medulinski zaljev), potrebno je poticati postavljanje ekološki prihvatljivih sidrišta. Mjera može uključivati i uređenje plaža, pri čemu je potrebno izbjegavati uređenje prirodnih plaža odnosno osigurati očuvanje prirodnih plaža u prirodnom stanju. Navedeno je relevantno za sva obalna područja ekološke mreže.

Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti. Preduvjet za ostvarivanje održivosti turizma, a što je cilj razvoja IŽ, mora biti određivanje prihvatnog turističkog kapaciteta pojedine destinacije/područja te njegovo pridržavanje prilikom planiranja aktivnosti.

Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na okoliš provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu

izgradnje navedene infrastrukture provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu.

Provedbom mjere 3.3.5. Razvoj zelenog turizma generalno se može očekivati određeno smanjenje negativnog utjecaja sektora turizma na okoliš i ekološku mrežu u odnosu na postojeće prakse budući da podrazumijeva provedbu okolišno prihvatljivih i održivih aktivnosti.

Procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2

procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1

3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja

Provedbom mjere može se očekivati intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, čime može doći do povećanja potrošnje vode, upotrebe mineralnih gnojiva i sredstva za zaštitu bilja te posljedično povećanja emisija onečišćujućih tvari u tlo i vodu, a što se može općenito negativno odraziti na bioraznolikost područja. Navedena aktivnost može se provoditi na čitavom kopnenom području IŽ, stoga je utjecaj moguć na sve ciljeve očuvanja kopnenih područja ekološke mreže. Mjeru je stoga potrebno provoditi poticanjem ekološke poljoprivrede u skladu s okolišnim mogućnostima, kojom se potiče racionalna potrošnja vode i minimalizira upotreba sredstva za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva.

Mjera može uključivati i uvođenje novih kultura i sorti u poljoprivrednu proizvodnju, što ovisno o njihovim karakteristikama i ekološkim zahtjevima, može rezultirati povećanjem potrošnje vode te povećanjem upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva. Navedenom utjecaju izložena su sva kopnena područja ekološke mreže i njihovi ciljevi očuvanja. Stoga je uvođenju novih vrsta u poljoprivrednu proizvodnju potrebno pristupiti s visokom razinom opreza te u najvećoj mogućoj mjeri nastojati odabrati autohtone sorte za čiji uzgoj su potrebne manje količine vode, zaštitnih sredstava i mineralnih gnojiva. Mjeru je također potrebno provoditi izbjegavanjem zauzeća staništa ciljnih vrsta i ciljnih staništa. Vrste koje su se pokazale ili mogu biti invazivne predstavljaju opasnost za bioraznolikost šireg područja budući da u slučaju širenja s područja uzgoja na prirodna/poluprirodna staništa mogu potisnuti autohtone vrste te time negativno utjecati na čitav ekosustav. Stoga je potrebno ne poticati uzgoj takvih vrsta.

Negativni utjecaji razvoja sustava navodnjavanja jednaki su kao i kod prethodno analizirane mjere 1.1.2. te se predlaže i ista mjera ublažavanja.

Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti.

Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na okoliš provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja planiranih aktivnosti provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu.

procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2

procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1

3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije

Provedbom mjere mogu se očekivati pozitivni i negativni utjecaji na ekološku mrežu. Negativni utjecaji posljedica su izgradnje i postavljanja infrastrukture potrebne za odvijanje aktivnosti ribarstva i marikulture (ribarske luke, iskrcajna mjesta, uspostava uzgajališta i sl.), čime može doći do negativnog utjecaja na područja ekološke mreže koja uključuju ciljne vrste/staništa vezana uz obalna i morska staništa. Kako bi se ublažili mogući negativni utjecaji, kao i kod prethodnih mjera predlaže se planiranje izgradnje/postavljanja navedene infrastrukture izvan područja rasprostranjenosti ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta, odnosno planirati ih u blizini već izgrađenog područja.

Prekomjerni ulov morskih organizama i korištenje neadekvatnih ribolovnih alata uzrokuje smanjenje bioraznolikosti morskog ekosustava i degradaciju ekološki iznimno vrijednih morskih staništa, poput livada posidonije. Odvijanjem aktivnosti marikulture mogu se očekivati utjecaji u vidu degradacije kakvoće vode i bentoskih staništa koja se nalaze ispod kaveznih konstrukcija (unos organske tvari – hrana i feces uzgajanih organizama) te u slučaju bijega ili širenja uzgajanih organizama iz uzgajališta u vidu križanja uzgajanih i divljih populacija, predacije i kompeticije te prijenosa bolesti. S druge strane, poticanjem promjena postojećih praksi u sektoru ribarstva i marikulture, odnosno poticanjem održivih praksi u ovim sektorima, što je i cilj ove mjere,

procjena utjecaja PR IŽ na ekološku mrežu
a koje se temelje na očuvanju i poboljšanju stanja bioraznolikosti morskog okoliša, mogu se očekivati pozitivni utjecaji na morska područja ekološke mreže. Budući da na razini PR IŽ nisu poznati detalji o zahvatima koji će se provoditi u sklopu navedene mjere (tu se prvenstveno misli na lokacije, površinu i broj pojedinih vrsta zahvata), na razini strateške procjene bez navedenih podataka nije moguće detaljnije analizirati moguće utjecaje, odnosno procijeniti koje su ciljne vrste/ciljna staništa osjetljivije na planirane aktivnosti. Uz adekvatno planiranje i smještaj u prostoru negativni utjecaji na okoliš provedbe navedenih aktivnosti mogu se svesti na prihvatljivu razinu, te se stoga **na razini strateške procjene može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže**. Detaljna procjena utjecaja planiranih aktivnosti provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**

10.9.2 Procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu

U tablici u nastavku (Tablica 74) dana je procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu.

Tablica 74. Procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu

procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu
1. Zelena i energetski neovisna Istra
Strateški projekt uključuje: uspostavu mreže punionica na alternativna goriva, postavljanje fotonapona na zgrade u javnom vlasništvu, energetsku transformaciju javnih zgrada koje koriste fosilna goriva, izgradnju solarnih elektrana, izgradnju offshore vjetroelektrana, poticanje osnivanja i razvoja energetskih zajednica, izgradnju postrojenja za proizvodnju i skladištenje zelenog vodika i implementaciju infrastrukture e-mobilnosti i baterijskih sustava. Za ovaj projekt nisu definirane lokacije provedbe. Izgradnja solarnih elektrana i izgradnja postrojenja za proizvodnju i skladištenje zelenog vodika moguća je na svim kopnenim područjima ekološke mreže, stoga je i utjecaj moguć na sva kopnena područja. Izgradnjom navedene infrastrukture može doći do gubitka ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta, a time i do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja. Tijekom izgradnje offshore vjetroelektrana dolazi do emisija podvodne buke i vibracija što može negativno utjecati na ponašanje i migracije ciljne vrste dobri dupin (Tursiops truncatus) POVS područja HR5000032 Akvatorij zapadne Istre. Radom offshore vjetroelektrana može doći do stradavanja ciljnih vrsta ptica POP područja HR1000032 Akvatorij zapadne Istre te utjecaja na ponašanje i migracije ciljnih vrsta POP i POVS područja Akvatorij zapadne Istre. Navedene zahvate moguće je smjestiti u prostor na način da ne uzrokuju negativne utjecaje na ciljeve očuvanja, stoga se na razini strateške procjene zaključuje kako se može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja. Navedene komponente strateškog projekta provodit će se u sklopu mjera PR IŽ 1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE i 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka, te stoga provedba strateškog projekta podrazumijeva i uvažavanje mjera ublažavanja definiranih za navedene mjere PR IŽ. Provedbom ostalih zahvata unutar ovog strateškog projekta ne očekuju se utjecaji na ekološku mrežu. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
2. Istra – regija održivog sustava upravljanja zaštićenim dijelovima prirode
Strateški projekt uključuje proglašavanje Regionalnog parka Ćićarija i valorizaciju prirodne baštine u turističke svrhe. Provedbom projekta mogu se očekivati izravni ili neizravni pozitivni utjecaji na sve sastavnice okoliša, a time i na područja ekološke mreže u IŽ. S druge strane, valorizacijom područja u turističke svrhe mogući su i određeni negativni utjecaji na bioraznolikost uslijed povećanja antropogenih aktivnosti. S obzirom na to da

procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu
je naglasak strateškog projekta na održivom upravljanju zaštićenim područjima, a mjere unutar koje je ovaj strateški projekt planiran na jačanju zaštite okoliša i prirode, procjenjuje se da će negativni utjecaji biti minimalni te da će strateški projekt generalno pozitivno utjecati na sastavnice okoliša i ekološku mrežu. **procjena utjecaja: +1**
3. Povezana Istra – unaprjeđenje prometne i informacijsko – komunikacijske infrastrukture, mobilnosti i sigurnosti prometnog povezivanja
Strateški projekt uključuje: razvoj širokopojasne infrastrukture, poboljšanje kapaciteta pomorskog prometa i pripadajuće infrastrukture, izgradnju Istarskog ipsilona, proširenje kapaciteta Zračne luke Pula i unaprjeđenje željezničke infrastrukture. Za Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine, koji je Vlada Republike Hrvatske usvojila na sjednici održanoj 11.3.2021. (NN 26/21), proveden je postupak prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu i ishođeno pozitivno rješenje. Poboljšanje kapaciteta pomorskog prometa i pripadajuće infrastrukture uključuje izgradnju sjevernog lukobrana na otoku Sv. Katarina u Rovinju-Rovigno, izgradnju lukobrana Rabac, sanaciju i dogradnju lukobrana u Puli-Pola i izgradnja terminala za putnički pomorski promet u Puli-Pola. Za zahvate izgradnje sjevernog lukobrana na otoku Sv. Katarina u Rovinju-Rovigno i izgradnje lukobrana Rabac provedeni su odgovarajući postupci procjene utjecaja na ekološku mrežu i ishođena pozitivna rješenja. Sanacijom i dogradnjom lukobrana u Puli-Pola i izgradnjom terminala za putnički pomorski promet u Puli-Pola ne očekuju se utjecaji na ciljne vrste POP i POVS područja Akvatorij zapadne Istre budući da se radi o zahvatima unutar antropogeno utjecanog akvatorija luke Pula, dok se određeni utjecaj može očekivati u vidu gubitka ciljnog staništa 1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem. Istarski ipsilon čine autoceste A8 i A9 koje spajaju Pulu s Umagom i Rijekom. Za zahvat su provedeni odgovarajući postupci procjene utjecaja na okoliš i ekološku mrežu te je zahvat većim dijelom izgrađen i u funkciji, iako još nedovršen. Proširenjem kapaciteta Zračne luke Pula ne očekuju se utjecaji na ekološku mrežu budući da se u bližoj okolici ne nalaze područja ekološke mreže. Istarska LAMBDA – daljnji razvoj i unaprjeđenje željezničke infrastrukture uključuje obnovu postojeće željezničke infrastrukture i povećanje značaja iste. Budući da se radi o postojećoj infrastrukturi ne očekuju se značajniji utjecaji na područja ekološke mreže. Mogući negativni utjecaji proizlaze iz ponovnog uvođenja željezničkog prometa na dionicama gdje je ono bilo prekinuto što može u određenoj mjeri utjecati na ciljne životinjske vrste. Navedene komponente strateškog projekta provodit će se u sklopu mjera PR IŽ 1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture, 1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture, 1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture i 1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture, te stoga provedba strateškog projekta podrazumijeva i uvažavanje mjera ublažavanja definiranih za navedene mjere PR IŽ. Detaljna procjena utjecaja na okoliš navedenih zahvata provest će se kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na ekološku mrežu. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
4. Sigurna Istra – unaprjeđenje sustava upravljanja rizicima
Strateški projekt uključuje izgradnju regionalnog centra za zaštitu i spašavanje u Puli i izgradnju gradskih centara za zaštitu i spašavanje Rovinj-Rovigno, Pazin, Buzet, Umag-Umago i Labin te Općinskih centara za zaštitu i spašavanje. S obzirom na to da se radi o izgradnji objekata vezanih uz urbana područja, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. **procjena utjecaja: 0**
5. Pametna Istra – regija visokih obrazovnih standarda i dostupnosti obrazovanja
Strateški projekt uključuje: osiguranje jednosmjenske nastave u OŠ i SŠ (rekonstrukcija i dogradnja škola), daljnji razvoj regionalnog centra kompetentnosti u sektoru turizma i ugostiteljstva – KLIK Pula (nadogradnja postojeće infrastrukture Škole za turizam, ugostiteljstvo i trgovinu Pula (ŠTUT)), uspostavu i razvoj Centra izvrsnosti u elektrotehnici – Labin (rekonstrukcija postojeće srednjoškolske ustanove) i jačanje kapaciteta Centra za istraživanje materijala Istarske županije (potencijalna dogradnja postojećeg Centra).

procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu
S obzirom na to da se radi o aktivnostima rekonstrukcije postojećih objekata u urbanom području ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. **procjena utjecaja: 0**
6. Istra – regija sporta
Strateški projekt uključuje izgradnju školskih sportskih dvorana (OŠ Marčana, OŠ Svetvinčenat, OŠ Vladimira Gortana Žminj) i izgradnju/rekonstrukciju različite sportske infrastrukture na području gradova Pula-Pola, Rovinj, Pazin, Buzet, Labin, Buje, Vodnjan, Poreč i Umag te općina Medulin i Fažana (sportske dvorane, teniski, košarkaški i nogometni tereni, atletske staze, penjačke stijene i sl.). S obzirom na to da se navedena infrastruktura planira u urbanim područjima, odnosno područjima koja nisu značajna za ciljna staništa i staništa ciljnih vrsta, ne očekuje se značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. Navedene zahvate moguće je smjestiti u prostor na način da ne uzrokuju negativne utjecaje na ciljeve očuvanja, stoga se na razini strateške procjene zaključuje kako se može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja. Navedene komponente strateškog projekta provodit će se u sklopu mjere PR IŽ 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije, te stoga provedba strateškog projekta podrazumijeva i uvažavanje mjera ublažavanja definiranih za navedenu mjeru PR IŽ. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -1** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
7. Zdrava, uključiva i socijalno osjetljiva Istra
Strateški projekt uključuje: obnovu ispostava i zdravstvenih stanica Istarskih domova zdravlja, rekonstrukciju odjela dječje rehabilitacije u Specijalnoj bolnici za ortopediju i rehabilitaciju „Martin Horvat“ Rovinj, izgradnju objekata hitne medicinske službe i sanitetskog prijevoza i energetsku obnovu i rekonstrukciju zgrade u Puli, daljnji razvoj regionalnog centra za razvoj društvenih inovacija, kuću filantropije te rekonstrukciju i dogradnju domova za starije i nemoguće osobe. S obzirom na to da se radi o rekonstrukciji postojećih objekata te o izgradnji objekata vezanih uz urbana područja (objekti hitne medicinske službe i sanitetskog prijevoza, kuća filantropije), može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. **procjena utjecaja: 0**
8. Digitalna Istra - upravljanje regionalnim razvojem temeljeno na digitalnoj transformaciji, istraživanju i inovacijama
Strateški projekt uključuje: izgradnju i umrežavanje informacijskog sustava prostornog uređenja (GIS), digitalnu transformaciju javnih usluga, unaprjeđenje rada Agencije za ruralni razvoj Istre (AZRRI) i širenje renoviranjem postojećih zapuštenih zgrada u Pazinu te uspostavu digitalne platforme u funkciji poljoprivrede. S obzirom na karakteristike planiranih aktivnosti može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. **procjena utjecaja: 0**
9. Istra - regija konkurentnog gospodarstva
Strateški projekt uključuje: razvoj tehno parka Vodnjan, Pulski inovacijski centar – PIC, izradu Plana razvoja poslovnih zona u Istarskoj županiji i revitalizaciju napuštene industrijske, vojne i rudarske infrastrukture. S obzirom na to da se planirani tehno park Vodnjan ne nalazi u blizini područja ekološke mreže, dok se revitalizacija napuštene infrastrukture provodi na antropogenim područjima, ne očekuju se značajniji utjecaji na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. Revitalizacijom demilitarizirane bivše vojne zone poluotoka Muzil površine 170 ha na području Grada Pule-Pola može doći do određenih negativnih utjecaja na područje HR1000032 Akvatorij zapadne Istre (degradacija staništa ciljnih vrsta ptica) i HR5000032 Akvatorij zapadne Istre (ciljna staništa 8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje i 1110 Pješćana dna trajno prekrivena morem), ukoliko će revitalizacija uključivati radove u moru i na obali. Izradom Plana razvoja poslovnih zona također se ne očekuju utjecaji na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže, dok planska provedba razvoja poslovnih zona može potencijalne negativne utjecaje na ciljeve očuvanja svesti na prihvatljivu razinu. Pulski inovacijski centar – PIC okuplja ulaganja kroz ITU mehanizam te na taj način ne utječe direktno na okoliš. Posredan utjecaj je moguć kroz realizaciju projekata, no budući da je za

procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu

sve aktivnosti čijem ostvarenju može pridonijeti PIC u ovoj strateškoj studiji napravljena analiza utjecaja, ne očekuje se negativan utjecaj ovog projekta.

Navedene komponente strateškog projekta provodit će se u sklopu mjere PR IŽ 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora, te stoga provedba strateškog projekta podrazumijeva i uvažavanje mjera ublažavanja definiranih za navedenu mjeru PR IŽ.

procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -1

procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1

10. Istra - regija održivog turizma

Strateški projekt uključuje: provedbu Zelenog Programa održivog turizma, sanaciju biciklističkog puta Parenzana, unapređenje međunarodne biciklističke rute Euro Velo 8 i unapređenje međunarodne biciklističke rute Euro Velo 9 te povezivanje iste s Hrvatskim željeznicama.

Biciklistički put Parenzana prolazi kroz 2 područja ekološke mreže: HR2000619 Mirna i šire područje Butonige i HR2000637 Motovunska šuma. Budući da na ovom dijelu biciklistički put ide postojećom prometnicom, može se isključiti mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

Biciklistička ruta Euro Velo 8 prolazi sljedećim područjima ekološke mreže: HR2001388 Budava, HR2000522 Luka Budava – Istra, HR2001360 Šire rovinjsko područje i HR2000629 Limski zaljev – kopno. Biciklistička ruta Euro Velo 9 prolazi sljedećim područjima ekološke mreže: HR2001365 Pazinština, HR2001017 Lipa, HR2000619 Mirna i šire područje Butonige, HR2000637 Motovunska šuma, HR2001484 Istra – Čački i HR2001486 Istra – Martinčići. Budući da se radi o biciklističkim putevima koji prolaze postojećim prometnicama, može se isključiti mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. Povezivanjem iste s Hrvatskim željeznicama također se ne očekuju utjecaji na ekološku mrežu.

Provedbom Zelenog Programa, odnosno planskim i održivim razvojem turizma može se očekivati smanjenje pritisaka i negativnog utjecaja sektora turizma na okoliš a time i na ekološku mrežu.

procjena utjecaja: 0

11. Istra - regija održive i konkurentne poljoprivrede, šumarstva, lovstva, ribarstva, akvakulture i vodnog gospodarstva

Strateški projekt uključuje: uspostavu Centra za ribarstvo, marikulturu i zaštitu mora IŽ, uspostavu Centra za očuvanje genetskih resursa, izgradnju logističko-distributivnog centra za voće i povrće IŽ i razvoj sustava navodnjavanja IŽ.

Uspostavom navedenih Centara ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. Izgradnjom logističko-distributivnog centra za voće i povrće, ukoliko će biti planiran na području rasprostranjenosti ciljnih staništa tipova/staništa ciljnih vrsta, mogući su manji negativni utjecaji na ciljeve očuvanja, no budući da se radi o pojedinačnom objektu, procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.

Negativni utjecaji razvoja sustava navodnjavanja ogledaju se kroz moguće zauzeće ciljnih staništa/staništa ciljnih vrsta izgradnjom akumulacija i moguće promjene hidroloških uvjeta u površinskim i podzemnim tokovima vode (hidrološki režim, protok i vodostaj površinskih tokova, razina podzemne vode). Navedeno se može negativno odraziti na kopnene ekosustave i staništa u zoni utjecaja, uključujući i područja ekološke mreže unutar kojih zahvat nije smješten, te na taj način doprinijeti i kumulativnim utjecajima. Prekomjerno korištenje vode također može uzrokovati negativne utjecaje uslijed promjene hidroloških uvjeta u površinskim i podzemnim vodama. Stoga je i negativan utjecaj moguć na sva područja ekološke mreže koja uključuju kopnene i podzemne ciljne vrste/staništa i ciljeve očuvanja. To su sva područja izuzev, HR3000001 Limski kanal – more, HR3000173 Medulinski zaljev, HR2000604 Nacionalni park Brijuni, HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje, HR3000002 Plomin – Moščenička draga, HR3000174 Pomerski zaljev, HR3000470 Podmorje kod Rabca, HR3000433 Ušće Mirne, HR3000432 Ušće Raše, HR3000463 Uvala Remac, HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina, i HR3000003 Vrsarski otoci. Razvoj sustava navodnjavanja može uzrokovati i intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, a time i povećane upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva, čime može doći do negativnog utjecaja na vode i tlo povećanjem emisija onečišćujućih tvari, a posredno i na ciljeve očuvanja. Sustav navodnjavanja stoga je potrebno razvijati paralelno s promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom poljoprivrednika o štetnim posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva, a izgradnju akumulacija u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih vrsta i ciljnih staništa tipova. Sustave navodnjavanja također je potrebno planirati uvažavajući definirane ciljeve očuvanja područja ekološke mreže u pogledu potreba za vodom ciljnih vrsta i ciljnih staništa. Navedena komponenta strateškog projekta provodit će se u sklopu mjere PR IŽ 3.4.4.

procjena utjecaja strateških projekata na ekološku mrežu
Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja, te stoga provedba strateškog projekta podrazumijeva i uvažavanje mjera ublažavanja definiranih za navedenu mjeru PR IŽ. **procjena utjecaja bez mjera ublažavanja: -2** **procjena utjecaja s mjerama ublažavanja: -1**
12. Istra - regija prepoznatljivog identiteta, baštine i tradicije te razvijenog kulturnog sektora
Strateški projekt uključuje: implementaciju projekta Institucionalizacija zavičajne nastave, rekonstrukciju zgrade Stare tiskare i valorizaciju, promociju kiparske umjetničke produkcije i razvoj centra kulturnih i kreativnih industrija. Provedbom navedenih aktivnosti ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. **procjena utjecaja: 0**

10.9.3 Kumulativni utjecaji

Budući da PR IŽ daje okvir za provedbu brojnih aktivnosti i povezanih zahvata, nije moguće isključiti mogućnost pojave kumulativnih utjecaja, odnosno sama priroda utjecaja PR IŽ je kumulativna. Kumulativni utjecaji su mogući provedbom različitih mjera, ali i provedbom pojedinih aktivnosti unutar iste mjere. Primjerice, mjera 1.2.1 Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture uključuje izgradnju infrastrukture cestovnog prometa čime može doći do trajnog gubitka površina ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta zauzećem i prenamjenom prostora te fragmentacije staništa dok su tijekom korištenja zahvata mogući negativni utjecaji u vidu uznemiravanja ciljnih vrsta i degradacije stanišnih uvjeta kroz povećanje ljudskih aktivnosti i emisije buke, svjetlosti, vibracija i onečišćujućih tvari u vodu i zrak te stradavanja životinjskih vrsta. Slični utjecaji mogu se očekivati i provedbom drugih mjera, poput 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem (uključuje izgradnju različite infrastrukture), 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo (uključuje izgradnju poduzetničke infrastrukture) itd. S druge strane, mjere poput navedenih nisu ograničene samo na jedan zahvat/intervenciju u prostoru, stoga je i moguć utjecaj same mjere kumulativan.

Slijedom navedenog, jasno je kako se pojedinačni utjecaji mjera PR IŽ na ekološku mrežu isprepliću. Budući da PR IŽ samo daje okvir za provedbu pojedinih aktivnosti, bez specificiranja u kojoj mjeri i na kojim lokacijama će se aktivnosti provoditi, nije moguće procijeniti stupanj kumulativnog utjecaja u okviru PR IŽ. Primjenom predloženih mjera ublažavanja procjenjuje se kako će negativan kumulativan utjecaj na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže biti prihvatljiv.

Budući da je PR IŽ jedan od niza strateških dokumenata u RH koji daje okvir za provedbu aktivnosti koje uzrokuju određene utjecaje na okoliš i ekološku mrežu, ne može se isključiti niti mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim strateškim dokumentima državne i regionalne razine. Stoga je kod planiranja razvoja pojedinih sektora neophodna sveobuhvatna i interdisciplinarna analiza postojećeg stanja okoliša, pritisaka i vrijednosti područja gdje se pojedina aktivnost planira provoditi. Navedeno se provodi na razini strateških dokumenata nižeg reda, prostornih planova i samih zahvata.

Slijedom navedenog, a uvažavajući utjecaje koji se mogu očekivati provedbom PR IŽ, uz uvjet provedbe predloženih mjera ublažavanja, može se isključiti mogućnost značajnog doprinosa PR IŽ kumulativnim utjecajima drugih strateških dokumenata.

10.9.4 Prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja

U tablici u nastavku (Tablica 75) navedene su mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu kako bi se prepoznati mogući negativni utjecaji do kojih može doći provedbom PR IŽ sveli na najmanju moguću razinu.

Tablica 75. Mjere ublažavanja negativnih utjecaja provedbe PR IŽ na ekološku mrežu

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
1.	Izgradnju postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije i prostor za uzgoj biljaka u energetske svrhe u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja ekološke mreže, a u slučaju planiranja ovih elemenata Plana unutar područja ekološke mreže, planirati ih izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 1.1.4. Poboljšanje energetske infrastrukture	HR1000018 Učka i Ćićarija HR1000032 Akvatorij zapadne Istre HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići HR5000032 Akvatorij zapadne Istre
2.	Izgradnju akumulacija i retencija (za potrebe navodnjavanja, vodoopskrbe, zaštite od poplava i dr.) planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova, a kod planiranja sustava navodnjavanja osigurati ekološke potrebe ciljnih vrsta i staništa područja ekološke mreže.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
3.	Pri razvoju sustava za navodnjavanje i obnovljivih izvora energije koji koriste hidroenergiju te pri provedbi aktivnosti prilagodbe klimatskim promjenama koje uključuju elemente upravljanja vodama, kao i pri izradi svih vodnih građevina, potrebno je očuvati povoljne režime površinskih i podzemnih voda, optimalne ekološke protoke i kontinuitet riječnog toka, kako bi se osigurali povoljni ekološki uvjeti za ciljne stanišne tipove i ciljne vrste vezane uz površinske vode i podzemlje.	1.1.1. Poticanje energetske učinkovitosti i korištenje energije iz OIE 1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 1.1.3. Smanjenje emisije stakleničkih plinova te poboljšanje kvalitete zraka 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	HR1000018 Učka i Ćićarija HR1000032 Akvatorij zapadne Istre HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001495 Jama kod Burići HR5000032 Akvatorij zapadne Istre
4.	Popratiti razvoj sustava navodnjavanja promoviranjem ekološke poljoprivrede i edukacijom poljoprivrednika o štetnim posljedicama upotrebe sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama 3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	sva područja ekološke mreže
5.	Izgradnju objekata zaštite od poplava provoditi primjenom rješenja temeljenih na prirodi i mjera zelene infrastrukture.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
6.	U obrani od poplava mora gdje god je to moguće primijeniti obalni odmak.	1.1.2. Prilagodba klimatskim promjenama	HR5000032 Akvatorij zapadne Istre HR1000032 Akvatorij zapadne Istre HR3000433 Ušće Mirne HR2000703 Tarska uvala – Istra HR3000001 Limski kanal – more HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2000604 Nacionalni park Brijuni HR3000174 Pomerski zaljev HR3000173 Medulinski zaljev HR2000616 Donji Kamenjak HR2000522 Luka Budava – Istra HR2001388 Budava HR2001334 Poluotok Ubaš HR3000432 Ušće Raše HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina HR3000002 Plomin – Moščenička draga
7.	Izgradnju infrastrukture cestovnog prometa u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta i planirati je u blizini već izgrađenog područja.	1.2.1. Poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
8.	Izgradnju i unapređenje infrastrukture željezničkog prometa u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta i planirati je u blizini već izgrađenog područja.	1.2.2. Poboljšanje željezničkog prometa i infrastrukture	HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001215 Boljunsko polje HR2000601 Park prirode Učka HR2001349 Dolina Raše HR3000432 Ušće Raše HR1000018 Učka i Ćićarija
9.	Izgradnju infrastrukture pomorskog prometa u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta i planirati je u blizini već izgrađenog područja.	1.2.3. Poboljšanje pomorskog prometa i infrastrukture	HR1000032 Akvatorij zapadne Istre HR3000433 Ušće Mirne HR2000703 Tarska uvala – Istra HR3000003 Vrsarski otoci

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR5000032 Akvatorij zapadne Istre HR3000001 Limski kanal – more HR2000629 Limski zaljev – kopno HR3000462 Otoci rovinjsko područja – podmorje HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2000604 Nacionalni park Brijuni HR3000174 Pomerski zaljev HR2000616 Donji Kamenjak HR3000173 Medulinski zaljev HR2000522 Luka Budava – Istra HR2001388 Budava HR2001334 Poluotok Ubaš HR3000432 Ušće Raše HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina HR3000002 Plomin – Moščenička draga
10.	Ukoliko će biti planirano proširenje aerodroma Vrsar – Crljena unutar područja ekološke mreže, aktivnost provoditi uvažajući ciljeve očuvanja ciljnih vrsta (vezane uz očuvanje rasprostranjenosti staništa ciljnih vrsta).	1.2.4. Poboljšanje zračnog prometa i infrastrukture	HR2000629 Limski zaljev – kopno
11.	Biciklističku infrastrukturu u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta, i planirati je duž postojećih prometnica i pješačkih puteva.	1.2.6. Razvoj i unapređenje biciklističke prometne infrastrukture	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
12.	Izgradnju infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta.	1.5.1. Održivo gospodarenje otpadom 1.5.5. Izgradnja i uređenje komunalne infrastrukture 2.1.1. Izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja i opremanje predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova 2.1.4. Unaprjeđenje i razvoj visokoškolskih i znanstvenih institucija 2.2.3. Osiguravanje suvremenih i ekološki održivih infrastrukturnih kapaciteta za pružanje zdravstvene zaštite 2.2.7. Razvoj sporta i rekreacije	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
		2.3.5. Povećanje dostupnosti institucionalnog smještaja i dugotrajne skrbi za starije i nemoćne te OSI 2.4.2. Upravljanje ruralnim razvojem 2.4.3. Razvoj brdsko-planinskih, potpomognutih područja te otoka 2.4.4. Razvoj ITU područja 3.1.1. Razvoj ICT sektora 3.1.2. Razvoj otpornog, zelenog i inovativnog gospodarstva 3.2.1. Osnaživanje istraživačke, inovacijske i tehnološke infrastrukture i kapaciteta poduzetničkog sektora 3.2.2. Poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj te nove tehnologije u ključnim sektorima istarskog gospodarstva 3.2.4. Unapređenje poduzetničkog okruženja kao temelja za sigurno i otporno gospodarstvo 3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti 4.2.5. Razvoj kulturne infrastrukture	HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
13.	Sva sidrišta planirati kao ekološki prihvatljiva.	3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	HR2000604 Nacionalni park Brijuni HR3000173 Medulinski zaljev
14.	Ne uređivati prirodne plaže, uključujući i nasipavanje i dohranjivanje prirodnih plaža, odnosno osigurati očuvanje prirodnih plaža u prirodnom stanju i očuvanje prirodne vegetacije na stijenama.	3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	HR1000032 Akvatorij zapadne Istre HR3000433 Ušće Mirne HR2000703 Tarska uvala – Istra HR3000003 Vrsarski otoci HR5000032 Akvatorij zapadne Istre HR3000001 Limski kanal – more HR2000629 Limski zaljev – kopno HR3000462 Otoci rovinjsko područja – podmorje HR2001360 Šire rovinjsko područje

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2000604 Nacionalni park Brijuni HR3000174 Pomerski zaljev HR2000616 Donji Kamenjak HR3000173 Medulinski zaljev HR2000522 Luka Budava – Istra HR2001388 Budava HR2001334 Poluotok Ubaš HR3000432 Ušće Raše HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina HR3000002 Plomin – Moščenička draga
15.	Prilikom izrade dokumenata prostornog uređenja uključujući one lokalne razine odrediti prihvatni turistički kapacitet destinacije/područja, koji će u obzir uzeti i svu potrebnu infrastrukturu za boravak turista (promet, vodoopskrba i odvodnja, gospodarenje otpadom, energetika…).	3.3.3. Podupiranje i razvoj selektivnih/posebnih oblika turizma 3.3.5. Razvoj zelenog turizma 3.3.6. Razvoj turističke infrastrukture i poticanje razvoja investicija veće dodane vrijednosti	sva područja ekološke mreže
16.	Poticati ekološku poljoprivredu kojom se racionalizira potrošnja vode i minimalizira upotreba sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
17.	Uvođenju novih vrsta u poljoprivrednu proizvodnju pristupiti s visokom razinom opreza te kod uvođenja novih vrsta u poljoprivredu dati prednost autohtonim sortama.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	HR1000018 Učka i Ćićarija HR1000032 Akvatorij zapadne Istre HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići HR5000032 Akvatorij zapadne Istre
18.	Izbjegavati zauzeće ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta širenjem poljoprivrednih površina.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
19.	Ne poticati uzgoj biljnih vrsta koje su se pokazale invazivnima ili mogu biti invazivne.	3.4.4. Poticanje razvoja poljoprivrede i sustava javnog navodnjavanja	HR1000018 Učka i Ćićarija HR2000083 Područje oko Markove jame kod Tara HR2000100 Pincinova jama HR2000111 Rabakova pećina HR2000120 Sitnica špilja HR2000135 Špilja iznad Velikog bresta HR2000147 Špilja na Gradini kod Premanture HR2000166 Špilja pod Krugom HR2000522 Luka Budava – Istra HR2000543 Vlažne livade uz potok Bračana (Žonti) HR2000544 Vlažne livade uz potok Malinska HR2000545 Vlažne livade kod Marušića HR2000546 Vlažne livade uz Jugovski potok (Štrcaj) HR2000601 Park prirode Učka HR2000616 Donji Kamenjak HR2000619 Mirna i šire područje Butonige HR2000629 Limski zaljev – kopno HR2000637 Motovunska šuma HR2000703 Tarska uvala – Istra

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2000754 Novačka pećina HR2001011 Istarske toplice HR2001015 Pregon HR2001016 Kotli HR2001017 Lipa HR2001133 Ponor Bregi HR2001143 Jama kod Komune HR2001144 Klaričeva jama HR2001145 Izvor špilja pod Velim vrhom HR2001146 Radota špilja HR2001207 Pliškovićeva jama HR2001215 Boljunsko polje HR2001235 Račice – Račički potok HR2001238 Bušotina za vodu, Rakonik HR2001239 Rudnik ugljena, Raša HR2001274 Mlaka HR2001304 Žbevnica HR2001312 Argile HR2001322 Vela Traba HR2001334 Poluotok Ubaš HR2001349 Dolina Raše HR2001360 Šire rovinjsko područje HR2001365 Pazinština HR2001386 Pazinski potok HR2001388 Budava HR2001396 Grdoselski potok HR2001434 Čepić tunel HR2001483 Istra – Oprtalj

r. br.	mjera ublažavanja negativnih utjecaja	mjera PR IŽ na koju se mjera ublažavanja odnosi	područja ekološke mreže na koja se mjera ublažavanja odnosi
			HR2001484 Istra – Čački HR2001485 Istra – Martinčići HR2001486 Istra – Čepićko polje HR2001493 Piskovica špilja HR2001494 Jama kod Rašpora HR2001495 Jama kod Burići
20.	Izgradnju i postavljanje infrastrukture za potrebe ribarstva i akvakulture u najvećoj mogućoj mjeri planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa ciljnih vrsta.	3.4.5. Održivi razvoj ribarstva i plave ekonomije	HR5000032 Akvatorij zapadne Istre HR1000032 Akvatorij zapadne Istre HR3000001 Limski kanal – more HR3000173 Medulinski zaljev HR2000604 Nacionalni park Brijuni HR3000462 Otoci rovinjskog područja – podmorje HR3000002 Plomin – Moščenička draga HR3000470 Podmorje kod Rabca HR3000174 Pomerski zaljev HR2000703 Tarska uvala – Istra HR3000433 Ušće Mirne HR3000432 Ušće Raše HR3000463 Uvala Remac HR3000471 Uvala Škvaranska – Uvala Sv. Marina HR3000003 Vrsarski otoci

10.9.5 Zaključak o prihvatljivosti PR IŽ za ekološku mrežu

Značajnost utjecaja provedbe planiranih mjera PR IŽ na područja ekološke mreže ovisi o broju i vrsti zahvata, njihovoj veličini, lokaciji i karakteristikama područja ekološke mreže na koja utječu. Na temelju provedene analize mogućih utjecaja, uz uvjet provedbe predloženih mjera ublažavanja negativnih utjecaja, zaključujemo da je PR IŽ prihvatljiv za ekološku mrežu odnosno da ne uključuje mjere za koje bi se na razini strateške procjene moglo zaključiti da će njihova provedba dovesti do značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja, ciljne vrste, ciljna staništa i cjelovitost područja ekološke mreže. Svakako je bitno naglasiti da će se detaljna procjena utjecaja svakog pojedinog zahvata provoditi kroz odgovarajuće postupke procjene utjecaja zahvata na okoliš i ekološku mrežu, u sklopu kojih će se analizirati i značajnost kumulativnih utjecaja.

11 Izvori podataka

Okoliš

1. Braniteljska zadruga „Aktivan život“ (2018): Procjena rizika od velikih nesreća, Istarska županija
2. Oikon (2019): Izvješće o stanju okoliša Istarske županije za razdoblje od 2014. do 2018. godine
3. Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije 14/16)
4. Izvješće o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2016. (2019)
5. Program zaštite okoliša Istarske županije za razdoblje od 2019. do 2023. godine (2019)
6. Regionalni program uređenja i upravljanja morskim plažama u Istarskoj županiji (2015, 2018)
7. ENVI portal okoliša, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, http://envi-portal.azo.hr/
8. Hatura histrica, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnih vrijednostima na području Istarske županije, https://www.natura-histrica.hr/hr/
9. Državni program zaštite i korištenja malih, povremeno nastanjenih i nenastanjenih otoka i okolnog mora (2007)
10. Strategija i nacionalni plan djelovanja na okoliš (NN 46/02)
11. Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. (2021)
12. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21)
13. Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)
14. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)
15. Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 84/13)
16. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)
17. Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17)
18. Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine (NN 93/14)
19. Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran (2018)
20. Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine (NN 26/21)
21. Nacionalna strategija zaštite od požara za razdoblje od 2013. do 2022. (NN 68/13)
22. Strategija razvoja održivog turizma do 2030. godine (nacrt, 2022)
23. Strategija poljoprivrede do 2030. (NN 26/22)
24. dokumenti Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem koji se donose temeljem Uredbe o izradi i provedbi dokumenata Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem (NN 112/14, 39/17, 112/18)
25. Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)
26. Nacionalni plan razvoja akvakulture za razdoblje do 2027. godine (NN 133/22)
27. Prostorni plan Nacionalnog parka Brijuni (NN 45/01)
28. Prostorni plan Parka prirode Učka (NN 24/06)
29. Master plan turizma Istarske županije 2015.–2025. (2014.)
30. Europski zeleni plan (2019)

31. Strategija od polja do stola (2020)
32. Nova strategija EU-a za šume do 2030. (2021)
33. Program Ujedinjenih naroda za održivi razvoj do 2030. („Agenda 2030“) (2015)
34. Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (Paris, 1972)
35. Konvencija o europskim krajobrazima (Firenca, 2000)
36. Herak (2011): Karte potresnih područja Hrvatske, Geofizički Zavod PMF, Zagreb

Priroda

37. J. Topić, LJ. Ilijanić, N. Tvrtković i T. Nikolić (2006): Staništa - priručnik za inventarizaciju, kartiranje i praćenje stanja, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
38. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)
39. Strategija EU-a za bioraznolikost do 2030. (2020)
40. Konvencija o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992)
41. Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Bern, 1979)
42. Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija) (Bonn, 1979)

Vode

43. Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, http://korp.voda.hr
44. Plan navodnjavanja Istarske županije – novelacija (Službene novine IŽ 01/08)
45. Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
46. Plan upravljanja vodnim područjima od 2027. (NN 84/23)
47. Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN 117/15)
48. Hrvatske vode (2016, 2019): Glavni provedbeni plan obrane od poplava
49. Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje do 2030. godine (NN 147/21)
50. Hrvatske vode (2019): Prethodna procjena rizika od poplava 2018.

Geologija, georaznolikost, geomorfologija, pedologija

51. Bognar, A. (2001): Geomorfološka regionalizacija Hrvatske, *Acta Geographica Croatica* 31 (1), 7-29.
52. Bogunović, M. i dr. (1996): *Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske*, Agronomski fakultet, Zagreb
53. Gray, M. (2004): *Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature*, John Wiley & Sons, Chichester
54. Gluhić, D. (2005): Pogodnosti tla Istre za vinogradarsku proizvodnju, *Glasnik zaštite bilja* 28 (6), 29-54
55. Katastar speleoloških objekata Republike Hrvatske, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode, Zagreb, http://www.bioportal.hr/gis (29.11.2022.)
56. Magaš, D. (2013): *Geografija Hrvatske*, Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju i Meridijani, Zadar

57. *Plan razvoja Istarske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine*, nacrt, Istarska županija, Pula, 2022.
58. *Plan upravljanja: Nacionalni park Brijuni*, JU Nacionalni park Brijuni, Brijuni, 2016.
59. Vrh, N. (2017): *Zaštićena područja i ekološka mreža NATURA 2000 u Istarskoj županiji*, prvostupnički rad, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Šumarski odsjek, Zagreb

Zrak i klimatske promjene

60. Nastavni zavod za javno zdravstvo Istarske županije (2022): Godišnji izvještaj o praćenju kvalitete zraka na području Istarske županije za 2021. godinu
61. Informativno izvješće o inventaru emisija onečišćujućih tvari u zrak na području Republike Hrvatske (za razdoblje 1990.-2020.) (MINGOR, 2022)
62. Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine (NN 90/19)
63. MINGOR (2020): Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2019. godinu
64. MINGOR (2019): Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2018. godinu
65. HAOP (2018): Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu
66. HAOP (2017): Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu
67. MINGOR (2018): 7. Nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)
68. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
69. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama, http://prilagodba-klimi.hr/
70. Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
71. Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 25/20)
72. Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (2019)
73. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodne klimatskim promjenama RH do 2040. i s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (MINGOR, 2017)
74. Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (MINGOR, 2017)
75. Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro, 1992)
76. Akcijski plan poboljšanja energetske učinkovitosti na području Osječko-baranjske županije 2020.-2022. godine
77. Oikon (2019): Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Istarske županije
78. Državni meteorološki zavod, www.klima.hr
79. Filipčić, A. (2009): Razgraničenje Köppenovih klimatskih tipova Cf i Cs u Hrvatskoj, Acta Geographica Coratica, 35, 7 – 18.

80. Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro, 1992)
81. Pariški sporazum (Pariz, 2015)
82. Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. („Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021.-2027.“) (2021/C 373/01)

Stanovništvo

83. Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr
84. Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije (NN 124/14)

Kulturno-povijesna baština

85. Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske (https://registar.kulturnadobra.hr/#/)

Otpad

86. Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028. godine (NN 84/23)
87. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
88. Europska strategija za plastiku u kružnom gospodarstvu (EC 2018)
89. MINGOR (2020): Izvješće o komunalnom otpadu za 2019. godinu

11.1 Popis propisa

Okoliš

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
2. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
3. Uredba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17)
4. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19)
5. Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske (NN 147/14, 123/17,118/18)
6. Zakon o potpomognutim područjima (NN 118/18)

Priroda

7. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
8. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
9. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
10. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
11. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22)
12. Strategija i akcijski plan zaštite prirode RH za razdoblje 2017. – 2025. (NN 72/2017)
13. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)

Vode

14. Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
15. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23)
16. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
17. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)

Zrak i klimatske promjene

18. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
19. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
20. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)

Šumarstvo i poljoprivreda

21. Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
22. Zakon o poljoprivredi (NN 118/18, 42/20, 127/20, 52/21)

Buka

23. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
24. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)

Kulturno-povijesna baština

25. 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, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)

Otpad

26. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
27. Pravilnik o gospodarenju otpadom (106/22)
28. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16, 116/17, 14/20, 144/20)
29. Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15, 7/20, 140/20)

Akcidenti

30. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
31. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)

12 Popis priloga

Prilog 1) Ovlaštenje tvrtke VITA PROJEKT d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

Prilog 2) Ovlaštenje tvrtke VITA PROJEKT d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode

Prilog 3) SWOT analiza

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/15-08/20
URBROJ: 517-05-1-2-21-15
Zagreb, 23. prosinca 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u rješenju ovlaštenika, donosi:

R J E Š E N J E

I. Ovlašteniku VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, OIB: 99339634780 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema članku 40. stavku 2. Zakona o zaštiti 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 dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.

8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća.

9. Izrada programa zaštite okoliša.

10. Izrada izvješća o stanju okoliša.

12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.

14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskog izvješća.

15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime

20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša

23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša

25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.

26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.

III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-03-1-2-20-13 od 8. prosinca 2020. godine kojim je pravnoj osobi VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik VITA PROJEKT d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik) OIB: 99339634780, podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/15-08/20, URBROJ: 517-03-1-2-20-13 od 8. prosinca 2020. godine koje je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Svojim zahtjevom ovlaštenik je tražio da se stručnjakinja koja više nije njihov zaposlenik Ivana Šarić mag.biol. izostavi s popisa zaposlenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da se navedena stručnjakinja može izostaviti sa popisa.

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) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine", broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorka Maljak

REPUBLIKA HRVATSKA 3 ZAGREB MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA

U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb (**R!, s povratnicom!**)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje

POPIS **zaposlenika ovlaštenika: VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/20; URBROJ: 517-03-1-2-21-15 od 23. prosinca 2021.**		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA *prema članku 40. stavku 2. Zakona*	*VODITELJ STRUČNIH POSLOVA*	*ZAPOSLENI STRUČNJACI*
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	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.	Mihaela Meštrović, mag.ing.prosp.arch.
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	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing.	Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.
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.
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.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 8.	Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelj naveden pod točkom 8.	Stručnjaci navedeni pod točkom 14.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden pod točkom 8.	Stručnjaci navedeni pod točkom 14.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja 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 "Prijatelj 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 Prijatelj okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/23-08/28
URBROJ: 517-05-1-1-23-4
Zagreb, 13. listopada 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine", broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb, OIB 99339634780, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:

3. GRUPA:
- izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategije, plana ili programa za ekološku mrežu
- izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
- priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta.

II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.

III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

IV. Ukida se Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/15-08/29, URBROJ: 517-05-1-2-22-20 od 24. ožujka 2022. godine.

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 VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenicima 28. lipnja 2023. godine, navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/15-08/29; URBROJ: 517-05-1-2-22-20 od 24. ožujka 2022. godine. Ovlaštenik zahtjevom traži uvrštenje Dore Čukelj, mag.oecol. na popis zaposlenih stručnjaka. Uz zahtjev je dostavljen životopis, diploma, potvrda Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje te popis stručnih podloga navedene zaposlenice ovlaštenika.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na izdavanje suglasnosti za poslove zaštite prirode, zatraženo je mišljenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva o predmetnim zahtjevima. Uprava za zaštitu prirode je dostavila mišljenja (KLASA: 352-01/23-17/8; URBROJ: 517-10-2-3-23-2 od 15. rujna 2023. godine) u kojem navodi da predložena zaposlenica ovlaštenika Dora Čukelj, mag.oecol. sukladno članku 11. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10) zadovoljava uvjete stručnjaka odgovarajućeg profila i stručne osposobljenosti za obavljanje zatraženih stručnih poslova iz područja zaštite prirode.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:
Protiv ovog rješenja može se 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.

VIŠA SAVJETNICA SPECIJALIST

Milica Bijelić

Milica Bijelić

REPUBLIKA HRVATSKA – MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA – ZAGREB

U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika kao u točki V. izreke rješenja

DOSTAVITI:
1. VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb **(R!, s povratnicom!)**
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

POPIS **zaposlenika ovlaštenika: VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb** **za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode sukladno Rješenju Ministarstva** **KLASA: UP/I 351-02/23-08/28; URBROJ: 517-05-1-1-23-4 od 13. listopada 2023. godine**		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE PRIRODE *prema članku 40. stavku 2. Zakona*	*VODITELJI STRUČNIH POSLOVA*	*ZAPOSLENI STRUČNJACI*
3. GRUPA: - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategije, plana ili programa za ekološku mrežu - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu - priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr.	Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. Mihaela Meštrović, mag.ing.prosp.arch. Dora Čukelj, mag.oecol.

PRILOG 3. SWOT analiza

snage	slabosti	prilike	prijetnje
položaj i prirodna obilježja			
• Dobro stanje okoliša i prirode, karakterizirano velikom biološkom i krajobraznom raznolikošću • Prepoznatljivost Istarske županije kao područja velike biološke i krajobrazne raznolikosti, popraćeno prikladnim marketinškim aktivnostima • Unatoč potencijalnim zagađivačima, zrak je uglavnom I. kategorije • Visok stupanj zaštite prirode i velik udio zaštićenih područja, pri čemu su prirodno vrijedna područja pokrivena adekvatnim kategorijama zaštite • Razvijenost djelatnosti koje valoriziraju i stavljaju naglasak na zaštitu i očuvanje okoliša i prirode (primjerice, outdoor turizam) • Postojanje mogućnosti za razvoj i izgradnju pod kontroliranim uvjetima, unatoč detektiranoj problematici bespravne gradnje u pojedinim područjima • Sustavni monitoring površinskih, podzemnih te prijelaznih i priobalnih voda	• 4 velika onečišćivača zraka na području Županije TE Plomin, tvornica kamene vune Rockwool Adriatic, tvornica cementa Holcim u Koromačnu i tvornica cementa Calucem u Puli - Pola, a dodatno onečišćenje donose hotelijerstvo i pojačan promet u ljetnim mjesecima • Rizik za okoliš uslijed neadekvatne pokrivenosti i spajanja na sustav odvodnje • Iako postoje planski dokumenti usmjereni na upravljanje zaštićenim područjima, predviđene mjere se u praksi ne provode te je evidentan nedostatak ljudskih resursa za praćenje njihove provedbe • Nedostatak monitoringa u zaštićenim područjima, odnosno manjak službi koje provode redoviti nadzor • Nedostatnost financijskih resursa za očuvanje zaštićenih područja • Neučinkovita provedba zaštite okoliša i prirode u stvarnosti – zaštita je deklarativnog karaktera • Značajan pritisak drugih sektora (turizma, gospodarstva, prostornog planiranja) na očuvanje okoliša i prirode • Neadekvatan nadzor i uređenje zaštite zaštićenih morskih područja, uz izraženu problematiku nadležnosti više institucija (na nacionalnoj i regionalnoj razini) • Izazovi u izgradnji infrastrukture za odvodnju u zaštićenim područjima	• Primjena novih, pametnih tehnologija u praćenju stanja okoliša • Povećanje proizvodnje energije iz obnovljivih izvora energije, u cilju zaštite i očuvanja okoliša i prirode • Sve veća spremnost na suradnju sektora gospodarstva, turizma, obrazovanja i zaštite prirode i okoliša • Daljnji razvoj onih oblika turističke ponude koji su komplementarni s načelima zaštite i očuvanja okoliša i prirode (primjerice, outdoor turizam)	• Globalne klimatske promjene • Zagađenje voda nekontroliranom poljoprivrednom djelatnošću • Neregulirano korištenje podzemnih voda iz privatnih zdenaca na području južne Istre • Kompleksnost zakonodavnog okvira i međusobna neusklađenost propisa
prostorno uređenje i sustav civilne zaštite			
• Policentričnost i dobra međusobna povezanost cijelog područja Istre • Vrlo dobra pokrivenost područja planovima nižeg reda (detaljnim urbanističkim planovima i urbanističkim planovima uređenja) • Postojanje detaljnog Prostornog plana Istarske županije koji daje jasan okvir za razvoj lokalne zajednice • Istaknut rad organizacija civilnog društva u sustavu civilne zaštite	• Slabija naseljenost ruralnog dijela, koncentriranost stanovništva i usluga u urbanim područjima • Neadekvatna pomorska povezanost • Nepostojanje diferencijacije uvjeta Prostornog plana za različite kategorije prostora (unutrašnja Istra i priobalje) • Dugotrajnost postupka donošenja Prostornog plana te kompleksnost primjene strateške procjene utjecaja na okoliš • Nepostojanje objedinjenog sustava civilne zaštite • Nedovoljna suradnja interventnih službi • Nedovoljna prisutnost interventnih službi za potrebe pružanja hitne medicinske pomoći na moru (u ljetnim mjesecima)	• Sve veći interes za životom u ruralnim područjima (uz dobru povezanost internetom) • Poticanje „zelene gradnje“, odnosno gradnje temeljene na načelima održivosti u cjelokupnom procesu projektiranja, izgradnje, uporabe i održavanja • Izrada i provedba planova sanacije urbanih područja bespravne gradnje • Diversifikacija turističke ponude novim oblicima usluga • Razvoj pograničnih područja nakon ulaska RH u Schengenski prostor • Prepoznatost važnosti prostornog plana kao osnovnog i najznačajnijeg dokumenta za razvoj, ali i zaštitu prostora • Usuglašavanje oko primjene „univerzalnog dizajna“ • Daljnji razvoj prekogranične suradnje interventnih službi • Uspostava funkcionalnog sustava hitne medicinske pomoći u pograničnim područjima	• Nekontrolirana izgradnja kako u većim turističkim središtima, tako i drugdje – postojanje područja na teritoriju Istarske županije koja su devastirana bespravnom gradnjom (primjerice, općina Marčana, Fažana - Fasana, Rovinj - Rovigno, Umag - Umago) • Manjak strateškog promišljanja i planskog razvoja prostora • Uzurpacija pomorskog javnog dobra od strane fizičkih i pravnih osoba u svrhu turizma • Nedorečenost zakonodavnog okvira kojim se uređuje prostorni razvoj te neadekvatan sustav nadzora • Administrativne i financijske prepreke za uspostavu prekogranične suradnje interventnih službi

snage	slabosti	prilike	prijetnje
obrazovanje, znanost i tehnička kultura			
• Dobra razvijenost mreže škola i dobra opremljenost škola • Dobra zastupljenost strukovnog obrazovanja • Regionalni centar kompetentnosti u strukovnom obrazovanju u području turizma i ugostiteljstva • Dobar uspjeh učenika • Prisutnost regionalnog Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli • Prepoznatost Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli izvan Istarske županije – jačanje vidljivosti kroz međunarodne projekte • Dobra zastupljenost institucija za cjeloživotno učenje i prisutnost Veleučilišta • Učinkovit i diversificiran sustav stipendiranja • Inovativni programi odgoja i obrazovanja (zavičajna nastava) • Širenje ponude studijskih programa Sveučilišta za potrebe deficitarnih zanimanja, tržišta rada i usklađivanje sa HKO • Istaknuta uloga Zajednice tehničke kulture Istarske županije u izvannastavnom odgoju i obrazovanju u različitim područjima tehničke kulture	• Nejednaka napučenost škola, oko 14% njih nema uvjete za rad u jednoj smjeni bez rotacija • Nedovoljno nastavnika mentora ili savjetnika • Po broju maturanata koji upisuju visoko učilište, IŽ je ispod nacionalnog prosjeka (osobito u pogledu gimnazijalaca) • Nedostatni kapaciteti učeničkih domova • Nedostatak prostornih resursa – nastavne infrastrukture • Nedostatak strateškog promišljanja o povratku visokoobrazovanog kadra u Istarsku županiju • Neusklađenost radnog vremena dječjih vrtića s potrebama roditelja • Neusklađenost potreba i kapaciteta predškolskih ustanova (posebice za djecu jasličke dobi) • Podkapacitiranost škola u pripremi EU projekata • Nedovoljni financijski kapaciteti JLS za redovno financiranje i povećanje kapaciteta odgojnih ustanova • Nestručnost asistenata u nastavi • Visoki troškovi prijevoza uvjetovani geografskom disperziranošću • Manjak nastavnog kadra u području odgoja i obrazovanja, naročito za strukovne predmete i STEM područja te stranih jezika • Nedovoljan broj programa i rad s darovitom djecom • Neadekvatan sustav profesionalne orijentacije • Nedovoljna uključenost djece s teškoćama u razvoju u obrazovni sustav te izostanak stručnih edukacija odgajatelja te nastavnog osoblja za rad s djecom i mladima s poteškoćama u razvoju na svim razinama obrazovanja • Izostanak arhitektonske pristupačnosti građevina u kojima odgojno-obrazovne ustanove djeluju • Nedovoljna usklađenost s Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja te neujednačeni uvjeti školovanja učenika • Neprilagođeni nastavni planovi i programi škola potrebama gospodarstva i razvoja Županije • Neprilagođenost strukovnog obrazovanja europskim standardima • Nedovoljna informatizacija poslovnih i obrazovnih procesa unutar odgojno obrazovnih ustanova • Neriješen kontinuitet financiranja Sveučilišne knjižnice • Nedovoljna prepoznatost važnosti tehničke kulture u cjeloživotnom obrazovanju	• Dostupnost online obrazovanja (učenika, ali i nastavnika) kao prilika za razvoj novih i poboljšanje postojećih programa • Jačanje STEM zanimanja i novih obrazovnih programa (primjerice, u području nautike) • Bolja suradnja znanstvenih i obrazovnih institucija u području praktičnog obrazovanja • Jače povezivanje poslovnog sektora i obrazovnih institucija • Uspostava regionalnog centra kompetencija u području elektrotehnike • Veća apsorpcija EU fondova u području odgoja i obrazovanje • Uvođenje alternativnih programa odgoja i obrazovanja (primjerice međunarodne škole, • Program međunarodne mature (IBDP – International Baccalaureate Diploma Programme, dvojezična nastava u srednjim školama, Montessori vrtići i škole, Waldorfska škola i dr.) • Pružanje izvaninstitucionalnih usluga u području obrazovanja (primjerice, u radu s darovitim učenicima) • Unaprjeđenje programa cjeloživotnog učenja • Uvođenje građanskog odgoja u škole • Podizanje kompetencija stanovništva u kontekstu tehnološkog okruženja • Usmjerenost ka STEM područjima kao okosnici kompleksnog i tehnološki naprednog modernog društva	• Loši uvjeti rada u obrazovanju destimuliraju dobre i kvalitetne kadrove • Nedovoljna brzina u odobravanju novih obrazovnih programa • Nedovoljna decentralizacija koja ne uvažava regionalne specifičnosti u pristupu kreiranju obrazovanja • Nesigurnost u financiranju kontinuiranog rada pomoćnika u nastavi • Nepostojanje infrastrukturnih preduvjeta i potrebne opreme za uspostavljanje modernih učionica prilagođenih tehničkoj kulturi • Nedovoljno razvijene vještine učitelja za osmišljavanje i provođenje novih aktivnosti u tehničkoj kulturi
zdravstvo			
• Zastupljenost svih razina zdravstvene zaštite (primarne, sekundarne i zavodske) i pripadajuće infrastrukture	• Manjak zdravstvenih djelatnika, osobito liječnika i medicinskih sestara/tehničara, što je posebno izraženo tijekom turističke sezone (broj zdravstvenih djelatnika po stanovniku nepovoljniji je i od	• Novi modeli poticanja zapošljavanja u zdravstvu, uz jačanje postojećih • Županijski Program mjera za osiguravanje ljudskih resursa u zdravstvenim ustanovama čiji je osnivač	• Izazovi financiranja javnozdravstvenog sustava na nacionalnoj razini • Nove epidemiološke prijetnje i drugi rizici za javno zdravlje povezani s klimatskim promjenama

snage	slabosti	prilike	prijetnje
• Studij sestrinstva kao jedan od važnih temelja razvoja ljudskih resursa u zdravstvu na području IŽ • Uspostavljen sustav prevencije kardiovaskularnih (KVB) i kroničnih nezaraznih bolesti (KNB) u sklopu Plana za zdravlje i socijalno blagostanje Istarske županije • Nova Medicinska škola, povećana upisna kvota, novoizgrađena/osigurana infrastruktura za obrazovanje zdravstvenih kadrova • OB Pula – tehnički i tehnološki opremljena, moderna, zdravstvena ustanova sekundarne zdravstvene zaštite • Osigurana infrastruktura za potrebe hospicija • Započeti procesi u ulaganja u tehnologiju i opremanje u zdravstvenoj djelatnosti • Postojanje infrastrukture za daljnji razvoj zdravstvene skrbi • Postojeći modeli poticanja zapošljavanja u zdravstvu • Oformljeni posebni odjeli za promicanje zdravih stilova života, rano otkrivanje bolesti te savjetovanje za prehranu • Duga tradicija Specijalne bolnice za ortopediju i rehabilitaciju “Martin Horvat” Rovinj – Rovigno / Ospedale specialistico per l’ortopedia e la riabilitazione “Martin Horvat” Rovinj-Rovigno	nacionalnog prosjeka, u IŽ jedan zdravstveni djelatnik na 73,4 stanovnika, u RH jedan na 57) • Nedovoljan broj timova u Službi za mentalno zdravlje i prevenciju ovisnosti NZZJZIŽ • Nedovoljan broj psihijatra i nezadovoljavajuća pristupačnost specijalistima psihijatrije putem primarne zdravstvene zaštite radi nepopunjenosti mreže • Neadekvatna teritorijalna raspoređenost zdravstvenih usluga • Nedostatna mreža hitne medicine (osobito građanima sa sjeverozapadnog dijela IŽ kojima nije osigurano pravovremeno zbrinjavanje u bolničkoj ustanovi – najbliža bolnica u RH udaljena više od 100 km) i kontinuirani deficit kadra za rad u hitnim medicinskim službama • Nedostatna i teže dostupna specifična skrb pacijenata s moždanim udarom i posebno ranjive skupine pacijenata (onkološki pacijenti) • Manjak financijskih sredstava za korištenje postojeće infrastrukture • Velika fluktuacija kadra • Nepostojanje centara obiteljske medicine 24 sata (primarna skrb)/ teža dostupnost usluge primarne medicine/dežurstva liječnika obiteljske medicine • Nevidljivost u zdravstvenom sustavu i mreži zdravstvenih potreba sezonaca/nastanjenih stranaca • Nedovoljna razina digitalizacije zdravstvenog sustava • Nerazvijenost telemedicine • Nezadovoljavajuća dostupnost zdravstvenih usluga za djecu (pedijatara u PZZ, pedopshijatara) • Nedovoljna educiranost zdravstvenih djelatnika za komunikaciju s osobama s invaliditetom (znakovni jezik, komunikacija sa slijepim osobama, ophođenje s osobama s intelektualnim teškoćama kao i s osobama s motoričkim oštećenjima)	Istarska županija (stambeno zbrinjavanje po beneficiranim uvjetima i stvaranje smještajnih kapaciteta za liječnike i ostale deficitarne djelatnike u zdravstvu, poboljšanje uvjeta dodjele stambenih kredita za deficitarni kadar zdravstvenih ustanova, stipendiranje redovitih studenata na studijima za deficitarna zdravstvena zanimanja, sufinanciranje usavršavanja zdravstvenih djelatnika) • Formiranje mreže usluga na prekograničnom području za životno ugrožavajuća stanja • Daljnji razvoj zdravstvenog turizma kao generatora prihoda • Razvoj specijalizirane mobilizirane djelatnosti u svim gradovima • Daljnji razvoj tercijarne prevencije • Uvođenje hitne helikopterske službe za bržu dostupnost zdravstvenih usluga u žurnim situacijama • Osnaživanje kapaciteta za unaprjeđenje mentalnog zdravlja	• Neadekvatna valorizacija rada prema učinku • Neuređeni kriteriji nagrađivanja liječnika • Nerazmjer definiranih propisa i standarda i financijskih sredstava • Centraliziranost financiranja zdravstvenih usluga • Centralizirano odlučivanje i financiranje koje ne uzima u obzir regionalne potrebe • Najava daljnje centralizacije sustava
socijalna zaštita			
• Postojanje županijskih tijela – Savjet za socijalnu skrb • Razvijenost mreže psiholoških savjetovališta u gradovima • Postojanje široke mreže izvaninstitucionalnih usluga za starije osobe i za osobe s intelektualnim teškoćama • Razvijeni stručni kapaciteti udruga u socijalnoj skrbi za pružanje izvaninstitucionalnih socijalnih usluga • Adaptivnost i mogućnost brze transformacije udruga u pružanju odgovora na izazove u području socijalne skrbi • Kvalitetni projekti (npr. Projekt Centra 052)	• Koncentracija institucionalnih i izvaninstitucionalnih usluga u najvećem urbanom središtu • Nepostojanje mreže izvaninstitucionalnih usluga za osobe s tjelesnim invaliditetom • Nedostupnost i nedostatnost usluga dugotrajne skrbi za ranjive kategorije građana (starije osobe, kronično bolesne i radno nesposobne osobe, OSI mlađe od 65) • Nedostupnost ustanove za smještaj osoba s kombinacijom intelektualnog i mentalnog oštećenja • Nedostatna zdravstvena zaštita u socijalnim ustanovama koje pružaju usluge dugotrajnog smještaja • Nedovoljna pristupačnost zdravstvenim ustanovama i uslugama za specifične potrebe osoba s invaliditetom • Nedostupan javni i prilagođen prijevoz osobama s invaliditetom i osobama smanjene pokretljivosti te	• Daljnje jačanje civilnog društva u provedbi deinstitucionaliziranih socijalnih usluga u zajednici • Jačanje društvenog poduzetništva s naglaskom na uključivanje socijalno ugroženih društvenih skupina • Razvoj društvenih inovacija i društvenog poduzetništva u domeni socijalne skrbi (pokretanje ReCeD'Istria) • Uvođenje digitalnih tehnologija s ciljem unaprjeđenja rada ustanova socijalne skrbi	• Erozija sustava socijalne zaštite na nacionalnoj razini • Izraženi trend starenja stanovništva koji podrazumijeva i povećanje potreba za socijalnim uslugama za osobe treće životne dobi • Daljnja centralizacija sustava socijalne skrbi u dijelu koji se odnosi na nadležnosti Centara za socijalnu skrb čime se gubi mogućnost utjecaja na vrstu i kvalitetu usluga za korisnike • Promjena sustava i zakonskog uređenja socijalne skrbi • Gubitak mogućnosti univerzalne razine prevencije u Obiteljskim centrima

snage	slabosti	prilike	prijetnje
	organizirani prijevoz kod pružatelja zdravstvenih i socijalnih usluga • Nedovoljna međusektorska suradnja u sustavu pružanja socijalnih usluga • Nepostojanje baze podataka o korisnicima i vrstama potreba • Neumreženost i nepostojanje koordinacije pružatelja usluga socijalne skrbi • Nedovoljni kapaciteti javnog sektora u pružanju socijalnih usluga • Nezadovoljavajuća dostupnost sociozdravstvenih usluga za djecu (psiholozi, defektolozi i logopedi)		
kultura			
• Veliko bogatstvo i raznolikost kulturnog nasljeđa • Živa suvremena kulturna produkcija i ljudski potencijali • Međunarodno poznata kulturna događanja i elementi baštine • Značajne investicije u očuvanje baštine • Prilagodljivost kulturnog sektora novim uvjetima u kojima djeluje • Velik broj OCD-a u području kulture, kulturne baštine • Postojanje kontinuiteta izrade strateškog dokumenta u području kulture	• Sezonalnost kulturnih događanja • Neravnomjerna teritorijalna razvijenost kulturnog sektora • Podkapacitiranost administrativnih i ljudskih resursa ustanova u kulturi • Manjak diversificiranosti izvora financiranja i manjak ukupnih sredstava • Manjak međunarodne suradnje i transfera znanja • Manjak kulturne infrastrukture (primjerice muzejski depo, arhiv DAPA i dr.) • Slaba međusobna povezanost kulturnih dionika	• Nove kulturne forme (npr. digitalna umjetnost) • Bolje međusobno povezivanje ključnih dionika (kulturnih institucija, kulturnih i kreativnih industrija, udruga u kulturi i pojedinaca) • Revitalizacija baštine u kulturne svrhe • Nove mogućnosti financiranja iz različitih izvora • Potencijalna prepoznatljivost Istre kao filmske lokacije • Brendiranje Istre kroz kulturu • Prepoznatljivost kulture kao generatora prihoda • Mogućnost cjelogodišnjeg održavanja kulturnih događanja • Poticajne mjere za razvitak kulturne kreativne industrije • Usmjerenost kulturne ponude prema lokalnom stanovništvu	• Ograničavanje razvoja kulturne ponude na turistički atraktivne forme i sadržaje • Odlazak umjetnika i kulturnih djelatnika zbog nedovoljnih produkcijskih i promotivnih uvjeta • Dijelom neadekvatne kulturne politike na nacionalnoj razini • Vanjski nepovoljni uvjeti koji negativno utječu na djelovanje kulturnog sektora (primjerice, pandemija COVID-19) • Devastacija urbanog i kulturnog okružja
civilno društvo			
• Razvijeno civilno društvo, osobito u urbanim središtima • Pokrivena razna tematska područja djelovanja civilnog društva • Postojanje Zaklade za poticanje partnerstva i razvoja civilnog društva - Fondazione per la promozione del partenariato e dello sviluppo della società civile koja financira projekte u civilnom sektoru • Razvijena znanja i mreža kvalitetnih stručnjaka kao podrška razvoju civilnoga društva • Postojanje Savjeta za mlade Istarske županije i Savjeta za mlade gradova u IŽ, kao savjetodavnog tijela predstavničke vlasti na lokalnoj/regionalnoj razini • Dostupnost formalnog i neformalnog obrazovanja • Prepoznata važnost volontiranja i mobilnosti mladih	• Kasno osamostaljenje mladih (problem zapošljavanja, stambenog pitanja posebno u turistički razvijenim područjima) • Strategije usmjerene mladima nisu izrađene prema stvarnim potrebama • Savjeti mladih su nedjelotvorni, JLS-ovi ne uvažavaju stvarne potrebe • Nepostojanje lokalnih programa za mlade • Neumreženost i nepovezanost svih Savjeta mladih u Istri • Nepostojanje Centara za mlade (regionalni, lokalni), klubova mladih • Nepostojanje youth workera • Nemogućnost zapošljavanja u struci, posebice visoko-obrazovanih mladih osoba • Nedovoljno razvijeno DOP • Podkapacitiranost udruga – neadekvatni financijski i ljudski kapaciteti • Neaktivno civilno društvo u kreiranju javnih politika • Nedovoljna umreženost civilnog društva, javnog i privatnog sektora • Neodrživost i nesigurnost djelovanja udruga uslijed projektnog financiranja • Nerazvijeno korporativno volontiranje i filantropija	• Strateški pristup razvoju civilnog društva (Strategija razvoja civilnoga društva Istarske županije) • Uvođenje građanskog odgoja u formalno obrazovanje • Aktivnije uključivanje građana u rad udruga civilnog društva i brigu o lokalnoj zajednici • Poticanje društvenog poduzetništva kao potencijalnog modela rješavanja problema u lokalnoj zajednici • Uvođenje nastavne metode društveno korisnog učenja • Aktivnije uključivanje mladih u ERASMUS+ program s ciljem stjecanja međukulturalnih vještina • Razvoj filantropije s naglaskom na korporativnu (Filantropski fond Istre, Kuća filantropije, Tjedan filantropije) • Mjerenje društvenog učinka (social impact) • Mogućnosti za OCD-e kroz različite izvore financiranja • Prepoznata važnost civilnoga društva na razini EU	• Krize poput klimatskih promjena i pandemija/ epidemija/zdravstveni rizici • Slaba participacija građana u radu organizacija civilnog društva • Raširena percepcija o postojanju korupcije u ključnim aspektima društvenog uređenja • Nedostatak stambenih politika za mlade • Loša slika civilnog sektora (negativni primjeri u javnosti manipulacije donacijama)

snage	slabosti	prilike	prijetnje
	• Netransparentnost dodjele financijskih sredstava • Pasivnost udruga u korištenju različitih izvora financiranja • Zaklada za poticanje partnerstva i razvoja civilnog društva - Fondazione per la promozione del partenariato e dello sviluppo della società civile kao ključna organizacija ne posjeduje vlastitu imovinu, što dovodi u pitanje njenu održivost • Neusklađeni prioriteti za dodjelu financijskih potpora udrugama između JLS-a te neusklađenost dokumentacije • Nepostojanje jedinstvenog e-sustava za provedbu natječaja za programe javnih potreba u Istri • Slabo razvijene udruge u području demokracije, ljudskih prava • Nepoznavanje mogućnosti, potencijala i znanja koje udruge imaju za razvoj javnih politika		
sport			
• Cjenovna dostupnost sportske infrastrukture • Razvijena kultura bavljenja sportom među mlađom populacijom • Mogućnost cjelogodišnjeg održavanja sportskorekreativnih aktivnosti • Veliki broj sportskih klubova i njihovih članova • Velik broj rekreativnih natjecanja	• Neprepoznatljivost važnosti sporta za ukupni društveni razvoj • Nepostojanje sektorske strategije razvoja sporta • Nedostatak financijske potpore • Nedovoljno obrazovanje stručnog kadra • Nedostatak specifičnih kompetencija za upravljanje i strateško promišljanje o sportu • Nezadovoljavajuće stanje sportske infrastrukture i njezina nefunkcionalnost • Neravnomjerna teritorijalna distribucija sportskih sadržaja na teritoriju Istarske županije • Neprepoznatljivost sportske industrije kao generatora prihoda	• Integracija sportskih i turističkih manifestacija (rekreativnih i profesionalnih) • Bolja promocija/brendiranje sportskih sadržaja i mogućnosti • Učinkovitije upravljanje sportskom infrastrukturom kako bi se generirali prihodi • Mogućnost diversifikacije ponude na specifične oblike sporta (primjerice, sportovi na vodi i outdoor sportovi) • Bolja povezanost školskog i klupskog sporta • Jačanje uloge akademskog sporta	• Poistovjećivanje rekreativnog i profesionalnog sporta • Neuređenost zakonodavnog okvira kojim se regulira područje sporta • Manjak strateškog pristupa razvoju sporta na nacionalnoj razini • Manjak kontinuiteta u financiranju sportskih sadržaja • Skupo održavanje sportske infrastrukture • Neriješenost pitanja vlasništva i upravljanja sportskim objektima
opća gospodarska kretanja, tržište rada i poslovno okruženje			
• Povoljan geoprometni položaj • Multikulturalnost i višejezičnost kao poticaj jačanju gospodarske suradnje • Županija se nalazi među socio-ekonomski najrazvijenijim dijelovima RH • Rast FDI-ja i investicija općenito u turizam, trgovinu, IT i građevinski sektor • Pozitivan trgovinski saldo • Niska nezaposlenost • Pozitivni migracijski trendovi (opće kretanje stanovništva) • Dostupnost obrazovnih institucija i cjeloživotnog obrazovanja na regionalnoj i lokalnoj razini • Razvijeno obrtništvo • Rast broja obrta s cjelogodišnjim poslovanjem, odnosno smanjenje broja obrta koji obavljaju isključivo sezonske djelatnosti <u>PODUZETNIŠTVO:</u> • Veliki broj poduzetnika i jaka poduzetnička aktivnost • Rast IT sektora, postojanje uspješnih tvrtki	• Jaka oslonjenost na jednu gospodarsku granu (turizam) • Slabljenje i gašenje poduzeća te gubitak radnih mjesta u tradicionalnoj industrijskoj bazi • Struktura FDI-ja – naglasak na turizam, mali udio u prerađivačkoj industriji • Negativan utjecaj turizma na cijene nekretnina • Pad broja zaposlenih u sektoru obrtništva i poljoprivrede • Neusklađenost studijskih programa s potrebama tržišta rada • Nedostatnost strukovnih srednjoškolskih zanimanja (za potrebe tržišta rada) • Sezonalnost poslova • Izrazita izloženost COVID krizi zbog ovisnosti o turizmu kao izvoru poslova <u>PODUZETNIŠTVO:</u> • Neriješeni imovinsko-pravni odnosi sputavaju razvoj poduzetničke infrastrukture • Premala diversifikacija strukture gospodarstva Istarske županije – prevelika ovisnost o turizmu	• Razvoj obrazovnog sustava s većim udjelom praktične nastave u strukovnim zanimanjima (primjerice, kuhari, slastičari i sl.) • Veći interes od strane poslodavaca za naukovanje učenika • Novi oblici života i rada u digitalnom dobu omogućuju doseljavanje u Istru – digitalni nomadi • Poticanje proizvodnje proizvoda i usluga s većom domaćom, istarskom dodanom vrijednošću • Razvoj željeznice s ciljem adekvatne prometne povezanosti s ostatkom RH i inozemstvom • Izgradnja punog profila Istarskog Ipsilona • Integrirana teritorijalna ulaganja i daljnje socio-ekonomsko povezivanje urbanog područja Pula - Pola • Razvoj koncepta dobre ekonomije i novih oblika poduzetništva (zelena ekonomija, cirkularna ekonomija i dr.) • Snažnija integracija tradicijskih obrta u turističku ponudu <u>PODUZETNIŠTVO:</u>	• Daljnje jačanje ovisnosti gospodarstva o turističkom sektoru • Negativni demografski trendovi: nedostatak radne snage i nerazvijenost tržišta rada • Prekomjeran uvoz jeftinije radne snage • Daljnje smanjenje broja obrta u ribarstvu, marikulturi i poljoprivredi <u>PODUZETNIŠTVO:</u> • Administrativne zapreke investicijama • Smanjenje kontingenta radno aktivnog stanovništva • Opterećenje poduzetnika fiskalnim i parafiskalnim nametima • Sporost javnog sektora u podršci razvoju poduzetništva

snage	slabosti	prilike	prijetnje
• Rast kreativnih i kulturnih industrija • Postojanje istraživačkih kapaciteta u javnom sektoru na regionalnoj razini (Sveučilište, METRIS, Institut za poljoprivredu i turizam, Centar za istraživanje mora, Istralab mreža...) • Kvalitetan i sustavan program kreditiranja i jamstva za poduzetničke investicije • Razvijen sustav dodjele potpora za poduzetništvo • Aktivne i jake PPI (mreža inkubatora i coworking prostora) • Istaknuta uloga studentskog poduzetničkog inkubatora • Dobri primjeri razvijenih društvenih poduzetnika	• Nedovoljno ulaganje u R&D • Nedovoljna razina svijesti o održivom razvoju gospodarstva na više razina • Slaba sektorska (specijalizirana) podrška poduzetništvu • Nedovoljna razina opće svijesti o važnosti društvenih inovacija i društvenog poduzetništva	• Povećanje značaja kulturnih i kreativnih industrija • Rast ICT sektora • Jače povezivanje znanstveno istraživačkog i privatnog sektora (triple/quadruple helix) • Poticanje ekonomske i financijske pismenosti • Razvoj društveno odgovornog poduzetništva • Razvoj zelenog i digitalnog poduzetništva i kružnog gospodarstva • Razvoj i jačanje specijalizirane prerađivačke industrije • Sve veća fleksibilnost u odabiru mjesta za život i rad na daljinu (Istra kao pogodno mjesto za život uz potencijal rada u drugom dijelu svijeta) • Projekt Regionalnog centra za razvoj društvenih inovacija (ReCeD'istria) • Razvoj programa Social innovation HUB	
razvijenost poduzetništva u glavnim gospodarskim sektorima			
TURIZAM: • Prirodne ljepote, kulturno, gastronomsko i graditeljsko naslijeđe kao podloga (resursna osnova) za razvoj turizma • Dugogodišnja turistička tradicija • Razvijeni turistički kapaciteti te komunalna i turistička infrastruktura • Diverzificiranost turističke ponude • Laka prometna dostupnost na širokim emitivnim tržištima • Razvijen brand destinacije • Lojalnost gostiju i preporuke • Poduzetnički duh stanovništva • Sigurnost destinacije • Visok stupanj zaštite prirode i velik udio zaštićenih područja, pri čemu su prirodno vrijedna područja pokrivena adekvatnim kategorijama zaštite • Postojanje Master plana razvoja turizma Istre 2015. – 2025. • Sustavno poticanje turizma u manje razvijenim područjima, poglavito u unutrašnjosti Istre • Pozitivna tendencija produženja turističke sezone tj. razvoja cjelogodišnjeg turizma • Suradnja privatnog i javnog sektora u strategiji razvoja turizma, posebice u segmentu Istra outdoor (postojanje IRTA-e) POLJOPRIVREDA I RIBARSTVO: • Povoljni agro-ekološki uvjeti za uzgoj širokog spektra biljnih i životinjskih vrsta • Poljoprivredne površine nisu pod intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom • Snažna tradicija i nove tehnologije u proizvodnji izvorne hrane, osobito vina, maslinovog ulja • Porast ekološke proizvodnje • Povezanost poljoprivredne proizvodnje i turističke ponude	TURIZAM: • Nedostatak radne snage s obzirom na potrebe u turizmu • Sezonalnost u turizmu, 85% turističkog prometa odnosi se na "sunce i more" • Loša prometna povezanost unutar Županije u javnom prijevozu • Prevelik udio velikih kampova i privatnog smještaja u ukupnoj smještajnoj strukturi i općenito nepovoljna struktura smještajnih kapaciteta na razini IŽ • Nedovoljno razvijen kulturni i religijski turizam • Veliki udio sive ekonomije • Nekonkurentno i nepoticajno poduzetničko okruženje u odnosu na konkurentne turističke zemlje • Zatvaranje turističkih objekata izvan glavne turističke sezone • „Apartmanizacija" te nekontroliran rast privatnog smještaja koji ugrožava kvalitetu života lokalnog stanovništva (infrastruktura i sl.) • Netipična gradnja objekata (kuća za odmor) • Neusklađenost obrazovanja turističkih i ugostiteljskih kadrova trendovima i potrebama gospodarstva • Nedovoljno riješeno pitanje odvodnje smještajnih objekata uz more POLJOPRIVREDA I RIBARSTVO: • Usitnjenost zemljišta onemogućuje značajniji opseg proizvodnje • Slabi kapaciteti OPG-ova za tehnološki napredne i nove oblike poljoprivrede (stariji nositelji koji teško usvajaju novu tehnološku osnovu) • Nedostatak radne snage u poljoprivredi i ribarstvu • Nedovoljno razvijena ribarska infrastruktura • Nedovoljno razvijeno stočarstvo, povrtlarstvo i voćarstvo s obzirom na potencijal	TURIZAM: • Veća potražnja za cjelovitim iskustvom destinacije koje Istra posjeduje • Dodatno produljenje trajanja turističke sezone • Razvoj selektivnih oblika turizma (outdoor, sportski, kulturni, zdravstveni, eno-gastro itd.) • Širenje turističke ponude na unutrašnjost Istre • Integracija poljoprivredne i turističke ponude • Korištenje EU fondova za revitalizaciju kulturnih i prirodnih sadržaja, koji se mogu staviti u funkciju turizma • Rejting RH kao sigurne i poželjne destinacije • Konkretna provedba Zakona o turističkom zemljištu – korištenje sredstava iz Fonda za turizam • Razvoj zelenog turizma i digitalizacija usluga u turizmu POLJOPRIVREDA I RIBARSTVO: • Porast interesa za organsku proizvodnju i izvorne vrste hrane • Veliki tržišni potencijal za plasman poljoprivrednih proizvoda kroz turističku ponudu • Korištenje novih tehnologija u poljoprivredi • Kratki lanci opskrbe • Poslovno povezivanje proizvođača s ciljem zajedničkog plasmana na tržište • Razvoj poljoprivrednih grana koje angažiraju radnu snagu izvan turističke sezone • Stavljanje u funkciju zapuštenog poljoprivrednog zemljišta i okrupnjavanje posjeda • Poticanje prerade poljoprivrednih proizvoda i stvaranja dodane vrijednosti • Uspostava centra za otkup, skladištenje, preradu i distribuciju poljoprivrednih proizvoda • Dodatni razvoj marikulture	TURIZAM: • Produžetak COVID krize i negativni utjecaj na mobilnost i turizam • Pojava novih i nepoznatih troškova na turističkom tržištu, uzrokovanih pandemijom koronavirusa COVID-19 • Devastacija prostora prouzročena nezakonitom gradnjom • Prenapučenost obale • Nemogućnost regulacije kapaciteta smještaja niže kategorizacije (primjerice sobe, apartmani) • Neodrživost infrastrukture zbog preopterećenosti u ljetnim mjesecima • Gubljenje autentičnosti kulturnih lokaliteta radi podređenosti turizmu • Rizik od ekoloških katastrofa i zagađenja koji mogu dugoročno ugroziti turistički sektor i sl. • Nepovoljna zakonska, fiskalna i parafiskalna regulativa u pojedinim segmentima turizma te složena regulativa ugostiteljsko-turističkog sektora • Nekonzistentnost države u privlačenju inozemnog kapitala, poglavito greenfield i brownfield ulaganja u turizmu POLJOPRIVREDA I RIBARSTVO: • Klimatske promjene i otežavanje uvjeta uzgoja • Nesigurnost u plasmanu poljoprivrednih proizvoda na tržište s obzirom da se veliki udio poljoprivrednih proizvoda plasira kroz turizam • Konkurencija uvoznih proizvoda • Zakonska regulativa neprilagođena malim gospodarstvima • Smanjenje bioraznolikosti mora • Nove invazivne vrste koje uništavaju ekosustav i ugrožavaju autohtone vrste

snage	slabosti	prilike	prijetnje
• Uspješno ostvarene oznake izvornosti • Očuvan okoliš bez većih izvora zagađivanja vode, tla i zraka • Postojanje 4 službena LAG-a i LAGUR-a na području Istarske županije • Provođenje baznog plana navodnjavanja Istarske županije INDUSTRIJA: • Tradicionalno jaka prerađivačka industrija i građevinarstvo • Zastupljenost cementara (Calucem Pula, Holcim Koromačno) • Razvijena industrija obrade kamena • Industrija proizvodnje održivih građevinskih materijala (primjerice, kamena vuna) • Jačanje IT industrije	• Smanjenje biološke raznolikosti i genetskog potencijala biljaka i životinja • Nesklonost poslovnom povezivanju s ciljem lakšeg pozicioniranja na tržištu (primjerice, kroz model zadruga koji je slabo razvijen) • Nedovoljna promocija i vidljivost poljoprivrednih gospodarstava • Nedovoljno razvijen sustav navodnjavanja • Nedostatnost velikih pogona za preradu poljoprivrednih proizvoda, koja se ponajviše vrši u sklopu OPG-ova INDUSTRIJA: • Gubitak brodogradnje i slabljenje drugih tradicionalno jakih industrija (prehrambene, tekstilne i sl.) • Tradicionalno oslanjanje na industrije s velikim utjecajem na okoliš • Ovisnost o sirovinama • Generacijski diskontinuitet među kvalificiranim radnicima i u prijenosu znanja i iskustva na mlade • Nedostatnost velikih pogona za preradu poljoprivrednih proizvoda, koja se ponajviše vrši u sklopu OPG-ova • Nekonkurentna tekstilna industrija • Neadekvatan smjer razvoja industrijskih zona	• Investiranje u razvoj poljoprivrednih proizvoda i stvaranje dodane vrijednosti putem LAG-ova i LAGUR-a • Stvaranje dugoročno održivog sustava navodnjavanja poljoprivrednog zemljišta • Formiranje i razvoj poljoprivrednih i ribarskih zadruga INDUSTRIJA: • Prelazak na čiste izvore energije, energetska tranzicija i Fond za pravednu tranziciju • Automatizacija proizvodnih procesa • Zeleni, čisti oblici industrije • Proizvodnja autonomnih plovila	• Narušavanje kvalitete tla ekstenzivnom poljoprivredom i korištenjem gnojiva INDUSTRIJA: • Daljnji gubitak radnih mjesta u tradicionalnim industrijama, osobito onima koje nepovoljno utječu na okoliš
primarna infrastruktura i elektroničko-komunikacijska infrastruktura			
• Dobra pokrivenost vodoopskrbnim sustavom • EU projekti poboljšanja vodno-komunalne infrastrukture na području Poreča - Parenzo, Rovinja - Rovigno te Umaga - Umago-Savudrije - Salvore-Novigrada - Cittanova • Postojanje više izvora opskrbe pitke vode i dobra međusobna povezanost koja osigurava dostupnost u slučaju kontaminacije određenog izvora • Mali gubitci vode u sustavu vodoopskrbne mreže • Zdravstvena ispravnost vode na visokoj razini • Dobra pokrivenost distribucijskom mrežom odnosno kvalitetan elektrodistribucijski sustav • Dobra energetska povezanost s ostatkom RH • Dobra razgranatost distribucijske mreže plina • Na većem dijelu teritorija dostupan je širokopojasni pristup internetu na brzinama iznad 30 Mbit/s • Strateško promišljanje uvođenja digitalnih alata na prostoru Županije SUSTAV GOSPODARENJA OTPADOM: • Među prvim županijama koje imaju izgrađen ŽCGO • Prepoznatost potencijala za preradu i ponovno korištenje određenih vrsta otpada (primjerice, građevinskog otpada i plastike) kao karike u kružnom gospodarstvu • Prepoznatost potencijala za uspostavu kompostane	• Djelomična dotrajalost vodoopskrbnog sustava • Mikro lokacije bez alternativnih izvora pitke vode • Ograničeni vodni resursi • Velika vršna opterećenja zbog turizma odnosno neravnomjerna raspodjela vode (nedostatak vode u ljetnim mjesecima) • Slabija pokrivenost sustava javne odvodnje i kanalizacije u dijelu Istarske županije • Nezadovoljavajući stupanj pročišćavanja na postojećim kanalizacijskim sustavima • Nedostatak obrazovanog kadra za stručno održavanje infrastrukture • Oslonjenost na ekološki nepovoljne izvore energije • Niska razina diversifikacije elektro-energetskog sustava • Prostorni planovi ne predviđaju razvoj OIE-a • Slaba prihvaćenost mjera energetske učinkovitosti • Niska stopa korištenja i generiranja energije iz obnovljivih izvora energije • Skupe energetske obnove zgrada pod konzervatorskom zaštitom • Visok udio dnevnih migracija koje dovode do energetske neučinkovitosti • Upitna dugoročna isplativost TE Plomin • Neadekvatno iskorištavanje potencijala povećanja brzina internetskih veza	• EU fondovi u području razvoja vodoopskrbe i odvodnje s ciljem modernizacije mreže • Provedba reforme vodno-komunalnog sektora i poboljšanje poslovne učinkovitosti isporučitelja vodnih usluga • Tehnologije koje omogućuju lakšu proizvodnju i distribuciju energije iz održivih izvora • Diversifikacija i veće korištenje mjera energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije prvenstveno u privatnom sektoru i kućanstvima • Potencijal ekonomski isplativih oblika obnovljivih izvora energije – fotonaponskih sustava, vjetroelektrana, toplinske energije mora te zelenog vodika • Implementacija i korištenje micro smart grid sustava distribucije energije • Korištenje poljoprivrednih površina za proizvodnju energije • Korištenje tehničke vode za navodnjavanje • EU financiranje za energetsku tranziciju • Povoljan položaj za razvoj fotonaponskih sustava • Prebacivanje velikih potrošača na plin kao primarni izvor energije • Razvoj 5G tehnologije i interes EU za ulaganja u elektroničko-komunikacijsku infrastrukturu • Interes EU za ulaganja u digitalnu infrastrukturu	• Prevelika potražnja za vodnom infrastrukturom uslijed daljnjeg turističkog razvoja • Povećanje erozije tla zbog sve veće izgrađenosti prostora • Klimatske promjene koje mogu dovesti do presušivanja izvora pitke vode • Niska rezistentnost na hazardne situacije (primjerice puknuće cjevovoda) • Visoki troškovi i tržišna neisplativost izgradnje sustava odvodnje u ruralnim sredinama • Nepovoljni socioekonomski učinci prelaska na čiste oblike energije • Natprosječno opterećenje elektroenergetskog sustava u ljetnim mjesecima • Ovisnost TE Plomin o uvoznom ugljenu • Razvoj elektroničko-komunikacijske infrastrukture ovisi o interesu komercijalnih operatera, mali utjecaj javne uprave SUSTAV GOSPODARENJA OTPADOM: • Razvoj turizma potencijalno otežava napore za smanjenjem proizvedenih količina otpada • Kompleksnost zakonodavnog okvira u području gospodarenja otpadom te međusobna neusklađenost propisa

snage	slabosti	prilike	prijetnje
	SUSTAV GOSPODARENJA OTPADOM: • Iznadprosječne količine proizvedenog otpada u odnosu na nacionalni prosjek • Poteškoće u radu ŽCGO zbog velikih količina proizvedenog i neoporabljenog otpada • Postojanje divljih odlagališta (osobito u jamama u središnjoj Istri) čije procjedne vode nepovoljno utječu na kakvoću podzemnih voda, posebno na zalihe pitke vode • Nepostojanje sustava za smanjenje i diversifikaciju otpada • Nepostojanje adekvatnog sustava za zbrinjavanje građevinskog otpada • Nedovoljna razina osviještenosti javnosti o mogućnostima recikliranja otpada i dostupnoj infrastrukturi	SUSTAV GOSPODARENJA OTPADOM: • Jačanje svijesti javnosti o potrebi smanjenja količina otpada u domaćinstvima, trendovima recikliranja i ponovne uporabe • Brendiranje Istre prema stanovništvu kao „čiste", „zelene" i „eko" regije/destinacije • Novi modeli i primjeri kružnog gospodarstva u gospodarenju otpadom (ponovna upotreba recikliranog otpada, primjerice građevinskog otpada, plastike, biootpada, stakla, papira i dr.) • Unaprjeđenje sustava zbrinjavanja otpada te uvođenje strateškog pristupa u upravljanje istim • Dostupnost EU fondova za zelene teme	
prometna infrastruktura			
• Dobra cestovna, zračna i pomorska povezanost • Dobra razvijenost mreže cesta unutar Istarske županije • Razvijena mreža nautičkih luka • Učinkovita suradnja i koordinacija s jedinicama lokalne samouprave, javnopravnim tijelima i drugim zemljama u okruženju u kontekstu upravljanja prometom • Velik broj projekata u visokom stupnju pripremljenosti projektno tehničke dokumentacije • Iskustvo u provođenju EU projekata u području željezničke infrastrukture od strane upravitelja željezničke infrastrukture • Prostorno planska dokumentacija omogućava daljnji razvoj i širenje prometne infrastrukture	• Nezadovoljavajuće stanje prometne sigurnosti • Neriješeni imovinsko pravni odnosi • Visoko vršno opterećenje prometne infrastrukture u ljetnim mjesecima • Visoki trošak financiranja nerazvrstanih cesta u JLS-ovima • Slaba prometna povezanost urbanih i ruralnih područja • Nepristupačnost prometne infrastrukture osobama s invaliditetom • Nerazvijeni oblici zajedničkog putovanja (primjerice, car-sharing) • Nepostojanje lučke uprave na razini Županije • Neadekvatna opskrbljenost luka primarnom infrastrukturom koja omogućuje daljnji razvoj • Dotrajalost osnovne lučke infrastrukture (primjerice obalni zidovi, lukobrani (Pula) i dr.) • Nedovoljan kapacitet vezova uslijed veće potražnje u lukama • Teretni lučki promet nema adekvatnu infrastrukturu (luke Pula i Bršica) za manipulaciju teretom • Slaba željeznička povezanost • Zastarjelost željezničke infrastrukture, naročito u dijelu željezničko-cestovnih prijelaza • Nedovoljno sanirana klizišta uz trasu postojeće željezničke infrastrukture • Nedostatak kvalitetne radne snage u određenim sektorima upravljanja prometom (primjerice pomorskom prometu) • Slabo korištenje modernih digitalnih alata u upravljanju i nepostojanje infrastrukture za obnovljive izvore energije (primjerice punionice za električne automobile i brodove)	• Korištenje suvremene tehnologije i digitalnih rješenja u upravljanju prometom (primjerice AI) – modernizacija infrastrukture te korištenje pametnih sustava (smart parking, garage, i dr.) • Proširenje Istarskog Ipsilona (u tijeku) • Prirodne i infrastrukturne pretpostavke za dodatni razvoj nautičkog turizma • Korištenje obnovljivih izvora energije kao samodostatnog izvora energije za lučke uprave • Turizam kao inicijator razvoja željezničkog prometa • Revitalizacija željezničkog prometa kao ekološki najpovoljnijeg oblika prijevoza • Povezivanje postojeće željezničke infrastrukture s ostalom prometnom mrežom • Razvoj inter/multi modalnog prometa u prijevozu tereta i putnika • Dodatno korištenje EU izvora financiranja za infrastrukturne projekte u prometu • Potencijal luka Umag, Novigrad, Poreč, Rovinj i Rabac za prijevoz putnika • Daljnje širenje i ulaganje u biciklističku prometnu infrastrukturu te povezivanje s europskom mrežom (EUROVELO) • Ulaganje u elektromobilnost – mreža punionica • Razvoj novih oblika prijevoza i poticanje MaaS koncepta (Mobility as a Service)	• Sezonski pritisci na prometnu infrastrukturu • Utjecaj COVID krize na zračni promet i aviokompanije općenito • Nepovoljne klimatske promjene koje utječu na kvalitetu prometne infrastrukture (klizišta, podizanje mora, poplave i dr.) • Zahtjevne administrativne procedure prijave na natječaje te promjena prometne politike financiranja projekata • Niska razina EU sredstava za sufinanciranje projekata održavanja cestovne infrastrukture • Neadekvatan zakonski okvir koji onemogućava daljnji razvoj prometne infrastrukture • Visoki troškovi ulaganja u prometnu infrastrukturu s dugim razdobljem povrata