



# IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA ZA POMORSKI PROSTORNI PLAN SLOVENIJE

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA ZA MIŠLJENJE O PRIMJERENOSTI

**LJUBLJANA, 23. 9. 2020., dopunjeno 30. 11. 2020. i 23. 12. 2020.**

Izveščé o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izveščé o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

---

Naručitelj: Republika Slovenija – Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja  
Dunajska cesta 48  
1000 Ljubljana  
Odgovorni predstavnik naručitelja:  
Valentina Lavrenčič

Autor: ZaVita, svetovanje, d.o.o.  
Tominškova 40  
1000 Ljubljana



DVOKUT – ECRO d.o.o.  
Trnjanska 37  
10000 Zagreb  
Hrvatska



Odgovorni nositelj zadatka: Matjaž Harmel

Voditelj projekta:  
Sabina Cepuš, univ. dipl. ekol.

Poduzeće ne posluje s pečatom!

Ključni stručnjaci:  
Sašo Weltdt, univ. dipl. biol.  
Aleksandra Krajnc, univ. dipl. geog.  
Eva Harmel, mag. inž. kraj. arh.  
Matevž Premelč, univ. dipl. geog.  
Klemen Strmšnik, univ. dipl. geog.  
Jerneja Harmel, univ. dipl. bioteh.  
Dr.sc. Tomi Haramina, mag. fiz. in geofiz.  
Mr. Sc Gordan Golja, mag. inž. kem.  
Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.  
Marijana Bakula, mag. inž. kem.

Projekt: Izveščé o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije  
Izveščé o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

Broj ugovora: P23/2020 (na strani izvođača); 2550-20-510002 (na strani naručitelja)  
Broj projekta: 221./2020.

Ključne riječi: izvješće o stanju okoliša | nacrt | pomorski prostorni plan | CPVO | prostorno planiranje

Datum: 23. 9. 2020., dopunjeno 30. 11. 2020. i 23. 12. 2020.

## KAZALO SADRŽAJA

1	Općenito.....	20
1.1	Pozadina za pripremu izvješća o stanju okoliša .....	20
1.2	Polazišta za pripremu izvješća o stanju okoliša.....	21
1.3	Metoda rada .....	21
2	Podatci o Pomorskom prostornom planu Slovenije .....	24
2.1	Svrha PomorskogA prostornog plana Slovenije .....	24
2.2	Ključni ciljevi i doprinosi PomorskogA prostornog plana Slovenije .....	24
2.3	Osnovni podatci o PPP-u.....	27
2.3.1	Plan namjena i aktivnosti na moru.....	27
2.3.2	Osmišljavanje prostornih uređenja u obalnom pojasu .....	30
2.3.3	Provedba PPP-a .....	32
2.4	Odnos prema drugim programima i nacrtima.....	32
2.4.1	Međunarodni programski dokumenti .....	32
2.4.1	Državni programski dokumenti .....	34
2.5	Potrebe za prirodnim resursima.....	40
2.6	Predviđene emisije, otpadci i otpadne vode te postupanje s njima .....	41
2.7	Očekivani utjecaji plana.....	43
2.8	Stručne podloge i stupanj usklađenosti.....	44
2.9	Smjernice za nositelje prostornog planiranja i analiza njihova poštivanja .....	48
3	Stanje okoliša.....	48
3.1	Morski okoliš.....	48
3.1.1	BIOLOŠKA RAZNOLIKOST (D1) .....	48
3.1.2	NEAUTOHTONE VRSTE (D2).....	50
3.1.3	RIBLJI STOKOVI (KOMERCIJALNE VRSTE RIBA I ŠKOLJKAŠA) (D3).....	52
3.1.4	ELEMENTI PREHRAMBENIH MREŽA (D4).....	53
3.1.5	ONEČIŠĆENJE NUTRIJENTIMA (EUTROFIKACIJA) (D5) .....	54
3.1.6	CJELOVITOST MORSKOG DNA (D6).....	55
3.1.7	HIDROGRAFSKI UVJETI (D7).....	56
3.1.8	SMANJENJE ONEČIŠĆENJA MORSKOG OKOLIŠA ONEČIŠĆIVAČIMA (D8) .....	57
3.1.9	ZAGAĐIVAČI U RIBAMA I OSTALOJ MORSKOJ HRANI (D9).....	58
3.1.10	MORSKI OTPAD (D10).....	58

---

3.1.11	PODVODNA BUKA (D11).....	60
3.2	Stanje područja zaštite prirode i prirodnih vrijednosti .....	60
3.3	Stanje kulturne baštine.....	69
3.4	Tla.....	71
3.4.1	Reljef, geološke i Pedološke značajke tla .....	71
3.4.2	Namjena tla .....	72
3.4.3	Zagađenje tla .....	72
3.4.4	Erozija i odroni.....	72
3.5	Vode.....	73
3.5.1	Površinske vode.....	73
3.5.2	Podzemne vode i vodozaštitna područja .....	74
3.5.3	Poplave .....	75
3.5.4	Vode za kupanje .....	76
3.5.5	Opskrba pitkom vodom i gospodarenje otpadnim vodama.....	78
3.5.5.1.	OPSKRBA PITKOM VODOM .....	78
3.5.5.2.	OSTALE UPORABE VODE.....	80
3.5.5.1.	GOSPODARENJE OTPADNIM VODAMA .....	80
3.6	Krajolik .....	81
3.7	Kvaliteta zraka .....	86
3.8	Klima i ranjivost na klimatske promjene .....	87
3.9	Buka .....	88
3.10	Elektromagnetsko zračenje.....	88
3.11	Svjetlosno zagađenje .....	88
3.12	Otpad .....	89
3.13	Područja s većim rizikom za okoliš.....	89
3.14	Vjerojatni razvoj stanja okoliša ako se PPP ne provede .....	92
3.15	Zaštitna, čuvana, zaštićena i degradirana područja te ograničenja sektorskog zakonodavstva .....	92
4	Scoping – određivanje sadržaja.....	95
5	Ciljevi i pokazatelji zaštite okoliša, kriteriji za VREDNOVANJE i ocjenu utjecaja PLANA .....	105
6	Procjena utjecaja plana na ciljeve zaštite okoliša.....	107
6.1	Ciljevi zaštite okoliša: Dobro stanje morskog okoliša .....	107
6.1.1	Podciljevi zaštite okoliša „Očuvana biološka raznolikost u morskome okolišu“ .....	107

6.1.2	Podciljevi zaštite okoliša „Očuvan integritet morskog dna“ .....	112
6.1.3	Podciljevi zaštite okoliša „Mali utjecaj neautohtonih vrsta u morskome okolišu“ .....	117
6.1.4	Podciljevi zaštite okoliša „Ograničeno onečišćenje hranjivim tvarima u moru“ .....	123
6.1.5	Podciljevi zaštite okoliša „Očuvani hidrografski uvjeti“ .....	127
6.1.6	Podciljevi zaštite okoliša „Smanjenje količina otpada i mikrootpada na obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskome dnu“ .....	132
6.1.7	Podciljevi zaštite okoliša „Smanjen unos impulsne i kontinuirane buke niske frekvencije“ .....	143
6.2	Ciljevi zaštite okoliša: Očuvana područja od značaja za očuvanje prirode, uključujući područja ključnih elemenata biološke raznolikosti .....	150
6.3	Ciljevi zaštite okoliša: Održiva uporaba voda .....	157
6.4	Ciljevi zaštite okoliša: Prevencija i upravljanje nesrećama na moru i na obali .....	162
6.5	Ciljevi zaštite okoliša: Dobro ljudsko zdravlje i kvaliteta života .....	167
6.5.1	Podciljevi zaštite okoliša „Smanjenje onečišćenja zraka i opterećenje bukom“ .....	167
6.5.2	Podciljevi zaštite okoliša „Izvršna kvaliteta kupališne vode“ .....	175
6.5.3	Podciljevi zaštite okoliša „Smanjena opasnost od poplave i erozije“ .....	182
6.5.4	Podciljevi zaštite okoliša „Osigurana opskrba stanovništva sukladnom i zdravstveno PRIKLADNOM vodom za piće u dovoljnim količinama“ .....	186
6.5.5	Podciljevi zaštite okoliša „Smanjenje količine građevinskog otpada“ .....	189
6.5.6	Podciljevi zaštite okoliša „Upravljanje i prevencija utjecaja na ljudsko zdravlje ZBOG klimatskih promjena“ .....	191
6.6	Ciljevi zaštite okoliša: Integrirano očuvanje kulturne baštine .....	196
6.6.1	Podciljevi zaštite okoliša „Očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine i povećanje društvenog značaja nepokretne i s njom povezane pokretne i nematerijalne kulturne baštine“ .....	196
6.6.2	Podciljevi zaštite okoliša „Očuvanje arheoloških ostataka“ .....	207
6.7	Ciljevi zaštite okoliša: Očuvano stanje krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini i prepoznatljivim i tipološkim obilježjima krajolika .....	212
6.8	Prekogranični utjecaji .....	218
7	Alternative .....	220
8	Uvjeti, mjere ublažavanja i preporuke .....	221
8.1	Uvjeti .....	221
8.2	Mjere ublažavanja .....	223
8.3	Preporuke .....	232
9	Praćenje stanja okoliša .....	233

10	Upozorenje o cjelovitosti izvješća .....	233
11	Zaključna ocjena .....	234
12	Izvori i literatura .....	237

## KAZALO TABLICA

Tablica 1: Vrsta, odnosno priroda utjecaja plana na okoliš.....	21
Tablica 2: Ljestvica razreda veličine utjecaja provedbe programa na ostvarenje okolišnih ciljeva programa.....	22
Tablica 3: Sažetak ciljeva PPP-a po pojedinim područjima [1].....	25
Tablica 4: Pokazatelji procjene Biološke raznolikosti (D1) u morskom okolišu .....	49
Tablica 5 Pregled aktivnosti koje uzrokuju fizičke gubitke morskog dna u morskim vodama, u nadležnosti Republike Slovenije, i ocjena površina na kojima se odvijaju [3]. .....	55
Tablica 6 Pregled aktivnosti koje uzrokuju fizičke poremećaje morskog dna u morskim vodama, u nadležnosti Republike Slovenije, i procjena veličine površina na kojima se odvijaju.....	56
Tablica 7: Prirodne vrijednosti na području PPP-a uglavnom povezane s morskim okolišem .....	61
Tablica 8: Prirodne vrijednosti pretežno povezane s kopnom na području PPP .....	62
Tablica 9: Zaštićena područja na području PPP-a .....	63
Tablica 10: EPO na području PPP-a .....	63
Tablica 11: Područja Nature 2000 na području PPP-a.....	64
Tablica 12: Stvarna namjena tla u području obalnog pojasa (ICZM pojas, morski i kopneni dio) [] .....	72
Tablica 13: Kemijsko stanje parametra žive u organizmima[53].....	73
Tablica 14: Procjena ekološkog stanja mora za razdoblje 2009. – 2015. [53] .....	74
Tablica 15: Područja značajnog utjecaja poplava na Obali i neke statistike [56] .....	76
Tablica 16: Pregled izdanih vodopravnih dozvola na području PPP-a na kopnu i u moru [52] ....	80
Tablica 17: Godišnja potrošnja energije za javnu rasvjetu po glavi stanovnika u obalnim općinama [ , , ].....	88
Tablica 18: Količine nastalog, prikupljenog i odloženog komunalnog otpada (u tonama) po obalnim općinama u 2018. godini [95] .....	89
Tablica 19: Podatci o broju dolazaka brodova i tereta u 2018. i 2018. godini u slovenske luke.....	91
Tablica 20: Određivanje sadržaja – opis mogućih značajnih utjecaja na pojedine dijelove okoliša i odluka glede daljnje procjene .....	97
Tablica 21: Izabrani okolišni ciljevi i podciljevi .....	105
Tablica 22: Opis okolišnih podciljeva, pokazatelja i kriterija za okolišni podcilj „Očuvana biološka raznolikost u morskom okolišu“ .....	107
Tablica 23: Opis okolišnog cilja, pokazatelja i kriterija za okolišni cilj „Očuvana područja od značaja za očuvanje prirode i prirodne vrijednosti“ .....	150

Tablica 24: Opis okolišnog cilja, pokazatelja i mjerila za okolišni cilj „Očuvana područja od značaja za očuvanje prirode, uključujući područja ključnih elemenata morske biološke raznolikosti“ .....	151
Tablica 25: Opis ekoloških podciljeva, pokazatelja i kriterija za okolišni cilj „Održiva uporaba voda“ .....	157
Tablica 26: Opis ekoloških podciljeva, pokazatelja i kriterija za okolišni cilj „Prevencija i upravljanje nesrećama na moru i na obali“ .....	162
Tablica 27: Opis okolišnih podciljeva, pokazatelja i mjerila za podcilj zaštite okoliša „Smanjeno zagađenje zraka i zagađenje bukom“ .....	167
Tablica 28: Opis podciljeva zaštite okoliša, pokazatelja i kriterija za podcilj zaštite okoliša „Izvrсна kvaliteta vode za kupanje“ .....	175
Tablica 29: Opis podciljeva zaštite okoliša, pokazatelja i kriterija za podcilj zaštite okoliša „Smanjen rizik od poplave“ .....	182
Tablica 30: Opis podciljeva zaštite okoliša, pokazatelja i kriterija za podcilj zaštite okoliša „Osigurana opskrba stanovništva sukladnom i zdravstveno prikladnom vodom za piće u dovoljnim količinama“ .....	186
Tablica 31: Kriteriji za procjenu utjecaja na podcilj zaštite okoliša „Smanjenje količine građevinskog otpada“ .....	189
Tablica 32: Kriteriji za procjenu utjecaja na podcilj zaštite okoliša „Upravljanje i prevencija utjecaja na ljudsko zdravlje zbog klimatskih promjena“ .....	191
Tablica 33: Kriteriji za vrednovanje utjecaja na podcilj zaštite okoliša „Očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine te povećanje društvenog značaja nepokretne i s njom povezane pokretne te nematerijalne kulturne baštine“ .....	196
Tablica 34: Kriteriji za procjenu utjecaja na podcilj zaštite okoliša „Očuvanje arheoloških ostataka“ .....	207
Tablica 35: Kriteriji za procjenu utjecaja na okolišni cilj „Očuvano stanje krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini i prepoznatljivim i tipološkim obilježjima krajolika“ .....	212
Tablica 36: Predložene mjere ublažavanja, nositelj i način izvedbe te način praćenja uspješnosti .....	224

## KAZALO SLIKA

Slika 1: Vizija razvoja slovenskog mora i obale [1].....	25
Slika 2: Područja marikulture [1].....	29
Slika 3: Područja pomorskog prometa [1] .....	29
Slika 4: Područja za zaštitu prirode i očuvanje vrsta te zaštićena područja [1] .....	30
Slika 5: Kumulativni porast broja neautohtonih vrsta po petogodišnjim intervalima u posljednjih četrdeset godina u slovenskom dijelu Jadrana [38].....	51
Slika 6: Status očuvanja kvalifikacijskih HT razvrstanih po skupinama u 2018. godini .....	61



Slika 7: Područja znatnog utjecaja poplava na Obali [56] .....	75
Slika 8: Vode za kupanje obalnog mora [5857].....	77
Slika 9: Kvaliteta voda za kupanje obalnog mora prema kriterijima direktive o kupanju [58] .....	78
Slika 10: Ribarsko pristanište Izola, Kopar, Sv. Katarina i Valdoltra (autorica: Eva Harmel).....	84
Slika 11: Morfološka promjena priobalnog pojasa [] .....	85
Slika 12: Prirodna i izgrađena obala slovenskog mora[72].....	86
Slika 13: Gustoća prometa u Koparskom zaljevu [99].....	91
Slika 14: Elementi potrebni za uvođenje kopnene opskrbe električnom energijom i električnog pogona za brodove (projekt ELEMED) .....	173
Slika 15: Prepoznatljiva veduta na Izole (autorica: Eva Harmel) .....	215
Slika 16: Prikaz predložene testne lokacije za premještanje morskog sedimenta .....	223

## KARTOGRAFSKI PRILOZI

- Prilog A – Pregledna karta područja
- Prilog B1 – Valjana namjenska uporaba prostora
- Prilog C – Stvarna uporaba tla
- Prilog D – Zaštitna šuma
- Prilog D2a – Karta upozorenja na poplavu
- Prilog D2b – Karta razreda opasnosti od poplave
- Prilog D2c – Područja voda za kupanje, vodotoci i vodopravne dozvole
- Prilog D2d – Područja sa značajnim utjecajem poplava
- Prilog D3 – Natura 2000 područja, zaštićena područja, prirodne vrijednosti, ekološki važna područja
- Prilog D4 – Kulturna baština
- Prilog D5 – Krajobrazna područja s prepoznatljivim značajkama na nacionalnoj razini

## NETEHNIČKI SAŽETAK

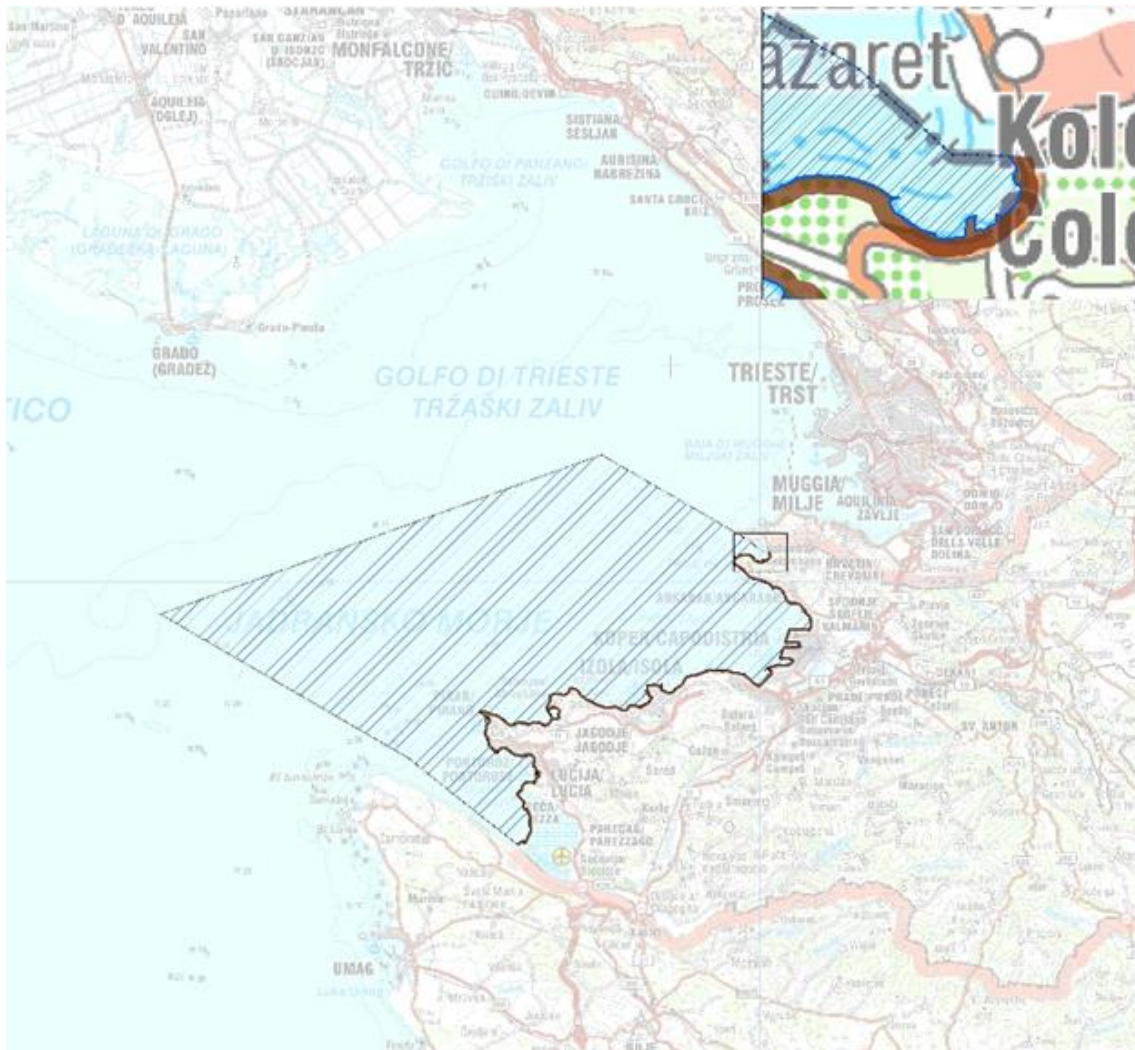
Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Uprava za prostorno planiranje, gradnju i stanovanje pristupilo je pripremi Pomorskog prostornog plana Slovenije (u daljnjem tekstu: PPP) kako je utvrđeno u Direktivi 2014/89/EU o uspostavljanju okvira za pomorsko planiranje (u daljnjem tekstu: Direktiva PPP). Pripremom PPP-a Slovenija će također ispuniti zahtjeve članka 8. Protokola o cjelovitom upravljanju obalnim područjima u Sredozemlju (Službeni list RSM br. 84/2009), koji obvezuje države potpisnice da područje obalnog pojasa uspostave kao posebni pojas upravljanja (obalni pojas: 100 m obala + 200 m more).

Na temelju pripremljenih Polazišta za pripremu Pomorskog prostornog plana Slovenije (Ministarstvo okoliša i prostora, Uprava za prostor, gradnju i stanovanje, br. 35004-2/2019/24 od 6. 6. 2019.), u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša (Službeni list RS, 39/06 – službeni pročišćeni tekst, 49/06 – ZmetD /Zakon o meteorološki dejavnosti = Zakon o meteorološkoj djelatnosti, op. prev./, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt /Zakon o prostorskom načrtovanju = Zakon o prostornom planiranju, op. prev./, 57/08 – ZFO /Zakon o financiranju obćin – Zakon o financiranju općina/ – 1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15) usvojena je odluka o potrebitosti provođenja sveobuhvatne procjene utjecaja na okoliš br. 35409-179/2019/23 od 9. prosinca 2019.

U PPP-u usklađene su namjene za sljedeća sadržajna područja: energija, promet, ribarstvo i marikultura, područje zaštite okoliša, područje turizma, vađenje sirovina i urbani razvoj. Ovaj plan definira prostornu i vremensku raspodjelu postojećih i budućih djelatnosti i namjena. Ovaj plan uzima u obzir međusobne utjecaje sljedećih djelatnosti i namjena na moru i u obalnom pojasu:

1. marikultura
2. ribarstvo
3. postrojenja i infrastruktura za istraživanje, eksploataciju i vađenje nafte, plina i drugih izvora energije, ruda i agregata i proizvodnju energije iz obnovljivih izvora
4. pomorski prometni smjerovi, prometni tijekovi i djelatnosti pomorskog prometa
5. obrana i zaštita od prirodnih i drugih nesreća
6. područja zaštite prirode
7. područja iskorištavanja sirovina
8. znanstvena istraživanja
9. podmorski kabeli, produktovodi i cjevovodi
10. turizam i rekreacija
11. kulturna baština
12. urbani razvoj.

PPP pokriva teritorijalno more i unutarnje morske vode Republike Slovenije te priobalni pojas ICZM.



Stanje okoliša na području PPP-a uglavnom se odnosi na morski okoliš u skladu s Planom upravljanja morskim okolišem. Prema ažuriranoj procjeni stanja morskog okoliša iz 2019. godine, karakteristično je loše stanje za deskriptore, odnosno pojedinačne kriterije morskog okoliša (npr. neautohtone vrste, koncentracije zagađivača, morski otpad). Za mnoge deskriptore procjena stanja nije dana, ali postoje negativni pritisci i trendovi. Na području PPP-a postoje područja sa zaštitnim zakonskim režimom (područja zaštite i očuvanja prirode, zaštita kulturne baštine, vodopravne dozvole za uporabu voda, vode za kupanje, poplavna područja), a zabrinjava i porast razine mora kao posljedica klimatskih promjena. Kvaliteta i ispravnost pitke vode u obalnom području je dobra, problem su ograničene količine ljeti. Obalno područje također karakterizira iznimno zagađenje atmosfere ozonom te mjestimice buka kao posljedica prometa. Na obalnom području nalazi se i pet postrojenja s većim ili manjim rizikom za okoliš, od kojih su dva na području obalnog pojasa.

Na temelju internoga i otvorenog sadržaja procijenjeno je da bi izvedba PPP-a mogla potencijalno imati znatan utjecaj na morski okoliš, očuvanje prirode, uporabu vode, pojavu nesreća na moru i obali, zdravlje ljudi i kvalitetu života, kulturnu baštinu te krajolik.

Potencijalni učinci izvedbe PPP-a na morski okoliš uglavnom će biti posljedica očekivanog intenziviranja nekih postojećih morskih namjena (promet, urbani razvoj, turizam, marikultura) te nekih novih planiranih intervencija (premještanje sedimenta za potrebe produbljivanja utjecajnih ruta u lukama, izgradnja otoka kraj Izole, prostorne intervencije u obalnom pojasu, uporaba morske vode za dobivanje toplinske energije i pitke vode). Prije svega možemo očekivati pogoršanje očuvanosti morskog dna, povećanje utjecaja neautohtonih morskih organizama, povećanje opterećenosti hranjivim sastojcima, promjenu hidrografskih uvjeta (promjena obalne crte, promjene morskih struja, promjene temperature vode, nasipavanja dna), povećano stvaranje morskog otpada i mikroplastike na obali, u morskome stupcu i na morskome dnu i povećan prostorni i vremenski opseg antropogene impulsne i/ili kontinuirane buke. Također možemo očekivati utjecaje na područja značajne zaštite prirode i prirodne vrijednosti, posebno na podmorske livade s posidonijom i drugim morskim cvjetnicama, na zajednice s cistoziom s kamenim koraljima i na druge betonske zajednice čvrstog dna kao posljedice uređenja kupališne i lučke infrastrukture te premještanja morskog sedimenta.

Provedbom Pomorskog prostornog plana možemo očekivati i povećanje opsega uporabe voda (za proširenje luka i sidrišta, uzgoj ribe i školjaka, dobivanje pitke vode i toplinske energije), ali mogu se pojaviti i učinci planiranih intervencija na postojeću uporabu vode (npr. na uporabu voda za prirodno kupalište s upraviteljem, na uzgajališta školjki).

Pomorskim prostornim planom također se planiraju neke intervencije koje, ako se ne provedu pravilno, mogu značiti povećani rizik za nastanak nesreća, npr. neprikladno smještanje u prostoru i neprikladno upravljanje dnevnim vezovima, uređenje površina za kupanje i obalnih šetnica pod liticama, proširenja luka, marina i mjesta za privez u neposrednoj blizini voda za kupanje. Postojeći rizik, koji bi se u budućnosti mogao povećati, jest izvođenje pomorskog teretnog prometa kao posljedica rada Luke Kopar. Postojeće rizike za pojavu nesreća predstavljaju i postrojenja s većim ili manjim rizikom za okoliš (tj. SEVESO postrojenja) na obalnom području.

Na zagađenje zraka i emisije buke može negativno utjecati uglavnom daljnji razvoj pomorskog prometa, turizma i urbani razvoj koji izravno i neizravno (povećanje cestovnog prometa) utječu na emisije u zrak i emisije buke na obalnom području. Isto tako, provedbom Pomorskog prostornog plana također se planira promicanje održivih oblika prijevoza (pomorski javni prijevoz putnika, šetnica), što će pozitivno utjecati na kvalitetu zraka i emisiju buke.

Primjenom PPP-a omogućene su i intervencije u vode za kupanje i njihovo utjecajno i slivno područje s potencijalnim utjecajem na kvalitetu voda za kupanje (proširenje marina, luka i privežišta, otok kraj Izole, premještanje sedimenta ...).

PPP omogućuje planiranje protupoplavnih i protuerozijskih mjera, što je pozitivno sa stajališta upravljanja rizicima povezanim s poplavama i porastom razine mora kao posljedice klimatskih promjena. PPP u području urbanog razvoja na nekim područjima dopušta nova uređenja na poplavnim područjima, koja mogu povećati rizik od poplavnih šteta.

Također PPP omogućuje pružanje alternativnih izvora pitke vode na obali (desalinizacija), a isto tako možemo očekivati porast uporabe pitke vode zbog povećanja broja posjetitelja na obali (neizravni utjecaj). Na opskrbu pitkom vodom u obalnom području kumulativno utječe i ugrožavanje izvora vode Rižana koje izaziva željeznički promet te opasnost od prodora slane vode u vodonosni sustav crpilišta Klariči.

Zbog izvedbe PPP-a možemo očekivati porast izvođenja građevinskih radova u obalnom pojasu (izgradnja šetnice, lučke infrastrukture, uređenje obale, izgradnja otoka...), stoga možemo očekivati i porast količina građevinskog otpada.

U području zaštite kulturne baštine pozitivan će utjecaj biti poboljšanje poznavanja stanja o morskom dnu zbog predviđene provedbe arheoloških istraživanja, poboljšanje zaštite registrirane podvodne baštine i poboljšanje mogućnosti za povećanje društvenog značaja kulturne baštine. Moguć je i negativan utjecaj na stanje jedinica kulturne baštine i neotkrivenih ostataka zbog dopuštenih prostornih intervencija, namjena i aktivnosti.

Negativni utjecaji na prepoznatljive krajobrazne značajke mogući su zbog novih zahvata u obalnom pojasu (otok u Izoli, kupališna infrastruktura, molovi, šetnica...) te zbog smanjenja duljine prirodno očuvane obale (određeni dijelovi prirodne obale izvan pojasa ICZM-a, molovi za kupanje).

Prema procjeni utjecaja plana na ciljeve zaštite okoliša, procjene utjecaja provedbe PPP-a na ciljeve i podciljeve zaštite okoliša su kako slijedi:

OKOLIŠNI CILJEVI	OKOLIŠNI PODCILJEVI	PROCJENA UTJECAJA NA CILJEVE ZAŠTITE OKOLIŠA
Dobro stanje morskog okoliša	Očuvana biološka raznolikost u morskom okolišu	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (ocjena X)
	Očuvan integritet morskog dna	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (ocjena X)
	Mali utjecaj neautohtonih vrsta u morskom okolišu	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
	Ograničeno onečišćenje hranjivim tvarima u moru	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
	Očuvani hidrografski uvjeti	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (ocjena X)
	Smanjenje količina otpada i mikrootpada na Obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskom dnu	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
	Smanjen unos impulsne i kontinuirane buke niske frekvencije	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
Očuvana područja od značaja za očuvanje prirode,	/	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (ocjena X)

Izvešče o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izvešče o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

OKOLIŠNI CILJEVI	OKOLIŠNI PODCILJEVI	PROCJENA UTJECAJA NA CILJEVE ZAŠTITE OKOLIŠA
uključujući područja ključnih elemenata morske biološke raznolikosti		
Održiva uporaba vode	/	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (ocjena X)
Prevenција i upravljanje nesrećama na moru i na obali	/	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
Dobro ljudsko zdravlje i kvaliteta života	Smanjenje onečišćenja zraka i opterećenje bukom	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
	Izvrсна kvaliteta voda za kupanje	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (ocjena X)
	Smanjena opasnost od poplave i erozije	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
	Osigurana opskrba stanovništva sukladnom i zdravstveno prikladnom vodom za piće u dovoljnim količinama	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
	Smanjenje količine građevinskog otpada	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
	Upravljanje i prevencija utjecaja na ljudsko zdravlje zbog klimatskih promjena	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
Integrirano očuvanje kulturne baštine	Očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine i povećanje društvene važnosti nepokretne i s njom povezane pokretne i nematerijalne kulturne baštine	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (ocjena X)
	Očuvanje arheoloških ostataka	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (X)
Očuvano stanje krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini i prepoznatljivim i tipološkim obilježjima krajolika	/	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (X)

Konačna procjena pokazuje da se utjecaj provedbe PPP-a na određene ciljeve zaštite okoliša (Dobro stanje morskog okoliša, Integrirano očuvanje kulturne baštine, Održiva uporaba voda i Dobro ljudsko zdravlje i kvaliteta stanovanja) ne može procijeniti zbog nedostatka podataka o

planiranim novim intervencijama (otok kraj Izole, preseljenje morskog sedimenta, podvodne strukture) (Ocjena X).

Do pripreme prijedloga PPP-a trebalo bi stoga:

- pripremiti stručne podloge na temelju kojih će biti moguće procijeniti utjecaj izvedbe otoka na ciljeve zaštite okoliša (vidi detalje o potrebnim stručnim podlogama u poglavlju 8); ako stručne podloge nisu izvedene ili procjena pokaže da izvedba otoka uzrokuje znatne ili destruktivne utjecaje, otok ispred Izole isključuje se iz PPP-a
- smanjiti područja premještanja sedimenta izuzimajući predložena područja premještanja sedimenta koja leže zapadno od Debelog Rtiča; područje na sidrištu smanjit će se tako da se ne proširi na područja daljinskog utjecaja zaštićenih područja prirode i na područja registriranih jedinica kulturne baštine,
- izuzeti postavljanje podvodnih struktura iz PPP.

U slučaju ispunjenja navedenih uvjeta učinci provedbe PPP-a na sve ciljeve zaštite okoliša bit će beznačajni zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C).

Prekogranični utjecaji provedbe PPP-a na okoliš u drugim zemljama bit će beznačajni ako se ispune navedeni uvjeti te uzmu u obzir mjere ublažavanja.

Kako bi se smanjio utjecaj na ciljeve zaštite okoliša, Izvešće o stanju okoliša predviđa mjere ublažavanja. Potrebno je osigurati nastavak i poboljšati prekograničnu i međunarodnu suradnju u području istraživanja, očuvanja i učinkovitoga te pravednog upravljanja morskim okolišem i u području djelatnosti koje izazivaju zajedničke pritiske na morski okoliš (npr. pomorski prijevoz, ribarstvo).

Proširenje komunalnih priveza, marina, molova za pristajanje javnoga putničkog prijevoza, molova, platformi, izgrađene obale i ostale kupališne infrastrukture moguće je samo uz uvažavanje kumulativnog opterećenja okoliša i uvažavanje ranjivosti, atraktivnosti i prikladnosti širega obalnog područja. Pritom se uzimaju u obzir postojeća opterećenja okoliša, sigurnosna ograničenja i druga ograničenja i režimi zaštite u prostoru, planovi upravljanja zaštićenim područjima i potrebna pozadinska infrastruktura (npr. parkirališta, pristupni putovi, infrastruktura za otpad, sanitarije i sl.) te očekivani učinci uređenja na okoliš. Također je potrebno osigurati provjeru arheološkog potencijala i procijeniti kumulativni učinak intervencija na integrirano očuvanje kulturne baštine. Uključuje se nadležni Zavod za zaštitu kulturne baštine Republike Slovenije (ZZKBS), koji definira potrebu za provedbom preliminarnih arheoloških istraživanja (PAI) i njihov opseg. Na područjima prirodne obale, odnosno na područjima ICZM-a na kopnu takve se intervencije ne bi trebale planirati.

Za smještanje obalne šetnice, uzimajući u obzir ranjivost, atraktivnost i prikladnost obalnog pojasa, izrađuje se krajobrazni dizajn, u sklopu kojeg se ispituju varijantna rješenja trase šetnice.

Pritom treba uzeti u obzir očekivane promjene obalne linije zbog klimatskih promjena i s njima povezanih mjera zaštite od poplava. U sklopu krajobraznog osmišljavanja prostora trasa šetnice usklađuje se s režimima zaštite i odabire se najprikladnija varijanta. Obalna šetnica izvodit će se u priobalnom pojasu, osim na područjima zaštićenih luka ili fizičke ograničenosti gdje ih okružuje. Zbog sigurnosti i zaštite prirodnih procesa obalna šetnica ne bi trebala biti smještena ispod litica. Namijenjena je samo nemotoriziranom prometu, treba je provesti što više duž postojećih putova i sa što manje građevinskih intervencija. Motorizirani promet iznimno je dopušten u interventne svrhe, a na pojedinim odsjecima šetnice i za vlasnike zemljišta. Osvjetljava se samo u urbanim sredinama. Planiranje i izvedba obalne šetnice dopušteni su samo uz prethodno pribavljanje suglasnosti nadležnih za prostorno uređenje.

Prema individualnim namjenama mora predviđene su određene mjere ublažavanja za gospodarenje otpadom, posebno u smislu osiguranja odgovarajućih kapaciteta za skupljanje otpada na Obali i osiguranja daljnje prerade otpada. Da bi se skupljala zauljena voda u slučaju izlivanja naftnih derivata na moru, potrebno je osigurati odgovarajući protokol za upravljanje takvim otpadom te lokaciju privremenog skladištenja dok se takav otpad ne preda u preradu i odlaganje. Takvu lokaciju treba odrediti i u svrhu privremenog skladištenja otpadnih plovila. Pri izvođenju građevinskih intervencija na obali potrebno je nastojati poštovati hijerarhiju gospodarenja otpadom i osigurati ponovnu uporabu što većeg udjela građevinskog otpada.

Institucije u području upravljanja vodama, zaštite prirode i kulturne baštine te ljudskog zdravlja moraju biti uključene u fazi planiranja, provedbe i monitoringa morskog sedimenta na testnoj lokaciji kako bi se smanjili utjecaji na ciljeve zaštite okoliša zbog provedbe testnog premještanja morskog sedimenta na testnoj lokaciji (smanjeno područje premještanja na sidrištu). Za područje testne lokacije investitor intervencije mora dostaviti detaljnije analize čimbenika okoliša koji utječu na opseg i prirodu utjecaja provedbe premještanja na okoliš, prirodu i podvodno arheološko nasljeđe: analiza sedimenta na lokacijama iskopavanja i lokacijama premještanja, analiza flore i faune na lokacijama premještanja, analiza morskih struja, procjene utjecaja na postojeće i planirana uporaba voda u Koparskom zaljevu te vode za kupanje, utjecaj povećane sedimentacije na uže i šire područje testnog premještanja (registrirana arheološka nalazišta, morsko dno, uporaba voda i vode za kupanje...), na području izvan registriranih arheoloških nalazišta prije provedbe premještanja morskog sedimenta osigurava se izvedba preliminarnog arheološkog istraživanja kako bi se procijenio potencijal. Da bi se osigurala zaštita prirode i kulturne baštine, Zavodu Republike Slovenije za zaštitu prirode i Zavodu za zaštitu kulturne baštine potrebno je omogućiti pristup zemljištima na kojima će se obavljati intervencije na morskom dnu i obavljanje stručnog nadzora nad intervencijama. Pri provođenju testnog premještanja morskog sedimenta treba uzeti u obzir sljedeće smjernice: Premještanje treba provesti uz stabilnu višednevnu vremensku prognozu, u vrijeme kada morske struje ne teku prema obali ili zaštićenim područjem. Debljina odloženog sedimenta ne smije prelaziti 20 cm. Potrebno je koristiti se tehnologijom koja uzrokuje najmanju moguću resuspenziju pril odlaganju sedimenta u vodenom stupcu, odnosno tehnologiju koja ograničava nekontrolirano širenje sedimenta u okolicu mjesta odlaganja. Brodovi se na mjestu odlaganja ne smiju sidriti



mjesec dana, također se dva mjeseca ne bi smio izvoditi ribolov s pridnenom mrežom. Na području odlaganja treba provesti studiju o utjecaju premještanja morskog sedimenta na zajednicu makrobentosa uzorkovanjem prije premještanja, šest mjeseci nakon premještanja, godinu dana nakon premještanja i još daljnje dvije godine. Također bi se trebali ispitati učinci testnog premještanja na postojeću uporabu voda i voda za kupanje te na kulturnu baštinu. Pri premještanju sedimenta treba pratiti udaljenost daljinskog utjecaja premještanja uz pomoć tvari za praćenje. U slučaju utvrđenoga značajnog utjecaja na okoliš aktivnost treba prekinuti. Nakon provedbe prvoga testnog premještanja daljnjim premještanjima valja čekati rezultate monitoringa, koji se provodi nakon godine dana. Ako rezultati monitoringa pokažu da nema značajnih utjecaja, uključujući daljinske utjecaje na zaštićena područja, za daljnje premještanje morskog sedimenta na testnom području može se izdati suglasnost za zaštitu prirode, suglasnost za zaštitu kulture i vodnoprivredna suglasnost.

Da bi se zaštitio morski okoliš, istodobno s provedbom PPP-a potrebno je osigurati dosljednu provedbu osnovnih i dopunskih mjera iz Plana upravljanja morskim okolišem. Provedba PPP-a također mora osigurati dosljednu provedbu mjera predviđenih ažuriranjem Plana upravljanja morskim okolišem za razdoblje nakon 2021. godine. U sklopu planiranja uređenja za posjetitelje također je potrebno voditi brigu o pravilno planiranoj infrastrukturi za prikupljanje otpada i njezinom upravljanju. Ispuštanja iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda (PPOV) ne bi se trebala nalaziti na područjima gdje je morski okoliš već opterećen organskim hranjivim tvarima, jer bi to pogoršalo stanje deskriptora. Trebalo bi evidentirati i sanirati ispuštanja pri kojima dolazi do miješanja fekalne i oborinske vode te ilegalna ispuštanja. Potrebno je uspostaviti monitoring na površinama novonastalim tijekom širenja djelatnosti turizma i urbanizacije, koje bi mogle poslužiti kao supstrat za neautohtone organizme.

Izgradnja objekata i uređenja na područjima značajnijeg utjecaja poplava (PZUV) dopuštena je samo u skladu s uredbom kojom se utvrđuju uvjeti i ograničenja za prostorne intervencije i provedbu aktivnosti na područjima ugroženim poplavama i s njima povezanom erozijom unutarnjih voda i mora. Sukladno spomenutoj uredbi, izgradnja zgrada i objekata na područjima na kojima još nije izrađena karta razreda opasnosti od poplave moguća je tek nakon izrade cjelovite studije poplavne i erozijske ugroženosti.

Za smanjenje rizika od nastanka većih ekoloških nesreća i odgovarajuće prostorno planiranje obalnog područja potrebno je osigurati provedbu utjecajnih područja SEVESO obalnih postrojenja u skladu s Uredbom o kriterijima za određivanje minimalne udaljenosti između postrojenja i područja na kojima se zadržava velik broj ljudi te infrastrukture (Službeni list RS, br. 34/08).

Smještanje ispuštanja iz cjevovoda u područja voda za kupanje ili u njihovu neposrednu blizinu nije prihvatljivo, kao ni u područjima ključnih elemenata morske biološke raznolikosti (morske livade, zajednice s cistozirom, zajednice s kamenim koraljem, prekoraligen). Proširenja luka, marina i privezišta ne smiju se smješati u područja voda za kupanje, potrebno je osigurati

sigurnosni razmak i oznake za kupaae o opasnosti. Kupališna infrastruktura i obalna šetnica ne smiju se smješati ispod litica.

Sadržaj povezan s turizmom i prometom također bi trebao biti uključen u PPP, uključujući pružanje i promicanje veza između pružatelja turističkih usluga i javnog prijevoza putnika na moru i na kopnu.

PPP bi trebao skrenuti pozornost na kvantitativno ograničene izvore pitke vode na Obali, ograničiti povećanje broja posjetitelja tijekom ljetne sezone ili osigurati alternativni izvor pitke vode. Potrebno je poboljšati upravljanja rizicima i prevenciju nesreća s opasnim tvarima u vodozaštitnom području glavnog izvora vode za Obalu (Rižana).

Kako bi se upravljalo učincima klimatskih promjena na ljudsko zdravlje, PPP bi trebao osigurati promicanje planiranja zelenih površina s drvećem također u urbaniziranim dijelovima obale. U urbaniziranim dijelovima obalnog područja treba poticati energetska sanaciju objekata kako bi se smanjila toplinska opterećenja u zgradama.

Za područje zaštite kulturne baštine potrebno je u nautičke karte ucrtati evidencijske brojeve baštine na području kočarenja i sidrenja teretnih brodova te uspostaviti mehanizam za praćenje oštećenja dna. U PPP-u ažurira se prikaz stanja prostora za kulturnu baštinu. U dopuštene intervencije u neke jedinice prostornog uređenja (JPU) s velikim potencijalom dodaje se prezentacija kulturne baštine. Cijelo područje solana, Park prirode Debeli Rtič i područja bivšeg rudnika ugljena u Sečovljama potrebno je uključiti u pojas ICZM. U svim intervencijama u zemljinim slojevima/morskom dnu vrijedi obvezujući opći arheološki zaštitni režim koji pronalazača/vlasnika zemljišta/investitora/odgovornog voditelja nakon otkrivanja arheoloških ostataka obvezuje osigurati da nalaz ostane neoštećen na mjestu pronalaska te da o tome odmah obavijesti nadležnu jedinicu Zavoda za zaštitu kulturne baštine Slovenije, koja dokumentira situaciju u skladu s odredbama arheološke struke. U slučaju otkrivanja arheoloških ostataka kojima prijeto opasnost oštećenja ili uništenja nadležno tijelo može donošenjem odluke to zemljište odrediti kao arheološko nalazište dok se ne obave istraživanja arheoloških ostataka, odnosno ograniči se ili zabrani gospodarska i druga namjena zemljišta koja ugrožava postojanje arheoloških ostataka.

Kako bi se smanjili utjecaji na očuvanje prirode i morskog okoliša, pri planiranju intervencija radi uspostavljanja infrastrukture potrebne za intenziviranje turističke aktivnosti, rekreacije, urbanizacije i marikulture u morskome okolišu potrebno je proučiti utjecaje tih intervencija i aktivnosti na unošenje i širenje neautohtonih vrsta. Uspostavljanjem infrastrukture nužne za intenziviranje turističko-rekreacijskih aktivnosti te urbanizacije u morskome okolišu potrebno je pratiti pojavu neautohtonih morskih organizama na površinama koje bi im mogle poslužiti kao supstrat. Treba učiniti kartiranje morskih habitatnih tipova obalnog pojasa kako bi se omogućila procjena kumulativnih utjecaja u postupku CPVO za uređenja u obalnom pojasu. Pri izvođenju svih intervencija u moru i morskome obali prije početka radova gradilište s morske strane potrebno je ograditi (postaviti granicu) tako da se spriječi širenje muljevite vode u moru.

Praćenje stanja okoliša, predviđeno u PPP-u, proširuje se, dodatno se uz stanja deskriptora morskog okoliša predviđa i praćenje:

- površine arheološki istraženog područja u moru te površina degradiranoga morskog dna (nadzire ministarstvo nadležno za zaštitu kulturne baštine)
- praćenje stanja arheoloških ostataka (nadzire ministarstvo nadležno za zaštitu kulturne baštine u sklopu redovnog posla)
- kvalitete vode za kupanje (nadzire Agencija za zaštitu okoliša Republike Slovenije)
- opsega uporabe vode i vodnog dobra (nadzire Uprave Republike Slovenije za okoliš u sklopu Knjige o vodi)
- nesreća na moru i prouzročjenih šteta (nadzire Uprava za pomorstvo Republike Slovenije).

Javni pristup podacima koji se nadziru na morskome području, odnosno pristup njima, osigurava se najmanje nositeljima prostornog uređenja koji se njima koriste u sklopu redovnog posla.

## 1 OPĆENITO

### 1.1 POZADINA ZA PRIPREMU IZVJEŠĆA O STANJU OKOLIŠA

Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Uprava za prostorno planiranje, gradnju i stanovanje pristupilo je pripremi Pomorskog prostornog plana Slovenije (u daljnjem tekstu: PPP) kako je utvrđeno u Direktivi 2014/89/EU o uspostavljanju okvira za pomorsko planiranje (u daljnjem tekstu: Direktiva PPP). Pripremom PPP-a Slovenija će također ispuniti zahtjeve članka 8. Protokola o cjelovitom upravljanju obalnim područjima u Sredozemlju (Službeni list RSM br. 84/2009), koji obvezuje države potpisnice da područje obalnog pojasa uspostave kao posebni pojas upravljanja (obalni pojas: 100 m obala + 200 m more).

Osoba koja priprema plan s podneskom br. 35004-2/2019/24 od 6. 6. 2019., primljenim 13. 6. 2019., obavijestila je Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Upravu za okoliš, Sektor za stratešku procjenu okoliša, o namjeri da pripremi PPP. Nacrt materijala – Polazišta za pripremu Pomorskog prostornog plana Slovenije (Ministarstvo okoliša i prostora, Uprava za prostor, gradnju i stanovanje, br. 35004-2/2019/24 od 6. 6. 2019.) objavljen je na mrežnom poslužitelju. Na temelju Polazišta u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša (Službeni list RS, br. 39/06 – službeni pročišćeni tekst, 49/06 – ZmetD /Zakon o meteorološki dejavnosti = Zakon o meteorološkoj djelatnosti, op. prev./, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt /Zakon o prostorskom načrtovanju = Zakon o prostornom planiranju, op. prev./, 57/08 – ZFO /Zakon o financiranju občin – Zakon o financiranju općina/ – 1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15); u daljnjem tekstu: ZVO-1 /Zakon o varstvu okolja = Zakon o zaštiti okoliša, op. prev./) usvojena je odluka o potrebitosti provođenja sveobuhvatne procjene utjecaja na okoliš br. 35409-179/2019/23 od 9. 12. 2019.

U postupku CPVO se sukladno odredbama ZVO-1, Zakona o zaštiti prirode (Službeni list Republike Slovenije, br. 96/04 – službeni pročišćeni tekst, 61/06 – ZDru-1 /Zakon o društvima = Zakon o društvima, op. prev./, 8/10 - ZSKZ-B /Zakon o Skladu kmetijskih zemljišć in gozdov Republike Slovenije = Zakon o Fondu poljoprivrednih zemljišta i šuma Republike Slovenije, op. prev./, 46/14, 21/18 – ZNOrg /Zakon o nevladinih organizacijah = Zakon o nevladinim organizacijama, op. prev./, i 31/18; u daljnjem tekstu: ZON) i Uredbe o izvješću o stanju okoliša i detaljnijem postupku sveobuhvatne procjene učinaka provedbe planova na okoliš (Službeni list Republike Slovenije, br. 73/05; u daljnjem tekstu: Uredba CPVO) utvrđuju i procjenjuju učinci na okoliš te uključenost zahtjeva zaštite okoliša, očuvanja prirode, zaštite ljudskog zdravlja i kulturne baštine u plan. U tu svrhu izrađuje se izvješće o stanju okoliša kojim se definiraju, opisuju i ocjenjuju učinci provedbe plana na okoliš i moguće alternative, uzimajući u obzir ciljeve i zemljopisne karakteristike područja na koje se plan odnosi.

## 1.2 POLAZIŠTA ZA PRIPREMU IZVJEŠĆA O STANJU OKOLIŠA

Polazišta za pripremu izvješća o stanju okoliša (u daljnjem tekstu ISO) pravni su režimi, ograničenja, okviri, uvjeti i druge podloge za postizanje okolišnih ciljeva u području zaštite okoliša, očuvanja prirode, zaštite prirodnih resursa i kulturne baštine, koja su u skladu s propisima iz područja zaštite okoliša utvrđena kao obvezna podloga za pripremu planova. U sklopu pripreme predmetnog izvješća o stanju okoliša polazišta za okoliš proizlaze iz:

- nacionalnih zakona i podzakonskih akata izdanih na njihovoj osnovi
- državnih ili općinskih prostornih i drugih akata
- strateških dokumenata na nacionalnoj i lokalnoj razini
- pribavljenih prvih mišljenja nadležnih za prostorno planiranje
- prošlih i sadašnjih problema na području koje se razmatra.

U srpnju 2020. godine, u skladu sa zahtjevima naručitelja, pripremljen je dokument Polazišta za pripremu izvješća o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije, koji sadrži opis stanja okoliša na području PPP, definiranje očekivanih značajnih utjecaja plana, prijedlog ciljeva zaštite okoliša i pokazatelja te metodologije i procjene utjecaja plana na ciljeve zaštite okoliša.

## 1.3 METODA RADA

Na temelju analize PPP-a i stanja okoliša provedeno je utvrđivanje sadržaja u sklopu kojeg su utvrđeni potencijalni značajni utjecaji izvedbe PPP-a na pojedine dijelove okoliša. Također je dana odluka i obrazloženje u vezi s daljnjim razmatranjem i procjenom utjecaja PPP-a na pojedini dio okoliša. Razvijeni su ekološki ciljevi i pokazatelji procjene utjecaja na temelju kojih je provedena procjena utjecaja.

Utvrđeni utjecaji detaljnije su definirani utvrđivanjem vrste, odnosno prirode utjecaja u skladu s *Uredbom o izvješću o stanju okoliša i detaljnijem postupku cjelovite procjene utjecaja provedbe planova na okoliš (Službeni list RS, br. 73/05)*.

Tablica 1: Vrsta, odnosno priroda utjecaja plana na okoliš

VRSTA, ODNOSNO PRIRODA UTJECAJA	OPIS:
Izravni utjecaj	Utvrđuje se predviđa li se planom intervencija u okoliš koja izravno utječe na odabrane kriterije ocjenjivanja. Utvrđeno područje izravnog utjecaja proizlazi iz utvrđenja na terenu, detaljnijih podataka o provedbi intervencije u okoliš i drugih činjeničnih okolnosti.
Daljinski utjecaj	Utvrđuje se predviđa li se planom intervencija u okoliš s utjecajima koji su posljedica provedbe SD OPN te nastupaju daleko od intervencije u okoliš.

VRSTA, ODNOSNO PRIRODA UTJECAJA	OPIS:
Kumulativni utjecaj	Utvrđuje se predviđa li se planom intervencija u okoliš koja ima zanemariv utjecaj na odabrane kriterije ocjene, ali s postojećim intervencijama u okoliš ili s intervencijama planiranim ili provedenim na temelju drugih planova ima velik utjecaj na odabrane kriterije ocjenjivanja ili kada ima nekoliko pojedinačnih na okoliš zanemarih utjecaja iste intervencije ili nekoliko intervencija istog plana utjecaj čiji učinci na odabrane kriterije ocjenjivanja nisu zanemarivi.
Sinergijski utjecaj	Utvrđuje se predviđa li se planom intervencija u okoliš s utjecajima koji su u cijelosti veći od zbroja pojedinačnih utjecaja.
Prekogranični utjecaj	Utvrđuje se predviđa li se planom intervencija u okoliš koja znatno utječe na stanje okoliša u drugoj zemlji.
Trajanje utjecaja	Privremeni utjecaj: jest utjecaj privremene prirode. Kratkoročni utjecaj: jest utjecaj koji prestaje utjecati na odabrane pokazatelje stanja okoliša u roku od pet (5) godina od početka utjecaja. Srednjoročni utjecaj: jest utjecaj koji prestaje utjecati na odabrane pokazatelje okoliša između pet (5) i deset (10) godina od početka utjecaja. Dugoročni utjecaj: jest utjecaj koji ne prestaje utjecati na odabrane pokazatelje stanja okoliša u roku od deset (10) godina od početka utjecaja. Trajni utjecaj: jest utjecaj koji ostavlja trajne posljedice.

Izvor: Uredba o izvješću o stanju okoliša i detaljnijem postupku sveobuhvatne procjene učinaka provedbe planova na okoliš (Službeni list Republike Slovenije, br. 73/05)

Utjecaji na postizanje ciljeva zaštite okoliša procjenjivat će se na temelju opsega promjena pojedinih pokazatelja okoliša, stupnja poštivanja ciljeva zaštite ili drugih kriterija ocjene, ovisno o stanju okoliša ili njegovih dijelova, zaštite prirodnih resursa, zaštite prirodnih vrijednosti, očuvanje biološke raznolikosti, karakteristike stanovništva i ljudskog zdravlja.

Metodologija procjene i razredi veličine utjecaja PPN-a na postizanje ciljeva zaštite okoliša utvrđuju se na temelju Uredbe o izvješću o stanju okoliša i detaljnijem postupku sveobuhvatne procjene utjecaja provedbe planova na okoliš (Službeni list RS, br. 73/05) i imaju oznake od A do E s razredom X za slučaj kada se utjecaji ne mogu procijeniti.

Tablica 2: Ljestvica razreda veličine utjecaja provedbe programa na ostvarenje okolišnih ciljeva programa

RAZRED UČINKA	DEFINICIJA RAZREDA UČINKA
A	Nema utjecaja ili može biti pozitivan
B	Beznačajan utjecaj
C	Beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja
D	Značajan utjecaj
E	Destruktivan utjecaj
X	Utjecaj se ne može utvrditi

Detaljniji kriteriji za procjenu utjecaja PPP-a na pojedinačne ciljeve zaštite okoliša predstavljeni su u poglavlju 8.

Ako su procjene bilo koje posljedice provedbe PPP-a klasificirane u razred veličine A ili B, učinci predmetnog plana prihvatljivi su. Ako su procjene bilo koje posljedice provedbe PPP-a klasificirane u razred veličine C, utjecaji predmetnog plana prihvatljivi su zbog provedbe mjera ublažavanja. Ako su procjene bilo kakvog utjecaja provedbe PPP-a na ciljeve zaštite okoliša razvrstane u razred veličine D ili E ili ako se utjecaj ne može utvrditi, utjecaji provedbe predviđenih intervencija na postizanje ciljeva zaštite okoliša neprihvatljivi su.

Za ciljeve zaštite okoliša za koje je učinak predmetnog programa ocijenjen s D, ali se također procjenjuje da postoje mjere ublažavanja koje nisu uključene u predmetni program, ali koje bi se mogle utjecajem ublažiti do te mjere da potonji ima karakteristike beznačajnog utjecaja, dana je ocjena C (utjecaj je beznačajan zbog provedbe mjera ublažavanja). Članak 12. uredbe navodi da ako se kao rezultat provedbe programa utvrde značajni ili destruktivni učinci (ocjene D i E), potrebno je provjeriti može li ih se s mjerama ublažavanja ublažiti do mjere da postanu prihvatljivi. U slučaju nepoštivanja ili neprovođenja zadanih mjera ublažavanja učinak se smatra značajnim i za njega vrijedi ocjena D.

Zadane mjere ublažavanja obrazložene su, utvrđene vremenski i mjesno, a utvrdit će se i izvršitelj mjere ublažavanja.

## 2 PODATCI O POMORSKOM PROSTORNOM PLANU SLOVENIJE

NAZIV PROSTORNOG AKTA	Pomorski prostorni plan Slovenije, nacrt 13. 8. 2020.
PROJEKTANT PROSTORNOG PLANA	Ministarstvo okoliša i prostora
PRIREĐIVAČ PROSTORNOG PLANA	Studio mediterana d.o.o., U-M-A d.o.o., Manca Plazar s.p.
PODRUČJE PROVEDBE PLANA	Slovensko teritorijalno more i obalni pojas

### 2.1 SVRHA POMORSKOGA PROSTORNOG PLANA SLOVENIJE

PPP je krovni strateški (dokument prostornog razvoja), koji pruža smjernice prostornog razvoja za aktivnosti i uporabu u slovenskome teritorijalnom moru i u obalnom pojasu.[1].

PPP je akcijski program za provedbu Strategije prostornog razvoja Slovenije na moru. Izrađen je u skladu sa Zakonom o prostornom planiranju (Službeni list Republike Slovenije, br. 61/2017; u daljnjem tekstu: ZureP-2) te je u skladu s odredbama članka 67. ZureP-2 /Zakon o uređenju prostora, op. prev./ usklađen s planovima upravljanja donesenim u skladu s propisima koji uređuju vode [1].

Svrha izrade ovog plana je uskladiti aktivnosti i uporabe na moru te u obalnom pojasu na način koji omogućuje trajno poboljšanje stanja morskog okoliša. Ovaj plan sprječava ostvarivanje jednostranih interesa na račun drugih aktivnosti i djeluje kao regulatorni okvir koji osigurava održivo upravljanje postojećim resursima. Ovaj je plan namijenjen budućem usklađivanju pravnih režima, aktivnosti i namjena na moru i u obalnom pojasu kao obvezujuće polazište. [1].

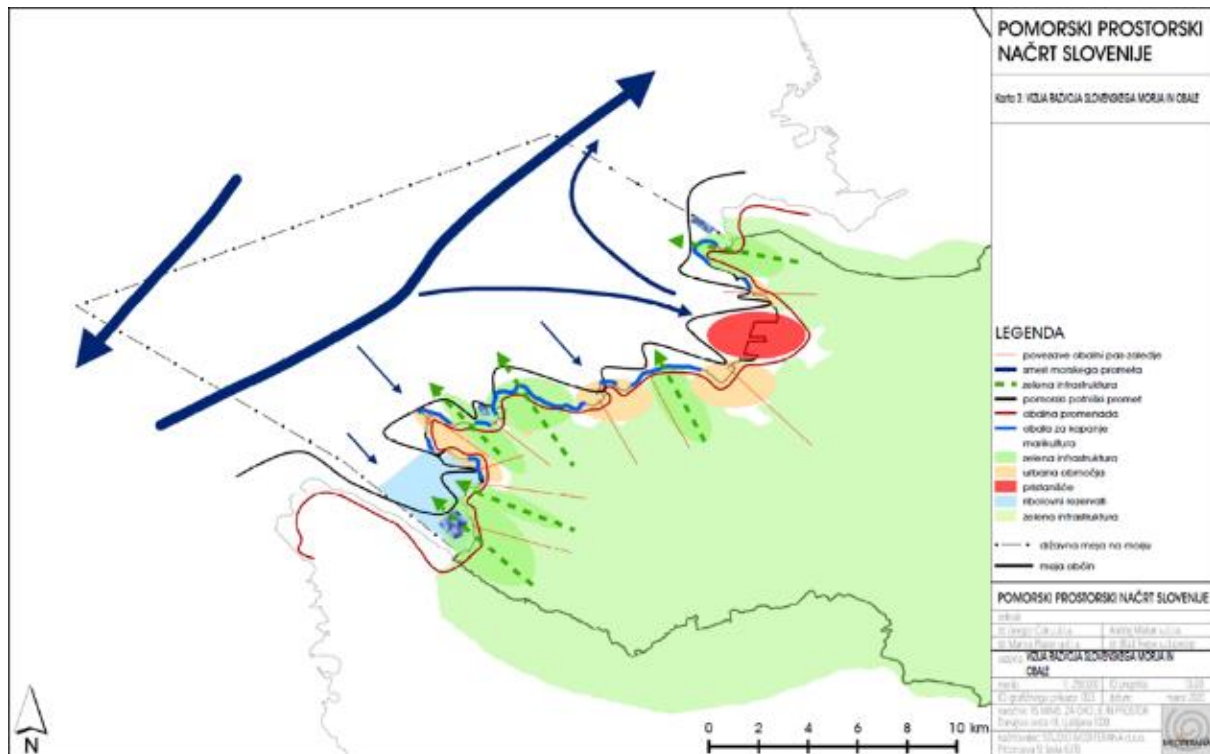
### 2.2 KLJUČNI CILJEVI I DOPRINOSI POMORSKOGA PROSTORNOG PLANA SLOVENIJE

Ciljevi pomorskoga prostornog plana su:

- usklađivanje aktivnosti i uporabe radi sveobuhvatnoga prostornog razvoja u slovenskome teritorijalnom moru i u obalnom pojasu
- trajno poboljšanje stanja morskog okoliša
- davanje prednosti onim aktivnostima koje su isključivo povezane s morem, odnosno s dodirnom mora s obalom
- ograničenje površina za aktivnosti koje su inače povezane s morem i obalom, ali su opterećujuće s ekoloških ili prostornih aspekata ili aspekata održavanja vedute
- osiguravanje održive regulacije i prirodnih veza između mora, obale i zaleđa
- očuvanje vitalne funkcije stanovanja u obalnim gradovima
- razvoj poljoprivrede i ribarstva u odnosu prema turizmu i lokalnoj opskrbi



- usredotočenost turizma na kvalitetu usluga i održivost okoliša, turistička funkcija obale i mora ne smije prevladati nad vitalnim funkcijama obalnih gradova
- davanje smjernica za prostorno planiranje u obalnom pojasu na kopnu koje su obvezujuće polazište za prostorno planiranje na razini države, regije i lokalnih zajednica te
- uzimajući u obzir ranjivosti obalnog područja na klimatske promjene. [1]



Slika 1: Vizija razvoja slovenskog mora i obale [1]

Ciljevi PPP-a po pojedinim područjima navedeni su u donjoj tablici.

Tablica 3: Sažetak ciljeva PPP-a po pojedinim područjima [1]

SAŽETAK CILJEVA
<b>Marikultura</b>
Razvoj u obuhvatu sadašnjih područja uzgojnih polja s mogućnošću preseljenja na primjerenije lokacije uz istodobno napuštanje sadašnjih. Pružanje i održavanje potrebne infrastrukture na kopnu.
<b>Ribarstvo</b>
Nema povećanja ribolovnog napora u skladu s drugim režimima, aktivnostima i namjenama. Pružanje i održavanje potrebne infrastrukture na kopnu.
Postrojenja i infrastruktura za istraživanje, eksploataciju i vađenje nafte, plina i drugih izvora energije, ruda i agregata i proizvodnju energije iz obnovljivih izvora
Zabranjeno je traženje, istraživanje i eksploatacija nafte i prirodnog plina na moru. Moguće je tražiti, istraživati i eksploatirati geotermalne izvore energije. Potrebno je utvrditi područja za buduća iskorištavanja morske energije kao obnovljivog izvora energije (toplinske pumpe).
<b>Pomorski prometni smjerovi, prometni tijekovi i djelatnosti pomorskog prometa</b>
Pomorsko usmjerena gospodarska i razvojna politika Slovenije održava se i razvija. Kopar i obalno šire

Izješće o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izješće o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

<p>urbano područje ulazna su točka na baltičko-jadranskom koridoru Europske unije. Održavaju se i razvijaju sustav usmjerene i odijeljene plovidbe, postojeći plovni koridori te lučka područja, uključujući sidrišta, pri čemu se usklađuju s drugim namjenama.</p>
<p><b>Obrana i zaštita od prirodnih i drugih nesreća</b></p>
<p>Osiguravaju se odgovarajući uvjeti za aktivnosti Slovenske vojske u izvanrednom ili ratnom stanju i sila za zaštitu, spašavanje i pomoć u slučaju prirodnih i drugih nesreća, a u miru usklađivanje navedenih aktivnosti i uporabe s drugim režimima, aktivnostima i namjenama.</p>
<p><b>Zaštita prirode i očuvanje vrsta te zaštićenih područja</b></p>
<p>Definirana su dodatna morska zaštićena područja (MZP) i proširenja postojećih. Definirane su mjere poput proglašenja "posebno osjetljivih morskih područja" (PSSA) ili "područja koja je potrebno izbjeći" (ATBA) i uspostava "shema usmjerene i odijeljene plovidbe" (TSS).</p> <p>Očuvana je zaštita već definiranih područja zaštite prirode Natura 2000, očuvani su parkovi prirode, prirodni spomenici, prirodni rezervati i spomenici oblikovane prirode. Prirodni dijelovi morske obale očuvani su. Ključni stanišni tipovi primjereno su zaštićeni sa stajališta očuvanja morske biološke raznolikosti. Predlažu se odgovarajuće mjere za praćenje raznolikosti i obilja neautohtonih vrsta u slovenskome moru. Predlažu se odgovarajuće mjere kako bi se osigurao povoljan status očuvanja autohtonih biljnih i životinjskih, uz posebnu pozornost koju treba posvetiti velikim organizmima (dupini i drugi morski sisavci te kornjače).</p>
<p><b>Eksploatacija sirovina</b></p>
<p>U moru i obalnom pojasu moguće je eksploatirati morsku sol, koja se uvrštava u ostale mineralne sirovine. Solinarstvo se razvija radi održive opskrbe te očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti solana. Moguće je pretraživati, istraživati i iskorištavati geotermalne izvore energije koji se klasificiraju kao energetske mineralne sirovine.</p>
<p><b>Provođenje znanstvenih istraživanja</b></p>
<p>Cjelokupno područje slovenskog mora jest područje za znanstvena istraživanja u različitim područjima: podvodne kulturne baštine, zaštite prirode i okoliša, istraživanja u vezi s geotermalnim izvorima energije i slično. Pružiti mogućnosti za znanstvena istraživanja te koordinaciju s drugim režimima, aktivnostima i namjenama.</p>
<p><b>Montaža podmorskih kabela, produktovoda i cjevovoda</b></p>
<p>Planira se daljnje koordinirano postavljanje cjevovoda za odvodnju oborinske vode, pročišćene vode iz postrojenja za pročišćavanje i za tehnološku vodu budućih toplinskih crpki. Podvodne cijevi smještene su u pojasu 150 metara od obale u skladu s lokalnim propisima. Ugradnja produktovoda i visokoenergetskih kabelskih vodova nije dopuštena.</p>
<p><b>Turizam i rekreacija</b></p>
<p>Poboljšavaju se javne plaže i uređenje javnih površina na obalnom pojasu. U obalnom se pojasu razvijaju sportske i rekreacijske aktivnosti povezane s uporabom mora. Pri smještanju turističkih aktivnosti određuju se optimalne lokacije s obzirom na cijelo područje obalnog pojasa. Ukupni postojeći broj priveznih mjesta u marinama i komunalnim privezima te sidrištima ne povećava se.</p>
<p><b>Zaštita kulturne baštine</b></p>
<p>Arheološka nalazišta s arheološkim ostacima i pripadajućim okolišnim kontekstom čuvaju se u izvornom i netaknutom stanju kao prva opcija prije nego što se planiraju, dopuste ili pokrenu bilo kakve aktivnosti usmjerene na područja ove baštine.</p>
<p><b>Urbani razvoj</b></p>
<p>Funkcionalne međusobne veze jačaju se u sklopu širega urbanog područja obalnih gradova i mjesta, posebno u području javnog prijevoza i usluga (također u području prekograničnog prijevoza). Istodobno gradovi i mjesta razvijaju vlastiti prepoznatljiv, atraktivan i moderan identitet poštujući prirodu, tradiciju i baštinu. U smislu uravnoteženog razvoja jačaju se urbane funkcije u obalnim gradovima, a turizam se razvija u smjeru od mora prema ruralnom području. U planu je identifikacija postojeće zelene infrastrukture. Održavaju se, povezuju i planiraju zeleni koridori između zaleđa, obale i mora te paralelno s obalnom linijom. Duž cijele obalne linije uspostavljena je obalna šetnica. Plavi koridor u moru je očuvan. Obalna se linija regulira uzimajući u obzir globalno zagrijavanje atmosfere i posljedično porast razine</p>

mora. Nova prostorna uređenja u obalnom pojasu mogu se smještati samo u postojećim urbanim područjima obalnih gradova i naselja.

## 2.3 OSNOVNI PODATCI O PPP-U

### 2.3.1 PLAN NAMJENA I AKTIVNOSTI NA MORU

PPP određuje prostorni raspored aktivnosti i namjena na moru. Aktivnosti i namjene koje nisu izričito zabranjene ovim planom ili na temelju drugih propisa dopuštene su na moru. Definirane su hijerarhija, vertikalna i horizontalna koordinacija između pojedinih aktivnosti, namjena i režima na moru.

Pomorska uprava ovlaštena je koordinirati pojedinačne aktivnosti na moru kao tijelo nadležno za osiguranje sigurnosti plovidbe. U skladu s propisima Pomorska uprava ima nadležnost središnjega, odnosno jedinoga koordinatora svih aktivnosti koje se zbivaju na moru, kako za područje obrane u vrijeme mira, tako i pomorskog prometa, sportskih događaja itd. (svi se horizontalno usklađuju).

Sve aktivnosti, namjene i režimi prilagođeni su aktivnostima Slovenske vojske u izvanrednome ili ratnom stanju i aktivnostima snaga za zaštitu, spašavanje i pomoć u slučaju prirodnih i drugih nesreća. U navedenim je slučajevima provedba ovih aktivnosti u skladu sa zakonodavstvom, nadređena svim ostalim aktivnostima u prostoru.

Sve djelatnosti u slučajevima iz prethodnog stavka, osim djelatnosti u području obrane i zaštite od prirodnih i drugih nesreća, prilagođavaju će očuvanju prirode, zaštiti okoliša i zaštiti kulturne baštine. Zaštitni režimi očuvanja prirode, zaštite okoliša i kulturne baštine imaju, u skladu sa zakonom, prednost nad svim ostalim aktivnostima u prostoru. Provedba djelatnosti marikulture, ribarstva, vađenja energetske sirovine, djelatnosti obrane i zaštite od prirodnih i drugih nesreća u miru, istraživanja, postavljanja podvodnih cijevi i kabela, turizma i urbanog razvoja moraju se prilagoditi individualnim režimima zaštite u svim definiranim područjima zaštite.

Pomorski promet definiran je u nacionalnim aktima prostornog planiranja kao strateška aktivnost prostornog razvoja. Na definiranom području sustava usmjerene i odijeljene plovidbe i na području teretne luke i sidrišta Kopar djelatnosti pomorskog prometa imaju prioritet nad ostalima. Provedba djelatnosti pomorskog prometa podliježe propisima o sigurnosti plovidbe i sigurnosti mora od onečišćenja te propisima o zaštiti prirodne i kulturne baštine.

Ostale aktivnosti, namjene i režimi na moru koordiniraju se horizontalno na temelju razvojnih ciljeva i strategija, među kojima ne postoje zakonski definirani prioriteti: marikultura, ribarstvo, pogoni i infrastruktura za istraživanje, eksploataciju i vađenje nafte, plina i drugih izvora energije, minerala i agregata i proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, eksploatacija sirovina, ugradnja podmorskih kabela, produktovoda i cjevovoda, turizam i rekreacija te urbani razvoj.

PPP identificira područja u kojima je provedba pojedinačnih aktivnosti, namjena i režima također prioritetna među aktivnostima koje su inače vodoravno koordinirane.

Posebne aktivnosti u području ribolova, pomorskog prometa i nautike (npr. regate, ribolovna natjecanja, obilježavanje posebnih režima sidrenja i sigurne plovidbe u sezoni, definiranje dopuštenih lokacija za uplovljavanje bez motornih turističkih plovila duž plaža itd.) prema potrebi usklađuje operativna pomorska koordinacija.

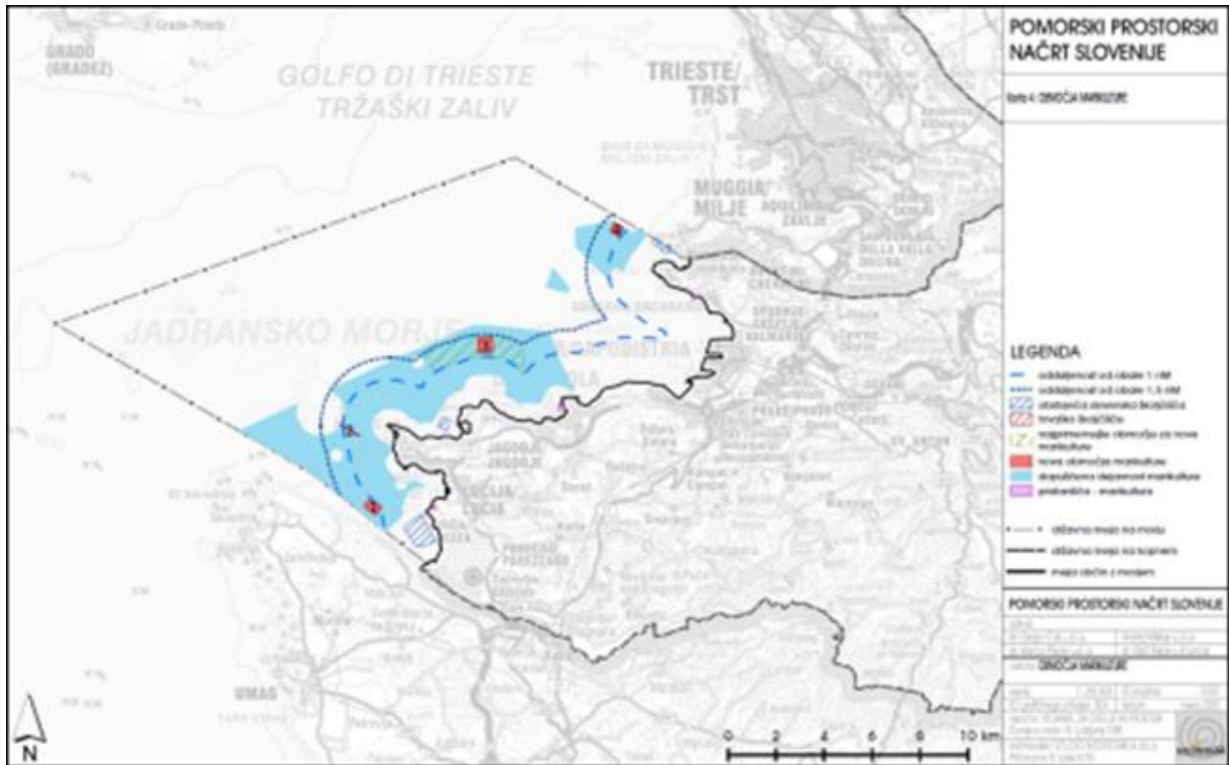
PPP utvrđuje plan uporabe i aktivnosti po pojedinim područjima, a pritom za svako od područja:

- definira i grafički prikazuje namjenski definirana područja za provedbu pojedine aktivnosti
- navodi popis propisa iz drugih područja kojima je pojedino područje podređeno
- definira prostorne kriterije i uvjete te režime i ograničenja koja se primjenjuju na pojedino područje.

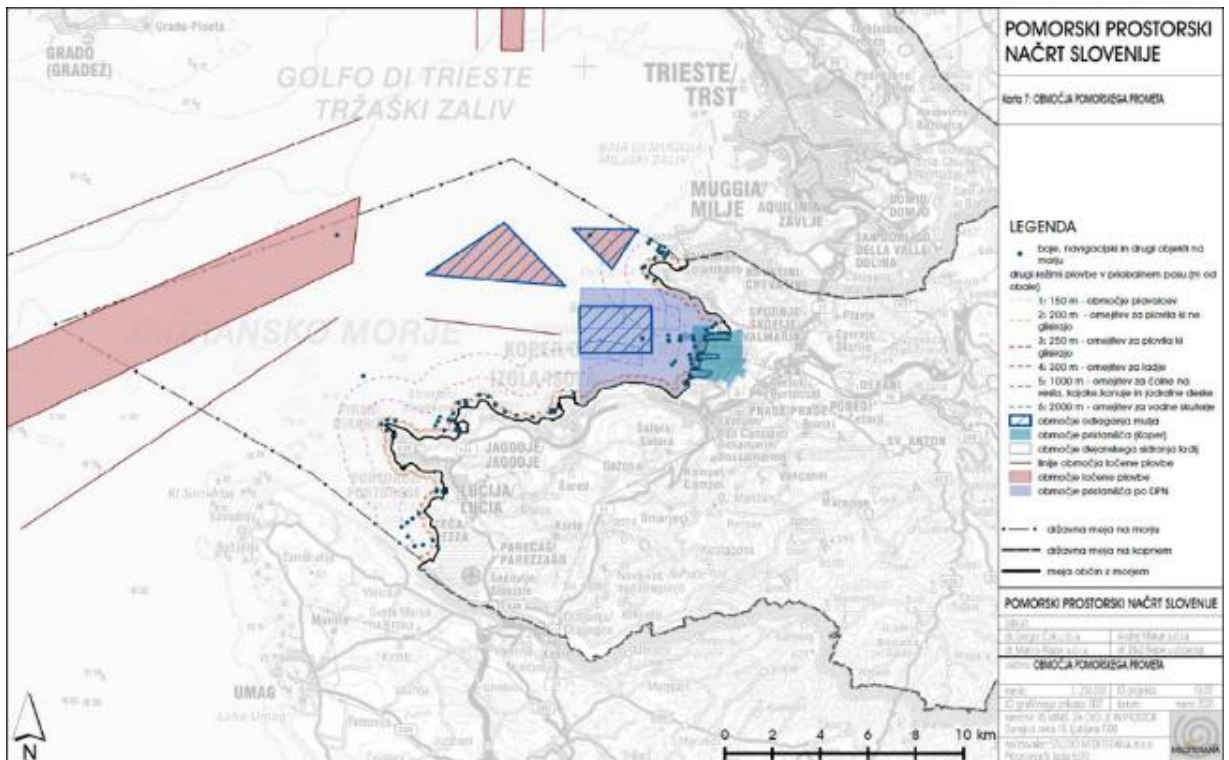
PPP u većoj mjeri regulira postojeće aktivnosti i uporabe u postojećem opsegu, koje se provode na temelju postojećih važećih politika, planova, propisa, dozvola i drugih pravnih akata, uz tri iznimke:

- Na području *Marikulture* definira mogućnost preseljenja aktivnosti s postojećih lokacija za uzgajališta na nove zamjenske lokacije, s tim da su postojeća područja potpuno ukinuta.
- Na području *Pomorskih prometnih smjerova, prometnih tijekova i djelatnosti pomorskog prometa* definira predložena područja za premještanje morskog sedimenta dobivenog tijekom produbljivanja morskog dna.
- Na području *Područja zaštite prirode i očuvanja vrsta* predviđa se zaštita preostalih prirodnih dijelova morske obale širenjem područja spomenika prirode Rt Madona i Parka prirode Strunjan, definiranje potencijalnih zaštićenih područja na moru, definiranje dodatnih ograničenja na području detritnog dna u neposrednoj blizini tromeđe s Italijom i Hrvatskom, određivanja tamponskih područja oko morskih zaštićenih područja te zabrana sidrenja na osjetljivim životnim sredinama.

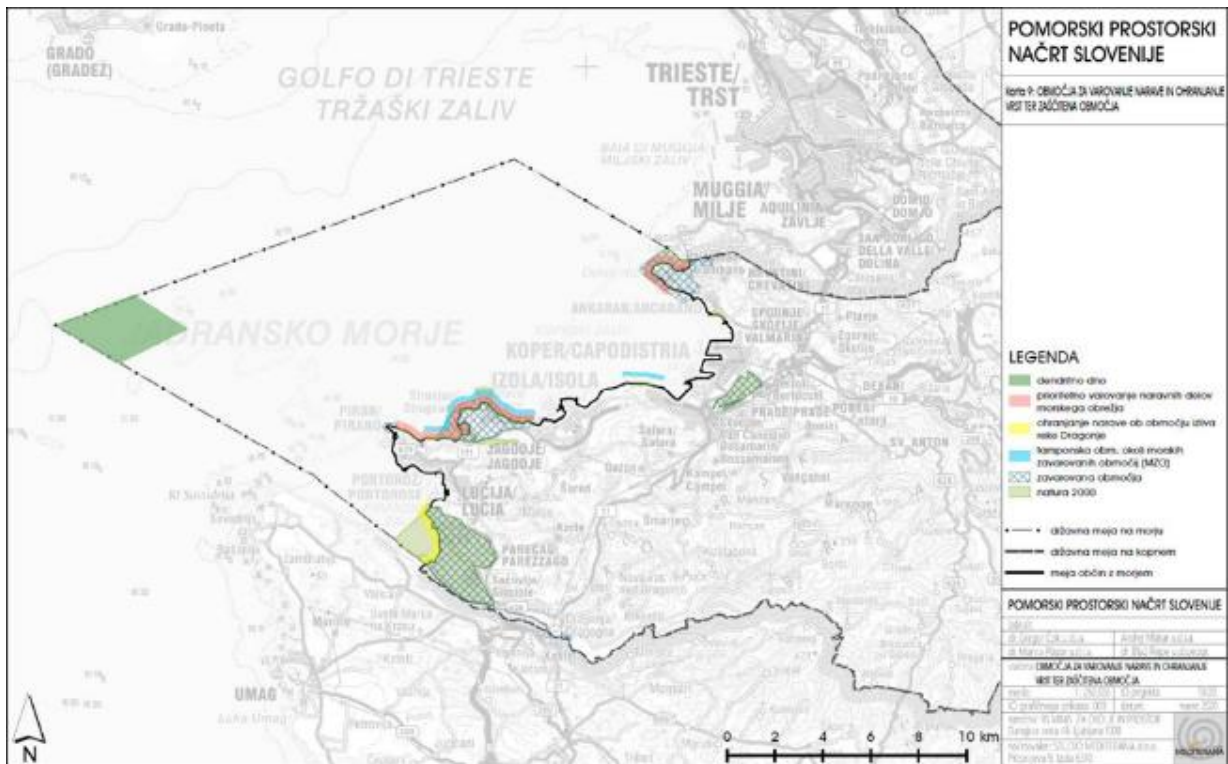
Izveščje o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izveščje o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti



Slika 2: Področja marikulture [1]



Slika 3: Področja pomorskega prometa [1]



Slika 4: Područja za zaštitu prirode i očuvanje vrsta te zaštićena područja [1]

### 2.3.2 OSMIŠLJAVANJE PROSTORNIH UREĐENJA U OBALNOM POJASU

Opseg obalnog pojasa na kopnu, koji Slovenija mora odrediti u skladu s Protokolom o integriranom upravljanju obalnim područjima na Sredozemlju (u daljnjem tekstu: Protokol ICZM) (također: obalni pojas na kopnu), određuju lokalne zajednice u skladu sa svojim nadležnostima prostornog planiranja (s općinskim aktima prostornog planiranja). Pritom će uzeti u obzir Smjernice za određivanje opsega obalnog pojasa na kopnu, koje daje ovaj plan po pojedinim jedinicama prostornog uređenja. [1].

Obalni pojas na kopnu obuhvaća najmanje postojeća zaštićena područja prirode, površine kopnene vode, prirodnu obalu (litice i šumske površine), solane, kulturni krajolik (poljoprivredno, šumsko zemljište i raspršena gradnja prilagođena s obzirom na prirodni reljef). Obalni pojas u moru proteže se 150 metara od obalne linije prema moru. Površine važećih državnih akata o prostornom uređenju, urbanizirana područja te površine luka i marina isključene su iz obalnog pojasa na kopnu (uzimajući u obzir prilagodbe dopuštene člankom 8. Protokola ICZM).[1].

Vrste režima u obalnom pojasu su [1]:

- Izgradnja objekata osim gospodarske javne infrastrukture (GJI) nije dopuštena, stečena prava se čuvaju.
- Urbani razvoj i druge aktivnosti nisu dopušteni, stečena se prava čuvaju.

- Moraju se osigurati slobodan pristup moru i slobodna prohodnost obale u svim dijelovima obalnog pojasa, a sve postojeće pješačke staze moraju biti očuvane i održavane.
- Kretanje/vožnja i parkiranje kopnenih vozila u krhkim prirodnim područjima je ograničeno ili zabranjeno/nije dopušteno.
- Kretanje/vožnja i sidrenje plovila u krhkim prirodnim područjima je ograničeno ili zabranjeno/nije dopušteno.
- Dopuštene su gospodarske djelatnosti koje zahtijevaju neposrednu blizinu mora: ribarstvo, marikultura, pomorski prijevoz i provođenje aktivnosti zaštite prirodne i kulturne baštine.
- Poljoprivredne i industrijske djelatnosti moraju se obavljati uz visoku razinu zaštite okoliša.
- Razvojnim projektima ne bi se trebalo intervenirati u ribolovna područja.
- Razvojnim projektima ne bi se trebalo intervenirati u područja akvakulture i uzgoja školjaka.
- Dopušteni su posebni oblici turizma uz more, izgradnja objekata namijenjenih smještaju u turizmu nije dopuštena u obalnom pojasu; u marinama je dopušteno smještanje plutajućih kućica.
- Dopušteni su aranžmani za sportske i rekreacijske aktivnosti.
- Intervencije ne bi trebale mijenjati ili ugrožavati kvalitetan obalni krajolik.
- Intervencije ne bi trebale mijenjati ili ugrožavati obalne šume.
- Dopušteno je postavljanje manjih vertikalnih podvodnih struktura u područjima koja nemaju status zaštićenog područja.
- U urbaniziranim dijelovima obale dopuštene su regulacije u području zaštite od djelovanja mora.
- U urbaniziranim dijelovima obale dopuštene su regulacije u području mjera za zaštitu od globalnog zagrijavanja i porasta razine mora: dopušteni su zahvati potrebni zbog porasta razine mora i klimatskih promjena (izgradnja zidova, podizanje urbaniziranih dijelova obale, ugradnja nepovratnih ventila u šahtovima...).

Prostorne intervencije u prirodno očuvanim dijelovima obale nisu dopuštene, osim intervencija koje su nužne za pružanje sigurnosti i intervencija koje omogućuju prohodnost obalnog pojasa, pritom uzimajući u obzir režime zaštite.[1].

U obalnom pojasu treba promicati održivu mobilnost. U obalnom pojasu nisu dopuštena dodatna parkirališna mjesta. Postojeća parkirališna mjesta u obalnom pojasu treba premjestiti na područje izvan obalnog pojasa ili ih ukinuti i zamijeniti drugim oblicima održive mobilnosti[1].

U obalnom pojasu dopuštena je izvedba „obalne šetnice“ koja prolazi od hrvatske granice na jugu do talijanske granice na sjeveru, osim u područjima zaštićenih luka, fizičke ograničenosti ili najstrože zaštite prirode gdje ih okružuje. U prirodno očuvanim dijelovima obale prohodnost je osigurana uz minimalne intervencije[1].

Uređenje komunalnih priveza i molova za pristajanje javnoga putničkog prometa dopušteno je, odnosno moguće samo u lukama s uređenim statusom i odgovarajućim dozvolama te ispunjenim uvjetima[1].

### 2.3.3 PROVEDBA PPP-A

PPP je ishodišni dokument za sve namjene i aktivnosti na moru. Također je ishodište za pripremu sektorskog zakonodavstva i razvojnih dokumenata te za izdavanje svih dozvola, prava i koncesija. Izvodi se preko [1]:

1. prostornih odredbi koje se provode u prostornim strateškim i provedbenim aktima na državnoj, regionalnoj i lokalnoj razini
2. prostornih odredbi koje uvažavaju druga državna tijela i lokalne zajednice u provedbi svih aktivnosti, režima i namjena na moru
3. prostornih mjera
4. mjera upravljanja (uzimajući u obzir prioritetne uporabe u koordinaciji i sl.).

Razvojne strategije obale i sektorske strategije koje su dio nacionalnih, regionalnih ili lokalnih razvojnih i prostornih dokumenata moraju uključivati aktivnosti prilagodbe klimatskim promjenama [1].

Obalni pojas na kopnu određuju lokalne zajednice s aktima prostornog planiranja i provedbenim aktima, uzimajući u obzir smjernice PPP-a [1].

PPP (poglavlje VIII.) također predviđa detaljnije prostorne i upravljačke mjere za svako pojedino područje, koje se moraju uzeti u obzir pri pripremi nabrojanih dokumenata i akata te u provedbi namjena i aktivnosti na moru [1].

## 2.4 ODNOS PREMA DRUGIM PROGRAMIMA I NACRTIMA

### 2.4.1 MEĐUNARODNI PROGRAMSKI DOKUMENTI

Integrirana pomorska politika (CPP)[2]

Integrirana pomorska politika okvir je koji olakšava razvoj i koordinaciju različitih, a katkad i sukobljenih pomorskih aktivnosti, za najodrživiju uporabu oceana i mora, kako bi se omogućio rast pomorskih i obalnih regija na područjima: brodarskog prometa, morskih luka, brodogradnje, radnih mjesta u pomorskom sektoru, okoliša (smanjenje utjecaja klimatskih promjena u obalnim područjima i prilagođavanje njima te smanjenje zagađenja i emisija stakleničkih plinova s brodova) i upravljanje ribarstvom. Također se želi poboljšati kvaliteta života u obalnim regijama promicanjem obalnoga i pomorskog turizma.

Direktiva 2014/89/EU o uspostavljanju okvira za pomorsko prostorno planiranje (Direktiva PPP)[3] uspostavlja okvir za pomorsko prostorno planiranje koje je namijenjeno promicanju održivog rasta pomorskih gospodarstava, održivog razvoja morskih područja i održive uporabe morskih resursa, koji kao dio integrirane pomorske politike Europske unije utvrđuje da države članice uspostavljaju i provode pomorsko prostorno planiranje kako bi pridonijele održivom razvoju energetske sektora na moru, pomorskog prometa te sektora ribarstva i akvakulture te očuvanja, zaštite i poboljšanja okoliša, uključujući otpornost na učinke klimatskih promjena. Usto države članice mogu težiti i drugim ciljevima, poput promicanja održivog turizma i održivo



vađenje sirovina. Pritom moraju uzeti u obzir međusobni utjecaj kopna i mora te pojačanu prekograničnu suradnju u skladu s relevantnim odredbama Konvencije Ujedinjenih naroda o pomorskom međunarodnom pravu iz 1982. godine (UNCLOS).

Konvencija o zaštiti morskog okoliša i obalnog područja Sredozemnog mora (Barcelonska konvencija)[4] zaključena je u ime Europske zajednice odlukama Vijeća 77/585/EEZ i 1999/802/EZ. To je regionalni pravni okvir za provedbu pravnog poretka EU na Sredozemlju u području okoliša i održivog upravljanja obalnim i morskim resursima. Sa svojih sedam protokola čini pravnu i sadržajnu osnovu za rad Programa Ujedinjenih naroda za okoliš/akcijskog plana za Sredozemlje (UNEP-MAP). Glavna sadržajna područja, na koja se Barcelonska konvencija s protokolima poziva, jesu: sprječavanje onečišćenja s kopna, prostorno upravljanje obalom, pomorski promet, biološka raznolikost, održivi razvoj i podizanje svijesti s pomoću modernih informacijskih tehnologija. Ugovorne stranke su se obvezale promicati integrirano upravljanje obalnim područjima, uzimajući u obzir zaštitu područja od ekološke i krajobraznog značaja i racionalne uporabe prirodnih resursa.

Protokol o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja (ICZM protokol)[5] ugovornim strankama, u skladu s Konvencijom o zaštiti morskog okoliša i obalnog područja Sredozemlja i njezinih protokola, nalaže uspostavljanje zajedničkog okvira za integralno upravljanje sredozemnim obalnim područjima i poduzimanje svih potrebnih mjera za jačanje regionalne suradnje u tu svrhu. U skladu s ICZM protokolom Slovenija mora uspostaviti područje obalnog pojasa kao posebno područje upravljanja i uspostaviti upravljačku strukturu za integralno upravljanje obalnim pojasom (između različitih upravnih razina i između različitih sektora, između dionika iz gospodarstva i civilnog društva).[6]

Memorandumom o suglasnosti između Vlade Republike Slovenije, Vlade Republike Hrvatske i Vlade Talijanske Republike o uspostavi zajedničkog sustava plovidbenih smjerova i sustava usmjerene i odijeljene plovidbe u sjevernom dijelu sjevernog Jadrana [7] određeni su sustav plovidbenih smjerova i shema usmjerene i odijeljene plovidbe sjevernim dijelom sjevernog Jadrana. Osim toga, potpisnice se slažu da će sustav plovidbenih smjerova i sustav usmjerene i odijeljene plovidbe u najkraćem mogućem roku proširiti na druge dijelove Jadranskog mora.

Direktiva 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2000. o uspostavljanju okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (Okvirna direktiva o vodama)[8] trebala bi biti osnova za trajni dijalog i razvoj strategija za daljnju integraciju područja politike (energetika, promet, poljoprivreda, ribarstvo, regionalna politika i turizam) radi zaštite i održivog upravljanja vodama. Svrha Direktive je uspostaviti okvir za zaštitu unutarnjih površinskih voda, prijelaznih voda, obalnog mora i podzemne vode, koja sprječava daljnje pogoršanje stanja vodenih ekosustava, promiče održivu uporabu vode, usmjeren je većoj zaštiti i poboljšanju vodenog okoliša, osigurava postupno smanjenje onečišćenja podzemnih voda i pridonosi ublažavanju posljedica poplava i suša.

Rezolucija o strategiji za Jadran [9] definira značenje i ciljeve Strategije za Jadran, koju formuliraju i provode sve zemlje ekoregije. Strategija jest novi, aktivan pristup učinkovitim upravljanju zajedničkim priobalnim i obalnim te morskim bogatstvom, koji zahtijeva najširu moguću potporu svih dionika, a posebno najšire javnosti. Ostvaruje načela održivog razvoja, posebno povezujući sadržaje u području uporabe prirodnih resursa, prometa, ribarstva i proizvodnje hrane, turizma, energetske sigurnosti i prostornog planiranja.

Pomorski prostorni plan Slovenije pripremljen je u skladu s PPP direktivom [3], Barcelonskom konvencijom [4] i Protokolom ICZM [5]. Također uzima u obzir druge međunarodne programske dokumente koji se odnose na područje teritorijalnog mora i priobalnog pojasa. Koordinacijom aktivnosti i uporabe na moru te u priobalnom području ICZM omogućuje trajno poboljšanje stanjaorskog okoliša i osigurava održivo upravljanje. Na temelju navedenog utvrđujemo da je PPP usklađen s nadređenim međunarodnim programskim dokumentima.

#### 2.4.1 DRŽAVNI PROGRAMSKI DOKUMENTI

Strategija razvoja Slovenije 2030. [10] jest krovni razvojni okvir države. Njezin je središnji cilj osigurati kvalitetan život svima. Strateška usmjerenja države za postizanje kvalitetnog života uključuju inkluzivno, zdravo, sigurno i odgovorno društvo, učenje za života i tijekom života, visokoproduktivno gospodarstvo koje stvara dodanu vrijednost za sve, očuvano zdravo prirodno okruženje i visok stupanj suradnje, osposobljenosti i učinkovitost upravljanja.

Strategija prostornog razvoja Slovenije (SPRS) trenutačno je u procesu obnove[11], trenutačno važeći dokument je strategija usvojena 2004. godine[12]. To je temeljni strateški prostorni akt i sveobuhvatan prostorni dokument koji provodi koncept održivoga prostornog razvoja. Sa Strategijom gospodarskog razvoja Slovenije označuje krovni dokument za usmjeravanje prostornog razvoja u zemlji i temelj je za usklađivanje sektorskih politika. Prostorna strategija, uzimajući u obzir raznolikost i šarolikost slovenskog prostora i na temelju njegovih komparativnih prednosti, postavlja uvjete za skladan ekonomski, socijalni i kulturni razvoj, osiguravajući razvoj koji će ujedno omogućiti očuvanje okoliša, prirode i baštine te kvalitetu stanovanja.

Strategija ističe prostor voda i prostor uz vode te more kao važne elemente slovenskoga krajolika. Slovensko more ima posebno kulturno i simboličko značenje, zbog čega je osiguran prostorni razvoj kojim se čuva njegova kulturna i simbolička važnost te biološka raznolikost. U urbaniziranim područjima obale potiče se uporaba zemljišta koja je izravno povezana s uporabom vode za rasonodu, ne ograničava slobodan pristup vodi ili prohodnost uz obalu. Na moru i u obalnom pojasu SPRS omogućuje razvoj onih djelatnosti koje ne smanjuju kakvoću vode, ali povećavaju kvalitetu uporabe te pritom ne ometaju javni pristup moru i obali, a ne mogu se obavljati nigdje drugdje zbog nužne prisutnosti mora. U obalnom i priobalnom pojasu ne provode se zahvati koji bi suzili poglede na more te ugrožavali očuvanje prirode i kulturne baštine. Obalna se linija ne skraćuje, ali se može produljiti, u skladu s prostornim mogućnostima i ograničenjima.

*Sektorske razvojne politike koje usmjeravaju razvoj pojedinih aktivnosti i namjena na moru i na obali:*

*područje energetike*

Energetski koncept Slovenije (EKS)[13] kao temeljni dugoročni razvojni dokument u području energetike koji će postaviti ciljeve za postizanje pouzdane, održive i konkurentne opskrbe energijom u sljedećih 20 godina i okvirno za 40 godina, na temelju predviđanja gospodarskog, okolišnog i društvenog razvoja zemlje te preuzetih međunarodnih obveza. Krovni ciljevi Energetskog koncepta Slovenije su smanjenje emisija stakleničkih plinova povezanih s uporabom energije za najmanje 40 % do 2030. godine s obzirom na razinu iz 1990. godine te smanjenje emisija stakleničkih plinova povezanih s uporabom energije za najmanje 80 % do 2050. godine u usporedbi s razinom iz 1990. godine. Dokument zasad još nije usvojen.[14]

Sveobuhvatan nacionalni energetski i klimatski plan Republike Slovenije (NEKP)[15] strateški je dokument koji mora postaviti ciljeve, politike i mjere za pet dimenzija energetske unije za razdoblje do 2030. godine (s pogledom do 2040. godine): dekarbonizacija, energetska učinkovitost, energetska sigurnost, unutarnje tržište energije te istraživanje, inovacije i konkurentnost.

*područje prometa i sigurnosti prometa*

Rezolucija o pomorskom usmjerenju Republike Slovenije[16] propisuje da će Republika Slovenija voditi gospodarsku i razvojnu politiku koja će također biti pomorski usmjerena; brinuti se o racionalnoj uporabi obalnog područja i očuvanju prirodne i kulturne baštine, što između ostalog uključuje osiguranje dijelova obalnog područja i mora s propisima prostornog uređenja i pobrinuti se o urbanistički sukladnom razvoju s naglaskom na zaštiti primorskih kulturno-povijesnih obilježja gradskih jezgri Pirana, Izole i Kopra (mandrač, obala) i obalnih mjesnih obilježja (solane); te osiguravati pomorsku pravnu regulaciju koja će biti u skladu s međunarodnim kriterijima.

Rezolucija o nacionalnom programu razvoja pomorstva Republike Slovenije (ReNPRP)[17] postavlja smjernice za održivi razvoj pomorstva i osiguravanje pomorskog prometa. Nacionalni program strateški je dokument koji definiranjem stanja, ciljeva i mjera pruža mogućnosti za održivi i integralni razvoj, posebno u području sigurnosti pomorskog prometa. Istodobno je vizija i stvara uvjete za razvoj pomorstva i time učinkovitiju uporabu prednosti kao što su izlaz na Jadransko more, modernu teretnu i putničku luku te u pomorske aktivnosti usmjereno gospodarstvo i školstvo. Program uspostavlja ravnotežu između održavanja i poboljšanja kvalitete života, bolje zaštite okoliša, suživota luke, industrije i turizma na osjetljivom području sjevernoga Jadranskog mora te pružanja boljih mogućnosti za razvoj Slovenije u modernu pomorsku državu.

*područje ribarstva i akvakulture*

Program upravljanja morskim ribolovom u vodama pod suverenitetom ili jurisdikcijom Republike Slovenije [18] uključuje temeljitu analizu svih ribolovnih tehnika u vodama pod

*suverenitetom ili jurisdikcijom Republike Slovenije.* Na temelju ove analize daju se prijedlozi za upravljanje morskim ribarstvom radi očuvanja i održivog iskorištavanja ribolovnih resursa, koji će pridonijeti postizanju ravnoteže između ribolovnih kapaciteta i dostupnih ribolovnih mogućnosti.

Plan prilagodbe ribolovnog napora [19] priprema se na temelju Programa upravljanja morskim ribarstvom u vodama pod suverenitetom ili jurisdikcijom Republike Slovenije. Terminski je plan za provedbu mjera za prilagodbu ribolovnog napora na održivu razinu, utvrđenima s Programom i sadrži ciljeve tih prilagodbi, uz pokazatelje za njihovo mjerenje. Sadrži pet zasebnih sklopova mjera očuvanja i upravljanja. Dva sklopa tih mjera pripremljena su za ribarska plovila koja love pelagične stokove (srdelu i inćun), a tri su spremna za ribarska plovila koja love pridnene stokove.

Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture u Republici Sloveniji za razdoblje 2014. – 2020.[20] daje osnovne smjernice koje će promicati razvoj održive, konkurentne i na znanju temeljene akvakulture u Republici Sloveniji. Planom su definirani prioriteti za razvoj akvakulture kao gospodarske djelatnosti u Republici Sloveniji u razdoblju 2014. – 2020. Osmišljen je kako bi pridonio ostvarivanju ciljeva Strategije Europa 2020. u kojoj su u prvom planu tri prioritetna elementa koja se međusobno jačaju: pametni rast – razvoj gospodarstva temeljenog na znanju i inovacijama; održivi rast – promicanje konkurentnijega i resursno učinkovitijega zelenog gospodarstva; i inkluzivni rast – konsolidacija gospodarstva s visokom zaposlenošću koja jača socijalnu i teritorijalnu koheziju. Akvakultura se mora temeljiti na uspostavljanju održivih oblika u skladu sa zahtjevima okoliša i raspoloživim vodnim resursima.

Operativni program za provedbu Europskog fonda za pomorstvo i ribarstvo u Republici Sloveniji za razdoblje 2014. – 2020. (OP EFPR 2014. – 2020.)[21] namijenjen je promicanju morskoga gospodarskog ribolova, uzgoja vodenih organizama (slatkovodna akvakultura i marikultura) te prerade i stavljanja na tržište proizvoda iz ribolova i akvakulture. Potiče provedbu reformirane zajedničke ribarstvene politike koja ide u smjeru očuvanja i održivog upravljanja stokovima te podupire ribarski sektor u Republici Sloveniji u smjeru održivoga i konkurentnog razvoja.

Aktivno sudjelovanje ribara u zaštiti i obnovi morske bioraznolikosti i raznolikosti sjevernog dijela Jadranskog mora, u skladu s mjerama zaštite prirode definiranim u PUN 2000, vrlo je važno. Poboljšanje upravljanja sektorom, naime, ključno je za očuvanje obalnoga i morskog ekosustava. Specifični cilj kojem sektor teži u smjeru održivog razvoja je zaštita i očuvanje vodene biološke raznolikosti i jačanje ekosustava povezanih s akvakulturom te promicanje resursno učinkovite akvakulture. Republika Slovenija to će postići uvođenjem novih tehnologija koje imaju mali utjecaj na okoliš: preusmjeravanje iz klasičnoga na ekološki uzgoj te uvođenje ekološki prihvatljivih oblika akvakulture (npr. zatvoreni sustavi). Na temelju trenutne situacije tražit će se najprikladnija područja za akvakulturu za postavljanje novih objekata, odnosno novih uzgojnih tehnika u akvakulturi, uzimajući u obzir prirodne danosti okoliša, zahtjeve zaštite prirode i postupke prostornog planiranja na kopnu i moru. Upravljanje morskim okolišem i

obalom trebat će se u skladu s trenutačnim trendovima integralnog pristupa upravljanja sve više prilagođavati međusektorskoj suradnji između pojedinih aktera – integralnom upravljanju mora i obale.

Nacionalni strateški plan za razvoj ribarstva – NSP[22] definira prioritete za razvoj ribarstva i akvakulture u Sloveniji u skladu sa zajedničkom ribarstvenom politikom.

#### *područje turizma*

Strategija održivog rasta slovenskog turizma 2017. – 2021. [23] definira viziju: Slovenija je globalna zelena butik-destinacija za zahtjevnog posjetitelja koji traži raznolika i aktivna iskustva, unutarnji mir i osobne koristi. Razumijevanje razvojnih strateških polazišta i ključnih prioriternih točaka definira misiju budućega slovenskog turističkog sektora kao: dugoročno održivoga s utjecajem na rast i zapošljavanje (blagostanje); uključivanje poslovnih zadataka i interesa malih i srednjih poduzeća u slovensko turističko tržište te naponi za povećanje prepoznatljivosti i cjelovitoga turističkog imidža Slovenije u svijetu. Za makrodestinaciju mediteranska Slovenija definira scenarij: primamljiva i lako dostupna mediteranska mjestašca, usko povezana sa zelenim istarskim ruralnim područjem, podzemna iskustva svjetske klase, dopunjena autentičnom kuhinjom i vrhunskim vinima.

#### *područje zaštite voda (područje uporabe, upravljanja i zaštite voda)*

Plan upravljanja morskim okolišem 2017. – 2021. (PUMO)[24] priprema se, provodi i ažurira na području morskih voda pod suverenitetom i jurisdikcijom Republike Slovenije. Plan ne razmatra pojedinačne lokacije i ne utvrđuje namjensku uporabu prostora. Svrha programa mjera jest postizanje, odnosno održavanje dobrog stanja morskih voda. Pripremljen je tako da se nadovezuje na 11 deskriptora koji određuju dobro stanje okoliša, što je u skladu s preporukama EU komisije. Deskriptori su: biološka raznolikost (D1), neautohtone vrste (D2), riblji stokovi (komercijalne vrste riba i školjkaša) (D3), elementi morskih prehrambenih mreža (D4), eutrofikacija (D5), integritet morskog dna (D6), hidrografski uvjeti (D7), onečišćenje okoliša (D8), zagađivači u ribi i drugoj morskoj hrani (D9), podvodna buka (D10) i morski otpadci (D11).

Plan upravljanja vodama na vodnom području Jadranskog mora za razdoblje 2016. – 2021. i Plan upravljanja vodama za vodnom području Dunava za razdoblje 2016. – 2021. (NUV II)[25] definiraju ciljeve u sklopu područja zaštite voda, uređivanja voda, uporabe voda i upravljanja vodnim i priobalnim zemljištima u državnom vlasništvu. Ciljevi koje definira NUV II su, između ostalog: postizanje dobroga kemijskog i ekološkog stanja vodnih tijela površinskih voda i sprječavanje pogoršanja stanja vodnih tijela, osiguravanje zaštite od štetnih učinaka voda, izbjegavanje novih rizika od poplava, smanjenje poplavne ugroženosti i održavanje, odnosno uspostavljanje stanja prirodne ravnoteže.

#### *područje zaštite prirode*

Nacionalni program zaštite okoliša do 2030. godine (NPZO)[26], čiji je dio i Nacionalni program zaštite prirode (ReNPZO), postavlja ciljeve i mjere za postizanje očuvane visoke razine biološke

raznolikosti i očuvanih prirodnih vrijednosti, uz istodobno postizanje specifičnih ciljeva s obzirom na biološku raznolikost, prirodne vrijednosti, zaštićena područja, nadzor i ostalo. NPZO predviđa da za poboljšanje stanja morskog okoliša: treba poboljšati međusektorsku suradnju za održivo upravljanje morskim okolišem; sprječavati oštećenja morskog dna, a time i bentoskih morskih staništa zbog sidrenja tijekom morskog ribolova, rekreacijskog ribolova i pomorskog prometa, kao i rekreacijske plovidbe; sprječavati pojavu eutrofikacije i razine zagađivača u morskome okolišu, koji mogu biti posljedica neprimjerenih aktivnosti u marikulturi, pomorskom prometu i rekreacijskoj plovidbi; sprječavati neprimjereno širenje urbanih središta na Obali i širenje poljoprivrednog zemljišta u zaleđu; smanjiti unos otpada u morski okoliš koji je rezultat aktivnosti u pomorskom prometu, morskome ribolovu i marikulturi, u turizmu na Obali i naseljavanju; smanjiti razine podvodne buke koja je rezultat aktivnosti u lukama, marinama i pomorskom prometu, rekreacijske plovidbe te građevinskih intervencija u obalnim vodama. Regionalnom i subregionalnom suradnjom treba se ograničiti pojavnost invazivnih neautohtonih vrsta u regiji Sredozemno more i podregiji Jadransko more koja je rezultat pomorskog prometa (unos balastne vode, „slijepi putnici“), marikulture i nenamjernih unosa; spriječiti pojavu eutrofikacije i prisutnosti zagađivača u morskome okolišu, što može biti posljedica prekograničnih aktivnosti marikulture, pomorskog prometa i rekreacijske plovidbe; spriječiti neprimjereno širenje urbanih središta na obali i širenje poljoprivrednih površina u zaleđu zbog unosa hranjivih tvari i zagađivača ulijevanjem rijeka Soče i Pada; smanjiti unos otpada u morski okoliš koji su posljedica prekograničnih aktivnosti u pomorskom prometu, morskome ribolovu i marikulturi, obalnom turizmu i naseljavanju, te njihova unošenja u morski okoliš iz rijeka Pad, Adige, Livenza i Soča; poboljšati stanje komercijalno važnih vrsta riba i drugih organizama u regiji Sredozemno more i podregiji Jadransko more.

Program upravljanja područjima Natura 2000 za razdoblje 2015. – 2020.[27] postavlja detaljne ciljeve zaštite koji se odnose na kvalificirane vrste i stanišne tipove zastupljene unutar pojedinih Natura 2000 područja. Oni proizlaze iz ciljeva zaštite utvrđenih Uredbom o posebnim zaštićenim područjima (područjima Natura 2000) i ciljeva zaštite za očuvanje staništa ugroženih biljnih i životinjskih vrsta te stanišnih tipova koji se prioritetno održavaju u povoljnom stanju. Program nadalje utvrđuje mjere zaštite, odnosno smjernice za postizanje ciljeva zaštite, naime za svako područje Natura 2000 posebno, pri čemu se skup mjera određuje prema karakteru područja Natura 2000.

Plan upravljanja Parkom prirode Strunjan za razdoblje 2018. – 2027,[28]programski je akt i određuje smjernice razvoja, načine provedbe zaštite, uporabe i upravljanja zaštićenog područja te detaljnije smjernice za zaštitu prirodnih vrijednosti. Uzima se u obzir pri uređenju prostora, obavljanju djelatnosti u upravljanju i uporabi prirodnih resursa u parku te gospodarenju s njima pri očuvanju krajobrazne raznolikosti i izvođenju gospodarskih i drugih javnih službi u parku.

Plan upravljanja Parka prirode Sečoveljske solane za to razdoblje 2011. – 2021. [29]sadrži analizu i procjenu postojećeg stanja te određuje viziju zaštite i razvoja Parka prirode Sečoveljske solane,

dugoročne i operativne ciljeve upravljanja parka prirode, način njihova ostvarivanja i provjere njihove učinkovitosti.

Plan upravljanja Rezervatom prirode Škocjanski zatok za razdoblje 2015. – 2024. [30] sadrži analizu i procjenu postojećeg stanja i utvrđuje viziju zaštite i razvoja Rezervata prirode Škocjanski zatok, dugoročne i operativne ciljeve upravljanja rezervatom prirode, način njihova ostvarivanja i provjeru njihove učinkovitosti.

#### *područje klimatskih promjena*

Strateški okvir za prilagodbu klimatskim promjenama [31] ima opći cilj smanjiti izloženost utjecajima klimatskih promjena, osjetljivosti i ranjivosti Slovenije na njih te povećati otpornosti i sposobnosti prilagodbe društva. Strateški okvir ima za cilj ojačati sposobnost prilagodbe klimatskim promjenama, upravljanje rizicima i iskorištavanje prilika koje nude klimatske promjene.

#### *područje sigurnosti (obrana, zaštita od prirodnih i drugih nesreća)*

Rezolucija o Nacionalnom programu zaštite od prirodnih i drugih nesreća u razdoblju od 2016. do 2022. [32] uzima u obzir sve opasnosti od prirodnih i drugih nesreća koje prijete ljudima, životinjama, imovini, kulturnoj baštini i okolišu. Program slijedi opći cilj zaštite od prirodnih i drugih nesreća, a to je: smanjiti broj nesreća i spriječiti, odnosno ublažiti njihove posljedice kako bi život bio sigurniji i kvalitetniji. Usredotočuje se na prevenciju koja je učinkovitija te također dugoročno jeftinija od ostalih oblika zaštite od nesreća.

Plan smanjenja rizika od poplavne ugroženosti za razdoblje 2017. – 2021. [33] temelji se na činjenici da, u skladu s odredbama Direktive o poplavama, treba provoditi aktivnosti za učinkovitije upravljanje rizikom od poplava u nacionalnim i prekograničnim riječnim slivovima.

#### *područje zaštite kulturne baštine*

Polazište Strategije kulturne baštine za razdoblje 2018. – 2026. [34] načelo je integralnog očuvanja baštine kao temelja nacionalnog identiteta, kulturne raznolikosti Slovenije, koja se isprepleće s iznimnom raznolikošću krajolika i biološkom raznolikošću, atraktivnošću naše države za život naših državljana, obrazovanje, razvoj, umjetničko stvaralaštvo, turizam i ostale gospodarske djelatnosti. Opći su ciljevi Strategije pridonijeti kvaliteti života i povezanim društvu uz pomoć baštine, ubrzati održivi razvoj Slovenije i poboljšati odnos društva prema našoj baštini.

#### *područje regionalnog razvoja*

Regionalni razvojni program Južne Primorske razvojne regije za razdoblje 2014. – 2020., [35] definira pet strateških razvojnih ciljeva regije: konkurentna regija; kreativna, inovativna regija; inkluzivna regija prilagođena ljudima; regija s razvijenim ruralnim područjem i održivim gospodarenjem prirodnim i kulturnim dobrima i regija s održivim upravljanjem energijom,

okolišem i prostorom. U sklopu razvoja održivog turizma, RRP, među ostalim regionalnim projektima od strateške važnosti, predviđa održivo uređenje obalnog pojasa: uređenje obale Kopar – Izola, uređenje pješačke staze između Lucije i Sečovlja, uređenje skladišta soli u Portorožu i uređenje priveza u kanalu sv. Jerneja.

PPP je krovni strateški dokument (dokument o prostornom razvoju) koji pruža smjernice prostornog razvoja za aktivnosti i uporabu u slovenskome moru i priobalnom ICZM području. PPP je akcijski program za provedbu Strategije prostornog razvoja Slovenije na moru. Sažima, odnosno uzima u obzir nacionalne programe, planove i strategije, kao i smjernice za područje mora i obalnog pojasa na kopnu, koje one pružaju. Preko toga se osigurava usklađivanje aktivnosti i uporabe na moru, što je primarna svrha PPP-a. Određene nesukladnosti između PPP-a i nacionalnih programskih dokumenata uklanjaju se mjerama ublažavanja predviđenim predmetnim izvješćem o stanju okoliša.

## 2.5 POTREBE ZA PRIRODNIM RESURSIMA

Primjenom PPP-a možemo očekivati povećanje uporabe voda i vodnih resursa, mineralnih sirovina, bioloških resursa i, u vrlo maloj mjeri, tla, poljoprivrednih površina i šume.

### Voda i vodno dobro

Provedbom PPP-a nastavit će se postojeća uporaba voda i vodnog dobra na moru i u obalnom pojasu:

- luka i sidrište kada je investitor osoba javnog prava
- prirodno kupalište s upraviteljem
- uzgoj školjaka
- uzgoj morske ribe
- ulazno izlazno mjesto
- voda za druge svrhe
- djelatnost bazenskih kupališta
- djelatnost bazenskih kupališta kada se voda rabi iz javnog vodovoda
- voda za tehnološke svrhe
- voda za proizvodnju topline.

S obzirom na sadržaj PPP-a možemo očekivati povećanje količine onih vrsta uporabe voda koje su napisane podebljano. Naime, u PPP-u se planiraju proširiti marine, luke i privezna mjesta, nove lokacije za marikulturu te infrastruktura za pristajanje plovila javnoga pomorskog prometa. PPP također omogućuje uporabu morske vode za proizvodnju topline (toplinske crpke), a kao novost u Sloveniji također uporabu morske vode i postavljanje postrojenja za desalinizaciju morske vode. Dakle, možemo predvidjeti da će se na moru pojaviti nova namjena vode za potrebe opskrbe pitkom vodom, koja se provodi kao gospodarska javna služba. Neizravno možemo očekivati povećanje opsega uporabe vode iz podzemnih izvora kao rezultat većeg pritiska posjetitelja obale zbog regulacija kao što su proširenja marina, luka i privezišta,



regulacija kupališne infrastrukture te izgrađene obale, uređenje otoka blizu Izole, obalnog šetališta....

#### Mineralne sirovine

Provedba regulacija predviđenih u PPP-u, koje označuju građevinske intervencije, zahtijevat će uporabu građevinskih mineralnih sirovina (npr. pijesak, kamen, šljunak, metali). Nastavit će se i vađenje morske soli u Sečoveljskim solanama.

#### Biološki izvori

Najvažniji biološki izvor na području PPP-a su morski organizmi. U sklopu PPP-a utvrđuju se ciljevi, smjernice i uvjeti za provedbu morskog ribarstva, marikulture i skupljanja morskih organizama. Očekuje se porast opsega uporabe bioloških resursa, posebno u sklopu marikulture.

S PPP-om se predviđa da će se ribarstvo razvijati unutar postojećih okvira povećanja ribolovnog napora te da će biti usklađeno s drugim režimima, aktivnostima i namjenama. Kako bi se osigurali povoljni stokovi ribolovnih resursa, na subregionalnoj će se razini usklađivati dopuštene ribolovne mogućnosti za određene riblje stokove i skupine ribljih stokova i regulirati ribolovni napor.

Marikultura će se provoditi u skladu s PPP-om do iskorištavanja postojeće površine uzgojnih polja u opsegu sadašnjih površina uzgojnih polja. I prije uporabe postojeće površine uzgojnih polja utvrđuju se dodatna područja za uzgoj vrsta u morskom dnu. Utvrdit će se dodatna područja za provedbu marikulture, primjerenija od postojećih.

U nekim morskim zaštićenim područjima s PPP-om se zabranjuje skupljanje morskih organizama i sportski ribolov.

#### Tlo, poljoprivredno i šumsko zemljište

PPP ne dopušta novogradnje u obalnom pojasu, osim novogradnji za potrebe ribarstva i marikulture u JPU-2. Od ostalih uređenja važnije je uređenje obalne šetnice od hrvatske do talijanske granice. U obalni pojas s prirodnom obalom na drugi se način ne intervenira.

## 2.6 PREDVIĐENE EMISIJE, OTPADCI I OTPADNE VODE TE POSTUPANJE S NJIMA

Zbog izvedbe PPP-a možemo očekivati nastanak emisija tvari ili topline u vode kao rezultat:

- uporabe voda za pitku vodu (ispuštanje koncentrirane slane vode kao posljedica desalinizacije), za proizvodnju toplinske energije (ispuštanje hladne ili tople vode)
- dopuštanja postavljanja ispusta iz cjevovoda u more (ispuštanja oborinskih, pročišćenih komunalnih i industrijskih otpadnih voda)

- neizravni doprinos provedbe PPP-a također je povećanje broja posjetitelja Obale, a time i povećanje količine otpadnih voda na Obali
- potencijalne emisije u vode kao posljedica izvođenja građevinskih radova (slučajno ispuštanje)
- emisije balastnih voda iz pomorskog prometa
- potencijalne emisije u vode kao posljedica nesreća na moru.

Emisije u zrak i emisije buke bit će, kao i do sada, uglavnom posljedica izvođenja pomorskog prometa, koji će se i dalje povećavati. Tome u manjoj mjeri pridonose i druge namjene mora kod kojih se rabe motorna plovila (posebno turizam, ribolov, marikultura). Neizravno, zbog predviđenih regulacija (poput proširenja marina, luka i priveznih mjesta, uređenja kupališne infrastrukture te izgrađene obale, uređenja otoka kraj Izole, obalne šetnice) možemo očekivati povećanje broja posjetitelja, a time i povećanje cestovnoga i smirenog prometa te s time povezanih emisija u zrak. U manjoj mjeri, ali lokalno važno, emisije u zrak i emisije buke mogu se povećati i zbog povećanja opsega marikulture i s tim povezanog pretovara i prijevoza morskih organizama.

Emisije elektromagnetskog zračenja neće se znatno povećati jer se s PPP-om ne planiraju veći izvori PPP-a.

Emisije svjetlosnog zagađenja mogu se povećati u slučaju osvjetljenja planirane šetnice i nove infrastrukture na obali.

S PPP-om se planira premještanje morskog sedimenta u moru. On se u slučaju prerade ili odstranjivanja na kopnu klasificira kao otpad, a u slučaju premještanja u moru primjenjuje se članak 2. alineja 4. Uredbe o otpadu, koja utvrđuje pravila ponašanja i druge uvjete za sprečavanje ili smanjenje štetnih učinaka nastajanja i gospodarenja otpadom, navodeći da se ova Uredba ne odnosi na naplavine koje se radi upravljanja vodnih putova premještaju unutar površinskih voda, pod uvjetom da naplavine nisu opasan otpad.

Izvedbom PPP-a doduše možemo očekivati nastanak građevinskog otpada u izgradnji objekata i infrastrukture te daljnji nastanak otpada uzrokovanog postojećom uporabom mora. Očekuje se povećanje nastajanja otpada iz pomorskog prometa (kumulativni utjecaji zbog razvoja Luke Kopar, što je regulirano DPN-om), turizma (kao posljedica rasta broja posjetitelja zbog novih regulacija u obalnom pojasu, koje se regulira PPP-om i kao posljedica širenja turističke ponude šire u obalnim općinama) i marikulture (kao posljedica proširenja opsega uzgojnih polja). Znatni unos otpada (posebno mikrootpada) u morski okoliš i dalje se očekuje ispuštanjem komunalnih otpadnih voda. Kao posljedica ekološke nesreće na moru može se stvoriti opasan ili onečišćen otpad koji će nastati tijekom sanacijskih radova.

## 2.7 OČEKIVANI UTJECAJI PLANA

Očekivani znatni utjecaji plana definirani su u poglavlju 4 Scoping – određivanje sadržaja, u Tablici 18 i detaljnije opisani u poglavlju 6 Procjena utjecaja plana na ciljeve zaštite okoliša.

## 2.8 STRUČNE PODLOGE I STUPANJ USKLAĐENOSTI

Za predmetni plan nositelji uređenja prostora pripremljene su, odnosno posredovane sljedeće stručne podloge:

1. Područje ribarstva i akvakulture
  - Privremeno izvješće o izvršenoj 3. fazi zadatka Mogućnosti za povećanje potencijala lokacija za marikulturu na Obali i u slovenskome moru.
  - Plan upravljanja morskim gospodarskim ribarstvom u teritorijalnim vodama i unutarnjim morskim vodama Republike Slovenije (NUR).
2. Područje energije i vađenja sirovina
  - Ministarstvo infrastrukture za područje energetike pružilo je informacije u dopisu br. 010-92/2015/64 00931292 od 21. listopada 2019.
3. Područje pomorskog prometa i prometne sigurnosti
  - Ministarstvo infrastrukture za područje pomorstva pružilo je informacije u elektroničkoj poruci (ulazni dokument br. 35004-2/2019/46) i u prilogu poruci u okružnici IMO uz navođenje podataka o sustavu usmjerene i odijeljene plovidbe.
  - Luka Koper d.d. je u MOP-DzPGS uputila inicijativu za uključenje premještanja morskog sedimenata kao nove djelatnosti u morskome području. Luka Kopar predlaže da se tri predložene površine (u središnjem dijelu Koparskog zaljeva, odnosno sidrište te dva trokutasta područja – okretište, odvojene zone) uključe u postupak pripreme PPP-a, s usmjerenjem i ciljem održavanja postojećeg stanja morskog okoliša i da nova djelatnost ne uzrokuje sukobe u uporabi prostora, ali istodobno omogućuje daljnji razvoj luke. MZI je podržao danu inicijativu (dopis br. 373-1/2020/2-02021189 od 31. siječnja 2020.)
4. Područje sigurnosti (obrana i zaštita i spašavanje)
  - Ministarstvo obrane obavijestilo je MOP-DzPGS (ulazni dokument br. 35004-2/2019/47) da je podatke o ekskluzivnoj uporabi već prosljedilo Geodetskom institutu Slovenije (dopis br. 512-17/20014-45 od 30. svibnja 2019.), koje je po narudžbi MOP-DzPGS pripremio Prikaz stanja prostora za slovenski dio Jadranskog mora. Ministarstvo obrane je Geodetskom institutu Slovenije elektroničkom poštom prosljedilo i dopis s grafičkim podacima, naime s dokumentom br. 512-17/2014-50 od 26. rujna 2019.
  - Uprava Republike Slovenije za zaštitu i spašavanje je MOP-DzPGS obavijestila (dopis br. 512-2/2014-52 – DGZR) da ne planiraju prostorno uređenje na moru iz područja zaštite od prirodnih i drugih nesreća, stoga također nemaju izrađene stručne podloge. Na moru su moguće aktivnosti u slučaju prirodnih i drugih nesreća, spašavanje u slučaju nesreća

na moru, obuka (vježbe) te aktivnosti u vezi s neeksplozivnim ubojnim sredstvima (NUS).

- Pružili su pravne podloge, plan i ocjene u vezi s nesrećama na moru te informacije o podatcima NUS-a te poveznice na relevantne dokumente:
  - Rezolucija o Nacionalnom programu zaštite od prirodnih i drugih nesreća od 2016. do 2022. godine (Službeni list Republike Slovenije, br. 75/16) i Zakon o zaštiti od prirodnih i drugih nesreća (Službeni list Republike Slovenije br. 51/06 – službeni pročišćeni tekst), 97/10 i 21/18 – ZNOrg /Zakon o nevladnih organizacijah = Zakon o nevladinim organizacijama, op. prev. /) i drugi podzakonski propisi.
  - Plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreće na moru (usvojen u veljači 2018., pripremila Uprava Republike Slovenije za zaštitu i spašavanje, namijenjen je djelovanju u slučaju velike nesreće na moru, odnosno ekološke nesreće, požara na brodu i brodoloma).
  - Procjena rizika od nesreće na moru (pripremila Ministarstvo nadležno za promet 2018. godine). Procijenjeni rizici sažeti su u Državnoj ocjeni rizika od nesreća, verzija 2.0 (Vlada Republike Slovenije, br. 84000-3/2018/3 od 6. prosinca 2018.) Procjenu sposobnosti upravljanja rizikom za nesreće na moru priprema ministarstvo nadležno za promet.

5. Područje okoliša (očuvanje prirode, klimatske promjene te uporabu i upravljanje vodama)

- Zavod Republike Slovenije za zaštitu prirode u elektroničkoj poruci pružio je poveznice do relevantnih materijala (ulazni dokument br. 35004-2/2019/41 i ulazni dokument br. 35004-2/2019/64):
  - Izvješće o bentoskim stanišnim tipovima (<http://www.ribiski-sklad.si/Publikacije/>).
  - Izvješće Kartografski prikaz i opis bentoskih tipova staništa u slovenskome moru, uključujući kartografski prikaz i definiciju najvjerojatnijih područja utjecaja na tipove staništa (Izvješće I. faze, Izvješće II. faze).
  - Izvješće Terensko kartiranje morskih tipova staništa Natura 2000 u slovenskome moru (završno izvješće), u kojem valja naglasiti poglavlje „Ostala područja s prisutnim tipovima staništa koja su uvrštena u Prilog I“, u kojem su prikazana područja koja bi trebala biti u budućim odgovarajućim mjerama zaštite.
  - Izvješće o praćenju raznolikosti vrsta i obilja neautohtonih vrsta u slovenskome moru (izvješće I. faze).

- Projekt PHAROS4MPAs (<https://pharos4mpas.interreg-med.eu/>): nacionalno izvješće o interakcijama između određenih pomorskih sektora i zaštićenih morskih područja (ulazni dokument br. 35004-2/2019/41 te izvješća za pojedine sektore (<https://pharos4mpas.interreg-med.eu/what-we-achieve/deliverables-database/>)).

Uprava za vode Republike Slovenije u elektroničkoj poruci pružila je poveznice na relevantne materijale (ulazni dokument br. 35004-2/2019/42), koji bi se trebali uzeti u obzir pri pripremi PPP-a:

- Polazišta i smjernice Plana upravljanja morskim okolišem 2017. – 2021. za održivo pomorsko prostorno planiranje i postizanje dobrog stanja voda.
- Nacionalni planovi i programi upravljanja vodama: <http://www.evode.gov.si/index.php?id=86>.
- Stručne podloge i drugi dokumenti koji smještaju u morski okoliš i obalni pojas: <http://www.evode.gov.si/index.php?id=91>.
- Rezultati međunarodnih i nacionalnih projekata koji smještaju u morski okoliš i obalni pojas: <http://www.evode.gov.si/index.php?id=93>.
- Socioekonomska analiza uporabe morskih voda i troškova degradacije morskog okoliša (članak 8.1c Okvirne direktive o morskoj strategiji (56/2008/EZ, posljednji put izmijenjena 17. svibnja 2017.) (materijal za javno informiranje): [http://mop.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/socioekonomska\\_analiza\\_uporabe\\_morskih\\_voda.pdf](http://mop.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/socioekonomska_analiza_uporabe_morskih_voda.pdf). Socioekonomska analiza može se promijeniti s obzirom na analizu pritiska na biološke deskriptore, materijal kojega je trenutačno u javnoj raspravi; u slučaju mogućih promjena, pružamo dopunjenu Socioekonomsku analizu.
- Projekt Mogućnosti za povećanje potencijala lokacija za marikulturu na Obali i u slovenskome moru (u izradi; dostavljena dva privremena izvješća; osoba za kontakt: Dušan Bravničar, MKGP).

MOP-DzVI, Sektor za upravljanje vodama dodatno je pružio:

- Modernizacija početne procjene stanja morskih voda, koja obuhvaća opis bitnih obilježja morskih voda (kemijske, fizikalne i biološke), djelatnosti na obali i moru i antropogene pritiske na stanje morskih voda, okolišne ciljeve za postizanje dobrog stanja morskih voda te socioekonomsku analizu uporabe morskih voda, koja također uključuje usluge morskog ekosustava.

- Informacije povezane s Operativnim programom odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (ulazni dokument br. 35004-2/2020/26).

#### 7. Područje zaštite kulturne baštine

- Zavod za zaštitu kulturne baštine, Stručne podloge za pripremu Pomorskoga prostornog plana Slovenije za područje zaštite kulturne baštine, br. dokumenta 350-0006/2019/9 od 18. studenog 2019.
- Zavod za zaštitu kulturne baštine Slovenije, Konzervatorski centar, Centar za preventivnu arheologiju: Arheološki potencijal slovenskog mora: arheološka procjena batimetrijskih podataka, Ljubljana, prosinac 2019.
- Procjena učinaka na kulturnu baštinu, Ishodišta (izradio Locus d.o.o. u suradnji s MK-om, siječanj 2019.).
- Procjena učinaka na kulturnu baštinu, Priručnik (izradio Locus d.o.o., u suradnji s MK-om, siječanj 2019.).

#### 8. Područje urbanog razvoja

- Stav Koordinacije gradonačelnika slovenske Istre, usvojen na sjednici 13. svibnja 2019. (ulazni dokument br. 35004-2/2019/27).
- Primjedbe na Polazišta za pripremu PPP-a (Općina Ankaran, ulazni dokument br. 35004-2/2019/25, od 10. lipnja 2019.)
- Smjernice/polazišta za pripremu PPP pružila 28. studenog 2019. (Općina Izola, ulazni dokument br. 35004-2/2019/59).
- Prijedlog uređenja na priobalnom području, već utvrđen Izmjenama i dopunama prostornih sastavnica dugoročnog i srednjoročnog plana Općine Piran (Službene objave Primorskih vijesti 26/98, 22/99, 31/99, 37/99, 46/00, 49/00, 17/02, 24/02, 36/02, 7/03, 37/03, 26/04, 36/04, 1/06, 5/06 i 20/10) (Općina Piran, ulazni dokument br. 35004-2/2019/61, dana 26. studenog 2019.)
- Javni zavod za promicanje poduzetništva i razvojnih projekata Općine Izola 20. svibnja 2020. pružio je (ulazni dokument br. 35004-2/2019/75):
  - Studiju koja utemeljuje potrebu zadržavanja oborinskih voda u Izoli kao mjere ublažavanja poplavnog područja Izole.
  - DIIP i Projektni zadatak za Obalnu cestu, u objema je posebno naglašen REX, dok su u DIIP-u evidentirane i druge kulturne i prirodne točke koje moraju biti valorizirane, odnosno zaštićene.

Stručne podloge već su djelomično uzete u obzir pri pripremi verzije PPP-a koja je predmet procjene. Odgovarajuće stručne podloge također su uključene u predmetno izvješće o stanju okoliša u procesu usklađivanja s nositeljima prostornog planiranja u sklopu mjera ublažavanja.

## 2.9 SMJERNICE ZA NOSITELJE PROSTORNOG PLANIRANJA I ANALIZA NJIHOVA POŠTIVANJA

Za predmetni plan nisu dobivene smjernice za nositelje prostornog planiranja.

### 3 STANJE OKOLIŠA

#### 3.1 MORSKI OKOLIŠ

##### 3.1.1 BIOLOŠKA RAZNOLIKOST (D1)

Dobro okolišno stanje Biološke raznolikosti (D1) u morskom okolišu opisuju deskriptori kvalitete Biološke raznolikosti (D1) – skupine vrsta ptica, gmazova, sisavaca, riba i glavonožaca, Biološka raznolikost (D1) – Pelagični stanišni tipovi i Biološka raznolikost (D1) – bentoski tipovi staništa[39].

Pritom vrijedi da je dobro stanje u odnosu prema deskriptoru kvalitete Biološka raznolikost (D1) – skupine vrsta ptica, gmazova, sisavaca, riba i glavonožaca postignuto kada: (1) je stopa smrtnosti za pojedinu vrstu zbog nenamjernog prilova ispod razina koje ugrožavaju vrste tako da je zajamčena njihova dugoročna sposobnost preživljavanja; (2) antropogeni pritisci ne utječu štetno na brojnost populacije ribljih vrsta tako da je zajamčena njihova dugoročna sposobnost preživljavanja; (3) demografske značajke populacija riba i glavonožaca, koje se eksploatiraju u komercijalne svrhe, tipične su za zdravu populaciju; (4) raspon raširenosti vrsta je u skladu s prevladavajućim fiziografskim, zemljopisnim i klimatskim uvjetima; (5) stanište vrsta imaju potreban opseg i uvjete za održavanje različitih faza životnog ciklusa vrsta[39].

Dobar ekološki status pelagičnoga stanišnog tipa postiže se kada fizikalni, kemijski i hidrološki uvjeti u vodenom stupcu omogućuju nesmetan razvoj pelagičnih zajednica i vrsta kojima je za njihov životni ciklus potreban pristup pelagičnom stanišnom tipu. Također mora biti omogućeno nesmetano kretanje vodenih masa i organizama. Dobro stanje morskog okoliša za pelagične tipove staništa u vezi s deskriptorom kvalitete Biološka raznolikost (D1) postiže se kada su postignute vrijednosti važne za procjenu stanja (ako su dostupne) koje su utvrđene u prethodnim poglavljima za relevantne elemente i parametre. Te su vrijednosti ujedno i ciljevi zaštite okoliša. Ako vrijednosti za procjenu postizanja dobrog stanja nisu dostupne, daje se stručna procjena postignuća dobrog stanja morskog okoliša 39].

Dobro stanje morskog okoliša u odnosu prema stanju bentoskih stanišnih tipova postiže se kada su njihova kvaliteta, prisutnost, rasprostranjenost u skladu s prevladavajućim fiziografskim, geografskim i klimatskim uvjetima.[39].



Dobro stanje morskog okoliša za Biološku raznolikost procjenjuje se prema pokazateljima navedenima u donjoj tablici.

Tablica 4: Pokazatelji procjene Biološke raznolikosti (D1) u morskome okolišu

Biološka raznolikost (D1) – skupine vrsta ptica, gmazova, sisavaca, riba i glavonožaca	Stopa smrtnosti za pojedinu vrstu zbog nenamjernog prilova.  Brojnost populacije (broj primjeraka ili biomase u tonama (t) za svaku vrstu.  Veličina tijela ili dobna struktura.  Odnos spolova.  Stopa plodnosti ili preživljavanja.  Raspon rasprostranjenosti vrsta (km <sup>2</sup> ). Opseg staništa (km <sup>2</sup> ).
Biološka raznolikost (D1) – pelagični tipovi staništa	Raspodjela i opseg staništa.  Fizikalna, hidrološka i kemijska svojstva.  Sastav vrsta, brojnost i/ili biomasa.  Veličina i dobna struktura vrsta.  Koncentracija klorofila.  Učestalost cvjetanja.
Biološka raznolikost (D1) – bentoski tipovi staništa	Opseg gubitka pojedinoga bentoskog stanišnog tipa u km <sup>2</sup> ili kao udio (%) u ukupnom opsegu bentoskoga stanišnog tipa.  Opseg zahvaćenoga pojedinog bentoskog stanišnog tipa u km <sup>2</sup> ili kao udio (%) u ukupnom opsegu bentoskoga stanišnog tipa.  Sastav vrsta, brojnost i/ili biomasa: MAMBI – bentoski beskičmenjaci sedimentnog dna (7 – 9 m dubine), EEI-c – makroalge i morska trava posidonija ( <i>Posidonia oceanica</i> ).

Nije moguće pružiti procjenu za deskriptor kvalitete skupine vrsta ptica, gmazova, sisavaca, riba i glavonožaca. Navedena je vrijednost koja je relevantna za procjenu obalne riblje zajednice na nacionalnoj razini za usnače (*Labrida*). Prema rezultatima analize bitnih svojstava i karakteristika morskih voda u nadležnosti Republike Slovenije, utvrđuje se da je stanje te skupine riba dobro, a trend stabilan. U razdoblju između 2013. i 2016. godine u Tršćanskom zaljevu primijećeno je od 40 do 100 primjeraka dobre pliskavice (*Tursiops truncatus*). U 2017. godini identificirano je 127 primjeraka (Genov i sur., 2015., 2018.). Uzimajući u obzir IUCN kriterije (2001.), možemo zaključiti da je populacija vrste dobra pliskavica u morskim vodama pod nadležnošću Republike Slovenije ugrožena, jer broj odraslih primjeraka ne prelazi granicu od 250 primjeraka. Povećao se broj parova gniježđenja vrsta obične čigre (*Sternula hirundo*), male čigre (*Sternula albifrons*) i galeba klaukavca (*Larus michahelis*). Broj morskih vranaca je opao (*Phalacrocorax aristotelius*) [39].

Stanje okoliša za element kriterija pelagičnoga stanišnog tipa u obalnim, kao i u teritorijalnim morskim vodama, u nadležnosti Republike Slovenije, jest dobro. Uzimajući u obzir takozvano načelo 'one out all out', pokazuje se da za element kriterija stanje bentoskih stanišnih tipova, ako bi bili poznati svi elementi potrebni za procjenu, stanje ne bi bilo dobro. [39].

### 3.1.2 NEAUTOHTONE VRSTE (D2)

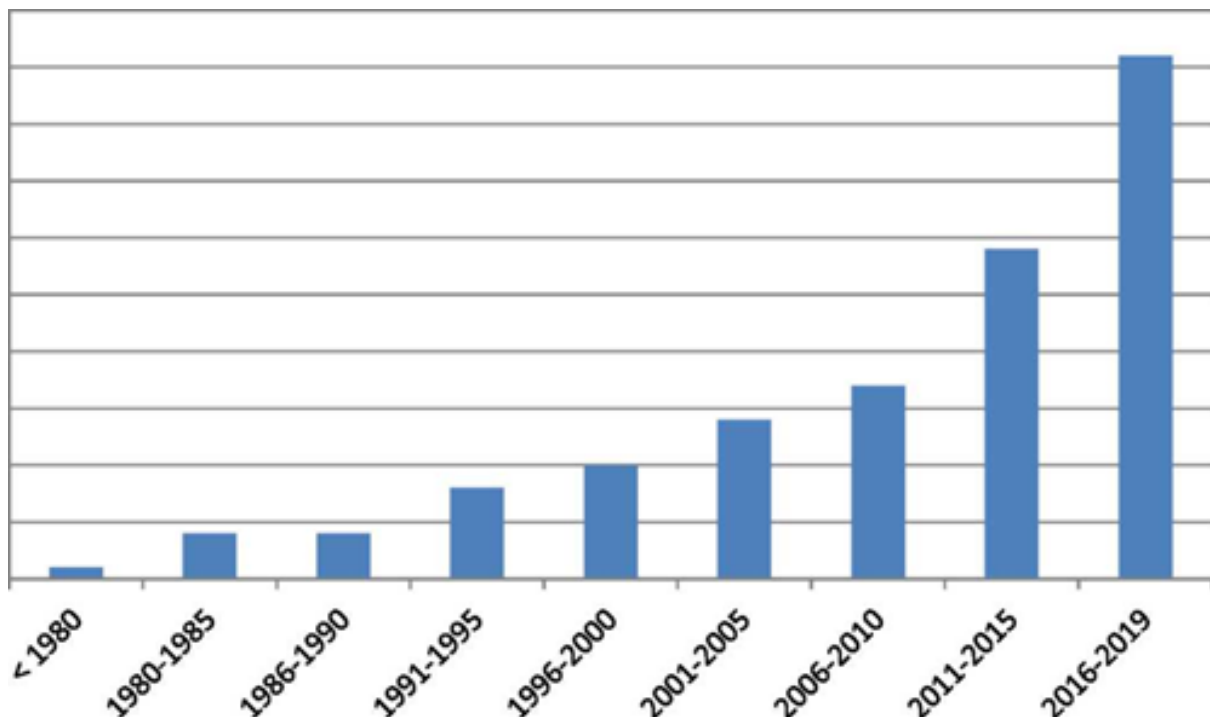
Dobro stanje morskog okoliša u odnosu prema neautohtonim vrstama postići će se pod uvjetom da je utjecaj invazivnih neautohtonih vrsta koje su posljedica ljudske aktivnosti na ekosustav zanemariv. Prepoznate ljudske aktivnosti koje u najvećoj mjeri utječu na unos neautohtonih vrsta u morski okoliš su pomorski promet (balastne vode), marikultura, kao i nenamjerni unosi.[38]

Procjena stanja morskog okoliša daje se na temelju broja novouvedenih neautohtonih vrsta i brojnosti neautohtonih vrsta te njihove prostorne rasprostranjenosti. Ukupna procjena postizanja dobrog stanja za deskriptor kvalitete Neautohtone vrste koje su posljedica ljudske aktivnosti (D2) u Ažuriranju početne procjene stanja morskih voda u nadležnosti Republike Slovenije nije dana, jer za kriterij Udjela skupine vrsta ili prostornog opsega stanišnog tipa EUNIS2, koji je posljedica štetnog utjecaja neautohtonih vrsta, posebice invazivnih, nije bilo moguće dati procjenu. Dana je procjena preostala dva kriterija. Broj novounesenih neautohtonih vrsta u prirodu koje su posljedica čovjekove aktivnosti ocijenjen je s: nije dobar. Brojnost i prostorna rasprostranjenost naseljenih neautohtonih vrsta, posebice invazivnih, koje imaju štetan učinak na vrste i stanišne tipove EUNIS2, ocijenjeni su s: dobro.

Na temelju ciljanog uzorkovanja utvrđena je prisutnost 24 nove vrste neautohtonih organizama između 2018. i 2019. godine (Orlando-Bonaca i sur., 2019). Pritom treba napomenuti da se broj povećao i zbog većih istraživačkih napora koji proizlaze iz dobivanja podataka iz projektnog zadatka „Praćenje raznolikosti vrsta i obilja neautohtonih vrsta u slovenskom moru“ (naručitelj: MKGP), i to ne samo zbog vrsta koje dolaze u morske vode u nadležnosti Republike Slovenije.

Uzmemo li u obzir sve dostupne podatke (uzimajući u obzir nasumce dobivene podatke) iz prethodnih godina, 46 vrsta. Sve su vrste povezane s antropogenim čimbenicima. Pritom treba imati na umu da neke neautohtone vrste trenutno imaju status kriptogene vrste, što znači da je njihov status izvornog područja (i dalje) nejasan. Postoji oko 18 % ovih vrsta. Od preostalih 39 vrsta 17 je definirano kao već ustaljene (utvrđene), 13 neinvazivnih vrsta je slučajnih (pojavljivanje u jednom ili nekoliko slučajeva), a 8 invazivnih. Jedna vrsta statusa nije se mogla sa sigurnošću definirati. S gledišta ekološke definicije, 39 % vrsta povezano je s obrastom (tvore obrast ili se pojavljuju kao epibionti na obrastu), 28 % je pridnenih, 15 % se javlja u lagunama, estuarijima i sličnim eurihalinim i euritermnim okružjima, 11 % je planktonskih i 6 % nektonskih[39].

Također postoji trend porasta broja neautohtonih vrsta u petogodišnjim intervalima u posljednjih 40 godina u morskim vodama u nadležnosti Republike Slovenije. Trend je statistički važan. Broj vrsta povećao se kumulativno za 12 vrsta u posljednjoj pentadi godina, a za 17 vrsta u posljednjem tromjesečju. Čak i uzimajući u obzir činjenicu da je razlog većeg broja vrsta možda i bolje praćenje, ima ih mnogo koje se u Tršćanskom zaljevu i sjevernom dijelu Jadranskog mora pojavljuju tek posljednjih godina (npr. *Vlavella oblonga*, *Pseudodiptomus marinus*, *Caprella scaura*, *Paracereceis sculpta*). Neke su vrste prvi put pronađene u zaštićenim područjima, poput puža golača vrste *Melibe viridis*. Na temelju podataka utvrđen je trend povećanja broja neautohtonih vrsta u morskim vodama u nadležnosti Republike Slovenije [39].



Slika 5: Kumulativni porast broja neautohtonih vrsta po petogodišnjim intervalima u posljednjih četrdeset godina u slovenskom dijelu Jadrana [39].

Većina neautohtonih vrsta pronađenih između 2018. i 2019. u morskim vodama u nadležnosti Republike Slovenije javlja se na većem broju lokaliteta. Samo su se četiri vrste pojavile samo jedanput, i to samo na jednom lokalitetu, a to su *Amphibalanus amphitrite*, *Balanus trigonus*, *Callinectes sapidus*, *Stiliger fuscovittatus*. Među njima je samo vrsta *Callinectes sapidus* također invazivna. Isto tako polovica neautohtonih vrsta javlja se masovno i na nekoliko lokaliteta. Među invazivnim vrstama koje se masovno javljaju su vrste *Arcuatula senhousia*, *Clavellina oblonga*, *Gambusia holbrooki*, *Haminoea japonica*, *Mnemiopsis leduyi*. Na temelju podataka utvrđeno je da prisutne neautohtone vrste, uključujući invazivne, još ne uzrokuju vidljive ekološke i ekonomske posljedice.[39]

### 3.1.3 RIBLJI STOKOVI (KOMERCIJALNE VRSTE RIBA I ŠKOLJKAŠA) (D3)

Dobro stanje morskog okoliša s obzirom na deskriptor kvalitete Populacije riba i školjkaša koji se eksploatiraju u komercijalne svrhe (D3) postiže se kada su njihove populacije u sigurnim biološkim granicama i imaju raspodjelu starosti i veličine populacije koja je karakteristična za zdrave stokove na širem području podregije, odnosno regije 3. Identificirana ljudska aktivnost koja u najvećoj mjeri utječe na riblje stokove je morski ribolov. Samim izlovom riba opterećuje se morski okoliš jer smanjuje stabilnost sustava. Prekomjerni ribolov može previše smanjiti riblje stokove, utječući na raznolikost vrsta i mijenjajući prirodnu dinamiku između grabežljivca i plijena, a posljedično i mijenjajući odnos unutar prehrambene mreže 2.

Procjena stanja morskog okoliša daje se na temelju Ribljih stokova (komercijalne vrste riba i školjkaša), na temelju godišnje stope smrtnosti od ribolova, biomase u tonama (t) ili broja primjeraka po pojedinoj vrsti, Indeksa brojnosti te ulova na jedinicu napora (indeks).

Ukupna ocjena postizanja dobrog stanja s obzirom na deskriptor kvalitete Populacije svih riba i školjkaša koji se eksploatiraju u komercijalne svrhe nije dana u Ažuriranju početne procjene stanja morske vode u nadležnosti Republike Slovenije, jer za kriterij D3C3, Raspodjela s obzirom na starost i veličinu jedinki populacije vrsta, koje se rabe u komercijalne svrhe, nije bilo moguće utvrditi stanje. Procjena dana za preostala dva kriterija pokazuje da je stanje u podregiji Jadransko more, odnosno u ribolovnom području GSA17 u odnosu prema kriteriju Stopa ribolovne smrtnosti vrsta eksploatiranih u komercijalne svrhe, loše te se ne poboljšava. Procjena stanja morskog okoliša za kriterij Biomasa stoka u mrijestu populacije vrsta koje se eksploatiraju u komercijalne svrhe je loša u odnosu prema razini biomase stoka u mrijestu populacije vrsta za sardelu i inćun u regiji Sredozemno more. Ukupna procjena postizanja dobrog stanja u prvom ciklusu provedbe Direktive 56/2008/EZ nije utvrđena, pa nije moguća usporedba između dvaju ciklusa[39].

Procjena stokova gospodarski važnih vrsta provodi se na regionalnoj razini, u sklopu programa FAO-AdriaMed. Znanstveno-savjetodavni odbor (Scientific Advisory Committee – SAC Generalne komisije za ribarstvo u Sredozemlju – GFCM) svake godine usvaja rezultate procjena stokova. Na regionalnoj razini za kriterij D3C1 (F/Fmys) procijenjeno je da je većina komercijalno

eksploatiranih vrsta (86 %) iznad razine održivog iskorištavanja, dok se manji dio stokova komercijalno eksploatiranih vrsta trajno iskorištava. Najugroženije su pridnene vrste jer imaju najvišu razinu prekomjerne eksploatacije (UNEP/MAP, 2017.). Intenzitet prelova varira od  $1,01 \leq F/FMSY \leq 1,10$  do  $F/FMSY > 3$ . Mali pelagični stokovi podliježu minimalnoj prosječnoj stopi ribolovne smrtnosti, što pokazuje prosječni omjer eksploatacije procijenjen na oko 1,66. U svim sredozemnim podregijama, bez iznimke, karakterističan je pretjerani ulov, jer većina procijenjenih stokova nije na biološki održivim razinama u smislu veličine stokova ili smrtnosti od ribolova. Stokovi zapadnog Sredozemlja u najlošijem su položaju u usporedbi s ostalim podregijama, a pritom je prosječna stopa smrtnosti od ribolova otprilike tri puta viša od ciljane razine, čemu slijede srednji sredozemni stokovi s prosječnom stopom eksploatacije od oko 2,9. Jadransko more i istočno Sredozemlje pokazali su prosječnu stopu iskorištenosti od oko 1,75, odnosno 1,77 (UNEP / MAP, 2017.)[39].

Na temelju dostupnih podataka pripremljene su ocjene na regionalnoj razini za kriterij Biomasa stoka za mrijest (SSB) za vrste srdela (*Sardina pilchardus*) te incun (*Engraulis encrasicolus*). Kao kriterij je dana ocjena loše stanje s niskom biomasom. Rezultati ocjene stokova koja je dana na podregionalnoj razini iz izvješća izrađenog u sklopu FAO-AdriaMeda za srdelu (*Sardina pilchardus*) pokazali su da je stok srdele na području GSA 17 potpuno iskorišten. Stoga je dana preporuka da se smrtnost od ribolova u budućnosti mora smanjiti (GFCM – FAO, 2018.). Rezultati ocjene stoka napravljeni za incune (*Engraulis encrasicolus*) pokazali su da je stok incuna na području GSA 17 potpuno iskorišten. Stoga je dana preporuka da se smrtnost od ribolova u budućnosti mora smanjiti (GFCM – FAO, 2018.). Rezultati ocjene stokova za vrste oslić (*Merluccius merluccius*), trilja (*Mullus barbatus*) i list (*Solea solea*) pokazali su da su sve tri vrste u prekomjernoj eksploataciji s relativno niskom biomasom. Za te tri vrste također je dana preporuka da se smrtnost od ribolova u budućnosti mora smanjiti (GFCM – FAO, 2018.)[39].

Stokovi vrsta koje su predmet ribolova slovenskih ribara podijeljeni su, odnosno riječ je o migratornim stokovima koje dijele sve države u Jadranskom moru. Slovenski ribarski sektor smanjuje godišnji ulov i istovar još od 1990. godine, čime radi pritisak na te stokove. S približno 120 tona godišnjeg iskrcaja posljednjih godina slovenski ribarstveni sektor ne predstavlja znatno opterećenje na dijeljene migratorne stokove. [36].

### 3.1.4 ELEMENTI PREHRAMBENIH MREŽA (D4)

Opis dobrog stanja definira stanje u kojem su svi elementi morskih prehrambenih mreža prisutni u normalnim količinama te su uobičajeno raznoliki i javljaju se na razinama koje mogu osigurati dugoročnu brojnost vrsta i održavanje njihove pune reproduktivne sposobnosti. Ribarstvo izaziva velik pritisak na morske prehrambene mreže. Izlov većih primjeraka uzrokuje smanjenje prosječne veličine populacija, veliki ribolov manjih pelagičnih riba (poput sardina) utječe na dostupnost hrane grabežljivcima na višim trofičkim razinama. Slovenski ribarski sektor smanjuje godišnji ulov i iskrcaj još od 1990. godine, radeći tako pritiske na prehrambene mreže, a s oko 120 tona iskrcaja posljednjih godina nema veći utjecaj na deskriptor u usporedbi s ribarskim sektorima drugih zemalja u regiji.[39].

Na promjene u prehrambenim mrežama utječe i niz drugih antropogenih pritisaka, poput eutrofikacije, izgradnje podvodnih struktura, klimatskih promjena i unošenja neautohtonih vrsta. U složenoj pelagičnoj prehrambenoj mreži organizmi zooplanktona važna su poveznica između fitoplanktona i organizama s višim trofičkim razinama, od riba do kornjača i sisavaca. Stoga su, osim fitoplanktona, ključni element koji utječe na produktivnost i zdravlje morskih ekosustava [2].

Procjena dobrog stanja Elemenata prehrambenih mreža daje se na temelju sastava vrsta, relativne brojnosti vrsta, brojnosti primjeraka svih vrsta u prehrambenom cehu (broja primjeraka ili biomasa).

Prema rezultatima ocjene glede postizanja dobrog stanja za deskriptor kvalitete Elementi prehrambenih mreža (D4), nije moguće dati procjenu stanja u Ažuriranju početne procjene stanja morskih voda u nadležnosti Republike Slovenije. Nije moguća usporedba postizanja dobrog stanja između prvoga i drugog ciklusa provedbe Direktive 56/2008/EZ, jer ni u jednom ciklusu nije pružena ocjena stanja postizanja dobrog stanja za deskriptor kvalitete Elementi prehrambenih mreža D4.

### 3.1.5 ONEČIŠĆENJE NUTRIJENTIMA (EUTROFIKACIJA) (D5)

Dobro stanje za deskriptor onečišćenja hranjivim tvarima (eutrofikacija) definirano je u slučaju kada su eutrofikacija koju uzrokuje čovjek, a posebno njezini štetni učinci, kao što su gubitak biološke raznolikosti, degradacija ekosustava, štetno cvjetanje algi i nedostatak kisika u donjim slojevima vode minimalni [2].

Stanje Onečišćenja nutrijentima (eutrofikacija) procjenjuje se koncentracijom nitrata, ukupnom koncentracijom fosfora, koncentracijom ortofosfata, koncentracijom klorofila, a Secchi dubinom i koncentracijom otopljenog kisika.

Uzimajući u obzir takozvano načelo '*one out-all out*', u Ažuriranju početne procjene stanja morskih voda u nadležnosti Republike Slovenije za pojedinačni kriterij stanje je ocijenjeno kao dobro. Za deskriptor kvalitete Eutrofikacija koju uzrokuje čovjek i njezini negativni učinci stoga je ocijenjeno da je dobro stanje morskog okoliša postignuto. [3].

Većina emisija dušika dolazi iz kopnenih izvora, a to su: komunalna i industrijska kanalizacija, poljoprivreda, urbanizacija obalnih područja i masovni turizam, posebno u ljetnim mjesecima. Marikultura također čini određeni udio unosa dušika. Fosfati uglavnom potječu iz komunalne kanalizacije i industrijskih izvora. Važan izvor fosfata može biti i ispiranje poljoprivrednih površina u zaleđu jer je fosfat važan element u gnojivima, a stvara se i u stočarstvu. Prekogranični utjecaji ulijevanja rijeka Soče i Pad također mogu pridonijeti povremenom povećanom opterećenju slovenskog mora s nutrijentima. Isto tako zbog prirodnih hidrografskih uvjeta, kao i događaja u vodenom stupcu u Tršćanskom zaljevu, područja u kojima nedostaje kisika (hipoksija) pojavljuju se gotovo svake godine. Uz to, potencijalno važni izvori hranjivih sastojaka također su atmosferska depozicija (taloženje materije iz atmosfere) i 'upwelling' [2].

### 3.1.6 CJELOVITOST MORSKOG DNA (D6)

Dobro stanje za deskriptor cjelovitosti morskog dna definirano je u slučaju da je cjelovitost morskog dna na razini koja osigurava zaštitu strukture i funkcija ekosustava i sprečava štetne utjecaje posebice na bentoske ekosustave.

Procjena stanja okoliša može se dati za tri pokazatelja. Opseg područja procjene koji je fizički izgubljen u km<sup>2</sup>, opseg područja procjene s fizičkim poremećajima u km<sup>2</sup>, opseg područja pogođenoga bentoskog stanišnog tipa (EUNIS2) u km<sup>2</sup> ili kao postotni udio cijeloga prirodnog staništa na području procjene.

Ukupna ocjena postignuća dobrog stanja za deskriptor kvalitete Cjelovitost morskog dna (D6) u Ažuriranju početne ocjene stanja morske vode u nadležnosti Republike Slovenije nije dana jer se za kriterij Prostorni opseg bentoskoga stanišnog tipa (EUNIS2), na koji utječe fizički poremećaj, a to se odražava u promjeni njegove biotske i abiotske strukture i funkcija, nije mogla dati procjena jer nisu utvrđene granične vrijednosti [3].

Na temelju analize dostupnih podataka, koja je provedena u sklopu istraživanja (Lipej i sur., 2018.; [http://www.ribiski-sklad.si/f/docs/Dokumenti/l\\_fazno\\_por.pdf](http://www.ribiski-sklad.si/f/docs/Dokumenti/l_fazno_por.pdf)), površina fizičkih gubitaka morskog dna u morskim vodama u nadležnosti Republike Slovenije iznosi 5,59 km<sup>2</sup>, odnosno 2,61 %. Najviše gubitaka na morskom dnu pripisuje se stjecanju zemljišta (2,92 km<sup>2</sup>), posebno zbog izgradnje i širenja Luke Kopar [3].

Tablica 5 Pregled aktivnosti koje uzrokuju fizičke gubitke morskog dna u morskim vodama, u nadležnosti Republike Slovenije, i ocjena površina na kojima se odvijaju [3].

Ljudske aktivnosti koje su uzrokovale fizičke gubitke morskog dna u slovenskome moru	Površina (km <sup>2</sup> ); *u km	Relativna površina (%) s obzirom na površinu mora (213,66 km <sup>2</sup> )
Stjecanje zemljišta, 1954. – 2004.	2,92	1,37
Pojasni objekti na obali	43,92*	/
Produbljivanja lučkih kanala i bazena	1,03	0,48
Marikultura	1,09	0,51
Prometna infrastruktura	/	/
Cijevi na morskom dnu	0,02	0,01
Vode za kupanje s infrastrukturom	0,52	0,24
Sav fizički gubitak	5,52	2,58

Na temelju analize dostupnih podataka, koja je provedena u sklopu istraživanja, površina fizičkih poremećaja morskog dna u morskim vodama u nadležnosti Republike Slovenije iznosi 203,95 km<sup>2</sup>, odnosno 95,47 % [3].

Tablica 6 Pregled aktivnosti koje uzrokuju fizičke poremećaje morskog dna u morskim vodama, u nadležnosti Republike Slovenije, i procjena veličine površina na kojima se odvijaju.

Ljudske aktivnosti koje su izazvale fizičku štetu na morskome dnu u slovenskome moru	Površina (km <sup>2</sup> )	Relativna površina (%) u odnosu na površinu slo mora (213, 657 km <sup>2</sup> )
Ribolov i lov na školjkaše	203,56	95,27
Ribolov s pridnenom povlačnom mrežom	77,36	36,21
Promet – plovidba	96,78	45,30
Promet – sidrenje teretnih brodova ispred Luke Kopar	24,03	11,25
Aktivnosti kupanja	1	0,47
Sva fizička oštećenja	203,98	95,47

### 3.1.7 HIDROGRAFSKI UVJETI (D7)

Dobro stanje deskriptora hidrografski uvjeti definira trajne promjene hidrografskih uvjeta koje ne štete morskim ekosustavima.

Procjena stanja okoliša može se dati za dva pokazatelja. Opseg hidrografski modificiranog područja procjene u km<sup>2</sup>, odnosno udio hidrografski modificirane ili nepromijenjene obalne linije, Opseg svakoga pogođenog bentoskog stanišnog tipa u km<sup>2</sup> ili kao udio (u postocima) ukupnoga prirodnog opsega staništa na području procjene [3].

Ukupna ocjena postizanja dobrog stanja za deskriptor kvalitete Hidrografski uvjeti (D7) u Ažuriranju početne ocjene stanja morskih voda u nadležnosti Republike Slovenije nije bila dana jer za kriterij Prostorni opseg svakoga bentoskog stanišnog tipa (EUNIS2), pogođenog zbog trajne promjene hidrografskih uvjeta, nije bilo moguće napraviti procjenu jer nisu utvrđene granične vrijednosti, a osim toga nema podatka koji bentoski stanišni tipovi su pod negativnim utjecajem hidrografskih uvjeta.

Nije bila dana zajednička ocjena postizanja dobrog stanja u prvom ciklusu provedbe Direktive 56/2008/EZ, pa usporedba između dva ciklusa nije moguća.



Utvrđeno je da je 11 odsjeka obale nepromijenjeno u ukupnoj duljini od 10.657 m, što je samo 22,8 % obale ako je ukupna duljina obale 46,7 km. (Napomena; duljina odsjeka izrađena je na temelju supralitoralne crte.) Ostatak obale se promijenio, više od 81 % [3].

Jedino područje u slovenskome moru za koje se može reći da je doživjelo trajne promjene nešto većih dimenzija je unutrašnji dio Koparskog zaljeva. Trajne hidrografske promjene u unutrašnjosti Koparskog zaljeva dovode do promjena u cirkulaciji svježe morske vode i promijenjenog režima unosa slatke vode i hranjivih sastojaka. Primjetan je trend porasta ljetnih temperatura u poluzatvorenom zaljevu, što bi moglo dovesti do promjena zasićenja kisikom pri dnu u najtoplijem dijelu godine tijekom sljedećeg desetljeća ili dva. To posljedično znači dodatno pogoršanje situacije za organizme koji žive na morskom dnu ili u sloju neposredno iznad njega. Osim unutarnjeg dijela Koparskog zaljeva uz slovensku obalu (4 km<sup>2</sup>), malo je trajno promijenjenih staništa koji bi prelazili 0,5 km<sup>2</sup>. To su pojedina područja u Piranskom zaljevu (marine, kupališta). Stanje je potrebno procijeniti na razini Tršćanskog zaljeva ili sjevernog Jadrana. [2].

### 3.1.8 SMANJENJE ONEČIŠĆENJA MORSKOG OKOLIŠA ONEČIŠĆIVAČIMA (D8)

Dobro stanje za deskriptor smanjenja onečišćenja morskog okoliša zagađivačima definirano je kada su koncentracije zagađivača na razinama koje ne izazivaju štetne učinke zbog onečišćenja. Emisije zagađivača i opasnih tvari posljedica su različitih ljudskih aktivnosti. Emisije zagađivača i opasnih tvari evidentirane su iz kopnenih izvora izravno ili preko riječnih unosa (industrija, urbanizacija, poljoprivreda). Ostali izvori na moru su onečišćenje s brodova, morski terminali (nafta, plin), vađenje mineralnih tvari i atmosferska depozicija.

Stanje se procjenjuje s koncentracijama zagađivača te opsegom, trajanjem i raspodjelom akutnog onečišćenja.

Stanje za kriterij Koncentracija zagađivača ocijenjeno je kao loše. Slijedom toga, ocjena za Smanjenje onečišćenja morskog okoliša sa zagađivačima (D8) jest da nije postignuto dobro stanje morskog okoliša. Ukupna ocjena postizanja dobrog stanja u prvom ciklusu provedbe Direktive 56/2008/EZ nije bila dana, pa usporedba između dva ciklusa nije moguća [3].

U slovenskom je moru razmatrano 25 tvari ili skupina srodnih tvari s popisa prioriternih (opasnih) tvari (PS, PNS) i 13 tvari s popisa posebnih zagađivača (PO). U površinskim vodama prekoračene su granične vrijednosti za dobro stanje jedne od prioriternih tvari (PS) u vodi – tributilkositrovi spojevi (TBT) na svim mjernim mjestima tijekom svih godina provedbe mjerenja. U sedimentu su na svim mjernim postajama premašene ERL vrijednosti za živu (Hg) tijekom svih godina provedbe mjerenja, pri čemu su daleko najviše koncentracije izmjerene na mjernoj postaji 00CZ, koja je najviše pod utjecajem ulijevanja rijeke Soče. Uz to, na mjernoj stanici 0DB2 2014. godine malo je premašena ERL vrijednost za benzo(ghi)-perilen (PAH) u sedimentu. Tvari s premašenim vrijednostima čine 7,9 % svih razmatranih tvari i 37,5 % tvari koje se ponašaju kao općeprisutne (PBT) [3].

Do sada u morskim vodama u nadležnosti Republike Slovenije nije bilo većih akutnih onečišćenja izlivanjem naftnih derivata ili drugih opasnih tvari (<7t). To su uglavnom manja operativna onečišćenja, što znači da stanje dobro za ovaj kriterij ostaje nepromijenjeno kao u početnoj procjeni (Peterlin i sur., 2013). Međutim, s obzirom na karakteristike našeg mora – poluzatvoreno, plitko more s malim volumenom, velik utjecaj klimatskih čimbenika, slaba razmjena vodenih masa – ove onečišćujuće tvari mogu imati znatne negativne utjecaje na morski okoliš, posebno u usporedbi s dubljim otvorenim morima. Osim brodskog prometa, čamci također pridonose znatnom udjelu zagađenja u nas; to uključuje mala ilegalna izlivanja ulja u morski okoliš, koja su još posebno izražena u ljetno doba.

### 3.1.9 ZAGAĐIVAČI U RIBAMA I OSTALOJ MORSKOJ HRANI (D9)

Dobro stanje za deskriptor zagađivača u ribama i drugoj morskoj hrani definirano je, u slučaju da zagađivači u ribama i drugoj morskoj hrani, namijenjenoj za prehranu ljudi, ne prelaze razine propisane zakonodavstvom Europske unije ili drugim relevantnim standardima. Pomorski promet, turizam, industrija, naselja i poljoprivreda u obalnim općinama u najvećoj mjeri pridonose onečišćenju morskog okoliša zagađivačima i posljedično prisutnosti zagađivača u morskim organizmima [2].

Ocjena za zagađivače u ribi i drugoj morskoj hrani (D9) daje se koncentracijom zagađivača (Cd, Pb, Hg, PCB, PCDD, PCDF, PAO) u jestivim tkivima dagnji i srdela. Stanje je dobro kada su koncentracije ispod graničnih vrijednosti.

Analiza rezultata monitoringa sadržaja metala kadmija (Cd), olova (Pb), žive (Hg) u jestivim dagnjama (*Mytilus galloprovincialis*) i mišićnom tkivu srdele (*Sardina pilchardus*) pokazala je da su koncentracije metala znatno ispod graničnih vrijednosti, ne samo u uzgajalištima školjki već i na postaji u Koparskom zaljevu, koja je pod značajnim utjecajem zagađenja (luka, marina, grad Kopar). Isti rezultat dala je i analiza rezultata monitoringa sadržaja PCB, PCDD i PCDF u jestivim dagnjama i mišićnom tkivu srdele [3].

Za deskriptor kvalitete Zagađivača u ribi i drugoj morskoj hrani (D9) stoga je ocijenjeno da je dobro stanje morskog okoliša postignuto i u odnosu prema početnoj procjeni [3].

### 3.1.10 MORSKI OTPAD (D10)

Morski je otpad sav čvrsti otpad antropogenoga (ljudskog) podrijetla koji na bilo koji način ulazi u morski okoliš. Morski mikrootpad je morski otpad manji od 5 mm [37].

Otpad ulazi u morski okoliš zbog ljudskih aktivnosti i nepravilna gospodarenja otpadom. Glavni izvor otpada u moru su naseljavanje (unos preko otpadnih voda, kanalizacijskih sustava, smeća u obalnim gradovima, crna odlagališta, nepropisno uređena odlagališta otpada), turizam (odbacivanje smeća na plažama), ribarstvo i marikultura (izgubljena ili odbačena oprema za ribolov i uzgoj školjaka), pomorski promet (ilegalno odbacivanje otpada s plovila) i ostalo (otpad koji do mora dolazi rijekama iz unutrašnjosti)[37].

Dobro stanje deskriptora morskog otpada ocjenjuje se dobrim kada svojstva i količine morskog otpada ne štete obalnom i morskom ekosustavu, ne ugrožavaju dobrobit ljudi i ne uzrokuju negativne ekonomske učinke na gospodarstvo i obalne zajednice. To je sve čvrsti otpad antropogenog podrijetla koji na bilo koji način ulazi u morski okoliš. Najviše otpada je od plastičnih materijala, a potječe iz aktivnosti na kopnu (naseljavanje, turizam, industrija) kao i na moru (ribarstvo, marikultura, pomorski promet).[38].

Kriteriji na temelju kojih se daje procjena stanja okoliša su sastav, količina i prostorna raspodjela otpada i mikrootpada na obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskom dnu (odnosno sedimentu morskog dna u slučaju mikrootpada ), koji ne štete obalnom i morskom okolišu. [39]. Sveobuhvatna ocjena deskriptora morskog otpada nije mogla biti dana u prvom ciklusu provedbe Direktive 56/2008/EZ zbog nedostatka podataka[38]. Međutim, prema ažuriranoj početnoj procjeni stanja podataka, ocjena stanja morskog otpada i mikroplastike je loša.[39].

Broj otpada na obali za razdoblje 2014. – 2017. postavljena je ispod predložene polazne granice za Sredozemno more, ali postoji izražen trend rasta u odnosu prema razdoblju 2007. – 2012. Vrsta sastava otpada i lokacijska raspodjela ne razlikuju se značajno između razdoblja. Još nije postavljena polazna vrijednost za obalni mikrootpad za Sredozemno more. [39]. Rastući trend otpada na obali mogao bi se pripisati boljem evidentiranju otpada, kao i većoj potrošnji kao rezultat gospodarskog razvoja, koji se također povećao u tom razdoblju (BDP u Sloveniji povećao se za gotovo 20 % između 2002. – 2017.).

Vrijednosti količina plutajućeg otpada premašuju i znatno odstupaju od predložene polazne vrijednosti za Sredozemno more, a također postoji trend povećanja broja otpada u odnosu prema prethodnom razdoblju. Povišene vrijednosti plutajućeg otpada otkrivene su u blizini grada Kopra i Luke Kopar (pritisci: luka i promet, naselje, izljev rijeke Rižane). Broj mikrootpada u površinskom sloju u razdoblju 2014. – 2017. (s iznimkom 2015. godine) bio je ispod polazne vrijednosti za Sredozemno more, a postoji trend povećanja u odnosu prema prethodnom izvještajnom razdoblju. U sastavu čestica dominiraju vlakna, koja se uglavnom mogu pripisati kopnenim izvorima (komunalni uređaji za pročišćavanje otpadnih voda). [39].

Količina otpada na morskom dnu u morskim vodama (metoda pridnene povlačne mreže) ispod je predložene polazne vrijednosti za Sredozemno more. Još nisu postavljene polazne, odnosno granične vrijednosti za mikrootpad na morskom dnu. Najveća koncentracija mikrootpada u vodenom stupcu i na morskom dnu uočena je na uzročnim lokacijama Piranski zaljev i Piranska Punta [39].

Stanje okoliša za deskriptor D10 prema Ažuriranju početne procjene stanja morskih voda u nadležnosti Republike Slovenije je sljedeće [39]:

- Loša situacija u području morskog otpada (problematičan trend rasta broja otpada na obali, značajno premašivanje broja plutajućih otpadaka od polazne vrijednosti za Sredozemno more i trend rasta).
- Loše stanje u području mikrootpada (rastući trend plutajućeg mikrootpada).

### 3.1.11 PODVODNA BUKA (D11)

Dobro stanje za deskriptor podvodne buke je uvođenje energije koja je, uključujući podvodnu buku, na razinama koje ne štete morskome okolišu. Na opterećenje morskog okoliša kontinuiranom podvodnom bukom u slovenskome moru značajno utječu pomorski promet, turizam te luke i marine, dok su glavni izvori opterećenja morskog okoliša impulsnom bukom u slovenskome moru uglavnom sonarni i građevinski zahvati u obalnom pojasu (npr. zabijanje pilota za temeljenje obalnih konstrukcija) te naseljavanje[38].

Procjena stanja okoliša daje se na temelju dvaju kriterija: prostorne raspodjele, vremenskog raspona i razine izvora antropogene impulsne buke i kontinuirane niskofrekventne buke u vodi, koje ne prelaze razine koje štetno djeluju na populacije morskih životinja.[39].

Stanje morskih voda, u nadležnosti Republike Slovenije, s obzirom na unos impulsne i kontinuirane buke zbog ograničene količine podataka i neodređenih graničnih vrijednosti, još se ne može utvrditi. Mjerenja impulsne buke pokazuju da su izmjerene razine impulsne buke zbog zabijanja pilota u Luci Kopar uglavnom veće u odnosu prema razinama zvuka kojima komuniciraju morske životinje. Iz kontinuiranih mjerenja buke proizlazi da su prosječne izmjerene ekvivalentne kontinuirane razine buke za pojedina razdoblja mjerenja bile niže od razine zvuka kojim komunicira dobra pliskavica.[39].

Razina podvodne buke u morskim vodama u nadležnosti Republike Slovenije ovisi o lokaciji gdje je presudan element udaljenost od plovnih putova i sidrišta Luke Kopar. Mjerenja jasno pokazuju veću razinu buke u blizini ovih područja i niže razine zvuka na većoj udaljenosti od prometnih područja. Mjerenja na različitim lokacijama u 2015. godini pokazala su da su izmjerene razine podvodne buke duboko u Piranskom zaljevu (za ribogojilišta) za oko 10 dB niže nego u Koparskom zaljevu. [39].

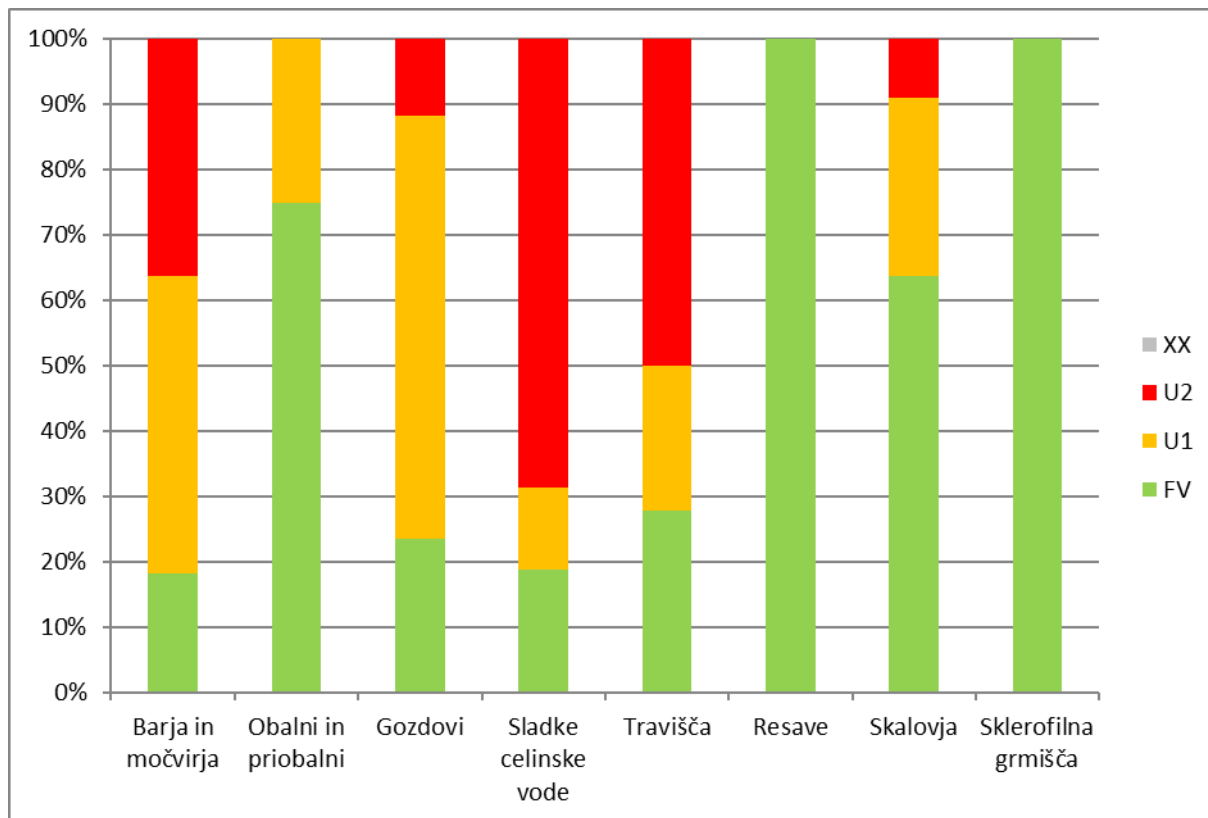
## 3.2 STANJE PODRUČJA ZAŠTITE PRIRODE I PRIRODNIH VRIJEDNOSTI

Područja zaštite prirode i prirodne vrijednosti uključuju i kopneni i morski dio koje su neraskidivo povezani. Zato ih razmatramo zajedno. Na području PPN-a nalaze se 22 prirodne vrijednosti (Tablica 7), 9 ekološko važnih područja (Tablica 10), 8 zaštićenih područja (Tablica 9) i 12 područja Nature 2000 (Tablica 11). Dano je stanje za kvalifikacijske vrste i stanišne tipove Direktive o staništima (Direktiva Vijeća 92/43/EEZ) i Direktive o pticama (Direktiva 2009/147/EZ).

U Zbirnom izvješću o staništima 2013. – 2018. (ZRSVN 2019a), stanje 75 % kvalifikacijskih vrsta ocjenjuje se kao nedovoljno, a 25 % kao povoljno. U Zbirnom izvješću prema članku 12.

Direktive o pticama 2013. – 2018., populacije od 43 % kvalifikacijskih vrsta ptica imaju trend porasta, 29 % trend opadanja, 7 % ima nepoznati trend, a 21 % je nesigurnog trenda. [40].

Stanje 75 % obalnih i priobalnih stanišnih tipova je povoljno, a 25 % nedovoljno [41].



Slika 6: Status očuvanja kvalifikacijskih HT razvrstanih po skupinama u 2018. godini

Tablica 7: Prirodne vrijednosti na području PPP-a uglavnom povezane s morskim okolišem

PRIRODNE VRIJEDNOSTI				
ID	Naziv	Kratka oznaka	Vrsta	Značenje
4275	Zaljev sv. Jerneja – trstika	Obalne močvare u uvali sv. Jerneja	botanička, ekosustavna	lokalni
1609	Debeli rtič – litica s morem	Flišna litica i obalno more na zapadnom dijelu Debelog rtiča	geološka, geomorfološka, hidrološka, botanička, zoološka	državni
4273	Debeli rtič – Valdoltra – litica	Flišna litica između lječilišta Debeli rtič i Valdoltra s uskom abrazijskom terasom, slojevima podvodnoga grebena i livadom morske rese	geomorfološka, geološka, botanička, zoološka	lokalni
3671	Ankaran – priobalna močvara kraj Sv. Nikolaja	Obalna močvara kraj Sv. Nikolaja, sastojine primorskog sita, stanište primorskog lana i klasaste kičice	botanička, ekosustavna	državni
1611	Žusterne – stanište posidonije	Stanište ugrožene morske cvjetnice posidonije kod Žusterne	botanička, ekosustavna	državni

Izvešće o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izvešće o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

PRIRODNE VRIJEDNOSTI				
ID	Naziv	Kratka oznaka	Vrsta	Značenje
4243	Izola – vapnenačka obala	Ostatak prirodne vapnenačke obale u Izoli	geomorfološka, geološka, botanička, ekosustavna	državni
1615	Korbat	Odsjek vapnenačke obale kod Izole	geološka, geomorfološka, hidrološka, zoološka	državni
4809	Strunjan – rt Ronek – podvodni greben	Podvodni greben ispred Rta Ronek	botanička, ekosustavna, zoološka	državni
1613	Zaljev sv. Križa	Zaljev s flišnom liticom i podvodnom livadom čvoraste morske rese u zaljevu svetog Križa između Izole i Strunjana	hidrološka, geološka, geomorfološka, botanička, ekosustavna	državni
2846	Strunjan – Stjuža	Brakični biotop, plitka laguna s muljevitim dnom u Strunjanu	ekosustavna	državni
915	Strunjanske solane	Solane, nalazište halita, stanište halofilne vegetacije kod Strunjana	geomorfološka, hidrološka, geološka, ekosustavna	državni
4270	Strunjan – Pacug – litica s morem	Flišna litica i obalno more između Strunjana i Pacuge s izraženim podvodnim grebenom	geomorfološka, hidrološka, geološka, ekosustavna	državni
4268	Pacug – Fiesa – litica s morem	Flišna litica i obalno more između Pacuge i Fiese s izraženim podvodnim grebenom	geomorfološka, hidrološka, geološka, ekosustavna	državni
4269	Fiesa – Piran – litica s morem	Flišna litica i obalno more između Fiese i Pirana	geomorfološka, hidrološka, geološka, ekosustavna	državni
1366	Piran – Rt Madona	Rt Madona, more s morskim dnom kod Pirana	geomorfološka, geološka, hidrološka, botanička, zoološka, ekosustavna	državni
270	Sečovljске solane	Solane, nalazište halita kod Sečovlja	geomorfološka, hidrološka, geološka, botanička, zoološka	državni
3195	Sečovlje – Curto Pichetto	Dio solana kod Sečovlja	botanička, zoološka, ekosustavna	državni
3628	Sečovlje – Stare solane	Dio solana kod Sečovlja	botanička, zoološka, ekosustavna	državni

Tablica 8: Prirodne vrijednosti pretežno povezane s kopnom na području PPP

PRIRODNE VRIJEDNOSTI				
ID	Naziv	Kratka oznaka	Vrsta	Značenje
1610	Kane	Profil slojeva fliša na rtu Kane	geomorfološka, geološka	državni
306	Strunjanska litica	Litica između Strunjanskog i Simonovog zaljeva	geomorfološka, geološka, ekosustavna	državni

Izvešće o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izvešće o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

1612	Bijele stijene ispod Strunjanske litice	Nalazište kamenotvornih foraminifera kod Strunjana	geomorfološka, geološka	državni
1614	Strunjan – rt	Rt sa slikovito naboranim i prelomljenim slojevima fliša kod Strunjana	geomorfološka, geološka	državni

Tablica 9: Zaštićena područja na području PPP-a

ZAŠTITNA PODRUČJA		
Redni broj	Ime	Status
1	Debeli rtič	park prirode
2	Škočjanski zatok	prirodni rezervat
3	Strunjanski poluotok	park prirode
4	Strunjan	prirodni rezervat
5	Strunjan – Stjuža	prirodni rezervat
6	Rt Madona	spomenik prirode
7	Sečoveljske solane	park prirode
8	Strunjan	park prirode

Tablica 10: EPO na području PPP-a

EKOLOŠKI VAŽNA PODRUČJA		
Kod	Naziv	Opis
70000	More morska obala	Najsjeverniji dio Sredozemnog mora s velikom raznolikošću biljnih i životinjskih vrsta i stanišnih tipova.
78300	Debeli rtič	Morska obala s flišnom liticom i abrazijskom terasom te opsežnim plićacima s velikom raznolikošću stanišnih tipova čvrstoga i muljevitog morskog dna. Životni je prostor rijetkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta (na primjer, obična morska trava, plemenita periska).
78900	Sv. Nikolaj	Plitka i muljevita morska obala Ankarana, obrasla zajednicom morskog sita; jedino potvrđeno stanište klasnate kičice i primorskog lana u Sloveniji.
79700	Rižana estuarij	Područje ugroženih tipova staništa (ušća rijeka, estuariji).
78600	Žusterna	Morsko dno između Kopra i Izole, neposredno uz obalnu cestu, područje staništa posidonije i čvoraste morske rese te stanište ugroženih vrsta (npr. plemenita periska)
96800	Strunjan	Sjeverna obala Strunjanskog poluotoka s očuvanim prirodnim procesima i tipičnim bentoskim zajednicama (livade čvoraste morske rese, zajednice s cistoziom, s kamenim koraljem), sa Strunjanskim zaljevom te lagunom i solanama.
79300	Piranska litica	Flišna litica s obalom i obalnim morem između Fiese i Pirana s tipičnim obalnim i priobalnim vrstama staništa (biocenoza supralitoralnih stijena i pijeska, livade morske rese, zajednice s cistoziom).
78700	Rt Madona	Područje s velikom raznolikošću stanišnih tipova tvrdog morskog dna, ugroženim stanišnim tipovima (npr. zajednice s kamenim koraljem, zajednice s cistoziom) i staništa ugroženih vrsta (npr. prstac, konjić dugokljunić).
75200	Sečoveljske solane	Opsežna morska obalna močvarna područja, životni prostor ugroženih stanišnih tipova (halofitske zajednice) te biljnih i životinjskih vrsta (ptice, solinarka, barska

	Sečom	kornjača).
79600	Strunjan – Pacug	Od strunjanske plaže Salinera do uvale Pacug proteže se u potpuno prirodnom obliku očuvan dodir između mora i kopna u karakterističnom obliku litica s abrazijskom terasom. Predstavnik rijetkih i tipičnih stanišnih tipova u Sloveniji iz skupine obalnih litica i stjenovitih obala (sredozemne obalne litice u području djelovanja valova i prskanja, flišne litice iznad morske obale, uglavnom izvan dosega valova i prskanja). Na tom području nije proveden detaljniji popis vrsta, također nije izvedeno kartiranje tipova staništa.

Tablica 11: Područja Nature 2000 na području PPP-a

PODRUČJA NATURE 2000			
Kod	Naziv	Opis	Kvalifikacijske vrste i tipovi staništa
SI3000243	Debeli rtič	Odsjek litice na SZ i JZ obali poluotoka Debeli rtič i morsko dno ispred krajnjega zapadnog dijela rta. Liticu grade različito debeli slojevi pješčenjaka, muljnjaka, prahovnjaka i lapora različitih debljina. Slojevi su uglavnom vodoravni i blago nagnuti prema zapadu, odnosno sjeverozapadu, a debljina sloja uglavnom ne prelazi 20 cm. Strmci litice visoki su do 20 m, a ovisno o ekspoziciji imaju različitu geomorfološku i vegetacijsku sliku. Blaži obronci litice obrasli su autohtonim termofilnim grmljem i različitim vrstama drveća. Gornji rub litice obrastao je primorskim borom, a ponegdje između njih rastu hrastovi, crni grabovi i mali jaseni. Hrastovi tvore zbijenu sastojinu na sjevernom rubu područja. Donji rub litice obrastao je fragmentima halofitnih zajednica na obalnim krhotinama, ispred krajnjeg dijela rta u moru formirana je pješčana obala koja je trajno prekrivena tankim slojem morske vode te je u svom južnom dijelu omeđena izraženim podvodnim grebenom.	(1110) Pješčani plićaci trajno su prekriveni tankim slojem morske vode (1210) Zajednice jednogodišnjih biljaka na obalnim krhotinama (1240) Obrasle obalne litice sredozemne obale s endemskim vrstama roda <i>Limonium</i>
SI5000028	Debeli rtič	Područje obuhvaća unutarnji dio zaljeva sv. Jerneja i mora ispred Debelog rtiča. Zbog obale vrlo blage strmine, područje karakterizira širok plimni pojas i vrlo plitki gornji infralitoral s dobro razvijenim obrastom algi i livadama čvoraste morske rese. Ispred krajnjeg dijela rta u moru je formirana pješčana obala koja je stalno prekrivena tankim slojem morske vode, a na svojem južnom dijelu omeđena je izraženim podvodnim grebenom. Zaljev sv. Jerneja, u	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> (morski vranac)



Izvešće o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izvešće o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

PODRUČJA NATURE 2000			
Kod	Naziv	Opis	Kvalifikacijske vrste i tipovi staništa
		kojem se nalaze uzgajališta jestivih dagnji, važno je prenočište morskog vranca.	
SI3000241	Ankaran – Sv. Nikolaj	Prostor između Sv. Katarine i Sv. Nikolaja, južno od Ankarana, s muljevitom, vlažnom i plitkom morskobalnom obalom s opsežnom sastojinom primorskog sita, čini rijedak stanišni tip sredozemnih slanih travnjaka. Posebnost sastojine su dvije halofitske vrste: primorski lan, kojem je ovo jedno od dva poznata nalazišta u Sloveniji, te klasnata kičica, koja u Sloveniji uspijeva samo ovdje. Na rubnim područjima razvila se sastojina uskolisnog jasena koja je u slovenskim razmjerima rijetka vrsta poplavne šume. Na dodiru s morem formirane su muljevite i pjeskovite naplavine koje su na suhom kad nastupi oseka.	(1140) Muljevite i pjeskovite naplavine koje su na suhom kad nastupi oseka (1410) Sredozemni slani travnjaci ( <i>Juncetalia maritimi</i> )
SI3000252	Žusterne – stanište posidonije	Stanišno područje posidonije proteže se na kilometar dugom i 50 m širokom pojasu od Žusterne prema Izoli. Livada nije homogena, već je formirana od „zakrpa“ različitih veličina, koje prekrivaju pješčane i muljevite dijelove morskog dna. Iz dostupnih podataka može se zaključiti da je ovo – uz skromni ostatak livade kod mjesta Grado, koja mjeri približno 2 m <sup>2</sup> , ujedno i jedino stanište posidonije u Tršćanskom zaljevu.	(1120 *) Podmorske livade posidonije ( <i>Posidonium oceanicae</i> )
SI3000249	Između Izole i Strunjana – litica	Između rta Kane i Strunjanskih solana u duljini od nekoliko kilometara proteže se flišna litica visoka do 80 metara. Strmice litice mjestimice prekidaju erozivne jaruge, dodir mora i kopna u potpunosti je očuvan u svojim prirodnim oblicima i procesima koji održavaju odgovarajuće uvjete za rast uskolisne mrižice i prisutnost zajednice jednogodišnjih biljaka na obalnim krhotinama. Sjeverne i zapadne strmice i rubovi litice obrasli su karakterističnom zajednicom listopadne submediteranske vegetacije crnog graba i kamenice. Ispred rta Ronek na morskome dnu formiran izraziti podvodni greben, uglavnom izgrađen od mrtvih koralita kamenih koralja.	(1170) Morski grebeni (1210) Zajednice jednogodišnjih biljaka na obalnim krhotinama (1240) Obrasle obalne litice sredozemne obale s endemskim vrstama roda <i>Limonium</i>
SI5000031	Strunjan	Područje obuhvaća Strunjanske solane s lagunom Stjuža, unutarnji dio Strunjanskog zaljeva i dvjestotinjak metara morskog pojasa i morskog dna između rtova Strunjan i Kane.	<i>Egretta garzetta</i> (mala bijela čaplja) <i>Larus melanocephalus</i> (crnoglavi galeb)

Izješće o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izješće o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

PODRUČJA NATURE 2000			
Kod	Naziv	Opis	Kvalifikacijske vrste i tipovi staništa
		Morsko dno posvuda je prilično ravno i rijetko prelazi dubinu od 8 m u 80 m obalnog pojasa. Razvijena su oba osnovna tipa staništa: morsko dno bez sjemena koje ovdje u pretežnoj mjeri čine zajednice s cistoziorom i sastojine morskih cvjetnica u kojima prevladava čvorasta morska resa. Unutarnji dio Strunjanskog zaljeva velikim je dijelom namijenjen uzgoju jestivih dagnji, no inače je cijelo područje životni prostor crnoglavog galeba i male bijele čaplje te važno prenočište morskog vranca.	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> (morski vranac) <i>Sterna sandvicensis</i> (dugokljuna čigra)
SI3000238	Strunjanske solane sa Stjužom	Laguna Stjuža u Strunjanu jedina je morska laguna na slovenskoj obali. Vodena površina, koja se prostire na oko 15 ha, u svojem je južnom dijelu, tik uz Strunjanske solane, izravno kanalom povezana sa Strunjanskim zaljevom. Na južnoj strani ulaza u lagunu na obje obale Strunjanskog potoka nalaze se solna polja Strunjanskih solana. Tipična halofitna vegetacija raste na obroncima lagune, solinarskim nasipima, a posebno solnim poljima na kojima se priprema salamura. Obale kanala su mjestimice obrasle gustim sastojinama obične trske. Muljevito dno lagune pretežno je obraslo čvorastom morskom resom, u dijelovima lagune koji su pod utjecajem plime i oseke, dno je obraslo malo i pravom morskom travom. Brojni sitni beskralježnjaci na dnu lagune i puno organskih krhotina predstavljaju važnu prehrambenu bazu za mlade različitih vrsta riba, kao i za razne močvarne ptice.	(1130) Ušća rijeka, estuariji (1140) Muljevite i pjeskovite naplavine koje su na suhom kad nastupi oseka (1150 *) Obalne lagune (1310) Pionirske sastojine vrsta roda <i>Salicornia</i> i drugih jednogodišnjih biljaka na mulju i pijesku (1420) Sredozemne grmaste slanjače ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> ) <i>Aphanius fasciatus</i> (solinarka) <i>Vertigo angustior</i> (uskouščani zvrčić)
SI3000307	Između Strunjana i Fiese	Flišna litica s pripadajućih 100 m morskog pojasa između Strunjana i Fiese visoka je blizu 80 m i proteže se u duljini od oko 1000 m u smjeru istok-zapad. Naizmjenični slojevi lapora i pješčenjaka protežu se izrazito vodoravno cijelom duljinom litice, uz podnožje je formirana uska abrazijska terasa, a slojevita struktura litice dobro je vidljiva i ispod razine mora. Morsko dno žive stijene s obale se spušta prema sjeveru u blagom nagibu, a na udaljenosti između 50 i 80 m od obalne crte strmo se spušta u sedimentno dno i tako tvori izraziti podvodni greben. Morfološka heterogenost i prostorna složenost morskog dna ogleda se u	(1170) Morski grebeni (1210) Zajednice jednogodišnjih biljaka na obalnim krhotinama (1240) Obrasle obalne litice mediteranske obale s endemskim vrstama roda <i>Limonium</i>

Izvešće o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izvešće o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

PODRUČJA NATURE 2000			
Kod	Naziv	Opis	Kvalifikacijske vrste i tipovi staništa
		raznolikosti bentoskih stanišnih tipova, među kojima prevladavaju zajednice s bradatom i stisnutom cistoziom te staništa bentoskih biljnih i životinjskih vrsta. Među potonjima vrijedi spomenuti posebno kameni koralj i prstac.	
SI3000247	Piranska litica	Flišna litica s obalom i obalnim morem između Fiese i Pirana s tipičnim obalnim i priobalnim tipovima staništa. Prostire se na kilometar duljine, a visina litice ponegdje prelazi 60 m. Litice su građene od slojeva pješčenjaka, muljnjaka, prahovnjaka i lapora različitih debljina, koji se protežu uglavnom vodoravno cijelom duljinom. U podnožju litice formirana je abrazijska terasa koja je šira u smjeru Pirana. Liticom prolazi utvrđeno šetaliste koje se nalazi u Fiesi u podnožju litice, a kod Pirana na gornjem rubu. Zbog toga je litica dijelom zbijena, ali su erozioni procesi uglavnom očuvani, a time i životni uvjeti koji su ključni za razvoj jednogodišnjih zajednica na obalnim krhotinama.	(1210) Zajednice jednogodišnjih biljaka na obalnim krhotinama (1240) Obrasle obalne litice mediteranske obale s endemskim vrstama roda <i>Limonium</i>
SI3000239	Kanal sv. Jerneja	Područje obuhvaća kanal sv. Jerneja, uključujući slatkovodnu močvaru uz nekadašnji rudnik Sečovlje. Desna obala kanala i dio ušća degradirani su zbog neuređenih priveza plovila, no unatoč tome na blagim obalama plovnog kanala razvijene su sastojine busena spartina.	(1130) Ušća rijeka, estuariji (1140) Muljevite i pjeskovite naplavine koje su na suhom kad nastupi oseka (1310) Pionirske sastojine vrsta roda <i>Salicornia</i> i drugih jednogodišnjih biljaka na mulju i pijesku (1320) Sastojine busena spartina ( <i>Spartinion maritimae</i> ) <i>Emys orbicularis</i> (barska kornjača)
SI3000240	Sečovljske solane i estuarij Dragonje	Sečovljske solane nastale su na opsežnoj poplavnoj ravnici uz ušće rijeke Dragonje u Piranski zaljev. Područje obuhvaća površinu od 650 ha i proteže se od Seče do podnožja Savudrijskog poluotoka, a na istoku granica područja je cesta Kopar – Buje. Rijeka Drnica dijeli ih na dva dijela, i dalje djelujući dio Lere i napušteni dio Fontanigge. Na području solana, paralelno s vađenjem soli, formirali su se potpuno specifični prirodni uvjeti koji se ogledaju u prijelazu flore i faune iz karakteristično kopnene u izrazito priobalnu i	(1130) Ušća rijeka, estuariji (1140) Muljevite i pjeskovite naplavine koje su na suhom kad nastupi oseka (1310) Pionirske sastojine vrsta roda <i>Salicornia</i> i drugih jednogodišnjih biljaka na mulju i pijesku (1320) Sastojine busena spartina ( <i>Spartinion maritimae</i> ) (1410) Sredozemni slani

PODRUČJA NATURE 2000			
Kod	Naziv	Opis	Kvalifikacijske vrste i tipovi staništa
		potpuno morsku. Uz međunarodno priznatu važnost Sečoveljskih solana sa stajališta zaštite ptica (Ramsarska konvencija), područje je i iznimno stanište halofitne vegetacije. U dijelu zvanom Fontanigge, gdje su solane već desetljećima napuštene, razvijene su najopsežnije zajednice halofita na slovenskoj obali. Na tom području uspijeva čak 45 vrsta s Crvenog popisa biljaka Slovenije.	travnjaci ( <i>Juncetalia maritimi</i> ) (1420) Sredozemne grmaste slanjače ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> ) <i>Aphanius fasciatus</i> (solinarka) <i>Emys orbicularis</i> (barska kornjača) <i>Eriogaster catax</i> (kataks)
SI5000018	Sečoveljske solane	Sečoveljske solane nastale su na opsežnoj poplavnoj ravnici uz izljev rijeke Dragonje u Piranski zaljev. Područje obuhvaća gotovo 900 ha površine i cijele Sečoveljske solane, kao i cijeli unutarnji dio Sečoveljskog zaljeva između podnožja poluotoka Seča i podnožja Savudrijskog poluotoka. Rijeka Drnica dijeli ih na dva dijela, i dalje djelujući dio Lera i napušteni dio Fontanigge. Na području solana, paralelno s vađenjem soli, formirali su se potpuno specifični prirodni uvjeti koji se ogledaju u prijelazu flore i faune iz karakteristično kopnene u izrazito priobalnu i potpuno morsku. Uz međunarodno priznatu važnost Sečoveljskih solana sa stajališta zaštite ptica, područje je i iznimno stanište halofitne vegetacije.	<i>Anthus campestris</i> (primorska trepteljka) <i>Charadrius alexandrinus</i> (morski kulik) <i>Egretta alba</i> (velika bijela čaplja) <i>Egretta garzetta</i> (mala bijela čaplja) <i>Gavia arctica</i> (crnogrlji plijenor) <i>Grus grus</i> (sivi ždrac) <i>Himantopus himantopus</i> (vlastelica) <i>Larus cachinnans</i> (žutonogi galeb) <i>Larus melanocephalus</i> (crnoglavi galeb) <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> (vranac) <i>Phoenicopterus ruber</i> (flamingo) <i>Pluvialis apricaria</i> (troprsti zlatar) <i>Recurvirostra avosetta</i> (sabljarka) <i>Sterna albifrons</i> (mala čigra) <i>Sterna hirundo</i> (crvenokljuna čigra) <i>Sterna sandvicensis</i> (dugokljuna čigra)

### 3.3 STANJE KULTURNE BAŠTINE

Na razmatranom području PPP-a nalazi se 219 jedinica kulturne baštine. Od toga je 56 jedinica arheološke baštine, 109 jedinica profane, 16 sakralne i 3 jedinice sakralne i profane graditeljske

baštine, 15 jedinica vrtno-arhitektonske baštine, 10 jedinica spomeničke baštine, 5 jedinica kulturnoga krajolika te 5 jedinica baštine naselja.

U moru se nalazi 37 jedinica arheološke baštine, koje su sve zaštićene kao arheološko nalazište. Osamnaest jedinica su ostatci brodoloma, u jednom slučaju riječ je o zrakoplovu (29394 Portoroški zaljev – Hidroplan Bernardin), u jednom o ostacima napuštenog sidrišta (29388 Trščanski zaljev – Arheološko nalazište sidrište), a u jednom o odlagalištu kamenih blokova (29422 Koparski zaljev – Arheološko nalazište Koparske šeke). Postoji 16 potencijalnih podvodnih arheoloških nalazišta – to su lokacije na kojima su batimetrijskim istraživanjima utvrđene morfološke anomalije morskog dna koje vjerojatno odražavaju antropogene strukture. [42].

Nijedno registrirano podvodno arheološko nalazište nema definirani režim zaštite u aktima o proglašenju spomenicima kulture, aktima o određivanju područja zaštite baštine i važećim provedbenim prostornim aktima.

Na spoju obalnog pojasa i mora nalazi se 13 jedinica arheološke baštine. To je uglavnom prisutnost rimskih arheoloških ostataka primorskih vila, naseobina, ostataka i/ili pripadajućih lučke strukture. Na spoju mora i kopna kao spomenik je zaštićeno pet jedinica arheološke baštine: 7201 Strunjan – Arheološko nalazište San Basso; 7199 Portorož – Arheološko nalazište Fizine; 195 Izola – Arheološko nalazište Simonov zaljev; 7167 Piran – Arheološko nalazište Fornače te 7220 Izola – Arheološko područje Viližan.

Procjena arheološkog potencijala slovenskog mora temelji se na pregledu oko dvije trećine dostupnih batimetrijskih podataka. Slovensko je more vrlo specifičan primjer sa stajališta zaštite arheološke baštine jer je istodobno potopljeni krajolik, odnosno područje koje je nekoć (u pleistocenu) bilo kopno i na kojem se morska obala mijenjala, ali i morsko dno gdje su se taložili tragovi aktivnosti na moru, posebno brodolomi [43].

Možemo identificirati neke elemente pleistocenskoga krajolika (poplavnu ravnicu Paleorižane, napuštena korita rijeka i potoka, stabilne elemente krajolika, poput usamljenih stijena i termalne vode itd.). Možemo identificirati neke geomorfološke značajke iz vremena plavljenja ravnice, posebno su to obalne dine, koraljni grebeni i erozivni oblici povezani s plimom. Na temelju analogija možemo očekivati potencijalna arheološka nalazišta (posebno lovačke i skupljačke logore različitih funkcija) uz ušća rijeka u more, na izloženim i povišenim dijelovima obale, poluotocima i rtovima. Vapnenačke usamljene stijene i izvori vode također imaju velik potencijal (npr. izvori termalne vode kod Izole). Biogene strukture (fosilni koraljni grebeni), koji su mogli nastati na anomalijama na morskome dnu, također zaslužuju veću pozornost. Pleistocenski potopljeni krajolik prekriven je slojevima holocenskih morskih sedimenata, što znači da su prekriveni i potencijalni arheološki tragovi. Debljina holocenskih morskih sedimenata varira, najveća je u uvalama, uz ušća rijeka [43].

U obalnom pojasu na kopnu nalazi se 6 jedinica arheološke baštine, od kojih je jedna zaštićena kao spomenik – 7197 Arheološko nalazište Portorož Metropol.

Graditeljska baština, osim jedinice 15110 Izola – tvornica Delamaris, koja se dijelom nalazi u morskom dijelu područja PPP-a, leži u obalnom pojasu na kopnu. Kao spomenik zaštićeno je 55 jedinica profane graditeljske baštine, jedno – 13697 Sečovlje – Muzej solinarstva u Sečoveljskim solanama također ima definirano područje utjecaja. Ukupno je 12 jedinica kulturne baštine sakralne graditeljske baštine zaštićeno kao spomenik, a nijedna nema definirano područje utjecaja. Sve tri jedinice sakralno-profane graditeljske baštine zaštićene su kao spomenik, a jedinica 7259 Portorož – Crkva sv. Bernardina također ima definirano područje utjecaja.

Svih 15 jedinica vrtne arhitektonske baštine definirano je u obalnom pojasu na kopnu. Dvije jedinice zaštićene su kao spomenik – 647 Seča – Forma viva i 7902 Strunjan – Vrt uz vilu Tartini.

Osim jedne jedinice, 29847 Izola – Lokacija škvera koja je definirana na spoju obalnoga i morskog dijela predmetnog područja, jedinice spomeničke baštine leže u obalnom pojasu na kopnu. Od toga je šest jedinica zaštićeno kao spomenik.

Na predmetnom području prisutno je pet jedinica kulturnog krajolika. Osim 28601 Seča – Kulturni krajolik Seča poluotok, koji je u manjoj mjeri definiran i na morskom području, kulturni su krajolici prisutni na kopnu. Potrebno je istaknuti solane, koje su odraz tradicionalne proizvodnje soli na razmatranom području, s posebnosti gradnje solarskih kuća namijenjenih za boravak i skladištenje soli. To su 7868 Sečoveljske – Sečoveljske solane i 8077 Strunjan – Strunjanske solane, obje jedinice kulturne baštine zaštićene su kao spomenici. Uz spomenute kulturne krajolike, prisutni su i 15085 Ankaran – Kulturni krajolik Debeli rtič i 28262 Strunjan – Kulturni krajolik Strunjan.

Dvije jedinice baštine naselja, 14156 Strunjan – Naselje i 28337 Seča – Naselje, definirane su u obalnom dijelu na kopnu. Ostale tri jedinice baštine naselja, 513 Piran – Gradska jezgra, 235 Kopar – Gradska jezgra i 193 Izola – Gradska jezgra imaju utjecajna područja također definirana u morskom području. Potonje su zaštićene kao spomenici [44].

Najveći pritisci na baštinu u obalnom pojasu su posljedica urbanizacije, turizma, napuštanja tradicionalne namjene (napušteni škverovi), lošeg održavanja baštine, intervencija koje nisu u skladu sa ZVKD-om (npr. postavljanje urbane opreme, javne rasvjete, energetske sanacije zgrada), postavljanja novih prostornih dominantu u prostor koji mijenjaju odnose, prepoznatljive vedute i identitet prostora te izgradnja prometne infrastrukture (npr. nove cestovne veze, proširenje zračne luke u Portorožu).

Nepokretna baština u morskim vodama nije samo nositeljica kulturnih vrijednosti, već je i sastavni dio biotopa morskih ekosustava, tvori staništa te je u interakciji s prirodnim elementima morskog okoliša. Morska je voda specifično okruženje za očuvanje baštine jer pruža uvjete za trajno očuvanje drva i drugih materijala koji u suhom okruženju obično brzo propadaju. Njezino

stanje i očuvanje ovise o fizikalno-kemijskim svojstvima mora i pritiscima koji proizlaze iz urbanizacije, turizma, pomorskog prometa, ribarstva te drugih ljudskih aktivnosti. [45].

Najveći pritisak na podvodnu arheološku baštinu čini pomorski teretni promet koji je vezan za luke Kopar, Trst i Tržič, u sklopu kojeg dolazi do opsežnog zadiranja u morsko dno (izgradnja lučke infrastrukture, produbljivanje plovni putova, sidrenje teretnih brodova, učinci vrtložnih vodenih tokova, uzrokovanih brodskim elisama tijekom plovidbe neposredno iznad nalazišta). Ribolov s pomoću pridnenih povlačnih mreža i drugog ribolovnog alata koji invazivno utječu na morsko dno također stvara velik pritisak na nalazišta. I pomorski teretni promet i ribolov uzrokuju nekontrolirano uništavanje i uklanjanje arheoloških ostataka, a time i nepovratni nestanak podvodne kulturne baštine. U manjoj mjeri potopljenjima baštini prijete sidrenje manjih plovila, pljenidba arheoloških ostataka i prirodni čimbenici. Uništavanje nije duboko, doseže i do jednog metra dubine, što znači da su potencijalni stariji arheološki tragovi dobro zaštićeni, a mlađi tragovi, poput brodoloma, posebno su ugroženi.[43].

Uz nepokretnu kulturnu baštinu, na području PPP-a nalaze se tri jedinice, upisane u registar nematerijalne kulturne baštine. To su 2-00042 – Tradicionalna proizvodnja morske soli (nositelj 114 – Pomorski muzej – Museo del mare „Sergej Mašera“ Piran – Pirano); 2-00042 – Tradicionalna proizvodnja morske soli (nositelj 115 – Soline pridelava soli, d. o. o.) te 2-00019 – Pandolo (nositelj: 39 – Kulturno društvo drevnih igara Punta Piran)[46].

Tradicionalna proizvodnja soli u Sečoveljskim solinama i dalje je prisutna u dijelu Lere, gdje se napor da se očuva i održi ova tradicionalna namjena i krajolik pokazuje i provedbom različitih projekata usmjerenih na podizanje svijesti i prezentaciju ovoga kulturnog krajolika. Fontaniggie predstavljaju dio napuštenih srednjovjekovnih solana, gdje su obnovljena dva solna fonda i četiri solarske kuće [42].

### 3.4 TLA

#### 3.4.1 RELJEF, GEOLOŠKE I PEDOLOŠKE ZNAČAJKE TLA

Slovensku obalu uvrštavamo u rijaski tip obale, gdje rijeke i potoci nanose materijal u unutrašnjosti zaljeva rijeke i stvaraju opsežne obalne ravnice, dok su abrazije oblikovale litice na obalama flišnih poluotoka. Manji dio obale, na području Izole, formiran je u vapnencu. Današnja slovenska obala vrlo je dinamična jer je rezultat djelovanja intenzivnih abrazijskih i akumulacijskih geomorfnih procesa s jedne strane i klimatskih promjena u holocenu, koje su s druge strane uzrokovale transgresiju mora. Sjeverna obala Jadranskog mora bila je u vrijeme vrhunca posljednje glacijacije na području današnjega srednjeg Jadrana. Riječna akumulacija stvorila je nanose šljunka na morskom dnu (posebno Soča, također Rižana, Dragonja i Drnica). Opsežna abrazijska terasa, oko 10 m ispod današnje razine mora, smještena uglavnom pod današnjim liticama, svjedoči o polaganom porastu mora i pratećim abrazijskim procesima u posljednjih 5000 godina, kada je more doseglo približno ovu dubinu.[80].

U obalnom pojasu javlja se najveća zaokružena površina podvodnih (subakvalnih) tla kod nas, a pojavljuju se i slana tla, eutrična smeđa tla, karbonatna smeđa tla, rigolana tla i hipogleji.[80].

### 3.4.2 NAMJENA TLA

Prema stvarnoj namjeni tla morski dio obalnog pojasa predstavljen je vodom, dok je kopneni dio pojasa uglavnom pokriven šumom, vinogradima, izgrađenim i s tim povezanim zemljištem i ostalim močvarnim zemljištem.

Tablica 12: Stvarna namjena tla u području obalnog pojasa (ICZM pojas, morski i kopneni dio) [47]

Tip stvarne namjene zemljišta	Površina (ha)
voda	538,2
šuma	50,4
vinograd	27,1
izgrađeno i s tim povezano zemljište	26,9
druga močvarna zemljišta	26,6
suho otvoreno zemljište s posebnim vegetacijskim pokrivačem	18,7
drveće i grmlje	17,8
maslinik	14,9
trajna livada	14,0
obraslo poljoprivredno zemljište	8,8
trska	5,2
ekstenzivni ili livadski voćnjaci	4,0
neobrađeno poljoprivredno zemljište	1,1
njiva	1,1
poljoprivredno zemljište obraslo šumskim drvećem	0,2
intenzivni voćnjak	0,1

U preostalom dijelu ishodišnog ICZM pojasa na kopnu (pojas od 100 m) prema stvarnoj namjeni klasificira se kao izgrađeno područje.

Prema namjenskoj uporabi tla, morsko područje klasificirano je kao vodno zemljište, a u manjem dijelu kao područje vodne infrastrukture. Većina obalnog pojasa (ICZM) klasificirana je kao šumsko zemljište i zelene površine, u manjem dijelu to su poljoprivredna zemljišta i druga područja. Građevinska zemljišta prisutna su samo na području Fiese i Lazareta. Solane su definirane kao područje za eksploataciju mineralnih sirovina [48].

### 3.4.3 ZAGAĐENJE TLA

Područje slovenske obale karakterizira prirodno visoka prisutnost nikla u flišu. Pojedinačne analize pokazuju povećane koncentracije bakra i sredstava za zaštitu bilja (vinogradarstvo i poljoprivreda)[49,50]. Pojedinačno točkovno zagađenje teškim metalima također je prisutno kao rezultat industrijskih aktivnosti i prometa [51].

### 3.4.4 EROZIJA I ODRONI

Uz morsku se obalu stvaraju litice sa strmim visokim i nestabilnim padinama (slovenska morska obala), gdje se obala zadire u brdovit teren, što je posljedica erozije mora [52].



Obalni pojas tako se u većoj mjeri svrstava među područja s velikom vjerojatnošću pojavljivanja odrona. Iznimke su solane, urbanizirana područja, područje Luke Kopar i dijelovi prirodne obale na području općine Ankaran, gdje je vjerojatnost pojavljivanja odrona mala. Većina ovog dijela obale također spada u zonu upozorenja na eroziju, gdje su potrebne zahtjevne mjere zaštite.[53].

### 3.5 VODE

#### 3.5.1 POVRŠINSKE VODE

Vode prvog reda u slivu rijeke Obale su Rižana, Dragonja i Jadransko more. Slivna površina Obale je 503,4 km<sup>2</sup>.

#### Stanje mora

Prema Procjeni kemijskog stanja mora za razdoblje 2009. – 2013., kemijsko stanje svih vodnih tijela u obalnom i teritorijalnom moru ocijenjeno je lošim tijekom tog razdoblja. Razlog lošega kemijskog stanja je premašivanje ekološkog standarda kvalitete spojeva tributilkositra. Kemijsko stanje mora poboljšalo se posljednjih godina s obzirom na godišnje ocjene kemijskog stanja i ocjenjuje se dobrim od 2017. godine.[54].

Kemijsko stanje mora s obzirom na sadržaj žive u organizmima praćeno je na četiri mjerna mjesta u razdoblju 2009. – 2013. Propisani okolišni standard za organizme premašen je na dva mjerna mjesta, a na dva mjerna mjesta izmjerene su vrijednosti tek malo ispod standarda kakvoće okoliša. Zagađenje živom uglavnom je posljedica prijenosa zagađivača na velike udaljenosti i atmosferske depozicije [54].

Tablica 13: Kemijsko stanje parametra žive u organizmima[54]

Šifra VT	Ime VT	Kemijsko stanje za parametar živo srebro v organizmih	Raven zaupanja
SI5VT1	VT Jadransko morje	neocenjeno	
SI5VT2	VT Morje Lazaret - Ankaran	slabo	visoka
SI5VT3	MPVT Morje Koprski zaliv	slabo	nizka
SI5VT4	VT Morje Žusterna - Piran	dobro	nizka
SI5VT5	VT Morje Piranski zaliv	dobro	visoka
SI5VT6	MPVT Škocjanski zatok	neocenjeno	

Legenda: VT – vodno telo, MPVT – moćno preoblikovano vodno telo

Prema godišnjim ocjenama kemijskog stanja mora 2016. – 2019. godine, osim udjela žive u organizmima, lošem kemijskom stanju biote (trofična razina 3 – ribe) pridonosi i sadržaj bromiranih difeniletera BDE u ribi (prekoraćenje ekološkog standarda utvrđeno je u VT Teritorijalno more u 2016. godini) i u školjkama (prekoraćenje ekološkog standarda u VT Teritorijalno more i VT More Lazaret-Ankaran u 2018. godini). BDE su u prošlosti koristili kao usporivače gorenja u širokom spektru proizvoda, plastici, namještaju, električnoj opremi, elektroničkim uređajima, tapetama, tekstilnoj industriji i drugdje. BDE ulaze u okoliš istjecanjem

ili isparavanjem iz proizvodnje ili kada se ti proizvodi odbace. BDE su endokrini mjerači koji su vrlo postojani i bioakumuliraju se te se prenose duž prehrambenog lanca.[54].

Prema Ocjeni ekološkog stanja mora za razdoblje 2009. – 2015., ekološko stanje vodnih tijela za koja je dana ocjena ekološkog stanja ocjenjuje se dobrim (vidi detalje u donjoj tablici). Godišnje procjene ekološkog stanja posljednjih godina obuhvaćaju samo ocjenu stanja za parametar posebni zagađivači, a stanje je dobro ili vrlo dobro na svim mjernim mjestima [54].

Tablica 14: Procjena ekološkog stanja mora za razdoblje 2009. – 2015. [54]

Legenda: VT – vodno telo, MPVT – močno preoblikovano vodno telo

Šifra VT	Ime VT	BIOLOŠKI ELEMENTI			KEMIJSKI I FIZIKALNO KEMIJSKI ELEMENTI				EKOLOŠKO STANJE	RAVEN ZAUPANJA
		Fitoplankton	Makroalge	Bentoski nevretenčari	Nitrat	Ortofosfat	Celobni fosfor	Posebna onesnaživača		
SISVT1	VT Jadransko morje	Opće ekološkoga stanja se u skladu s 2. članom Pravilnika o monitoringu stanja površinskih voda ne podaja.								
SISVT2	VT Morje Lazareti – Ankarani	ZELO DOBRO	DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	DOBRO	visoka
SISVT3	MPVT Morje Koprski zaliv				DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO		
SISVT4	VT Morje Žusterne – Piran	ZELO DOBRO	DOBRO	DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	DOBRO	visoka
SISVT5	VT Morje Piranski zaliv	ZELO DOBRO		DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	ZELO DOBRO	DOBRO	DOBRO	niska
SISVT6	MPVT Škocjanski zatok							DOBRO		

### Stanje kopnenih površinskih voda

Na području slovenske obale u more se ulijevaju rijeke Rižana, Badaševica i Dragonja. Vode iz rijeka Soče i Pad također imaju velik utjecaj na protok mora, širenje zagađenja i druga svojstva vode. U obalnom pojasu ima ušće rijeke Dragonje (VT Dragonja Podkaštel – izljev, SI512VT52) umjereno ekološko stanje i dobro kemijsko stanje. Ušće rijeke Rižane (VT Rižana Povirje, SI 518VT3), smješteno na području Luke Kopar, ima dobro ekološko i kemijsko stanje. U obalnom pojasu postoje i ušća mnogih manjih vodotoka[53].

### 3.5.2 PODZEMNE VODE I VODOZAŠTITNA PODRUČJA

Podzemna voda na Području obale i slovenske Istre svrstana je u vodno tijelo podzemne vode Obala i Kras s Brkinima (VTPodV5019), koje ima dobro kvantitativno stanje i dobro kemijsko stanje [53].

Na crpilištu Klariči za vodno tijelo podzemne vode VTPodV\_5019 Obala i Kras s Brkinima provodi se ispitivanje utjecaja zahvata podzemne vode na prodore slane vode gdje je vodonosni sustav 50621 Brestovica-Timava jedini koji je u izravnom kontaktu s morskom vodom Tršćanskog zaljeva, ujedno je podzemna voda strateški važan izvor regionalne opskrbe pitkom vodom. Odnos između zahvata podzemne vode u crpilištu Klariči i količine opskrbe vodonosnog sustava 50621 Brestovica-Timava procijenjene modelom GROWA-SI manji je od jedan posto, što je ispod granične vrijednosti od 10 % za srednji količinski pritisak. Test ne pokazuje povećanje sadržaja parametara koji bi ugrozili uporabu vode za javnu opskrbu pitkom vodom. Test utjecaja crpljenja podzemne vode na crpilištu Klariči na prodore slane vode otkrio je da je prosječna vrijednost prirodne pozadine specifične električne vodljivosti u podzemnoj vodi vodnih tijela s pretežnom krškom poroznošću premašena, ali nije dosegla vrijednost gornje granice raspona dvostruke standardne devijacije. Trend vremenskih serija razdoblja 2008. –

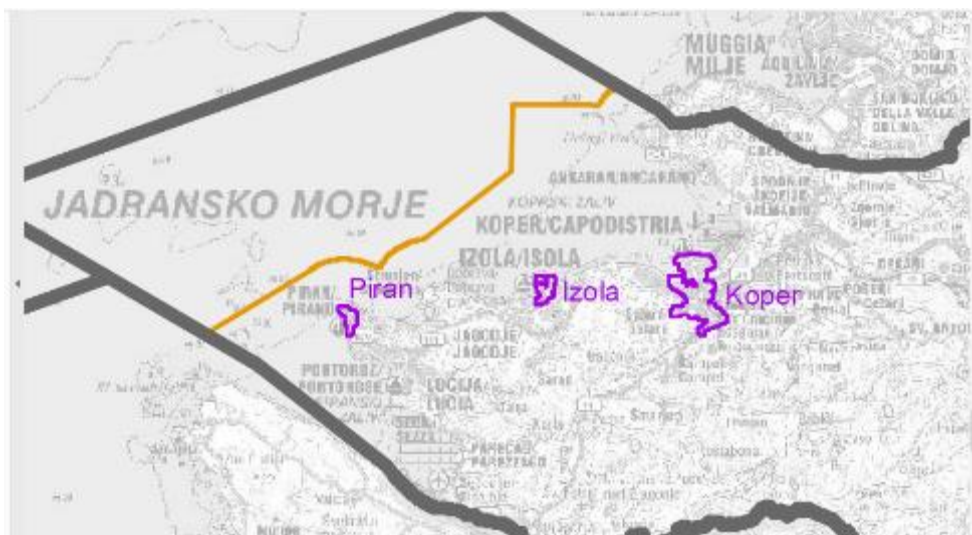
2013. za specifičnu električnu vodljivost, kloride i natrij statistički je beznačajan. Ukupna ocjena testa ne otkriva utjecaj crpljenja podzemne vode na prodore slane vode u VTPodV\_5019 Obala i Kras s Brkinima, što pruža ocjenu kvantitativnog stanja kao DOBRO sa srednjom razinom pouzdanosti [55].

U obalnom pojasu nema vodozaštitnih područja [56]. Na području Gradske općine Koper, u zaleđu, nalazi se vodozaštitno područje Rižana (ID SIDRZ96\_1392) zaštićeno Uredbom o vodozaštitnom području vodnog tijela vodonosnika Rižane (Službeni list Republike Slovenije, br. 49/08, 72/12 i 69/13)

### 3.5.3 POPLAVE

Na Obali, prema Planu smanjenja rizika od poplava 2017. – 2021. (NZPO SI) [57] nalaze se tri područja značajnog utjecaja poplava – Koper, Izola i Piran. Rijeke i potoci koji tek u područjima OPVP su: Badaševica, Pjažentin, Pradišjol i Semedelski kanal (PZUP Koper). Na PZUP Izola i PZUP Piran nema većih potoka, ali su pod utjecajem poplava izazvanih morem, baš kao i PZUP Koper.

Slika 7: Područja znatnog utjecaja poplava na Obali [57]



Glavni uzrok poplava zbog mora na slovenskoj obali kombinacija je triju čimbenika: visoka plima u jesenskome ili proljetnom punom mjesecu, nizak tlak zraka i relativno jako jugo, što uzrokuje prilično visoke valove. Uz umjerene južne vjetrove, razina mora može porasti za 25 cm, a na vrlo jakom jugu u jesen i u prvju polovici zime i do pola metra. Iznimka je bila poplava 2003. godine kada je umjesto juga puhala tramontana.

Tablica 15: Podruća značajnog utjecaja poplava na Obali i neke statistike [57]

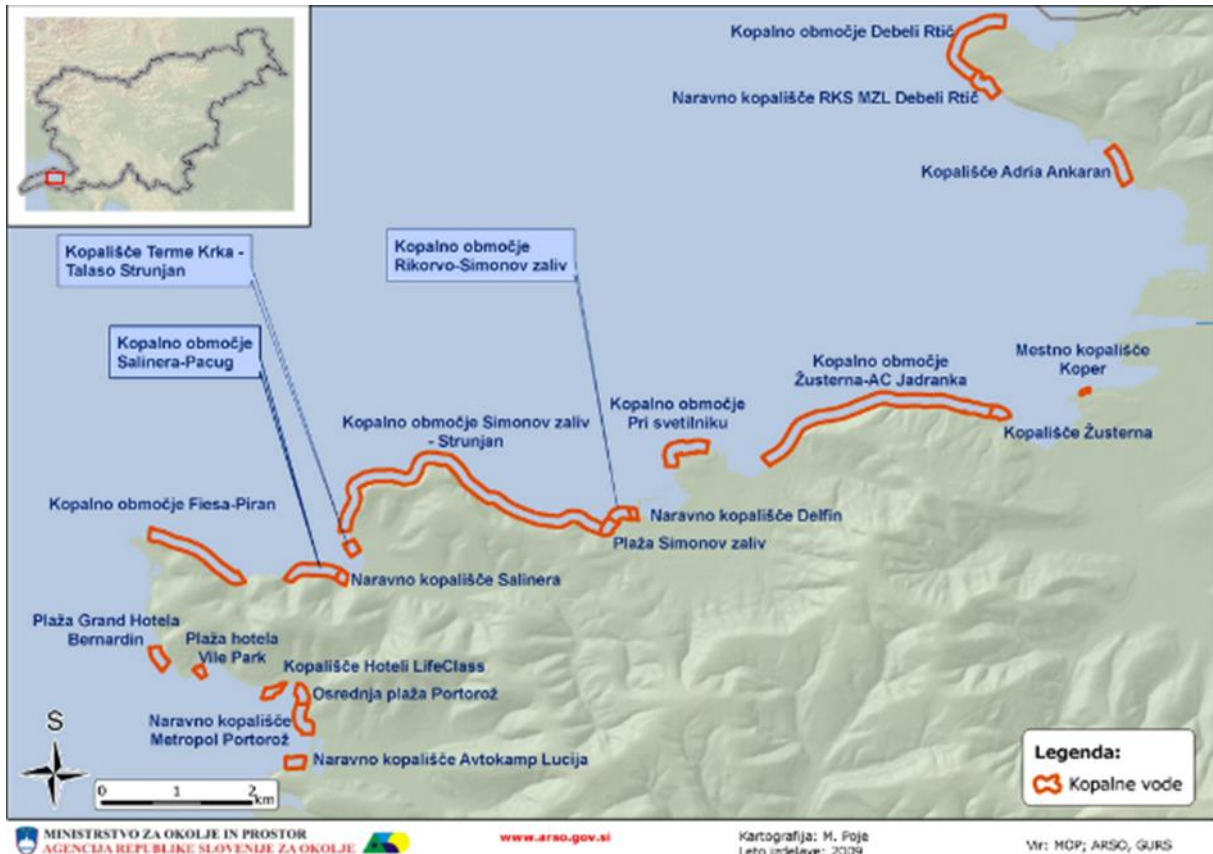
Sliv rijeke	Naziv područja značajnog utjecaja poplava	Površina područja (km <sup>2</sup> )	Broj stalnih i privremenih stanovnika	Broj zgrada s kućnim brojem	Broj jedinica kulturne baštine	Broj spomenika kulture od nacionalnog značaja	Broj poslovnih subjekata	Procijenjeni broj zaposlenih	Područje potencijalno ugroženoga zaštićenog područja	Broj obveznika IPPC i SEVESO	Duljina značajnije linijske infrastrukture (km)	Broj važnih objekata društvene infrastrukture od nacionalnog značaja
Obala	Kopar	1,61	7009	1608	42	34	2125	10565	0	2	10	23
	Izola	0,18	1783	367	28	11	277	873	0	0	0	0
	Piran	0,17	2924	708	51	43	510	1088	0	0	1	17

Prema karti razreda opasnosti od poplave, poplave se javljaju uglavnom na području gradova Pirana, Izole i Kopra. U manjoj se mjeri poplave javljaju i na području Portoroža. Prema karti upozorenja na poplave, rijetke poplave javljaju se i na područjima Sečoveljskih i Strunjanskih solana, na područjima Fiesa i Luke Kopar.[56].

Na Obali se provode dvije mjere protiv poplava: Uređenje Badaševice (odsjek od utoka u zad. Paradisjöl do izlivanja u more) i Izgradnja detencijskog prostora Paradisiöl [57].

#### 3.5.4 VODE ZA KUPANJE

Vode za kupanje obalnog mora su odsjeci na moru namijenjeni isključivo kupanju. Na slovenskoj se obali nalazi 21 područje voda za kupanje obalnog mora [58]. Stanje okoliša sažeto je prema stanju pokazatelja okoliša [MR05] Kvaliteta voda za kupanje obalnog mora [59].



Slika 8: Vode za kupanje obalnog mora [Napaka! Zaznamek ni definiran.Napaka! Zaznamek ni definiran.]

Do pristupanja Slovenije Europskoj uniji (2004.), kvaliteta vode za kupanje redovito se provjeravala na 32 lokacije – kupalištima s upraviteljem i na mjestima gdje su se kupaći u većem ili manjem broju tradicionalno okupljali i kupali.

Godine 2004. pokrenuta je redovita provedba državnog monitoringa u skladu s prvom Europskom direktivom o kupanju. Podatci o praćenju kakvoće vode za kupanje na moru u skladu s prvom europskom direktivom o kupanju 76/160/EEC, na temelju senzornih ocjena i obavljenih laboratorijskih ispitivanja triju fizikalno-kemijskih parametara (deterdženti, mineralna ulja, fenoli u razdoblju 2004. – 2009. ), ne pokazuju kemijsko onečišćenje.

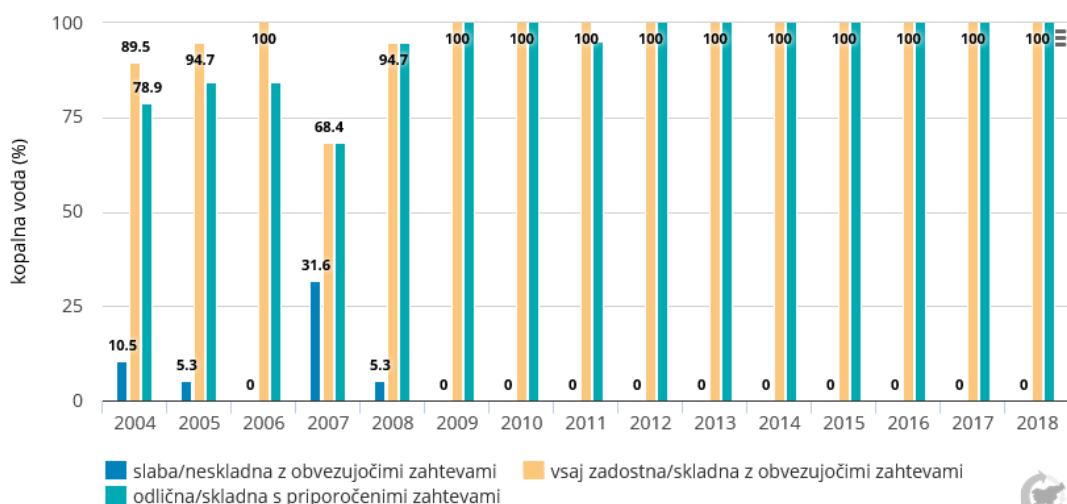
Mikrobiološki parametri (ukupne koliformne bakterije, koliformne bakterije fekalnog podrijetla i streptokoki fekalnog podrijetla (enterokoki), koji su ispitivani u sklopu monitoringa u razdoblju 2004. – 2009., povremeno su pokazivali kratkotrajna fekalna onečišćenja koja su se obično javljala samo za vrijeme obilnih padavina. Od 2010. godine nadalje u sklopu monitoringa prate se izraženiji pokazatelji fekalnog onečišćenja (*Intestinalni entrokoki* in *Escherichia coli*) koji, prema ispitivanjima, ne pokazuju fekalno onečišćenje obalnih voda za kupanje.

Zbog varijabilnosti rezultata posljednjih godina i promijenjenog sustava ocjenjivanja kvalitete ne možemo govoriti o izraženom trendu poboljšanja ili pogoršanja kvalitete, ali je situacija

stabilnija od 2010. godine. Od te godine nadalje sve su vode za kupanje obično izvrsne, što nas svrstava u sam vrh među zemljama EU.

Izvori zagađenja vode za kupanje mogu biti komunalne i industrijske otpadne vode, poljoprivreda, ispiranje površina i moguće izlivanje tijekom pljuskova. Znatno pogoršanje mikrobiološke kakvoće voda (ekstremno visoka vrijednost fekalnih bakterija) praćeno je izdavanjem zabrane kupanja u kolovozu 2017. na kupalištu hotela Vile Park i u kolovozu 2019. na području kupališta Žusterna i Mandrač Molet te na području između. Zbog puknuća kanalizacijske cijevi došlo je do curenja komunalne otpadne vode, uslijed čega su se komunalne otpadne vode slijevale u zemlju, a potom u oborinski šaht koja završava u neposrednoj blizini kupališta hotela Vile Park.

Uzroci onečišćenja vode za kupanje i okoliša su također izlućivanje i ispiranje fekalne nećistoće s površine tijela kupaa, izlućevine iz tjelesnih otvora, npr.: izlućevine iz nosa, grla, pluća, oćiju, rana, mokraća i izmet kupaa i životinjski izmet (psi, ptice, glodavci). Koncentracija mikroba u vodi ovisi o brzini protoka vode, plimi i oseci, temperaturi, sunćevom zraćenju, salinitetu i sedimentaciji.



Slika 9: Kvaliteta voda za kupanje obalnog mora prema kriterijima direktive o kupanju [Napaka! Zaznamek ni definiran.]

### 3.5.5 OPSKRBA PITKOM VODOM I GOSPODARENJE OTPADNIM VODAMA

#### 3.5.5.1. OPSKRBA PITKOM VODOM

Opskrba četiriju obalnih općina u slovenskoj Istri odvija se preko vodovodnog sustava kojim upravlja Rižanski vodovod Kopar. Opskrbljuje se vodom iz vlastitog izvora vode rijeke Rižane, ali prinos ovog izvora ne osigurava dovoljne kolićine vode za cjelovitu vodoopskrbu, posebno u ljetnim mjesecima, kada se prinos izvora smanjuje zbog suše, a istodobno se povećava potrošnja. Stoga je u prošlosti uspostavljena veza sa susjednim vodoopskrbnim sustavima

kojima upravljaju Kraški vodovod Sežana i Istarskog vodovoda Buzet (u hrvatskoj Istri), preko kojih je moguće kupiti nedostajuće količine pitke vode u opsegu koji je dogovoren ugovorom. Međutim, ove su količine također ograničene i nedovoljne u ljetnom razdoblju, pa postoji stalna opasnost od nedostatka količine vode u vodoopskrbnom sustavu i posljedične redukcije opskrbe vodom.[60].

Kako bi smanjile ovisnost o jednom izvoru vode i osigurale dovoljnu i adekvatnu vodu za piće, obalne općine i država dugi niz godina traže rješenja za uspostavljanje dodatnih izvora (akumulacije, desalinizacija, priključak na vodoopskrbne sustave u drugim regijama i zemljama ), ali su napori do sada bili neuspješni [60].

Na području Gradske općine Kopar zabilježeno je 147 korisnika čija se pitka voda ne pruža preko izvođača GJS (studeni 2017.)[61].

Na području PPP-a nisu izdane vodopravne dozvole za vlastitu opskrbu pitkom vodom [53].

Prema Izvešću o usklađenosti pitke vode RVK u 2019. godini [62] voda na cijelom području koje opskrbljuje RVK, bez obzira na dio vodoopskrbe (rižanski, kraški, hrvatski), sigurna je i pitka izravno iz vodovodne slavine.

Pregled ispitivanja pitke vode obavljen unutar interne kontrole RVK za 2019. godinu pokazuje da je zdravstvena ispravnost raspodijeljene pitke vode bila sukladna u 98,99 %, jer je 684 uzorka vode od svih 691 uzorka uzetih na godišnjoj razini u skladu s odredbama Pravilnika o vodi za piće. Samo u javnom vodoopskrbnom sustavu 99,40 % vode udovoljavalo je zahtjevima Pravilnika o pitkoj vodi jer je 498 od 501 oduzetih uzoraka bilo sukladno. Sukladnost vode na slavinama internih korisnika postignuta je u 97,89 % jer četiri uzorka od ukupno 190 uzoraka uzetih za mikrobiološke parametre nisu udovoljavala zahtjevima Pravilnika o vodi za piće [62].

Drugu polovicu 2019. godine obilježio je događaj željezničke nesreće u Dolu kraj Hrastovlja, a pritom je došlo do izlivanja znatne količine kerozina u vodozaštitnom području izvoda vode Rižana, odmah na početku turističke sezone, kada se potreba za uporabom izvora vode znatno povećava. Kako bi se utvrdilo onečišćenje vode kerozinom, u 2019. godini uzeta su ukupno 1172 uzorka vode za različite ispitivane parametre (indeks mineralnih ulja, policiklični aromatski ugljikovodici, benzen, toluen, ksilen te na druga specifična ispitivanja) na sirovoj vodi (crpilišta – podzemna voda, izvorište – zahvat) i na vodi za piće (Vodovod Rižana – nakon UF, VH Rižana). Od svih istraženih uzoraka sirove vode u 19 uzoraka utvrđena je prisutnost mineralnih ulja u vrlo niskoj koncentraciji, što je normalno stanje za krški izvor vode Rižana koji je podložan ispiranju i brzom prijenosu zagađivača iz vodonosnog područja do izvora. U svim slučajevima u vodovodu Rižana upotrijebljena je tehnologija uklanjanja kemijskih zagađivača iz sirove vode (vezivanje onečišćenja na aktivni ugljen). Uspjeh pročišćavanja vode potvrđen je uzimanjem dodatnih uzoraka vode za piće, pri čemu nijedan uzorak nije pokazao otkrivenu prisutnost mineralnih ulja i drugih ispitivanih parametara. [62].

Na Obali je količina potrošene vode 42 m<sup>3</sup> po stanovniku, odnosno 115 l/osobu/dan, što je prosječna potrošnja u usporedbi s ostalim regijama u Sloveniji. U usporedbi s drugim zemljama Europske unije, gdje je prosječna potrošnja vode 70 m<sup>3</sup> po stanovniku, obalna regija spada među područja s najnižom potrošnjom vode [60].

Opskrba stanovništva slovenske Istre pitkom vodom iz javne vodoopskrbne mreže vrlo je visoka, čak 99,9 %. Neopskrbljena su posebno naselja u zaleđu općine Kopar. U područjima gdje još nema javne vodoopskrbne mreže organizirana je opskrba prijevozom pitke vode automobilskom cisternom na poziv. Na godišnjoj razini automobilskom cisternom prevozi se oko 4000 m<sup>3</sup> vode, ovisno o vremenskim uvjetima u ljetnim mjesecima. Distribuirana voda automobilskom cisternom također se redovito uzorkuje i nadzire na usklađenost/ispravnost pitke vode [60].

### 3.5.5.2. OSTALE UPORABE VODE

Ukupno su izdane 82 odluke o izdanim vodopravnim dozvolama ili djelomičnim vodopravnim dozvolama za druge namjene voda na području PPP-a i na području ICZM obalnog pojasa na kopnu. [53].

Nisu izdane koncesije za posebnu uporabu vode na području PPP-a i na području ICZM obalnog pojasa na kopnu [53].

Tablica 16: Pregled izdanih vodopravnih dozvola na području PPP-a na kopnu i u moru [53]

Vodopravne dozvole za uporabu voda – vrste	Broj izdanih odluka o vodopravnim dozvolama ili djelomičnim vodopravnim dozvolama na području PPP-a i na području ICZM pojasa na kopnu
Luka i sidrište kada je investitor osoba javnog prava	19
Prirodno kupalište s upraviteljem	15
Uzgoj školjaka	24
Uzgoj morske ribe	2
Ulazno izlazno mjesto	4
Voda za druge svrhe	9
Djelatnost bazenskih kupališta	5
Djelatnost bazenskih kupališta kada se voda upotrebljava iz javnog vodovoda	1
Voda za tehnološke svrhe	2
Voda za proizvodnju topline	1
Ukupno	82

### 3.5.5.1. GOSPODARENJE OTPADNIM VODAMA

Na području Gradske općine Kopar i općine Ankaran Marjetica Koper d.o.o. pruža te osigurava rad i održavanje javnih fekalnih i mješovitih kanalizacijskih sustava. – s.r.l. Duljina ovih sustava ukupno iznosi 277 km (45 km mješoviti sustav, 232 km odvojeni sustav). Kroz ove sustave



komunalna otpadna voda odvaja se u 11 uređaja za pročišćavanje, gdje se pravilno mehanički i biološki očisti prije ispuštanja u odvodnike. Također vrše preuzimanje izmeta i vođenje evidencije za male komunalne uređaje za pročišćavanje otpadnih voda i postojeće septičke jame. Na području Gradske općine Kopar i općine Ankaran evidentirano je ukupno 3930 postojećih septičkih jama i 74 malih komunalnih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (podatak studeni 2017.) [61].

Od navedenih 11 komunalnih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda najveći je Središnji uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Kopar kapaciteta 84.500 PE i stvarnog opterećenja od 94.099 PE u 2018. godini. [56]. Pročišćava komunalne otpadne vode iz Gradske općine Kopar, općine Ankaran i općine Izola [61]. Pročišćena otpadna voda odvaja se u Rižanu prije nego što se ulije u more [56].

Na području općina Piran i Izola sustavom javne kanalizacije upravlja tvrtka Okolje Piran. Duljina kanalizacijskog sustava u njihovu upravljanju iznosi približno 233 km. Također upravlja sa sedam komunalnih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, od kojih je najveći KUP Piran kapaciteta 33.000 PE i podmorskim ispustom u more, gdje se odvajaju otpadne komunalne vode iz sedam naselja u općini Piran. [63].

Oba najveća uređaja za pročišćavanje (SUP Kopar i KUP Piran) imaju osigurano tercijarno pročišćavanje otpadnih voda. Većina obrađene otpadne voda iz komunalnih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u obalnom području ispušta se u rijeke Rižanu i Drnicu (72 %) i u more (27 %). Preostale otpadne vode ispuštaju se u tlo, ponornicu, potoke, bujice i Jernejev kanal. Od 2015. godine nadalje nijedan komunalni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda nije pretjerano zagađivao okoliš s hranjivim tvarima (ukupni fosfor) ili organskim tvarima (BPK5) prema kriterijima propisanim zakonom. Raspršena naseljenost tako ostaje najveći izvor zagađenja mora hranjivim i organskim tvarima [39].

Na obali probleme stvaraju upadi morske vode u kanalizacijski sustav, crna priključenja fekalnih otpadnih voda na oborinske kanale, prisutnost klorida u otpadnim vodama, što znatno utječe na rad uređaja za pročišćavanje i loša nosivost tla, što utječe na kvalitetu brtvljenja kanalizacije (sile smicanja, pukotine). [61].

Uz opterećenje komunalnih otpadnih voda, u slivnom području mora postoji i 37 istoka industrijskih otpadnih voda koje se slijevaju u vode ili kanalizaciju koja ne završava s KUP [64].

### 3.6 KRAJOLIK

Unatoč tome što mnogi sektori doduše djelomično pokrivaju krajobrazni segment, briga o zaštiti i razvoju krajolika u procesima prostornog planiranja u Sloveniji nije povezana i nedovoljno je učinkovita. [65]. Krajolik nema definiranog nositelja prostornog planiranja koji bi osigurao sveobuhvatnu i skladnu zaštitu, upravljanje i planiranje krajobraza u postupcima prostornog uređenja, kao ni iznimnih krajolika i krajobraznih područja nacionalne prepoznatljivosti definiranih sa SPRS-om. [66].

Kao rezultat izrazitog povećanja razvojnih inicijativa, sistemskih promjena (fragmentacija na manje administrativne jedinice), popuštanja pritiscima koji vode u neracionalnu uporabu prostora, nedostatka stručnog kadra i poteškoća u međusektorskoj koordinaciji, u prostoru su vidljivi postupna degradacija kvalitete i smanjenje razvojne vrijednosti slovenskoga krajolika. [67].

Strategija prostornog razvoja Slovenije ističe vodni i priobalni prostor te more kao važne elemente slovenskoga krajolika. Slovensko more ima posebnu kulturnu i simboličku važnost, zbog čega je osiguran prostorni razvoj kojim se čuva njegova kulturna i simbolička važnost te biološka raznolikost. Na moru i u obalnom pojasu SPRS omogućuje razvoj onih djelatnosti koje ne smanjuju kvalitetu vode, ali povećavaju kvalitetu uporabe, bez ometanja javnog pristupa moru i obali, te ih zbog nužne prisutnosti mora nije mogući izvoditi nigdje drugdje. U obalnom i priobalnom pojasu zabranjuje provođenje intervencija koje bi suzile poglede na more te ugrožavale očuvanje prirode i kulturne baštine. Omogućuje produljenje obalne crte u skladu s prostornim mogućnostima i ograničenjima [66].

Krajobrazna područja s prepoznatljivim značajkama na nacionalnoj razini

Čimbenici prepoznatljivosti krajolika su: strukturna vrijednost, koja označava vizualnu kvalitetu krajobraznog područja, stupanj podudaranja između morfoloških i tipoloških karakteristika krajolika i namjene prostora, sastav krajobrazne strukture s kombinacijama oblika prirodnih i kulturnih elemenata, složenost unutar iste strukturne jedinice prirodnih ili kulturnih elemenata, autentičnost i svjedočanstvo zgrade, kvaliteta postavljanja izgrađenih struktura, odnosno uzoraka, povijesnu ili simboličku važnost pojedinih dijelova ili cjeline, što označava iskustvene kvalitete pojedinih krajobraznih područja.

- Područja složene zaštite kulturne baštine

Na području obuhvaćenom u PPP-u postoji jedno područje, naime, područje složene zaštite kulturne baštine: Strunjan. Definiran je Odlukom o SPRS Opće smjernice za održavanje prepoznatljivosti krajobraznih područja uzimaju se u obzir u programima i planovima pojedinih sektora i lokalnih zajednica osiguravajući da se uzmu u obzir prepoznatljive i tipološke karakteristike krajobraznih područja i iskustvene kvaliteta krajolika. Primjerenost njihova položaja ispituje se u smislu njihova doprinosa jačanju prepoznatljivosti krajolika [66].

- Iznimni krajolici

Koncept posebno vrijednih ili iznimnih krajolika definira područja koja imaju posebnu vrijednost na određenom teritoriju i koja su za njega karakteristična. Pri određivanju ovih područja, procjena prostornih struktura provedena je na temelju poznavanja objektivno prepoznatljivih podataka o krajobraznoj strukturi kao i iskustva prostora – promatranja i percepcije [68]. Pri upravljanju tim krajolicima i planiranju aktivnosti i intervencija na njima potrebno je uzeti u obzir i održavanje kvalitete krajolika zbog kojih su bili uvršteni u iznimne krajolike (visok stupanj usklađenosti između namjene prostora i prirodnih obilježja područja, tradicionalni poljoprivredni

obraci, izraženi sastav krajobrazne strukture, simbolika, reprezentativnost za pojedinu regiju, ...). Na području koje razmatra PPP nalaze se tri iznimna krajolika: Izola, Strunjske solane i Sečoveljske solane. Njihov poseban status definiran je u Odluci o SPRS [66]. Definirani su na kopnu, a zbog nepreciznoga prostornog razgraničenja poligona koji prikazuju opseg iznimnih krajolika, u manjoj mjeri leže i u moru. Solane su jedno od najvažnijih krajobraznih područja koje definiraju prepoznatljivost slovenske obale. Lokacija i opseg solinarskoga krajolika vrlo su prostorno ograničeni zbog izrazite prostorne povezanosti s morem. Sačuvana struktura solana pokazuje tradicionalne oblike proizvodnje soli, a istodobno je položaj na spoju mora i kopna ekološki važan. Rezultat je preplitanje kulturnih i prirodnih vrijednosti jer solane imaju vrijednosti tehničke kulturne baštine, ali su i važno ornitološko područje. [69]

#### Prepoznatljive i tipološke karakteristike krajolika

Prema Regionalnoj podjeli krajobraznih vrsta u Sloveniji, kopneni dio promatranog područja pripada primorskim regijama, široj krajobraznoj jedinici Prave primorske regije i krajobraznoj jedinici Slovenska obala. Obalni pojas spada u krajobrazne podjedinice Koparsko – Obalno područje, Izolski amfiteatar i Južni dio obalnog područja.

Koparsko – Obalno područje karakterizira snažna transformacija izgleda ravnica uz more i nekadašnjih solnih polja. Degradacija je uglavnom posljedica razvoja luke i industrije. Izolski amfiteatar pokazuje visok stupanj sklada između terasasto oblikovanih padina u zaleđu, koje su mjestimice obrasle, i strme morske obale. Južni dio obalnog područja obilježen je skladom prirodnih i kulturnih elemenata. Turizam je izvor preobrazbe, posebno u blizini obale. Smjernice za zaštitu i upravljanje ovom krajobraznom jedinicom ističu očuvanje prirodnog izgleda obale (flišne litice, obala) i kulturnoga krajolika na obali (solna polja) prije novih zahvata (na primjer marine, proširenje Luke). [70] Prostorno planiranje mora uzeti u obzir tipološke i prepoznatljive karakteristike krajolika i intervenirati u njima na način koji na njih ima najmanji mogući utjecaj.

Objekti za marikulturu i ribarstvo s molovima i privezištima i mjestima za istovar, vezani za mali priobalni ribolov, kao tradicionalna djelatnost prisutna na moru, dio su prepoznatljive vedute na slovensko more.

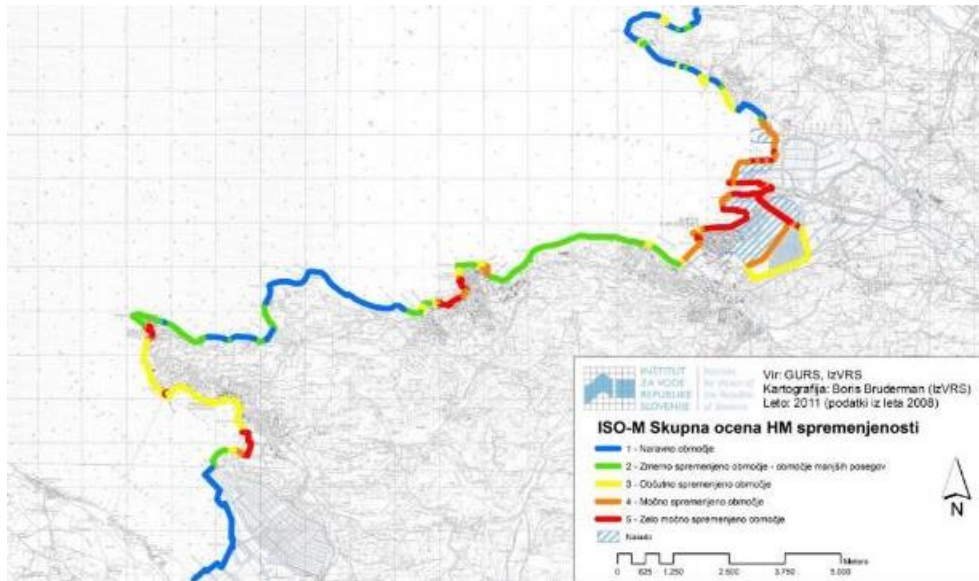




Slika 10: Ribarsko pristanište Izola, Kopar, Sv. Katarina i Valdoltra (autorica: Eva Harmel)

#### Očuvanost obale

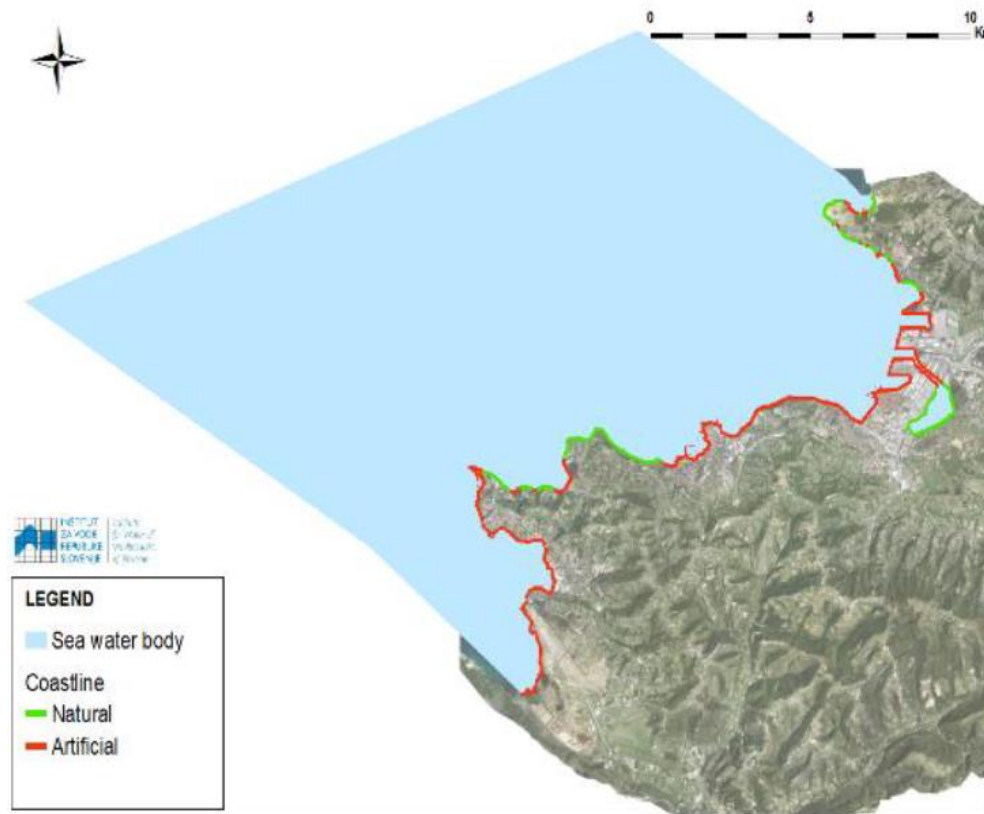
Izračun vrijednosti indeksa promjene morske obale (MISO-M) pokazuje da je samo 6 % ukupnog obalnog područja prirodno (ocjena 1). Deset posto je umjereno promijenjeno (ocjena 2), 31 % je osjetno promijenjeno (ocjena 3), 10 % je značajno promijenjeno (ocjena 4) i 43 % je vrlo značajno promijenjeno (5). Prosječna ocjena promjene obale je 3,7, što znači da se cijela slovenska obala značajno promijenila. [71]. To također utječe na doživljajne i vizualne kvalitete krajolika u obalnom pojasu.



Slika 11: Morfološka promjena priobalnog pojasa [72]

Prirodno očuvana obala slovenskog mora i dalje je prisutna na 14,5 km slovenske obale, dok 44,6 km obale više nije moguće definirati zbog ljudske intervencije.<sup>1</sup> [73]

<sup>1</sup> Definicija prirodno očuvane i promijenjene obale zbog ljudske intervencije definirana je na temelju interpretacije digitalnih ortofoto snimaka, već provedenih studija i terenskih razgledavanja dijelova obale gdje situacija nije bila jasna.



Slika 12: Prirodna i izgrađena obala slovenskog mora<sup>[73]</sup>

### 3.7 KVALITETA ZRAKA

Kvaliteta obalnog zraka dobra je, osim onečišćenja ozonom<sup>[74]</sup> i povremenog zagađenja česticama prašine PM10 (u 2018. godini granična vrijednost na mjernoj postaji Kopar premašena je četiri puta godišnje – u usporedbi s ostalim područjima u Sloveniji, ovo je manje zagađeno područje) <sup>[75]</sup>. Zagađenje vanjskog zraka ozonom u Primorju među najvećima je u zemlji i u prosjeku je veće nego na ostalim mjernim mjestima u Sloveniji. Sva tri mjerna mjesta razlikuju se od slovenskog prosjeka u smislu maksimalnih satnih koncentracija ozona, prekoračenja vrijednosti upozorenja OV ( $OV=180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), maksimalnih dnevnih osmosatnih kliznih prosječnih koncentracija ozona i u smislu broja dana s premašenom ciljnom vrijednošću ( $CV=120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). <sup>[76]</sup>.

Pokazatelj izloženosti SOMO35 i trend vrijednosti u razdoblju 2007. – 2017. pokazuju da zagađenje zraka ozonom u primorskom području raste. Prosječna dnevna razina izloženosti ozonu na ovom području praktički je veća od referentne vrijednosti od  $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$  tijekom većeg dijela godine (izračunato kao maksimalna dnevna osmosatna klizna srednja koncentracija ozona). Izloženosti najviše pridonose ljetni mjeseci kada su koncentracije ozona obično najviše <sup>[76]</sup>.

Procjena utjecaja na zdravlje pokazuje da se pripadajući udjeli, odnosno dodatni slučajevi promatranih zdravstvenih ishoda koji mogu proizaći iz izloženosti ozonu, povećavaju. <sup>[76]</sup>.

U obalnom području Slovenije nema većih izvora zagađenja zraka. Gradovi nisu veliki niti postoji veća industrija. Udaljeniji izvor onečišćenja, koji uz zapadni vjetar zasigurno utječe na kvalitetu zraka uz našu zapadnu granicu, industrijska je i gusto naseljena sjeverna Italija koja započinje u Trstu i nastavlja prema dolini rijeke Pad. [74]. Promet, mala ložišta i industrijske kotlovnice pridonose zagađenju zraka u obalnim gradovima [50].

Razvoj održivih oblika prometa je ograničen. Postojeća mreža pješačkih i biciklističkih staza previše je rijetka i nepovezana. Javni pomorski prijevoz putnika nije uspostavljen [77, 78]. Priključak plovila na električnu mrežu osiguran je u marinama, dok priključenje velikih brodova u Luci Kopar nije moguće dok luka ne uspostavi vezu s električnom mrežom od 110 kV. [79]. Godine 2020. u sklopu projekta CROSSMOBY (program suradnje Interreg V-A Italija-Slovenija 2014.-2020.) na Obali je zaživjela besplatna brodska linija subotom i nedjeljom u ljetnoj sezoni, koja je dva puta dopodne i dva puta popodne povezivala Ankaran, Kopar, Izolu i Piran.

### 3.8 KLIMA I RANJIVOST NA KLIMATSKE PROMJENE

Slovenska Istra ima umjereno toplu klimu, obalni pojas do nadmorske visine od oko 350 m ima umjereno toplu vlažnu klimu s vrućim ljetima. Klima se u Istri razlikuje od sredozemne uglavnom po višoj vlažnosti, ravnomjernijoj raspodjeli oborina tijekom cijele godine, slabije izraženoj suši ljeti i nižim temperaturama, stoga je označavamo i kao submediteranska klima. [80]. Zajedno s Goriškom regijom, Koparsko je primorje najtoplije područje Slovenije s prosječnom godišnjom temperaturom od 13 °C. [81].

Prosječna temperatura zraka u Sloveniji porasla je za 1,7 °C u razdoblju 1961. – 2011. Porast temperature zraka u Sloveniji nastavit će se i u 21. stoljeću, a veličina porasta uvelike ovisi o scenariju emisije stakleničkih plinova (od 1,3 °C do 4,1 °C). Povišenje temperature uvelike će povećati toplinsko opterećenje. U svim scenarijima emisija, broj i trajanje toplinskih valova će se povećati [81].

Od 1961. do 2011. na godišnjoj su se razini padaline u zapadnoj polovici zemlje smanjile za oko 15 %. Godišnje i zimske razine padalina znatno će se povećati prema umjereno optimističnom i pesimističnom scenariju emisija sredinom ili krajem 21. stoljeća. U slučaju oba scenarija emisija prosječni porast godišnjih oborina na kraju stoljeća iznosit će do 20 % u odnosu prema razdoblju 1981. – 2010. Povećat će se i snaga i učestalost ekstremnih padalina [81].

U razdoblju 1960. – 2015. prosječna razina mora duž slovenske obale porasla je za 10 cm, u prosjeku za 1,7 mm/godišnje, odnosno u posljednjih 20 godina u prosjeku za 5 mm/godinu. Procjenjuje se da su u posljednjem razdoblju, uz globalni porast srednje razine mora, na porast razine mora češće nego inače utjecali vremenski uvjeti u regiji. Uzduž slovenske obale i na Jadranu, razina mora raste brže od europskog i globalnog trenda u posljednjih dvadeset godina. U nedostatku infrastrukturnih prilagodbi, krajem stoljeća, uz slični trend, možemo očekivati svakodnevno plavljenje najniže pozicioniranih urbanih predjela slovenske obale. Procjenjuje se da će razina europskih mora porasti za 20 do 80 cm. Učestalost poplava bit će stoga veća za faktor 10 – 100 [82].

### 3.9 BUKA

Preopterećenost bukom javlja se u obalnim općinama na određenim područjima. Buku uglavnom uzrokuju cestovni promet, buka iz Luke Kopar, buka iz gospodarskih zona i buka uslijed događaja na otvorenome [50, 78, 83, 84].

Razvoj održivih oblika prometa je ograničen. Postojeća mreža pješačkih i biciklističkih staza previše je rijetka i nepovezana. Javni pomorski prijevoz putnika nije uspostavljen [85,78]. Priključak plovila na električnu mrežu osiguran je u marinama, dok priključenje velikih brodova u Luci Kopar nije moguće dok luka ne uspostavi vezu s električnom mrežom od 110 kV. [86].

### 3.10 ELEKTROMAGNETSKO ZRAČENJE

U obalnim se općinama u stambenoj okolini kao izvori elektromagnetskog zračenja pojavljuju distribucijska 10, 20 i 35 kV mreža s distribucijskim transformatorskim stanicama (te 110 kV prijenosna mreža (110 kV Kopar – Buje, 110 kV Kopar – Izola, 110 kV Kopar – Izola – Lucija, 110 Divača – Kopar). Visokonaponski dalekovodi (220 i 400 kV) ne prolaze područjem obalnih općina. Područje obalnog pojasa, kako je definirano u PPP-u, ne proteže se ni na jedan visokonaponski ili srednjenaponski vod, osim na planiranu visokonaponsku vezu Slovenija-Italija.

### 3.11 SVJETLOSNO ZAGAĐENJE

U skladu s Uredbom o graničnim vrijednostima svjetlosnog onečišćenja okoliša (Službeni list Republike Slovenije, br. 81/07, 109/07, 62/10 i 46/13) godišnja potrošnja električne energije svih svjetiljki ugrađenih na području pojedine općine u rasvjetu općinskih cesta i rasvjetu javnih površina kojima upravlja općina, izračunata po stanovniku s prebivalištem ili boravištem u ovoj općini, ne smije premašiti ciljnu vrijednost od 44,5 kWh [87].

Podatci o godišnjoj potrošnji električne energije za javnu rasvjetu po stanovniku navedeni su u donjoj tablici. Podatci pokazuju da granična vrijednost nije prekoračena ni u jednoj općini.

Tablica 17: Godišnja potrošnja energije za javnu rasvjetu po glavi stanovnika u obalnim općinama [88, 89, 90, 91]

Općina	Godišnja potrošnja električne energije za javnu rasvjetu	
	Općinske ceste (kWh/godišnje)	Državne ceste (kWh/godišnje)
Ankaran	35,81	9,82
Kopar	44,25	4,62
Izola	27,92	n.p.
Piran	42,62	3,35

Svjetlosno zagađenje se u Sloveniji ne prati. Na području Sloveniji je satelit Suomi NNP zabilježio prosječnu radijancu od 0,780 nW/sr cm<sup>2</sup> u 2017. godini s pomoću instrumenta VIIRS (Visible Infrared Imager Radiometer Suite). Samo 22,72 % površine Slovenije imalo je radijancu ispod 0,25 nW/sr cm<sup>2</sup>, kojom označavamo uvjete s prosječnim uvjetima svjetlosnog zagađenja. [92].



Općina s najvećim udjelom površine u razredu radijance iznad 1,0 nW/sr cm<sup>2</sup> je Ankaran (9,5 nW/sr cm<sup>2</sup>, vjerojatno uglavnom zbog širenja svjetlosnog zagađenja iz Luke Kopar). Čak 98,7 % površine općine Ankaran je u razredu radijance iznad 1,0 nW/sr cm<sup>2</sup> [93].

U Luci Kopar sve su fiksno postavljene svjetiljke u skladu s člankom 4. Uredbe o graničnim vrijednostima svjetlosnog onečišćenja okoliša (Službeni list Republike Slovenije, br. 81/07, 109/07, 62/10 i 46/13)[94].

Zbog obnove javne rasvjete kako bi se postigle uštede posljednjih je godina postavljena javna rasvjeta s bijelim LED svjetlima, što posebno smeta noćnim životinjama. [95].

### 3.12 OTPAD

U 2018. godini u obalnim je općinama nastalo 53.810 t komunalnog otpada, od čega je 41.914 t otpada prikupljeno javnim odvozom. Ove je godine odloženo samo 1555 t otpada [96].

Tablica 18: Količine nastalog, prikupljenog i odloženog komunalnog otpada (u tonama) po obalnim općinama u 2018. godini [96]

	<b>Nastali komunalni otpad (u tonama)</b>	<b>Komunalni otpad prikupljen javnim odvozom (u tonama)</b>	<b>Komunalni otpad na deponijima (u tonama)</b>
<b>Ankaran</b>	1740	1309	38
<b>Izola/Isola</b>	10205	8047	258
<b>Kopar/Capodistria</b>	30227	23280	939
<b>Piran/Pirano</b>	11638	9278	320

Odvojeno prikupljanje otpada regulirano je u svim obalnim općinama. Postoje tri sabirna centra: Dvori pri Sv. Anton, Sabirni centar Izola i Sabirni centar Dragonja (nekadašnje lokacije zatvorenih odlagališta). Pružatelji usluga javnih službi prikupljanja komunalnog otpada za Gradsku općinu Kopar su Marjetica Koper d.o.o., za Piran Okolje-Piran d.o.o. i za općinu Izola Komunala Izola d.d. Ostatak obrađenog miješanog komunalnog otpada odlaže se na odlagalište Barje kojim upravlja JKVO\_KA Snaga. Prema registru divljih odlagališta, u svim obalnim općinama ukupno je otprilike 500 divljih odlagališta, od čega 13 u obalnom pojasu ICZM [97, 98, 99].

Osim komunalnog otpada, na obalnom području stvara se i otpad iz proizvodnih i uslužnih djelatnosti. Podatci Statističkog zavoda Republike Slovenije dostupni su samo na razini Obalno-kraške regije. U 2018. godini na ovom je području nastalo ukupno 307.705 t otpada iz proizvodnih i uslužnih djelatnosti, od čega je 4304 t opasnog otpada. Većinu ovog otpada (301.522 t) tvrtke i organizacije predaju drugim ovlaštenim organizacijama za gospodarenje otpadom u Sloveniji, manji dio u inozemstvo (4589 t) ili ga prerađuju sami (1692 t) [96].

### 3.13 PODRUČJA S VEĆIM RIZIKOM ZA OKOLIŠ

Na području obalnih općina djeluje 5 postrojenja SEVESO [56]:

- Butan Plin d.d., PE Izola – UNP skladište Izola (postrojenje niskog rizika za okoliš) – nalazi se u blizini obale
- Luka Koper d.d. (postrojenje s većim rizikom za okoliš)
- Petrol d.d. Ljubljana – Terminal Instalacija Sermin (postrojenje s većim rizikom za okoliš)
- Istrabenz plini d.o.o. – Lokacija Sermin, PE Zapadna Slovenija (postrojenje s većim rizikom za okoliš) -- nalazi se u blizini Škocjanskog Zatok
- Lama d.d., Dekani (postrojenje visokog rizika za okoliš)

Luka Koper d.d. i Butan Plin d.d., PE Izola – skladište UNP Izola nalaze se na području ishodišnog pojasa ICZM na obali. Nijedno se postrojenje ne nalazi na području ICZM obalnog pojasa ili mora, ali postoje dva postrojenja u neposrednoj blizini morskog pojasa ICZM na području Škocjanskog zatoka (Istrabenz plini d.o.o. i Petrol d.d.).

Rizik za okoliš na području PPP-a predstavljaju nesreće na moru, koje su uglavnom posljedica pomorskog prometa (uglavnom brodova, u manjoj mjeri čamaca).

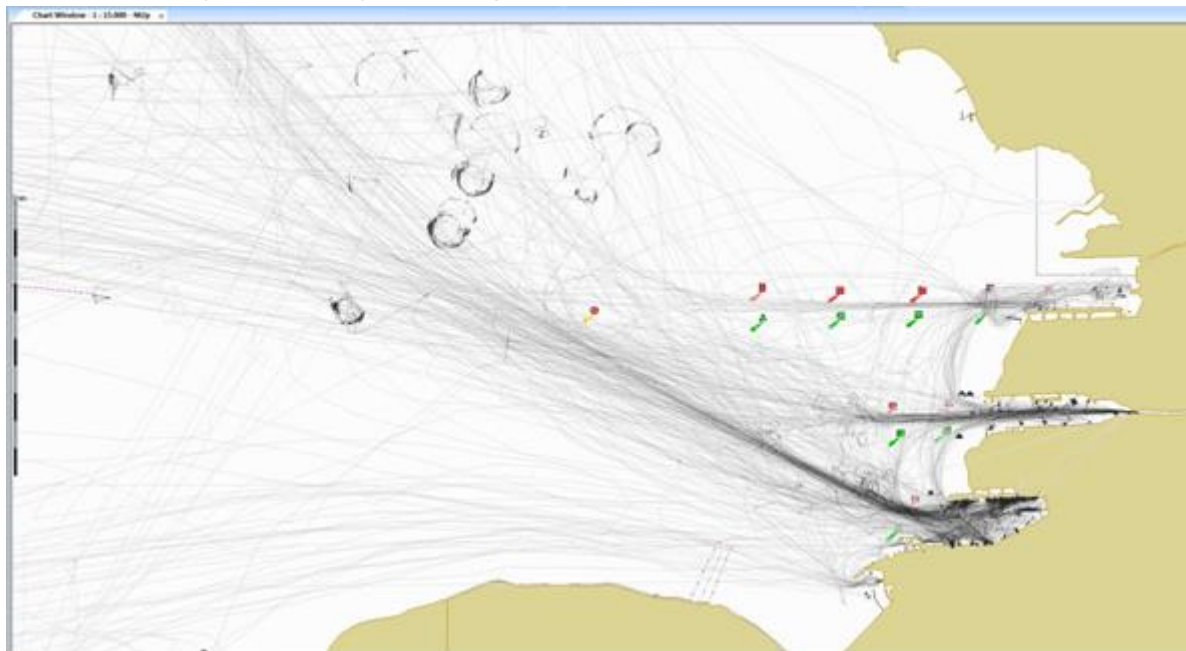
Do izvanrednog događaja može doći prije svega zbog [100]:

- nasukavanja broda uz plovni put odnosno u blizini obale
- sudara jednog broda s drugim tijekom plovidbe
- sudara broda u mol za pristajanje odnosno obalu
- sudara broda u manevriranju ili plovidbi s drugim na privezu
- namjernoga ili nenamjernoga ispuštanja opasnih tvari (operativno ispuštanje
- požara na brodu
- operativnog ispuštanja opasnih tvari (prepumpavanje goriva, prepumpavanje zauljene vode, prepumpavanje ostataka tereta, prepumpavanje ostataka od čišćenja goriva, prepumpavanje ili ispuštanje zauljene balastne vode u slučaju prijelaza ulja iz spremnika za gorivo u spremnik za balast) i
- ispuštanja ulja pri punjenju brodske goriva (bunker).

Povijesni pregled pokazuje da se od 1950. godine nadalje u slovenskom moru dogodilo 13 većih pomorskih nesreća te zagađenja većih od 1 m<sup>3</sup>. Srećom, u slovenskome moru nije bilo nesreće većih razmjera s izlivanjem ulja ili drugih opasnih tvari na moru, ali su česta prije svega operativna zagađenja. Izdvajaju se dvije nesreće: 1983. godine iscurilo je oko 90.000 l mazuta. Nesreća se dogodila na privezu u Brodogradilištu Izola, kada je brod „Ledenice“ zbog oluje sudario u betonsku obalu i došlo je do oštećenja oplata te istjecanja mazuta u more. Druga nesreća dogodila se 2005. godine u prvom bazenu Luke Koper, kada je s broda iscurilo oko 10.000 litara prljave (kaljužne) vode. [100].

Pregled prometa brodova s opasnim teretom važan je za procjenu rizika koji proizlazi iz prijevoza i rukovanja opasnim teretom koji u Luku Koper dolazi ambalažiran ili u rasutom stanju. U 2015. godini u Luku Koper bilo je 2600 dolazaka brodova, od čega čak 1405 brodova s opasnim teretom i 220 dolazaka tankera [100].

Slika 13: Gustoća prometa u Koparskom zaljevu [100]



Podatci od 1994. do 2015. godine pokazuju praktično utrostručenje količine pretovara naftnih derivata s blagim padom u razdoblju od 2003. do 2005. godine, praćeno ponovnim rastom do maksimalnog pretovara od 3.293.654 tone u 2015. godini, što je povećanje od 15 % u odnosu prema 2009. godini. [100].

Osim brodova koji plove do Luke Kopar, na rizik od nesreća i posljedica nesreća u slovenskome moru utječu i brodovi koji plove u druge luke na sjevernom Jadranu. U 2015. godini 520 tankera pristalo je na naftni terminal SIOT u Trstu i isporučilo više od 41 milijun tona sirove nafte, oko 10 milijuna iskrcano je u Veneciji, 7 do 9 milijuna u Monfalconeu i nešto više od 3 milijuna nafte u Kopru. Svi ostali jadranski gradovi statistički su zanemarivi. Stoga je jasno da blizinu slovenskog mora prelazi više od polovice sve opasne robe koja se prevozi preko Jadranskog mora. [100].

Noviji podatci o dolasku brodova i pretovaru u slovenskom moru dostupni su iz Izvješća o radu Pomorske uprave Republike Slovenije u razdoblju 2018. – 2019. [101, 102] (vidi donju tablicu).

Tablica 19: Podatci o broju dolazaka brodova i tereta u 2018. i 2019. godini u slovenske luke

	2018.	2019.
Ukupan broj dolazaka brodova (putničkih i teretnih)	2373	2155
Broj dolazaka tankera za prijevoz kemikalija	13	16
Broj dolazaka tankera za prijevoz nafte	147	154
Obični teret (ukupna težina)	20.988.414 t	18.827.596 t
Opasni teret	11.555.585,53 t	12.192.484,18 t

### 3.14 VJEROJATNI RAZVOJ STANJA OKOLIŠA AKO SE PPP NE PROVEDE

Ako PPP ne bude usvojen, predviđene uporabe na moru i u obalnom pojasu ipak su izvedive na isti način kao i do sada, osim što se provode manje promišljeno i koordinirano. U tom bi slučaju negativni utjecaji provedbe ovih aktivnosti na okoliš bili veći nego u slučaju provedbe PPP-a, koji će biti usklađen i s vidika zaštite okoliša procijenjen dokument.

### 3.15 ZAŠTITNA, ČUVANA, ZAŠTIĆENA I DEGRADIRANA PODRUČJA TE OGRANIČENJA SEKTORSKOG ZAKONODAVSTVA

Na području PPP-a na moru i na kopnu nalaze se zaštitna, čuvana i zaštićena područja prirode, vode za kupanje, poplavna područja, područja jedinica kulturne baštine i područja iznimnih krajolika. Navedena su područja detaljnije opisana u prethodnim poglavljima. Na tim se područjima primjenjuju ograničenja i uvjeti za provođenje intervencija i aktivnosti utvrđenih zakonskim režimima iz zakonskih podzakonskih propisa i općinskih odluka. Pri provođenju namjena i aktivnosti na moru i na obali potrebno je uzeti u obzir i ostale propise u području utjecaja na okoliš.

Stoga provedba PPP-a mora uzeti u obzir uvjete i ograničenja utvrđena sljedećim ključnim propisima u području zaštite okoliša, očuvanja prirode, zaštite ljudskog zdravlja i kulturne baštine:

Okoliš općenito	Zakon o zaštiti okoliša (Službeni list Republike Slovenije, br. 39/06, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16)
Morski okoliš	Pomorski zakonik (Službeni list Republike Slovenije, br. 62/16, 41/17) Zakon o ratifikaciji Protokola o integriranom upravljanju obalnim područjima u Sredozemlju (Službeni list Republike Slovenije – Međunarodni ugovori, br. 16/09) Zakon o ratifikaciji Izmjena Protokola o sprečavanju onečišćenja Sredozemnog mora zbog potapanja otpada i drugih materijala s brodova i zrakoplova (Službeni list Republike Slovenije – Međunarodni ugovori, br. 26/02) Zakon o ratifikaciji Izmjena Protokola o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćenja s kopna (Službeni list Republike Slovenije – Međunarodni ugovori, br. 26/02) Zakon o ratifikaciji Protokola o suradnji u sprječavanju onečišćenja s brodova i u slučaju izvanrednih događaja u borbi protiv onečišćenja Sredozemnog mora (Službeni list Republike Slovenije – Međunarodni ugovori, br. 1/04) Zakon o ratifikaciji Protokola o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti u Sredozemlju (Službeni list Republike Slovenije – Međunarodni ugovori, br. 26/02) Uredba o planu upravljanja morskim okolišem (Službeni list Republike Slovenije, br. 41/17)
Vode	Zakon o vodama (Službeni list Republike Slovenije, br. 67/02, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15 i 65/20) Uredba o planovima upravljanja vodama u vodenim područjima Dunava i Jadranskog mora (Službeni list Republike Slovenije, br. 67/16) Uredba o emisiji tvari i topline pri ispuštanju otpadnih voda u vode i javnu kanalizaciju (Službeni list Republike Slovenije, br. 64/12, 64/14 i 98/15)

Izješće o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izješće o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

	Uredba o odvajanju i čišćenju komunalnih otpadnih voda (Službeni list RS br. 98/15, 76/17 i 81/19)
Područja zaštite voda	Pravilnik o kriterijima za određivanje vodozaštitnog područja (Službeni list Republike Slovenije, br. 64/04, 5/06, 58/11 i 15/16) Uredba o vodozaštitnom području vodnog tijela vodonosnika Rižane (Službeni list Republike Slovenije, br. 49/08, 72/12 i 69/13)
Pitka voda	Ustav Republike Slovenije, posebno članak 70a Uredba o opskrbi pitkom vodom (Službeni list Republike Slovenije, br. 88/12) Pravilnik o pitkoj vodi (Službeni list Republike Slovenije, br. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 i 51/17)
Opasnost od poplave i erozije	Uredba o uvjetima i ograničenjima za provođenje aktivnosti i zahvata u prostoru na područjima ugroženim poplavama i s tim povezanom erozijom unutarnjih voda i mora (Službeni list Republike Slovenije, br. 89/08 i 49/20)
Vode za kupanje	Uredba o upravljanju kvalitetom vode za kupanje (Službeni list Republike Slovenije, br. 25/08) Pravilnik o detaljnijim kriterijima za određivanje vode za kupanje (Službeni list Republike Slovenije, br. 39/08) Pravilnik o kriterijima za obilježavanje vodozaštitnog područja i vodnog područja za kupanje (Službeni list Republike Slovenije, br. 88/04 i 71/09) Pravilnik o mjerama zaštite od utapanja na kupalištima (Službeni list Republike Slovenije, br. 84/07, 22/13, 33/18 i 47/19)
Ostali prirodni resursi	Zakon o morskom ribarstvu (Službeni list Republike Slovenije, br. 115/06, 76/15 i 69/17) Zakon o prostornom planiranju (Službeni list Republike Slovenije, br. 33/07, 108/09, 57/12, 109/12) Uredba o graničnim, upozoravajućim i kritičnim vrijednostima imisije opasnih tvari u tlu (Službeni list Republike Slovenije, br. 68/96) Zakon o poljoprivrednom zemljištu (Službeni list Republike Slovenije, br. 58/12, 27/16, 79/17) Zakon o šumama (Službeni list Republike Slovenije, br. 30/93, 67/02, 110/07, 106/10, 63/13, 24/15 i 77/16) Uredba o zaštitnim šumama i šumama posebne namjene (Službeni list Republike Slovenije, br. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13 i 39/15) Zakon o rudarstvu (Službeni list RS, br. 14/14) Pravila o slobodnom ribolovu na moru (Službeni list Republike Slovenije, br. 64/08)
Zaštita prirode	Zakon o zaštiti prirode (Službeni list Republike Slovenije, br. 96/04, 46/14, 31/18 i 82/20) Uredba o područjima posebne zaštite (područja Natura 2000) (Službeni list Republike Slovenije, br. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 -- izmijenjena i dopunjena, 39/13 – odl. US, 3/14, 21/16 i 47/18) Uredba o vrstama prirodnih vrijednosti (Službeni list Republike Slovenije, br. 52/02 i 67/03) Uredba o ekološki važnim područjima (Službeni list Republike Slovenije, br. 48/04, 33/13, 99/13 i 47/18) Uredba o zaštićenim vrstama divljih životinja (Službeni list Republike Slovenije, br. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 32/08 – odl. US, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14, 64/16 i 62/19) Pravilnik o razvrstavanju ugroženih biljnih i životinjskih vrsta na crveni popis (Službeni list Republike Slovenije, br. 82/02 i 42/10) Odluka o Parku prirode Debeli Rtič (Službeni list Republike Slovenije br. 48/2018)

Izveščje o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izveščje o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

	<p>Uredba o Parku prirode Strunjan (Službeni list Republike Slovenije, br. 107/04, 114/04 – izmijenjena i dopunjena, 83/06, 71/08, 77/10 i 46/14 – ZON-C /<i>Zakon o ohranjanju narave=Zakon o očuvanju prirode, op.prev./</i>)</p> <p>Uredba o Prirodnom rezervatu Škocjanski zatok (Službeni list Republike Slovenije, br. 75/13 i 46/14 – ZON-C)</p> <p>Uredba o Parku prirode Sečoveljske solane (Službeni list Republike Slovenije, br. <a href="#">29/01</a>, <a href="#">46/14</a> – ZON-C i <a href="#">48/18</a>)</p> <p>Odluka o proglašenju pojedinačnih spomenika prirode i spomenika oblikovane prirode u općini Piran, Primorske novice – službene objave, 5/1990</p>
Zaštita kulturne baštine	<p>Zakon o zaštiti kulturne baštine (Službeni list Republike Slovenije, br. 16/08, 123/08, 90/12, 111/13, 32/16)</p> <p>Pravilnik o popisima vrsta baštine i smjernicama zaštite (Službeni list Republike Slovenije, br. 102/10)</p>
Zaštita krajolika	<p>Zakon o ratifikaciji Europske konvencije o krajoliku (Službeni list Republike Slovenije – Međunarodni ugovori, br. 19/03)</p> <p>Zakon o zaštiti kulturne baštine (Službeni list Republike Slovenije, br. 16/08, 123/08, 90/12, 111/13, 32/16)</p> <p>Zakon o zaštiti prirode (Službeni list Republike Slovenije, br. 96/04, 46/14, 31/18 i 82/20)</p>
Kvaliteta zraka	<p>Uredba o kakvoći vanjskog zraka (Službeni list Republike Slovenije, br. 9/11, 8/15 i 66/18)</p> <p>Uredba o nacionalnim gornjim granicama za emisije zagađivača vanjskog zraka (Službeni list Republike Slovenije, br. 48/18)</p> <p>Uredba o emisiji tvari u zrak iz stacionarnih izvora onečišćenja (Službeni list Republike Slovenije, br. 31/07, 70/08, 61/09 i 50/13)</p> <p>Odredba o razvrstavanju područja, aglomeracija i potpodručja prema zagađenju vanjskog zraka (Službeni list Republike Slovenije, br. 38/17 i 3/20)</p>
Buka	<p>Uredba o graničnim vrijednostima za pokazatelje buke u okolišu (Službeni list Republike Slovenije, br. 43/18 i 59/19)</p> <p>Uredba o procjeni i regulaciji buke u okolišu (Službeni list Republike Slovenije, br. 121/04 i 59/19)</p>
Elektromagnetsko zračenje	<p>Uredba o elektromagnetskom zračenju u prirodnom i životnom okolišu (Službeni list Republike Slovenije, br. 70/96)</p>
Svjetlosno zagađenje	<p>Uredba o graničnim vrijednostima svjetlosnog onečišćenja okoliša (Službeni list Republike Slovenije, br. 81/07, 109/07, 62/10 i 46/13)</p>
Otpad	<p>Uredba o otpadu (Službeni list RS br. 37/15 i 69/15)</p> <p>Uredba o gospodarenju otpadom nastalim tijekom građevinskih radova (Službeni list Republike Slovenije, br. 34/08)</p> <p>Uredba o onečišćenju tla unosom otpada (Službeni list Republike Slovenije, br. 34/08 i 61/11)</p> <p>Ostalo zakonodavstvo u području otpada predstavljeno je na mrežnoj stranici: <a href="https://www.gov.si/podrocja/okolje-in-prostor/okolje/ravnanje-z-odpadki/">https://www.gov.si/podrocja/okolje-in-prostor/okolje/ravnanje-z-odpadki/</a></p>
Veće nesreće	<p>Uredba o sprečavanju većih nesreća i smanjenju njihovih posljedica (Službeni list Republike Slovenije, br. 22/16)</p> <p>Uredba o kriterijima za određivanje minimalne udaljenosti između postrojenja i područja na kojima se zadržava veći broj ljudi te infrastrukture (Službeni list Republike Slovenije, br. 34/08)</p> <p>Pomorski zakonik (Službeni list Republike Slovenije, br. 62/16, 41/17)</p> <p>Uredba o istraživanju pomorskih nesreća (Službeni list Republike Slovenije, br. 67/11)</p>

## 4 SCOPING – ODREĐIVANJE SADRŽAJA

Na temelju karakteristika PPP-a i analize stanja okoliša definirani su vjerojatni značajni utjecaji izvedbe PPP-a na segmente, odnosno dijelove okoliša.

Pri utvrđivanju značaja utjecaja pojedine aktivnosti na dio okoliša uzeti su u obzir očekivani opseg i priroda utjecaja aktivnosti, stanje dijela okoliša i prisutnost režima zaštite te relativni doprinos aktivnosti na ukupni utjecaj na dio okoliša.

Pri utvrđivanju potencijalnih utjecaja provođenja aktivnosti na okoliš potpuno su uzeti u obzir novodefinirani aspekti aktivnosti (premještanje morskog sedimenta, nova područja marikulture, nova područja zaštite prirode i prostorne odredbe za urbani razvoj u obalnom pojasu koji mogu značiti dodatna ekološka opterećenja). Postojeće namjene i aktivnosti na moru i u obalnom pojasu, a dijelom i u slivnom području u zaleđu, uzete su u obzir kada je analizom stanja okoliša utvrđeno da je pojedini dio okoliša u lošem stanju.

Odluka o daljnjoj procjeni utjecaja na okoliš za pojedini dio okoliša donesena je na temelju ispunjavanja barem jednog od u nastavku navedenih kriterija:

- kada je utvrđen potencijalno značajan negativan utjecaj pojedinih aktivnosti na pojedini dio okoliša
- kada je utvrđeno nekoliko potencijalno manje značajnih negativnih utjecaja pojedinih aktivnosti za pojedini dio okoliša i stoga se mogu očekivati potencijalno značajni kumulativni utjecaji na okoliš ili je bilo kakvo povećanje negativnih utjecaja problematično zbog lošeg stanja dijela okoliša
- kada je za pojedini dio okoliša utvrđen potencijalno manje značajan negativan utjecaj ili pozitivan utjecaj pojedinih aktivnosti na dio okoliša i negativni utjecaj može se smanjiti ili pozitivni utjecaj dodatno povećati predviđenim dodatnim mjerama u PPP-u.

Odluka o daljnjoj procjeni utjecaja na okoliš za pojedinačni okolišni cilj i definicija cilja, odnosno podcilja u sklopu kojeg će biti razmatrana problematika, detaljnije je prikazana u Tablica 20: Određivanje sadržaja – opis mogućih značajnih utjecaja na pojedine dijelove okoliša i odluka glede daljnje procjene.

U sklopu određivanja sadržaja valja upozoriti na opseg izvješća o stanju okoliša za PPP, kao i samog PPP-a u obalnom pojasu. PPP definira obalni pojas na moru (150 m od obalne crte prema moru) i daje smjernice za određivanje obalnog pojasa na kopnu prema Protokolu o integriranom upravljanju obalnim područjem u Sredozemlju. Površine važećih državnih prostornih akata i površine luka i marina isključene su iz obalnog pojasa u moru, dok su površine važećih državnih prostornih akata, urbanizirana područja te površine luka i marina isključene iz obalnog pojasa na kopnu (uzimajući u obzir prilagodbe dopuštene člankom 8. Protokola ICZM).

U sklopu izvješća o stanju okolišu ispitat će se samo potencijalni utjecaji uređenja te provedbe dopuštenih namjena te prostornih uvjeta u obalnom pojasu na moru te utjecaji uređenja i provedbe dopuštenih namjena i prostornih uvjeta u predloženom obalnom pojasu na kopnu prema ICZM protokolu.

Nakon izvedenog određivanja sadržaja u sklopu projektne ekipe sastavljača izvješća o stanju okoliša 3. srpnja 2020. u Izoli održana je prezentacija radnog nacrtu Pomorskoga prostornog plana Slovenije i Polazišta za izvješće o okolišu. Oba su dokumenta predstavljena ključnim dionicima prostornog planiranja s državne i lokalne razine. Na radionici su također prikupljena mišljenja prisutnih dionika o utvrđenim potencijalno značajnim utjecajima provedbe PPP-a na okoliš i o predloženim ciljevima zaštite okoliša i pokazateljima procjene utjecaja. Na temelju ove rasprave polazišta za izvješće o stanju okoliša (potencijalni značajni utjecaji, ciljevi zaštite okoliša, pokazatelji i kriteriji za procjenu utjecaja) malo su dopunjena i promijenjena.



Tablica 20: Određivanje sadržaja – opis mogućih značajnih utjecaja na pojedine dijelove okoliša i odluka glede daljnje procjene

DIO OKOLIŠA	MOGUĆI ZNAČAJNI UTJECAJI	NASTAVAK PROCJENE
Tlo, šuma i poljoprivredno zemljište	<p>Potencijalni negativni utjecaj provedbe PPP-a na tlo uključuje planirano uređenje obalne šetnice u kopnenom dijelu obalnog pojasa, koja je uglavnom pokrivena šumom i zelenim površinama, ovisno o namjenskoj uporabi zemljišta. Utjecaj ocjenjujemo manje važnim, a uređenje šetnice izvešće o okolišu u sklopu mjera ublažavanja za ostale segmente okoliša također u čim većoj mjeri usmjerava na postojeće ceste i putove.</p> <p>PPP ne određuje namjeravanu uporabu tla, već se samo usmjerava prostorni razvoj u početnom obalnom pojasu (100 m) i ICZM pojasu na kopnu. Poticanje izgradnje objekata ili uređenja izvan urbanih područja nije planirano, pa se ne očekuje gubitak poljoprivrednog ili šumskog zemljišta zbog provedbe PPP-a.</p> <p>Potencijalno značajan utjecaj na tlo može predstavljati uređenje pješačkih staza u erozijskom području ili području klizišta. Ograničenje zahvata u područjima zaštite prirode predstavlja pozitivan utjecaj.</p> <p>Sa stajališta ugroženosti od erozije i utjecaja na kupače i šetače, problematika se u nastavku razmatra u sklopu cilja zaštite okoliša Dobro ljudsko zdravlje i kvaliteta života.</p>	DA
Morski okoliš – biološka raznolikost	<p>Potencijalni negativni utjecaj PPP-a zbog marikulture odraz su izlova ometajućih vrsta, unosa hranjivih sastojaka, otpada i mogućnosti unošenja novih vrsta te nastanka promjena u izvornim staništima na mjestu uzgoja, što može utjecati na izvornu zajednicu morskog dna. Moguć je negativan utjecaj ribarstva zbog prilova i uništavanjem staništa bentoskih organizama uzrokovanih koćarenjem, moguć je rušenjem prehrambenih lanaca. Negativni utjecaj prometa moguć je kao rezultat uništavanja staništa bentoskih organizama, turizma sa sidrištima, odnošenja organizama. Utjecaje ocjenjujemo kao potencijalno značajne.</p> <p>Problematika se u nastavku razmatra u sklopu okolišnog cilja Dobro stanje morskog okoliša.</p>	DA
Morski okoliš – cjelovitost morskog dna	<p>Premještanje morskog sedimenta uzrokuje fizičke promjene morskog dna na mjestu odlaganja i na širem području. Utjecaj ocjenjujemo kao potencijalno značajan.</p> <p>Na području koćarenja, izgradnje podmorskih vodova, urbanog razvoja, marikulture, može doći do negativnog utjecaja na morsko dno. Utjecaje ocjenjujemo kao potencijalno značajne.</p> <p>Širenje zaštićenih područja i očuvanje solana imaju pozitivan utjecaj.</p> <p>Problematika se u nastavku razmatra u sklopu okolišnog cilja Dobro stanje morskog okoliša.</p>	DA

DIO OKOLIŠA	MOGUĆI ZNAČAJNI UTJECAJI	NASTAVAK PROCJENE
Morski okoliš – neautohtone vrste	Ispuštanje balastne vode s brodova dovodi do potencijalnih unosa novih neautohtonih vrsta. Utjecaj ocjenjujemo kao potencijalno značajan. Unos neautohtonih vrsta moguć je i s marikulturom. Utjecaj ocjenjujemo kao potencijalno manje značajan.  Problematika se u nastavku razmatra u sklopu okolišnog cilja Dobro stanje morskog okoliša.	DA
Morski okoliš – riblji stokovi	Na području PPP-a ne mijenjaju se zone u kojima je ribolov dopušten, čiji se opseg ne mijenja. Ovisno o stanju komercijalnih vrsta riba, moguć je prelov. Ne očekuju se značajniji učinci na okoliš.	NE
Morski okoliš – elementi prehrambenih mreža	Na području PPP-a nisu predviđene aktivnosti koje bi značajno ometale elemente prehrambenih mreža. Ne očekuju se značajniji učinci na okoliš.	NE
Morski okoliš – onečišćenje hranjivim tvarima	Intenzivno hranjenje uzgajanih organizama može potencijalno imati negativan utjecaj na morski okoliš. Moguć je potencijalno negativan utjecaj zbog unosa hranjivih sastojaka iz ispuštanja obalnih voda. Kao posljedica turizma moguć je manje značajan unos hranjivih sastojaka.  Problematika se u nastavku razmatra u sklopu okolišnog cilja Dobro stanje morskog okoliša.	DA
Morski okoliš – hidrografski uvjeti	Zbog planirane izgradnje otoka ispred Izole, širenja područja plaža, produljenja i izgradnje molova intervenirat će se u hidrografske uvjete u moru, također premještanjem morskog sedimenta (porast zamućenja). Mogući su potencijalni značajni učinci na okoliš.  Problematika se u nastavku razmatra u sklopu okolišnog cilja Dobro stanje morskog okoliša.	DA
Morski okoliš – koncentracije zagađivača	Loše stanje deskriptora posljedica je onečišćenja spojevima tributilkositra, čija je uporaba zabranjena od 2006. godine. Stanje deskriptora poboljšava se prema godišnjim ocjenama kemijskog stanja mora. Ne očekuje se pogoršanje stana provedbom PPP-a.	NE
Morski okoliš – zagađivači u ribama i drugim morskim organizmima	Premještanje morskog sedimenta može dovesti do potencijalnog povećanja zagađivača koji potječu s morskog dna. Zagađivači se također mogu unijeti u more i na mjestima na kojima se komunalna voda ulijeva u more. Utjecaj procjenjujemo kao potencijalno manje važan.	NE

DIO OKOLIŠA	MOGUĆI ZNAČAJNI UTJECAJI	NASTAVAK PROCJENE
Morski okoliš – morski otpad	<p>Kopneni izvori (ispuštanje komunalnih otpadnih voda), turizam, kao i marikultura i ribarstvo, za koje se procjenjuje da imaju manje značajan utjecaj zbog svojeg opsega, najviše pridonose lošem stanju u području morskog otpada i mikrootpada. Morske struje, koje donose otpad od drugdje, također značajno doprinose lošem stanju.</p> <p>Pozitivan učinak predstavlja ograničenje masovnog turizma u zaštićenim područjima prirode, što također može značiti manje stvaranja morskog otpada.</p> <p>Problematika se u nastavku razmatra u sklopu okolišnog cilja Dobro stanje morskog okoliša.</p>	DA
Morski okoliš – podvodna buka	<p>Na opterećenje morskog okoliša kontinuiranom podvodnom bukom u slovenskom moru uglavnom utječe pomorski promet, a turizam, luke i marine također zajednički značajno pridonose negativnim učincima, dok su glavni izvori opterećenja morskog okoliša impulsnom bukom u slovenskom moru uglavnom sonari i građevinski zahvati u obalnom pojasu (npr. zabijanje pilota za temeljenje obalnih konstrukcija) te naseljavanje.</p> <p>Pozitivan utjecaj predstavlja ograničavanje masovnog turizma, motoriziranog pomorskog prometa i drugih bučnih intervencija u područjima zaštite prirode.</p> <p>Problematika se u nastavku razmatra u sklopu okolišnog cilja Dobro stanje morskog okoliša.</p>	DA
Priroda	<p>Može postojati značajniji negativni utjecaj premještanja morskog sedimenata, pomorskog prometa, urbanog razvoja, turizma i gradnje na morski ekosustav, uključujući kvalifikacijske vrste i tipove staništa te značajke zbog kojih su identificirana područja zaštite prirode.</p> <p>Problematika se u nastavku razmatra u sklopu okolišnog cilja Očuvana područja značajna za zaštitu prirode i prirodne vrijednosti.</p>	DA

DIO OKOLIŠA	MOGUĆI ZNAČAJNI UTJECAJI	NASTAVAK PROCJENE
Vode	<p>Intervencije u vodna i priobalna zemljišta vodotoka te poplavna područja kao rezultat regulacije obale i šetnice.</p> <p>Problematika ispuštanja fekalnih i padavinskih otpadnih voda negativan je utjecaj na mikrobiološko stanje vode za kupanje. Učinci razvoja turizma i urbanizacije u zaleđu također mogu neizravno utjecati na pogoršanje kvalitete morske vode, a time i vode za kupanje. Također se, doduše u manjoj mjeri, očekuje negativan utjecaj na stanje vode za kupanje u slučaju povećanog broja kupaca (izlučivanje i ispiranje fekalne nečistoće s tjelesne površine kupaca, izlučevine iz tjelesnih otvora).</p> <p>Međusobni utjecaj provedbe aktivnosti (marikulture, turizma, prometa i ribarstva) na uporabu vode (izdana vodopravna dozvola). Potencijalno značajan negativan utjecaj premještanjem morskog sedimenta na vodopravne dozvole izdane u sklopu marikulture i na vode za kupanje.</p> <p>Očekivani porast razine mora zbog klimatskih promjena može povećati mogućnost prodora slane vode u vodno tijelo podzemne vode VTPodV_5019 Obala i Kras s Brkinima.</p> <p>Ograničavanje intervencija na područjima zaštite prirode pozitivno utječe na vodotoke, vode za kupanje i rizik od poplava.</p> <p>Ispuštanje otpadnih voda, istjecanje rijeka i voda u zaleđu, pomorski (posebno teretni) promet s lukama značajan su kumulativni pritisak na stanje mora.</p> <p>Problematika se dalje razmatra u smislu utjecaja na vode za kupanje, opasnosti od poplava i pristupa zdravstveno prikladnoj pitkoj vodi u sklopu cilja zaštite okoliša Dobro zdravlje ljudi i kvaliteta života, u smislu utjecaja na uporabu voda u sklopu cilja zaštite okoliša Održiva uporaba voda i u smislu utjecaja na stanje mora u sklopu cilja zaštite okoliša Dobro stanje morskog okoliša.</p>	DA

DIO OKOLIŠA	MOGUĆI ZNAČAJNI UTJECAJI	NASTAVAK PROCJENE
Kulturna baština	<p>U sklopu CPVO za nacrt PPP-a utjecaji na kulturnu baštinu zbog provedbe određenih aktivnosti, namjena (npr. marikultura, ribarstvo, promet, geotermija, turizam – plovidba i sidrenje i podmorski vodovi), kao i dopuštenih prostornih zahvata u pojasu ICZM (npr. izgradnja infrastrukture potrebne za rad marine, uređenje obale za kupanje s molovima) procjenjuju se na strateškoj razini, što može prouzročiti štetu na morskome dnu i time ugroziti podvodnu arheološku baštinu, područja arheoloških ostataka kao i područja s još neistraženim arheološkim potencijalom. Posebno treba naglasiti moguće negativne utjecaje na jedinice kulturne baštine i arheološke ostatke zbog premještanja sedimenata.</p> <p>Sa stajališta očuvanja konteksta jedinica kulturne baštine, najugroženije su jedinice kulturne baštine smještene na spoju kopnenog i morskog dijela područja PPP-a. Na njih mogu negativno utjecati i aktivnosti na moru i intervencije u obalnom području. Negativne utjecaje na stanje jedinica kulturne baštine na dodiru može imati izvedba prostorno dopuštenih intervencija, koje uključuju fizičke intervencije u obalu (npr. postavljanje platformi za kupanje, molova za kupanje, proširenje marina i privezišta, uspostavljanje ribarske luke, osiguravanje potrebne kopnene infrastrukture za provedbu ribolova i marikulture). Potencijalni negativni utjecaji na kopnene jedinice kulturne baštine mogu biti uzrokovani obalnom šetnicom, izgradnjom otoka i smještanjem objekata (npr. objekt za desalinizaciju), za koji PPP ne daje prostorni položaj, pa će se na detaljnijim razinama planiranja procijeniti u sklopu CPVO/PVO.</p> <p>Pozitivan utjecaj je ograničenje masovnog turizma, motoriziranog prometa na moru i drugih intervencija na područjima zaštite prirode, kao i planiranje istraživanja podmorske kulturne baštine. Doprinos integriranom očuvanju kulturne baštine omogućuje i predstavljanje kulturne baštine u pojasu ICZM.</p> <p>O ovoj se problematici dalje raspravlja u sklopu cilja zaštite okoliša Integrirano očuvanje kulturne baštine i podciljeva zaštite okoliša Očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine te povećanje društvene važnosti nepokretne i s njom povezane pokretne i nematerijalne kulturne baštine i Očuvanje arheoloških ostataka.</p>	DA
Krajolik	<p>U sklopu CPVO za nacrt PPP-a utjecaji intervencija na obalnom području i uređenju šetnice duž obale procjenjuju se na strateškoj razini, što može prouzročiti negativne utjecaje na prirodno očuvane dijelove obale i zatvaranje pogleda, što se ogleda u obilježjima krajolika, doživljavanju slovenske obale i promjenama izgleda krajolika.</p> <p>Smještanje objekata (npr. kopnene infrastrukture za provedbu ribolova i marikulture, desalinizacije vode, otoka kraj Izole) u obalnom pojasu može predstavljati negativne utjecaje na krajolik, prepoznatljive vedute i zatvara poglede na more.</p> <p>Ograničavanje vožnje s motornim vozilima pozitivno pridonosi doživljavanju obalnoga krajolika (šetača, kupača, lokalnog stanovništva).</p> <p>Problematika se u nastavku razmatra u sklopu okolišnog cilja Očuvano stanje krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini te prepoznatljivim i tipološkim obilježjima krajolika.</p>	DA

DIO OKOLIŠA	MOGUĆI ZNAČAJNI UTJECAJI	NASTAVAK PROCJENE
Zrak	<p>Kritična točka kakvoće zraka na Obali je onečišćenje ozonom, čemu doprinose i pomorski promet i turizam, kao i druge aktivnosti povezane s uporabom motornih plovila s emisijama NOx i VOC. Onečišćene zračne mase iz drugih područja (posebno urbaniziranog dijela sjeverne Italije) i kopneni promet glavni su doprinosi lošem stanju na tom području. Novim regulacijama predviđenim s PPP-om (npr. proširenje marikulture, regulacija plovaka i proširenja luka, otok u Izoli) može doći do povećanja kopnenoga i pomorskog prometa, što može imati lokalni utjecaj na kvalitetu zraka.</p> <p>Pozitivan utjecaj predstavlja ograničenje masovnog turizma, motoriziranog pomorskog prometa i drugih intervencija na područjima zaštite prirode te provedba šetnice kao načina promicanja održivih oblika mobilnosti na obali.</p> <p>Problematika se u nastavku razmatra u sklopu okolišnog cilja Dobro ljudsko zdravlje i kvaliteta života.</p>	DA
Buka	<p>Prekomjerno opterećenje obalnog okoliša bukom uglavnom je posljedica kopnenog motornog prometa. Aktivnosti koje izazivaju buku na moru i u obalnom pojasu (posebno pomorski promet i turizam) također pridonose opterećenju. Novim regulacijama predviđenim s PPP-om (npr. proširenje marikulture, regulacija plovaka i proširenja luka, otok u Izoli) može doći do povećanja kopnenog i pomorskog prometa, što može lokalno utjecati na opterećenje bukom. Pozitivan je utjecaj ograničavanja masovnog turizma, motoriziranog pomorskog prometa i drugih bučnih zahvata u zaštićenim područjima prirode, povlačenja parkirališta iz obalnog pojasa, zabrane, odnosno zahtjevnog odmaka motorizirane plovidbe u nekim područjima te provedba šetnice kao načina za promicanje održivih oblika mobilnosti na obali.</p> <p>Problematika se u nastavku razmatra u sklopu okolišnog cilja Dobro ljudsko zdravlje i kvaliteta života.</p>	DA
Elektromagnetsko zračenje	<p>Na području PPP-a nema niti se planiraju značajni novi važni izvori EMS, pa se ne očekuju značajni negativni utjecaji na okoliš.</p>	NE
Svjetlosno zagađenje	<p>Obalno područje jedno je od svjetlosno najonečišćenijih dijelova zemlje. Provedena obnova javne rasvjete u prošlosti je značajno smanjila opterećenja, ali postavljanje neadekvatnih javnih i lučkih rasvjetnih tijela (LED svjetla s velikim udjelom plave i UV svjetlosti) može imati značajan negativan utjecaj na životinje.</p> <p>Ograničenje svjetlosnog onečišćenja u zaštićenim područjima prirode predstavlja pozitivan utjecaj.</p> <p>Problematika se u nastavku procjenjuje u sklopu okolišnih ciljeva Dobro stanje morskog okoliša i Očuvanje povoljnog stanja vrsta i stanišnih tipova.</p>	DA

DIO OKOLIŠA	MOGUĆI ZNAČAJNI UTJECAJI	NASTAVAK PROCJENE
Postupanje s otpadom	<p>PPP definira tri područja za premještanje morskog sedimenata u moru. U slučaju uporabe ili zbrinjavanja na kopnu klasificira se kao otpad, a u slučaju premještanja u moru primjenjuje se članak 2. alineja 4. Uredbe o otpadu koja utvrđuje pravila postupanja i druge uvjete za sprečavanje ili smanjenje štetnih učinaka stvaranja i gospodarenja otpadom, koji kaže da se ova uredba ne odnosi na naplavine koje se radi upravljanja vodnim putovima premještaju unutar površinskih voda, ako naplavine nisu opasan otpad.</p> <p>Ograničavanje masovnog turizma i drugih intervencija na područjima zaštite prirode predstavlja pozitivan utjecaj. Gospodarenje otpadom na plovilima i u obalnom pojasu iz turizma, marikulture, prometa, ribarstva i urbanog razvoja može biti izvor morskog otpada. Zbog građevinskih intervencija u sklopu urbanog razvoja očekuje se povećano stvaranje građevinskog otpada.</p> <p>Problematika se u nastavku razmatra u sklopu okolišnog cilja Dobro stanje morskog okoliša.</p>	DA
Područja s većim rizikom za okoliš	<p>PPP ne predviđa novo naseljavanje ili drugu uporabu zemljišta koja bi mogla biti značajno pogođena u slučaju većih nesreća u obližnjim pogonima SEVESO. U početnom ICZM pojasu nalaze se dva postrojenja SEVESO, koja mogu prouzročiti veliku ekološku katastrofu, a također utječu na stanje obalnoga i morskog okoliša.</p> <p>Postojeće namjene mora, posebno pomorski promet, mogu dovesti do većih nesreća na moru (npr. ekološke nesreće poput izlivanja naftnih derivata).</p> <p>Problematika se u nastavku razmatra u sklopu okolišnog cilja Prevenција i upravljanja nesrećama na moru i na obali.</p>	DA
Utjecaji i prilagodba na klimatske promjene	<p>PPP predviđa mogućnost uređenja obalnog pojasa za potrebe uređenja zaštite od poplave i ugradnju dizalica topline (pozitivan utjecaj). Očekivani porast razine mora može povećati mogućnost prodora slane vode u vodna tijela podzemne vode. Aktivnosti s emisijama TPG koje pridonose klimatskim promjenama uglavnom su promet i turizam (negativan utjecaj).</p> <p>Pozitivan utjecaj predstavlja ograničenje masovnog turizma, motoriziranog pomorskog prometa i drugih intervencija na područjima zaštite prirode te provedba šetnice kao načina promicanja održivih oblika mobilnosti na obali.</p> <p>Razmatranje utjecaja na klimatske promjene i prilagodbe na klimatske promjene provodi se u sklopu okolišnog cilja Dobro ljudsko zdravlje i kvaliteta života.</p>	DA
Ljudsko zdravlje i kvaliteta života	<p>Utjecaji na kvalitetu života i ljudsko zdravlje prisutni su uglavnom kao posljedica izazivanja buke i zagađenja zraka ozonom, čemu uglavnom pridonose promet i turizam. Novim regulacijama predviđenim s PPP-om (širenje marikulture, regulacija plovaka i širenje luka, otok u Izoli) može doći do povećanja kopnenoga i pomorskog prometa, što može lokalno utjecati na kvalitetu zraka i zagađenje bukom. Onečišćenje vode za kupanje također može predstavljati problem, uglavnom kao rezultat povremenih izvanrednih ispuštanja neočišćenih otpadnih voda u more. Povećanje rizika od poplave kao rezultat obalnih intervencija na poplavnim područjima i kao rezultat klimatskih promjena također može imati utjecaja na kvalitetu života i ljudsko zdravlje. Regulacija plovaka na moru i pješačkih staza uz obalu može biti</p>	DA

DIO OKOLIŠA	MOGUĆI ZNAČAJNI UTJECAJI	NASTAVAK PROCJENE
	<p>problematična sa stajališta sigurnosti korisnika kao rezultat oluja (sudari i nesreće plovila) i urušavanja u erozijskim područjima (pad materijala s litica).</p> <p>Očekivani porast razine mora zbog klimatskih promjena može povećati mogućnost prodora slane vode u vodno tijelo podzemne vode VTPodV_5019 Obala i Kras s Brkinima i posljedično utjecati na dostupnost i kvalitetu pitke vode iz crpilišta Klariči, koje je od 1984. godine jedan od glavnih izvora vode za Kras i obalu.</p> <p>Navedena se problematika razmatra u sklopu okolišnog cilja Dobro ljudsko zdravlje i kvaliteta života.</p>	



## 5 CILJEVI I POKAZATELJI ZAŠTITE OKOLIŠA, KRITERIJI ZA VREDNOVANJE I OCJENU UTJECAJA PLANA

Tablica 21: Izabrani okolišni ciljevi i podciljevi

OKOLIŠNI CILJEVI	OKOLIŠNI PODCILJEVI	OZNAKA OKOLIŠNOG PODCILJA
Dobro stanje morskog okoliša	Očuvana biološka raznolikost u morskome okolišu	1.1.
	Očuvan integritet morskog dna	1.2.
	Mali utjecaj neautohtonih vrsta u morskome okolišu	1.3.
	Ograničeno onečišćenje hranjivim tvarima u moru	1.4.
	Očuvani hidrografski uvjeti	1.5.
	Smanjenje količina otpada i mikrootpada na obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskome dnu	1.6.
	Smanjen unos impulsne i kontinuirane buke niske frekvencije	1.7.
Očuvana područja od značaja za očuvanje prirode, uključujući područja ključnih elemenata morske biološke raznolikosti	/	2.
Održiva uporaba voda	/	3.
Prevenција i upravljanje nesrećama na moru i na obali	/	4.
Dobro ljudsko zdravlje i kvaliteta života	Smanjenje onečišćenja zraka i opterećenje bukom	5.1.
	Izvršna kvaliteta vode za kupanje	5.2.
	Smanjena opasnost od poplave i erozije	5.3.
	Osigurana opskrba stanovništva sukladnom i zdravstveno prikladnom vodom za piće u dovoljnim količinama	5.4.
	Smanjenje količine građevinskog otpada	5.5.
	Upravljanje i prevencija utjecaja na ljudsko zdravlje zbog klimatskih promjena	5.6.
Integrirano očuvanje kulturne baštine	Očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine i povećanje društvenog značaja nepokretne i s njom povezane pokretne i nematerijalne kulturne baštine	6.1.
	Očuvanje arheoloških ostataka	6.2.

OKOLIŠNI CILJEVI	OKOLIŠNI PODCILJEVI	OZNAKA OKOLIŠNOG PODCILJA
Očuvano stanje krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini i prepoznatljivim i tipološkim obilježjima krajolika	/	7.

## 6 PROCJENA UTJECAJA PLANA NA CILJEVE ZAŠTITE OKOLIŠA

### 6.1 CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA: DOBRO STANJE MORSKOG OKOLIŠA

#### 6.1.1 PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA „OČUVANA BIOLOŠKA RAZNOLIKOST U MORSKOM OKOLIŠU“

Tablica 22: Opis okolišnih podciljeva, pokazatelja i kriterija za okolišni podcilj „Očuvana biološka raznolikost u morskome okolišu“

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Očuvana biološka raznolikost u morskome okolišu		<ol style="list-style-type: none"> <li>Opseg rasprostranjenosti vrsta (km<sup>2</sup>). Opseg njihova staništa (km<sup>2</sup>).</li> <li>Rasprostranjenost i opseg bentoskih stanišnih tipova i/ili biomase.</li> <li>Sastav vrsta, brojnost, veličina i starost te spolna struktura vrsta.</li> </ol>
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan: Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u neće utjecati na biološku raznolikost u morskome okolišu.	
B	Beznačajan utjecaj: Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će negativan utjecaj na biološku raznolikost u morskome okolišu. Doći će do beznačajnog pogoršanja nekih pokazatelja koji se koriste za njegovo definiranje.	
C	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja: Zbog provedbe mjera ublažavanja u provedbi PPP neće biti značajnih utjecaja na pokazatelje biološke raznolikosti u morskome okolišu.	
D	Značajan utjecaj: Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će negativan utjecaj na biološku raznolikost u morskome okolišu. Doći će do značajnog pogoršanja pokazatelja biološke raznolikosti u morskome okolišu.	
E	Destruktivni utjecaj: Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će negativan utjecaj na biološku raznolikost u morskome okolišu. Doći će do destruktivnog pogoršanja pokazatelja biološke raznolikosti u morskome okolišu.	
X	Utjecaj se ne može utvrditi: Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaj PPP-a na opterećenje okoliša.	

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predvideni smjer kretanja																																												
Opseg rasprostranjenosti vrsta (km <sup>2</sup> ) i opseg njihova staništa (km <sup>2</sup> )		↑ PPP predviđa proširenje marina i luka, kupališta, povećanje broja molova, izgradnju otoka, premještanje morskih sedimenata. Opseg rasprostranjenosti vrsta i njihova staništa može se smanjiti.																																												
Rasprostranjenost i opseg bentoskih stanišnih tipova i/ili biomase	<p>Tabela 61 Pregled prostorskog obsega fizičnih izgub po bentoških habitatnih tipih (EUNIS2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bentoški habitatni tipi (EUNIS2)</th> <th>FI (km<sup>2</sup>)</th> <th>FI (%)</th> <th>Ocena stanja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MA1</td> <td>0,15</td> <td>40,44</td> <td>slabo</td> </tr> <tr> <td>MA3, MA4, MA5, MA6</td> <td>0,12</td> <td>23,05</td> <td>slabo</td> </tr> <tr> <td><b>mediolitoral</b></td> <td><b>0,27</b></td> <td><b>30,50</b></td> <td><b>slabo</b></td> </tr> <tr> <td>MB1</td> <td>0,10</td> <td>14,77</td> <td>nmo</td> </tr> <tr> <td>MB5, MB56</td> <td>0,17</td> <td>3,88</td> <td>nmo</td> </tr> <tr> <td><b>infralitoral</b></td> <td><b>0,27</b></td> <td><b>5,36</b></td> <td><b>nmo</b></td> </tr> <tr> <td>MC2</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>dobro</td> </tr> <tr> <td>MC3, MC5</td> <td>0,00</td> <td>0,01</td> <td>dobro</td> </tr> <tr> <td>MC6</td> <td>2,05</td> <td>1,63</td> <td>dobro</td> </tr> <tr> <td><b>cirkalitoral</b></td> <td><b>2,06</b></td> <td><b>0,99</b></td> <td><b>dobro</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FI – fizična izguba</li> <li>• MA1 – litoralno skalovje, MA3, MA4, MA5, MA6 – litoralni sediment, MB1 – infralitoralno kamnito dno, MB5, MB6 – infralitoralni pesek in mulj, MC2 – cirkalitoralni biogeni greben, MC3, MC5, cirkalitoralni grobi sediment in pesek, MC6 – cirkalitoralni mulj</li> <li>• nmo – ni možno oceniti</li> </ul>	Bentoški habitatni tipi (EUNIS2)	FI (km <sup>2</sup> )	FI (%)	Ocena stanja	MA1	0,15	40,44	slabo	MA3, MA4, MA5, MA6	0,12	23,05	slabo	<b>mediolitoral</b>	<b>0,27</b>	<b>30,50</b>	<b>slabo</b>	MB1	0,10	14,77	nmo	MB5, MB56	0,17	3,88	nmo	<b>infralitoral</b>	<b>0,27</b>	<b>5,36</b>	<b>nmo</b>	MC2	0,00	0,00	dobro	MC3, MC5	0,00	0,01	dobro	MC6	2,05	1,63	dobro	<b>cirkalitoral</b>	<b>2,06</b>	<b>0,99</b>	<b>dobro</b>	↑ PPP predviđa proširenje marina i luka, kupališta, povećanje broja molova, izgradnja otoka, premještanje morskih sedimenata.
Bentoški habitatni tipi (EUNIS2)	FI (km <sup>2</sup> )	FI (%)	Ocena stanja																																											
MA1	0,15	40,44	slabo																																											
MA3, MA4, MA5, MA6	0,12	23,05	slabo																																											
<b>mediolitoral</b>	<b>0,27</b>	<b>30,50</b>	<b>slabo</b>																																											
MB1	0,10	14,77	nmo																																											
MB5, MB56	0,17	3,88	nmo																																											
<b>infralitoral</b>	<b>0,27</b>	<b>5,36</b>	<b>nmo</b>																																											
MC2	0,00	0,00	dobro																																											
MC3, MC5	0,00	0,01	dobro																																											
MC6	2,05	1,63	dobro																																											
<b>cirkalitoral</b>	<b>2,06</b>	<b>0,99</b>	<b>dobro</b>																																											
Sastav vrsta, brojnost, veličina te dobna te spolna struktura vrsta		↑ PPP predviđa proširenje marina i luka, kupališta, povećanje broja molova, izgradnja otoka, premještanje morskih sedimenata.																																												

### Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Pogoršanje očuvanja biološke raznolikosti kao rezultat intenziviranja postojećih morskih namjena i novih dopuštenih prostornih zahvata u obalnom pojasu	–	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, ✗ utjecaj nema ovo svojstvo

Pogoršanje očuvanja biološke raznolikosti kao rezultat intenziviranja postojećih morskih namjena i novih dopuštenih prostornih zahvata u obalnom pojasu

Izvedbom PPP-a povećat će se pritisci na očuvanu biološku raznolikost zbog intenziviranja turističkih i rekreacijskih aktivnosti, urbanog razvoja i prometa. Pritisak će se smanjiti zbog intenziviranja aktivnosti očuvanja prirode i nekih mjera u području turizma i rekreacije.

Najveća intervencija koju predviđa PPP je uređenje otoka kraj Izole. Smješten je u JPU 22 (Izgrađena obala od Rude do granice s GOK). Fizički zahvat koji bi promijenio obalnu liniju proteže se u more, što bi rezultiralo promjenom smjera i brzine morskih struja. U nastalom poluzatvorenom zaljevu posljedično bi došlo do promjene sedimentacije, što bi rezultiralo ugrožavanjem zajednice cirkalitoralnoga kamenog dna i infralitoralnoga grubog sedimenta, pijeska i mulja te ključnoga stanišnog tipa Asocijacije čvoraste morske rese (*Cymodocea nodosa*) koje se nalaze na području predviđene intervencije.

Zbog potencijalnoga dugoročnog utjecaja predviđenog premještanja morskih sedimenata moglo bi doći do povećanja pritiska na Livade posidonije (*Posidonium oceanicae*). Na vrstu uglavnom negativno utječe prije svega smanjenje količine svjetlosti, prekrivanje staništa sedimentom, što uzrokuje smrt jedinki i tako može pogoditi ili čak uništiti ovaj ključni element biološke raznolikosti na razini stanišnih tipova.

Sljedeće regulacije predviđene u PPP-u također utječu na infralitoral: proširenje marina, uređenje obale, molova i kupališnih platformi, novi dnevni i komunalni privezi, uređenje infrastrukture za vodene sportove, postavljanje podvodnih vertikalnih struktura. Ukupna površina predviđenih zahvata i njihov prostorni položaj pritom su nejasni.

Člankom 37. Zakona o vodama (ZV-1) na vodnom zemljištu zabranjuje se zadiranje u prostor, osim, između ostalog, mjera koje se odnose na poboljšanje hidromorfoloških i bioloških svojstava površinskih voda te mjera koje se odnose na očuvanje prirode. Podvodne vertikalne strukture, doduše, mogu pripomoći u poboljšanju biološke raznolikosti, ali samo na degradiranim mjestima gdje je izvorno, referentno stanje takvo da je sadržavalo kasnije oštećene ili uništene strukture staništa, koje su zamijenjene podvodnim vertikalnim strukturama.

Pritisci na biološku raznolikost koji su posljedica prometa u luke Trščanskog zaljeva i ribolova ostaju nepromijenjeni.

Predviđeno povećanje zaštićenih područja i uređenje dnevnih priveza smanjuju pritiske na biološku raznolikost. Privezi uređeni na području izvan voda za kupanje i ispred nekih zaštićenih područja smanjit će pritisak nautičkog turizma.

Vrednovanje učinka

S PPP-om se planiraju regulacije i intervencije koje mogu izazvati značajne, trajne, izravne i neizravne negativne utjecaje na okolišni cilj Očuvana biološka raznolikost u morskom okolišu. Stoga bi se sljedeće mjere ublažavanja trebale dodati u PPP:

- Sediment treba odlagati tako da je visina odloženog sedimenta na morskom dnu najviše 20 cm.
- Komunalni privezi, marine i molovi za pristajanje javnog prijevoza putnika kao prostorne regulacije od lokalne važnosti mogu se regulirati samo u lukama s uređenim statusom i odgovarajućim dozvolama te ispunjenim uvjetima nositelja prostornog uređenja. U područjima prirodne obale, odnosno u obalnom pojasu takve se intervencije ne bi trebale planirati.
- Postavljanje molova, platformi, izgrađene obale i druge infrastrukture za kupanje kao prostornih regulacija od lokalne važnosti moguće je samo uz prethodno stjecanje suglasnost nositelja uređenja prostora U područjima prirodne obale, odnosno u priobalnom pojasu takve se intervencije ne bi trebale planirati.

S obzirom na navedeno i vrijednosti pokazatelja, ocjenjujemo da utvrđivanje utjecaja PPP-a na okolišni podcilj „Očuvana biološka raznolikost u morskom okolišu“ nije moguće (ocjena X).

Do pripreme prijedloga PPP-a trebalo bi:

- pripremiti stručne podloge na temelju kojih će biti moguće procijeniti utjecaj izvedbe otoka na očuvanu biološku raznolikost u morskom okolišu. Ako stručne podloge nisu izvedene ili procjena pokaže da izvedba otoka uzrokuje značajne ili destruktivne utjecaje, otok ispred Izole isključuje se iz PPP-a
- isključiti planirane podvodne strukture.

S obzirom na navedeno, utjecaj izvedbe PPP-a na okolišni podcilj „Očuvana biološka raznolikost u morskom okolišu“ bit će beznačajan zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C).

## 6.1.2 PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA „OČUVAN INTEGRITET MORSKOG DNA“

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Očuvan integritet morskog dna		1. Opseg područja procjene koji je fizički izgubljen u km <sup>2</sup> . 2. Opseg područja procjene s fizičkim poremećajima u km <sup>2</sup> .
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	<u>Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan:</u> Planirane intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u neće utjecati na integritet morskog dna, odnosno pridonijet će poboljšanju stanja. Opseg područja procjene koji je fizički izgubljen, odnosno opseg područja procjene s fizičkim poremećajima smanjit će se.	
B	<u>Beznačajan utjecaj:</u> Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će negativan utjecaj na integritet morskog dna. Opseg područja procjene koji je fizički izgubljen, odnosno opseg područja procjene s fizičkim poremećajima neće se značajno promijeniti.	
C	<u>Beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja:</u> Zbog provedbe mjera ublažavanja u provedbi PPP neće doći do značajnih promjena na morskome dnu na opsegu područja procjene, koje je vodilo u fizički izgubljen, odnosno opseg područja procjene s fizičkim poremećajima.	
D	<u>Značajan utjecaj:</u> Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će negativan utjecaj na integritet morskog dna. Opseg područja procjene koji je fizički izgubljen, odnosno opseg područja procjene s fizičkim poremećajima znatno će se povećati.	
E	<u>Destruktivni utjecaj:</u> Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će negativan utjecaj na integritet morskog dna. Opseg područja procjene koji je fizički izgubljen, odnosno opseg područja procjene s fizičkim poremećajima neće biti destruktivan.	
X	<u>Utjecaj se ne može utvrditi:</u> Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaj PPP-a na integritet morskog dna.	



Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predvideni smjer kretanja																																				
Opseg područja procjene koji je fizički izgubljen u km <sup>2</sup>	<p>Tabela 88 Pregled dejavnosti, ki povzročajo fizične izgube morskoga dna v morskih vodnih pristojnosti R Slovenije, in ocena površin na katerih se odvijajo</p> <table border="1" data-bbox="510 316 1406 655"> <thead> <tr> <th data-bbox="510 323 965 427">Človeške dejavnosti, ki so povzročile fizične izgube morskoga dna v slovenskem morju</th> <th data-bbox="972 323 1182 427">Površina (km<sup>2</sup>); * - v km</th> <th data-bbox="1189 323 1406 427">Relativna površina (%) glede na površino morja (213, 657 km<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="510 432 965 459">Pridobivanje zemljišč 1954-2004</td> <td data-bbox="972 432 1182 459">2,92</td> <td data-bbox="1189 432 1406 459">1,37</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 464 965 491">Pasovni objekti na obali</td> <td data-bbox="972 464 1182 491">43,92 *</td> <td data-bbox="1189 464 1406 491">/</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 496 965 523">Poglabljanje luških kanalov in bazenov</td> <td data-bbox="972 496 1182 523">1,03</td> <td data-bbox="1189 496 1406 523">0,48</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 528 965 555">Marikultura</td> <td data-bbox="972 528 1182 555">1,09</td> <td data-bbox="1189 528 1406 555">0,51</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 560 965 587">Prometna infrastruktura</td> <td data-bbox="972 560 1182 587">/</td> <td data-bbox="1189 560 1406 587">/</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 592 965 619">Cevi na morskem dnu</td> <td data-bbox="972 592 1182 619">0,02</td> <td data-bbox="1189 592 1406 619">0,01</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 624 965 651">Kopalne vode z infrastrukturo</td> <td data-bbox="972 624 1182 651">0,52</td> <td data-bbox="1189 624 1406 651">0,24</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 655 965 683"><b>Vsa fizična izguba</b></td> <td data-bbox="972 655 1182 683"><b>5,52</b></td> <td data-bbox="1189 655 1406 683"><b>2,58</b></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="510 719 674 746">Izvor: MOP, 2019</p>	Človeške dejavnosti, ki so povzročile fizične izgube morskoga dna v slovenskem morju	Površina (km <sup>2</sup> ); * - v km	Relativna površina (%) glede na površino morja (213, 657 km <sup>2</sup> )	Pridobivanje zemljišč 1954-2004	2,92	1,37	Pasovni objekti na obali	43,92 *	/	Poglabljanje luških kanalov in bazenov	1,03	0,48	Marikultura	1,09	0,51	Prometna infrastruktura	/	/	Cevi na morskem dnu	0,02	0,01	Kopalne vode z infrastrukturo	0,52	0,24	<b>Vsa fizična izguba</b>	<b>5,52</b>	<b>2,58</b>	<p data-bbox="1733 421 1756 443">↑</p> <p data-bbox="1469 480 2022 580">PPP predviđa proširenje marina i luka, kupališta, povećanje broja molova i izgradnju otoka. Povećat će se opseg fizički izgubljenoga morskog okoliša.</p>									
Človeške dejavnosti, ki so povzročile fizične izgube morskoga dna v slovenskem morju	Površina (km <sup>2</sup> ); * - v km	Relativna površina (%) glede na površino morja (213, 657 km <sup>2</sup> )																																				
Pridobivanje zemljišč 1954-2004	2,92	1,37																																				
Pasovni objekti na obali	43,92 *	/																																				
Poglabljanje luških kanalov in bazenov	1,03	0,48																																				
Marikultura	1,09	0,51																																				
Prometna infrastruktura	/	/																																				
Cevi na morskem dnu	0,02	0,01																																				
Kopalne vode z infrastrukturo	0,52	0,24																																				
<b>Vsa fizična izguba</b>	<b>5,52</b>	<b>2,58</b>																																				
Opseg područja procjene s fizičkim poremećajima u km <sup>2</sup>	<p>Tabela 90 Pregled prostorskoga obsega fizičnih motenja po habitatnih tipih EUNIS2 (MA1 - Litoralno skalovje, MA3, MA4, MA5, MA6 - Litoralni sediment, MB1 - Infralitoralno kamnito dno, MB5, MB6 - Infralitoralni pesek in mulj, MC2 - Cirkalitoralni biogeni grebeni, MC3, MC5 - Cirkalitoralni grobi sediment in pesek, MC6 - Cirkalitoralni mulj) in obalnih pasovih. FM - fizična motnja (nmo - ni možno oceniti).</p> <table border="1" data-bbox="510 898 1391 1193"> <thead> <tr> <th data-bbox="510 906 734 954">HT - koda EUNIS (2016)</th> <th data-bbox="741 906 853 954">FM (km<sup>2</sup>)</th> <th data-bbox="860 906 1077 954">FM (%)</th> <th data-bbox="1084 906 1391 954">Ocena stanja za D6C3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="510 959 734 986"><b>MA1</b></td> <td data-bbox="741 959 853 986">0,22</td> <td data-bbox="860 959 1077 986">57,91</td> <td data-bbox="1084 959 1391 986">nmo</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 991 734 1023"><b>MA3, MA4, MA5, MA6 mediolitoral</b></td> <td data-bbox="741 991 853 1023">0,14</td> <td data-bbox="860 991 1077 1023">27,21</td> <td data-bbox="1084 991 1391 1023">nmo</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1027 734 1059"><b>MB1</b></td> <td data-bbox="741 1027 853 1059">0,43</td> <td data-bbox="860 1027 1077 1059">61,99</td> <td data-bbox="1084 1027 1391 1059">nmo</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1064 734 1096"><b>MB5, MB6 infralitoral</b></td> <td data-bbox="741 1064 853 1096">2,07</td> <td data-bbox="860 1064 1077 1096">47,24</td> <td data-bbox="1084 1064 1391 1096">nmo</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1101 734 1133"><b>MC2</b></td> <td data-bbox="741 1101 853 1133">0,05</td> <td data-bbox="860 1101 1077 1133">100,00</td> <td data-bbox="1084 1101 1391 1133">nmo</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1137 734 1169"><b>MC3, MC5</b></td> <td data-bbox="741 1137 853 1169">81,07</td> <td data-bbox="860 1137 1077 1169">99,99</td> <td data-bbox="1084 1137 1391 1169">nmo</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1174 734 1206"><b>MC6</b></td> <td data-bbox="741 1174 853 1206">120,01</td> <td data-bbox="860 1174 1077 1206">94,98</td> <td data-bbox="1084 1174 1391 1206">nmo</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1211 734 1243"><b>cirkalitoral</b></td> <td data-bbox="741 1211 853 1243"><b>201,13</b></td> <td data-bbox="860 1211 1077 1243"><b>96,94</b></td> <td data-bbox="1084 1211 1391 1243">nmo</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="510 1246 674 1273">Izvor: MOP, 2019.</p>	HT - koda EUNIS (2016)	FM (km <sup>2</sup> )	FM (%)	Ocena stanja za D6C3	<b>MA1</b>	0,22	57,91	nmo	<b>MA3, MA4, MA5, MA6 mediolitoral</b>	0,14	27,21	nmo	<b>MB1</b>	0,43	61,99	nmo	<b>MB5, MB6 infralitoral</b>	2,07	47,24	nmo	<b>MC2</b>	0,05	100,00	nmo	<b>MC3, MC5</b>	81,07	99,99	nmo	<b>MC6</b>	120,01	94,98	nmo	<b>cirkalitoral</b>	<b>201,13</b>	<b>96,94</b>	nmo	<p data-bbox="1733 911 1756 933">↑</p> <p data-bbox="1469 970 2022 1107">PPP predviđa intervencije koje će uzrokovati fizičke poremećaje morskog dna, izgradnju otoka, premještanje morskog sedimenata. Opseg morskog okoliša s fizičkim poremećajima će se povećati.</p>
HT - koda EUNIS (2016)	FM (km <sup>2</sup> )	FM (%)	Ocena stanja za D6C3																																			
<b>MA1</b>	0,22	57,91	nmo																																			
<b>MA3, MA4, MA5, MA6 mediolitoral</b>	0,14	27,21	nmo																																			
<b>MB1</b>	0,43	61,99	nmo																																			
<b>MB5, MB6 infralitoral</b>	2,07	47,24	nmo																																			
<b>MC2</b>	0,05	100,00	nmo																																			
<b>MC3, MC5</b>	81,07	99,99	nmo																																			
<b>MC6</b>	120,01	94,98	nmo																																			
<b>cirkalitoral</b>	<b>201,13</b>	<b>96,94</b>	nmo																																			

## Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Pogoršanje očuvanja morskog dna kao posljedica intenziviranja postojećih morskih namjena i novih dopuštenih prostornih zahvata u obalnom pojasu	–	✓	✓	✓	x	x	✓	✓	x	x
Premještanje morskog sedimenta	–	✓	x	✓	x	x	✓	✓	x	x

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, x utjecaj nema ovo svojstvo

Pogoršanje očuvanja morskog dna kao posljedica intenziviranja postojećih morskih namjena i novih dopuštenih prostornih zahvata u obalnom pojasu

Primjenom PPP-a planira se intenzivirati uporabu morskog dna u turističke svrhe izgradnjom otoka ispred Izole, širenjem obale u more za kupalište Žusterna te u akvatoriju Semedelskog zaljeva, pri čemu će doći do fizičkoga gubitka morskog dna u zoni infralitorala. Ta će se površina također smanjiti kao posljedica intenziviranja urbanističke uporabe prostora uređenjem luka, molova i širenjem marina.

PPP također predviđa intenziviranje aktivnosti marikulture određivanjem četiriju novih područja za uzgoj morskih organizama. Jedna od posljedica ove aktivnosti su promjene u strukturi morskog dna do kojih dolazi zbog odlaganja komada užeta, mreža, hrane, odumrlih školjki.

PPP održava površine na kojima je dopušten ribolov pridnenim povlačnim mrežama.

Sidrenje nautičkih plovila također radi pritisa na stanje integriteta morskog dna. PPP predviđa uspostavljanje dnevnih priveza izvan zaštićenih područja i izvan voda za kupanje, što će smanjiti pritiske na morski okoliš.

Premještanje morskog sedimenta

PPP predviđa tri područja premještanja morskog sedimenta nastalog produbljivanjem morskog dna Luke Kopar, marina, mandrača i kanala sv. Jerneja. Području u središnjem dijelu Koparskog zaljeva – sidrište i u dva trokutna područja – okretištima, separatnim zonama. Na područjima odlaganja, ako postoji prevelika razlika između prisutnoga i odloženog sedimenta, mogu nastupiti trajne promjene u sastavu sedimenta, što dovodi do pogoršanja predmetnog deskriptora.

U vrijeme pripreme izvješća o stanju okoliša Luka Koper d.d. pripremila je Izvješće: Sažetak postupanja s iskopanim morskim sedimentom na kopnu i ograničenja u postupanju. U sklopu izvješća predstavljene su sve mogućnosti uporabe i postupanja s morskim sedimentom koje su do sada provjerene [103]. Izvješće pokazuje da ne postoje druge prikladnije alternativne mogućnosti za postupanje s morskim sedimentom, poput premještanja na morskom dnu.

Mjere za smanjenje utjecaja na okoliš predviđene u PPP-u

PPP u poglavlju 2.1. Marikultura predviđa da je najmanje svake dvije godine potrebno očistiti morsko dno od najrazličitijeg otpada, ostatke mreža, ljuski itd., koji se tamo nakupljaju zbog aktivnosti marikulture.

PPP u poglavlju 2.6. Očuvanje prirode nalaže da je potrebno identificirati područja osjetljivih tipova staništa na kojima je sidrenje zabranjeno. Prije provedbe ove mjere zabranjuje se sidrenje na području 100 metara od obale, uz iznimku uređenih sidrišta.

PPP u poglavlju 2.10 Turizam i rekreacija propisuje da morska područja moraju omogućiti siguran privez plovila bez uništavanja obale izgradnjom lučke infrastrukture u tu svrhu. Obvezno je koristiti se takvim sustavima postavljanja priveznih mjesta koji ne uzrokuju negativne učinke na osjetljive životne sredine i vrste na morskom dnu (npr. sidro Harmony, vijčano sidro, općenita shema postavljanja s plovkom i priveznim mjestom).

#### Vrednovanje učinka

PPP planira regulacije i intervencije koji mogu imati značajne, trajne, negativne utjecaje na okolišni cilj Očuvani integritet morskog dna. Stoga bi se sljedeće mjere ublažavanja trebale dodati u PPP:

- Premještan morski supstrat premješta se tijekom stabilne višednevne vremenske prognoze kada se ne očekuju učinci na kretanje vode u vodenom stupcu.
- Pri premještanju neka se koristi tehnologija koja pri odlaganju sedimenta uzrokuje što manju resuspenziju odlaganog sedimenta u vodenom stupcu, odnosno tehnologija koja ograničava nekontrolirano širenje sedimenta u okolicu mjesta odlaganja. Sediment se treba premještati u fazama, uzimajući u obzir sukladnost promjera sedimenta na dnu područja odlaganja i odloženog sedimenta.
- Komunalni privezi, marine i molovi za pristajanje javnog prijevoza putnika kao prostorne regulacije od lokalne važnosti mogu se regulirati samo u lukama s uređenim statusom i odgovarajućim dozvolama te ispunjenim uvjetima nositelja prostornog uređenja. U područjima prirodne obale, odnosno u priobalnom pojasu takve se intervencije ne bi trebale planirati.
- Postavljanje molova, platformi, izgrađene obale i druge infrastrukture za kupaće kao prostornih regulacija od lokalne važnosti moguće je samo uz prethodno stjecanje suglasnost nositelja uređenja prostora U područjima prirodne obale, odnosno u priobalnom pojasu takve se intervencije ne bi trebale planirati.

Istodobno, potrebno je osigurati nastavak provedbe i tamo gdje to još nije uspostavljeno, poštivanje i provedbu osnovnih i dopunskih mjera za deskriptor D5 planiranih u Planu upravljanja morskim okolišem 2017. – 2021.

D1, 3, 4, 6, 7: TU2 (1a) Zaštita i obnova morske biološke raznolikosti i ekosustava u sklopu održivih ribolovnih aktivnosti

D1, 3, 4, 6, 7: TU3 (1a) Paket osnovnih mjera za održavanje integriteta morskog dna (ograničenja, odnosno zabrane sidrenja na moru)

D1, 3, 4, 6, 7: TU4(1a) Paket osnovnih mjera za sprječavanje hidromorfoloških opterećenja morske obale

D1, 3, 4, 6, 7: TU8 (1b) Identifikacija staništa morskog okoliša, njihovo kartiranje i provedba redovitog monitoringa odabranih staništa morskog okoliša

D1, 3, 4, 6, 7: DU2 (2a) Sprečavanje oštećenja morskog dna zbog sidrenja

D1, 3, 4, 6, 7: DU3(2a) Provjera mogućnosti ograničenja brzine plovila – rekreacijskih plovila te trgovačkih i putničkih brodova

Na temelju navedenoga i vrijednosti pokazatelja ocjenjujemo da utvrđivanje utjecaja PPP-a na okolišni podcilj „Očuvani integritet morskog dna“ nije moguće (ocjena X).

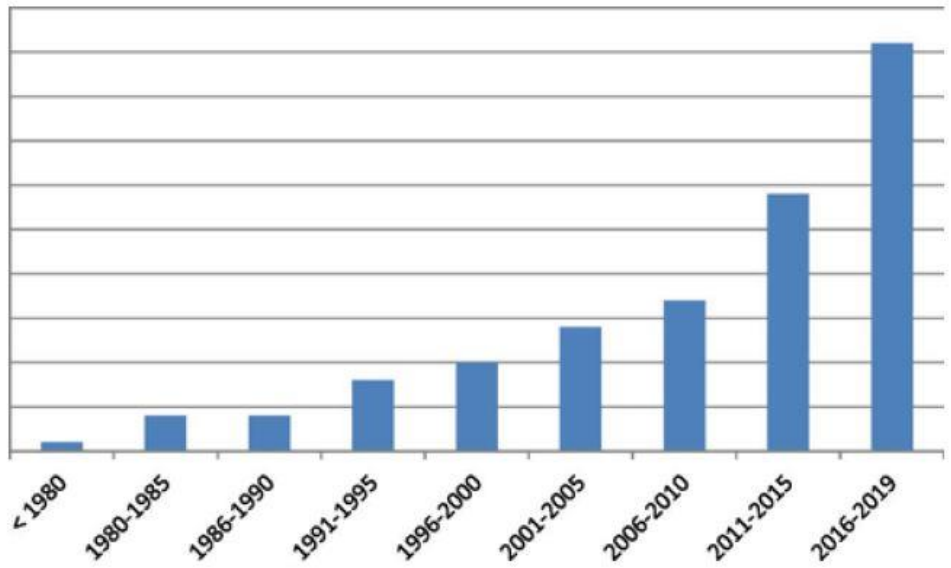
Do pripreme prijedloga PPP-a trebalo bi:

- pripremiti stručne podloge na temelju kojih će biti moguće procijeniti utjecaj izvedbe otoka na očuvanu biološku raznolikost u morskome okolišu. Ako stručne podloge nisu izvedene ili procjena pokaže da izvedba otoka uzrokuje značajne ili destruktivne utjecaje, otok ispred Izole isključuje se iz PPP-a
- isključiti područja premještanja sedimenata koja leže zapadno od Debelog Rtiča.

S obzirom na navedeno, utjecaj provedbe PPP-a na okolišni podcilj „Očuvani integritet morskog dna“ bit će beznačajan zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C).

### 6.1.3 PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA „MALI UTJECAJ NEAUTOHTONIH VRSTA U MORSKOM OKOLIŠU“

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Mali utjecaj neautohtonih vrsta u morskome okolišu		1. Broj novouneseni neautohtonih vrsta 2. Brojnost neautohtonih vrsta. 3. Prostorna rasprostranjenost neautohtonih vrsta.
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan: Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u neće utjecati na broj, brojnost ili prostornu rasprostranjenost neautohtonih vrsta u morskome okolišu, odnosno smanjivat će njihovu prisutnost.	
B	Beznačajan utjecaj: Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u neće značajno povećati broj, brojnost ili prostornu rasprostranjenost neautohtonih vrsta u morskome okolišu.	
C	Beznačajan utjecaj zbog izvedbe mjera ublažavanja: Zbog provedbe mjera ublažavanja u provedbi PPP-a neće doći do značajnih promjena u broju, brojnosti ili prostornoj rasprostranjenosti neautohtonih vrsta u morskome okolišu.	
D	Značajan utjecaj: Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u značajno će povećati broj, brojnost ili prostornu rasprostranjenost neautohtonih vrsta u morskome okolišu.	
E	Destruktivni utjecaj: Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u značajno će povećati broj, brojnost ili prostornu rasprostranjenost neautohtonih vrsta u morskome okolišu.	
X	Utjecaj se ne može utvrditi: Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaj PPP-a na broj, brojnost ili prostornu rasprostranjenost neautohtonih vrsta u morskome okolišu.	

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja
<p>Broj novounesenih neautohtonih vrsta</p>	 <p>Kumulativni porast broja neautohtonih vrsta po petogodišnjim intervalima u posljednjih četrdeset godina u slovenskom dijelu Jadrana (MOP, 2019.).</p>	<p>⇔ Provedba PPP-a može prouzročiti dodatne pritiske na stanje morskog okoliša zbog unosa neautohtonih organizama uslijed intenziviranja aktivnosti marikulture i intenziviranja pomorskog prometa te aktivnosti turizma i rekreacije (turistička plovila).</p>
<p>Brojnost neautohtonih vrsta</p>		<p>⇔</p> <p>Provedba PPP može prouzročiti dodatne pritiske na stanje morskog okoliša zbog unosa neautohtonih organizama uslijed intenziviranja aktivnosti marikulture i intenziviranja pomorskog prometa te aktivnosti turizma i rekreacije (turistička plovila).</p>

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predvideni smjer kretanja																																																																																																																																							
Prostorna rasprostranjenost neautohtonih vrsta	<p>Tabela 67 Opredeleitev pogostnosti posameznih tujerodnih vrst na podlagi spremljanja stanja v obdobju januar 2018 - april 2019. Zapis je v tem primeru vsako evidentiranje neke vrste na določeni lokaliteti v določenem datumu. Lokaliteta je predel, kjer je bil primerek najden (dve lokaliteti se med seboj razlikujeta, če sta oddaljeni vsaj 100 m). Število osebkov je navedeno sumarno.</p> <table border="1" data-bbox="421 395 1283 1134"> <thead> <tr> <th></th> <th>STATUS</th> <th>ŠT. ZAPISOV</th> <th>ŠT. LOKALITET</th> <th>ŠT. OSEBKOV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><i>Amphibalanus amphitrite</i></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td><i>Amathia verticillata</i></td><td></td><td>68</td><td>54</td><td>masovno</td></tr> <tr><td><i>Anadara transversa</i></td><td></td><td>3</td><td>3</td><td>6</td></tr> <tr><td><i>Arcuatula senhousia</i></td><td>INV</td><td>12</td><td>12</td><td>masovno</td></tr> <tr><td><i>Botryllus schlosseri</i></td><td></td><td>15</td><td>14</td><td>32</td></tr> <tr><td><i>Bugula neritina</i></td><td></td><td>37</td><td>32</td><td>± masovno</td></tr> <tr><td><i>Balanus trigonus</i></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td><i>Callinectes sapidus</i></td><td>INV</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td><i>Caprella scaura</i></td><td></td><td>20</td><td>17</td><td>masovno</td></tr> <tr><td><i>Clavellina oblonga</i></td><td>INV</td><td>3</td><td>3</td><td>± masovno</td></tr> <tr><td><i>Cuthona perca</i></td><td></td><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td><i>Ficopomatus enigmaticus</i></td><td></td><td>76</td><td>52</td><td>masovno</td></tr> <tr><td><i>Gambusia holbrooki</i></td><td>INV</td><td>53</td><td>47</td><td>masovno</td></tr> <tr><td><i>Haminoea japonica</i></td><td>INV</td><td>30</td><td>17</td><td>masovno</td></tr> <tr><td><i>Hydroides elegans</i></td><td></td><td>7</td><td>7</td><td>masovno</td></tr> <tr><td><i>Paraleucilla magna</i></td><td></td><td>12</td><td>3</td><td>± masovno</td></tr> <tr><td><i>Paracerceis sculpta</i></td><td></td><td>16</td><td>12</td><td>45</td></tr> <tr><td><i>Polycera hedgpethi</i></td><td></td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td><i>Polycerella emertoni</i></td><td></td><td>11</td><td>10</td><td>49</td></tr> <tr><td><i>Magallana gigas</i></td><td></td><td>223</td><td>219</td><td>masovno</td></tr> <tr><td><i>Mnemiopsis leidy</i></td><td>INV</td><td>46</td><td>43</td><td>masovno</td></tr> <tr><td><i>Pseudo-nitzschia multistriata</i></td><td></td><td>2</td><td>4</td><td>posamezno</td></tr> <tr><td><i>Stiliger fuscovittatus</i></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>25</td></tr> <tr><td><i>Styela plicata</i></td><td></td><td>39</td><td>37</td><td>± masovno</td></tr> <tr><td><i>Tricellaria inopinata</i></td><td></td><td>7</td><td>5</td><td>masovno</td></tr> </tbody> </table> <p>Vir MOP, 2019.</p>		STATUS	ŠT. ZAPISOV	ŠT. LOKALITET	ŠT. OSEBKOV						<i>Amphibalanus amphitrite</i>		1	1	1	<i>Amathia verticillata</i>		68	54	masovno	<i>Anadara transversa</i>		3	3	6	<i>Arcuatula senhousia</i>	INV	12	12	masovno	<i>Botryllus schlosseri</i>		15	14	32	<i>Bugula neritina</i>		37	32	± masovno	<i>Balanus trigonus</i>		1	1	1	<i>Callinectes sapidus</i>	INV	1	1	1	<i>Caprella scaura</i>		20	17	masovno	<i>Clavellina oblonga</i>	INV	3	3	± masovno	<i>Cuthona perca</i>		4	4	4	<i>Ficopomatus enigmaticus</i>		76	52	masovno	<i>Gambusia holbrooki</i>	INV	53	47	masovno	<i>Haminoea japonica</i>	INV	30	17	masovno	<i>Hydroides elegans</i>		7	7	masovno	<i>Paraleucilla magna</i>		12	3	± masovno	<i>Paracerceis sculpta</i>		16	12	45	<i>Polycera hedgpethi</i>		2	2	2	<i>Polycerella emertoni</i>		11	10	49	<i>Magallana gigas</i>		223	219	masovno	<i>Mnemiopsis leidy</i>	INV	46	43	masovno	<i>Pseudo-nitzschia multistriata</i>		2	4	posamezno	<i>Stiliger fuscovittatus</i>		1	1	25	<i>Styela plicata</i>		39	37	± masovno	<i>Tricellaria inopinata</i>		7	5	masovno	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Provedba PPP-a može izazvati dodatne pritiske na stanje morskog okoliša zbog preraspodjele neautohtonih organizama uslijed intenziviranja urbanog razvoja, turizma i rekreacije te marikulture.</p>
	STATUS	ŠT. ZAPISOV	ŠT. LOKALITET	ŠT. OSEBKOV																																																																																																																																					
<i>Amphibalanus amphitrite</i>		1	1	1																																																																																																																																					
<i>Amathia verticillata</i>		68	54	masovno																																																																																																																																					
<i>Anadara transversa</i>		3	3	6																																																																																																																																					
<i>Arcuatula senhousia</i>	INV	12	12	masovno																																																																																																																																					
<i>Botryllus schlosseri</i>		15	14	32																																																																																																																																					
<i>Bugula neritina</i>		37	32	± masovno																																																																																																																																					
<i>Balanus trigonus</i>		1	1	1																																																																																																																																					
<i>Callinectes sapidus</i>	INV	1	1	1																																																																																																																																					
<i>Caprella scaura</i>		20	17	masovno																																																																																																																																					
<i>Clavellina oblonga</i>	INV	3	3	± masovno																																																																																																																																					
<i>Cuthona perca</i>		4	4	4																																																																																																																																					
<i>Ficopomatus enigmaticus</i>		76	52	masovno																																																																																																																																					
<i>Gambusia holbrooki</i>	INV	53	47	masovno																																																																																																																																					
<i>Haminoea japonica</i>	INV	30	17	masovno																																																																																																																																					
<i>Hydroides elegans</i>		7	7	masovno																																																																																																																																					
<i>Paraleucilla magna</i>		12	3	± masovno																																																																																																																																					
<i>Paracerceis sculpta</i>		16	12	45																																																																																																																																					
<i>Polycera hedgpethi</i>		2	2	2																																																																																																																																					
<i>Polycerella emertoni</i>		11	10	49																																																																																																																																					
<i>Magallana gigas</i>		223	219	masovno																																																																																																																																					
<i>Mnemiopsis leidy</i>	INV	46	43	masovno																																																																																																																																					
<i>Pseudo-nitzschia multistriata</i>		2	4	posamezno																																																																																																																																					
<i>Stiliger fuscovittatus</i>		1	1	25																																																																																																																																					
<i>Styela plicata</i>		39	37	± masovno																																																																																																																																					
<i>Tricellaria inopinata</i>		7	5	masovno																																																																																																																																					

## Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Povećavanje utjecaja neautohtonih morskih organizama kao posljedica intenziviranja postojećih morskih namjena i novih dopuštenih prostornih intervencija u obalnom pojasu	–	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, ✗ utjecaj nema ovo svojstvo



Povećavanje utjecaja neautohtonih morskih organizama kao rezultat intenziviranja postojećih morskih namjena i novih dopuštenih prostornih intervencija u obalnom pojasu

Primjenom PPP-a mogu se pojaviti novi pritisci zbog predviđenog intenziviranja uporabe mora širenjem površina namijenjenih marikulturi za četiri lokacije ukupne površine 79,3 ha. Marikulture su jedan od vektora za unošenje neautohtonih morskih organizama u slovensko more. Mogući su bjegovi uzgojenih organizama, unos s opremom, unos s uzgojenim organizmima, nastavak širenja TMO na plutajućem otpadu koje potječe iz marikulture. Istodobno potopljena oprema i organizmi također predstavljaju supstrat za neautohtone morske organizme.

Povećat će se i pritisci na stanje morskog okoliša zbog urbanog razvoja te turizma i rekreacije. PPP predviđa regulacije koji mogu predstavljati supstrat neautohtonim morskim organizmima (uređenje otoka, širenja marina, uređenje obale, molova i platformi za kupanje, nova dnevna i komunalna privezišta, uređenje infrastrukture za vodene sportove, postavljanje podvodnih vertikalnih struktura). Intenziviranjem turističke djelatnosti također je moguće unijeti neautohtone organizme s ronilačkom ili ribolovnom opremom.

PPP ne određuje broj priveznih mjesta u marinama, već određuje područja dnevnih priveza, što dijelom utječe na ukupan broj turističkih plovila u slovenskome moru. Valja upozoriti da se s povećanjem broja turističkih plovila povećava vjerojatnost unosa i širenja neautohtonih vrsta (obrast na plovilima) te mogućnost njihova pričvršćivanja na infrastrukturu za rekreaciju i turizam.

Opisano intenziviranje može dovesti do nastavka trenda unosa novih neautohtonih vrsta, promjena u njihovoj brojnosti i njihovoj prostornoj rasprostranjenosti.

#### Kumulativni učinci

Kumulativni učinci obuhvaćaju vrste učinaka o kojima je bilo riječi u prethodnom poglavlju i utjecaje organizama unesenih s balastnim vodama brodova koji uplovljavaju u Luku Kopar. PPP ne zadire u sustav usmjerene i odijeljene plovidbe i na područje DPN Luke Kopar, kojim je određen opseg sidrišta te neizravno određuje opseg teretnog prometa u slovenskome moru. Analiza količina i izvora balastne vode pokazuje da većina balastnih voda ispuštenih u Luci Koper dolazi iz drugih Jadranskih luka (80,9 %, od čega velika većina dolazi sa sjevernog Jadrana). Slijedi ostatak Sredozemlja (16,4 %), Crno more (1,1 %), Sjeverni Atlantik (0,8 %), Crveno more (0,4 %), Meksički zaljev (0,2 %) i manje količine iz preostalih svjetskih mora. U sklopu bioloških istraživanja projekta BALMAS utvrđeno je da su u Venecijanskoj laguni (koja je jedan od glavnih izvora balastne vode koja se ispušta u Koparskom zaljevu) prisutni neautohtoni organizmi koji do sada nisu pronađeni u Koparskom zaljevu [39]. Na temelju napisanog moguće je zaključiti da je vjerojatan unos neautohtonih organizama u slovensko more.

Mjere za smanjenje utjecaja na okoliš predviđene u PPP-u

U poglavlju – 2.1. Marikultura predviđeno je kontinuirano praćenje invazivnih neautohtonih vrsta tijekom razdoblja od pet godina, s redovitim praćenjem u sklopu objekata uzgajališta ili uspostavljanjem odgovarajućih ploča za praćenje kolonizacije ITV.

#### Vrednovanje učinka

Ne očekujemo veći porast broja neautohtonih morskih organizama uslijed širenja marikulturnih aktivnosti. Moguće su znatne promjene u prostornoj raspodjeli koje bi se mogle dogoditi zbog razvoja turističkih aktivnosti i urbanog razvoja. Dane su mjere ublažavanja.

Pri planiranju intervencija za uspostavljanje infrastrukture potrebne za intenziviranje aktivnosti turizma, rekreacije, urbanizacije i marikulture u morskom okolišu treba ispitati učinke ovih intervencija i aktivnosti na unošenje i širenje neautohtonih vrsta te pri uspostavljanju potrebne infrastrukture nadgledati pojavu neautohtonih morskih organizama na površinama koje bi im mogle poslužiti kao supstrat.

Istodobno je potrebno osigurati nastavak provedbe i, tamo gdje to još nije uspostavljeno, poštivanje i provedbu osnovnih i dopunskih mjera za D2 deskriptor planiranih u Planu upravljanja morskim okolišem 2017. – 2021.

D2: TU1 (1a) Sprečavanje unošenja neautohtonih vrsta

D2: TU2 (1b) Prevencija i kontrola unošenja te širenja neautohtonih vrsta

D2: TU3(1b) Provedba sustava za sprječavanje širenja neautohtonih vrsta na regionalnoj/globalnoj razini

D2: DU1(2a) Smanjenje rizika od unošenja štetnih i patogenih organizama s balastnom vodom

S obzirom na navedeno i vrijednosti pokazatelja, ocjenjujemo da će primjena PPP-a imati beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C) na okolišni podcilj „Nizak utjecaj neautohtonih vrsta u morskom okolišu“.

### 6.1.4 PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA „OGRANIČENO ONEČIŠĆENJE HRANJIVIM TVARIMA U MORU“

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Ograničeno onečišćenje hranjivim tvarima u moru		Količina i prostorna raspodjela hranjivih sastojaka u moru
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	<u>Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan:</u> Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u neće utjecati ili smanjiti onečišćenje hranjivim tvarima u morskom okolišu.	
B	<u>Beznačajan utjecaj:</u> Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će negativan utjecaj na opterećenje morskog okoliša hranjivim tvarima. Prostorna raspodjela opterećenja hranjivim sastojcima promijenit će se, ali će ukupna količina onečišćenja hranjivim tvarima u moru ostati ista.	
C	<u>Beznačajan utjecaj zbog izvedbe mjera ublažavanja:</u> Zbog provedbe mjera ublažavanja u provedbi PPP-a neće biti značajnih promjena u količini i prostornoj raspodjeli onečišćenja hranjivim tvarima u morskom okolišu.	
D	<u>Značajan utjecaj:</u> Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u dovest će do značajnih, negativnih, promjena u količini i prostornoj raspodjeli onečišćenja hranjivim tvarima u morskom okolišu. Količina hranjivih sastojaka u dijelovima morskog okoliša bit će veća od početnih vrijednosti.	
E	<u>Destruktivni utjecaj:</u> Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u dovest će do značajnih, negativnih, promjena u količini i prostornoj raspodjeli onečišćenja hranjivim tvarima u morskom okolišu. Količina hranjivih sastojaka u dijelovima morskog okoliša bit će znatno veća od početne vrijednosti.	
X	<u>Utjecaj se ne može utvrditi:</u> Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaj PPP-a na utjecaj na opterećenje okoliša.	

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Količina i prostorna raspodjela hranjivih sastojaka u moru	<p>Tabela 79 Letna geometrijska povprečja integriranih koncentracij nitrata (NO<sub>3</sub>-N), celokupnega fosforja (TP) in orto-fosfata (PO<sub>4</sub>-P) v µg/L po letih in vodnih telesih v obdobju 2007-2016. Modra – zelo dobro stanje, zelena – dobro stanje, rumena – zmerno stanje, ↑↓ - statistično neznačilen trend. V primerih, ko je trend koncentracij v obravnavanem obdobju statistično značilen (p&lt;0,05), je prikazana tudi p-vrednost (vir podatkov: Agencija RS za okolje).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="14">NO<sub>3</sub>-N</th> </tr> <tr> <th>Vodno telo</th> <th>Postaja</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>trend</th> <th>p</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SI5VT1</td> <td>00CZ</td> <td>12,2</td> <td>12,9</td> <td>22,3</td> <td>26,8</td> <td>10,69</td> <td>14,53</td> <td>29,94</td> <td>38,33</td> <td>22,89</td> <td>20,90</td> <td>↑↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI5VT2</td> <td>0DB2</td> <td>11,8</td> <td>7,9</td> <td>16</td> <td>30,9</td> <td>10,97</td> <td>13,37</td> <td>26,97</td> <td>34,27</td> <td>24,65</td> <td>19,20</td> <td>↑↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI5VT3*</td> <td>000K</td> <td>15,2</td> <td>11,3</td> <td>18,8</td> <td>29,6</td> <td>10,50</td> <td>13,39</td> <td>28,78</td> <td>36,19</td> <td>37,68</td> <td>16,40</td> <td>↑↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI5VT4</td> <td>000F</td> <td>9,6</td> <td>7,5</td> <td>23,3</td> <td>24,5</td> <td>11,07</td> <td>12,05</td> <td>17,71</td> <td>30,88</td> <td>19,39</td> <td>18,47</td> <td>↑↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI5VT5</td> <td>00MA</td> <td>10,9</td> <td>9,7</td> <td>18,9</td> <td>26,4</td> <td>11,03</td> <td>12,43</td> <td>26,92</td> <td>36,07</td> <td>20,18</td> <td>26,00</td> <td>↑↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI5VT6*</td> <td>SKO5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>72,03</td> <td></td> <td></td> <td>/</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="14">TP</th> </tr> <tr> <th>Vodno telo</th> <th>Postaja</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>trend</th> <th>p</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SI5VT1</td> <td>00CZ</td> <td>7,7</td> <td>8,2</td> <td>8,6</td> <td>9,1</td> <td>6,18</td> <td>5,51</td> <td>8,68</td> <td>12,09</td> <td>9,01</td> <td>5,31</td> <td>↑↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI5VT2</td> <td>0DB2</td> <td>8,5</td> <td>8,4</td> <td>8,7</td> <td>9,8</td> <td>5,96</td> <td>5,60</td> <td>9,40</td> <td>11,05</td> <td>9,49</td> <td>5,69</td> <td>↑↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI5VT3*</td> <td>000K</td> <td>8,6</td> <td>8,5</td> <td>9,5</td> <td>10,1</td> <td>7,19</td> <td>5,76</td> <td>11,40</td> <td>10,94</td> <td>10,71</td> <td>5,97</td> <td>↑↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI5VT4</td> <td>000F</td> <td>6,8</td> <td>6,8</td> <td>8,3</td> <td>8,8</td> <td>5,69</td> <td>5,04</td> <td>7,72</td> <td>9,47</td> <td>9,49</td> <td>4,61</td> <td>↑↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI5VT5</td> <td>00MA</td> <td>7</td> <td>7,5</td> <td>8,6</td> <td>10</td> <td>5,54</td> <td>5,26</td> <td>7,43</td> <td>8,93</td> <td>10,25</td> <td>4,80</td> <td>↑↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI5VT6*</td> <td>SKO5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>33,63</td> <td></td> <td></td> <td>/</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="14">PO<sub>4</sub>-P</th> </tr> <tr> <th>Vodno telo</th> <th>Postaja</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>trend</th> <th>p</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SI5VT1</td> <td>00CZ</td> <td>1,7</td> <td>1,6</td> <td>1,8</td> <td>2</td> <td>1,75</td> <td>2,18</td> <td>2,05</td> <td>1,97</td> <td>2,20</td> <td>1,70</td> <td>↑↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI5VT2</td> <td>0DB2</td> <td>1,7</td> <td>1,6</td> <td>1,9</td> <td>2,2</td> <td>1,85</td> <td>2,54</td> <td>2,25</td> <td>1,88</td> <td>2,05</td> <td>1,70</td> <td>↑↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI5VT3*</td> <td>000K</td> <td>2,3</td> <td>1,8</td> <td>2,3</td> <td>2,4</td> <td>2,14</td> <td>2,05</td> <td>2,83</td> <td>2,19</td> <td>2,06</td> <td>1,70</td> <td>↑↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI5VT4</td> <td>000F</td> <td>1,2</td> <td>1</td> <td>1,6</td> <td>1,7</td> <td>1,75</td> <td>2,08</td> <td>2,96</td> <td>1,82</td> <td>2,22</td> <td>1,70</td> <td>↑↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI5VT5</td> <td>00MA</td> <td>1,2</td> <td>1,4</td> <td>1,9</td> <td>2,4</td> <td>1,85</td> <td>1,83</td> <td>2,75</td> <td>1,98</td> <td>2,07</td> <td>1,70</td> <td>↑↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI5VT6*</td> <td>SKO5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4,41</td> <td></td> <td></td> <td>/</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Opomba: Prazna okna v tabeli pomenijo, da meritev ni bila izvedena.</p>	NO <sub>3</sub> -N														Vodno telo	Postaja	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	trend	p	SI5VT1	00CZ	12,2	12,9	22,3	26,8	10,69	14,53	29,94	38,33	22,89	20,90	↑↓		SI5VT2	0DB2	11,8	7,9	16	30,9	10,97	13,37	26,97	34,27	24,65	19,20	↑↓		SI5VT3*	000K	15,2	11,3	18,8	29,6	10,50	13,39	28,78	36,19	37,68	16,40	↑↓		SI5VT4	000F	9,6	7,5	23,3	24,5	11,07	12,05	17,71	30,88	19,39	18,47	↑↓		SI5VT5	00MA	10,9	9,7	18,9	26,4	11,03	12,43	26,92	36,07	20,18	26,00	↑↓		SI5VT6*	SKO5								72,03			/		TP														Vodno telo	Postaja	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	trend	p	SI5VT1	00CZ	7,7	8,2	8,6	9,1	6,18	5,51	8,68	12,09	9,01	5,31	↑↓		SI5VT2	0DB2	8,5	8,4	8,7	9,8	5,96	5,60	9,40	11,05	9,49	5,69	↑↓		SI5VT3*	000K	8,6	8,5	9,5	10,1	7,19	5,76	11,40	10,94	10,71	5,97	↑↓		SI5VT4	000F	6,8	6,8	8,3	8,8	5,69	5,04	7,72	9,47	9,49	4,61	↑↓		SI5VT5	00MA	7	7,5	8,6	10	5,54	5,26	7,43	8,93	10,25	4,80	↑↓		SI5VT6*	SKO5								33,63			/		PO <sub>4</sub> -P														Vodno telo	Postaja	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	trend	p	SI5VT1	00CZ	1,7	1,6	1,8	2	1,75	2,18	2,05	1,97	2,20	1,70	↑↓		SI5VT2	0DB2	1,7	1,6	1,9	2,2	1,85	2,54	2,25	1,88	2,05	1,70	↑↓		SI5VT3*	000K	2,3	1,8	2,3	2,4	2,14	2,05	2,83	2,19	2,06	1,70	↑↓		SI5VT4	000F	1,2	1	1,6	1,7	1,75	2,08	2,96	1,82	2,22	1,70	↑↓		SI5VT5	00MA	1,2	1,4	1,9	2,4	1,85	1,83	2,75	1,98	2,07	1,70	↑↓		SI5VT6*	SKO5								4,41			/		↔	<p>Provedba PPP-a može stvoriti dodatne pritiske na stanje morskog okoliša uslijed onečišćenja hranjivim tvarima zbog daljnje provedbe i mogućeg intenziviranja postojećih morskih namjena koje su izvor hranjivih sastojaka (urbani razvoj i marikultura).</p>
	NO <sub>3</sub> -N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Vodno telo	Postaja	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	trend	p																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	SI5VT1	00CZ	12,2	12,9	22,3	26,8	10,69	14,53	29,94	38,33	22,89	20,90	↑↓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	SI5VT2	0DB2	11,8	7,9	16	30,9	10,97	13,37	26,97	34,27	24,65	19,20	↑↓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	SI5VT3*	000K	15,2	11,3	18,8	29,6	10,50	13,39	28,78	36,19	37,68	16,40	↑↓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	SI5VT4	000F	9,6	7,5	23,3	24,5	11,07	12,05	17,71	30,88	19,39	18,47	↑↓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	SI5VT5	00MA	10,9	9,7	18,9	26,4	11,03	12,43	26,92	36,07	20,18	26,00	↑↓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	SI5VT6*	SKO5								72,03			/																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	TP																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Vodno telo	Postaja	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	trend	p																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	SI5VT1	00CZ	7,7	8,2	8,6	9,1	6,18	5,51	8,68	12,09	9,01	5,31	↑↓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	SI5VT2	0DB2	8,5	8,4	8,7	9,8	5,96	5,60	9,40	11,05	9,49	5,69	↑↓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	SI5VT3*	000K	8,6	8,5	9,5	10,1	7,19	5,76	11,40	10,94	10,71	5,97	↑↓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	SI5VT4	000F	6,8	6,8	8,3	8,8	5,69	5,04	7,72	9,47	9,49	4,61	↑↓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	SI5VT5	00MA	7	7,5	8,6	10	5,54	5,26	7,43	8,93	10,25	4,80	↑↓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	SI5VT6*	SKO5								33,63			/																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	PO <sub>4</sub> -P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	Vodno telo	Postaja	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	trend	p																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	SI5VT1	00CZ	1,7	1,6	1,8	2	1,75	2,18	2,05	1,97	2,20	1,70	↑↓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
SI5VT2	0DB2	1,7	1,6	1,9	2,2	1,85	2,54	2,25	1,88	2,05	1,70	↑↓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
SI5VT3*	000K	2,3	1,8	2,3	2,4	2,14	2,05	2,83	2,19	2,06	1,70	↑↓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
SI5VT4	000F	1,2	1	1,6	1,7	1,75	2,08	2,96	1,82	2,22	1,70	↑↓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
SI5VT5	00MA	1,2	1,4	1,9	2,4	1,85	1,83	2,75	1,98	2,07	1,70	↑↓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
SI5VT6*	SKO5								4,41			/																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Positivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Povećanje onečišćenja hranjivim tvarima kao rezultat intenziviranja postojećih morskih namjena i novih dopuštenih prostornih intervencija u obalnom pojasu	–	x	✓	✓	x	x	✓	✓	x	✓

*Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, ✗ utjecaj nema ovo svojstvo*

Povećanje zagađenja hranjivim tvarima kao rezultat intenziviranja postojećih morskih namjena i novih dopuštenih prostornih zahvata u obalnom pojasu

Provedbom PPP-a povećat će se pritisci na stanje morskog okoliša zbog povećanja opterećenja hranjivim sastojcima, što može nastupiti zbog povećanja intenziteta uporabe vode u svrhu urbanizacije i marikulture.

PPP dopušta ugradnju podvodnih cijevi koje su namijenjene ispuštanju pročišćene vode iz UPOV i padavinskih otpadnih voda. Ispuštanja moraju biti postavljena najmanje 150 m od obale, a njihov utjecaj na okoliš mora se provjeriti prije ugradnje. Podvodne cijevi također će biti dio provedbe planiranog otoka kraj Izole, jer u slučaju izvedbe otoka PPP dopušta i postavljanje cjevovoda predviđenog rasterećivanja mješovite kanalizacije, cjevovoda vodotoka i fekalnih cjevovoda. Planirani zahvati dovode do promjene količine i prostorne raspodjele hranjivih tvari u moru.

Pritisci na morski okoliš također će se povećati ako se provede planirano povećanje područja marikulture za 79,3 ha. Pritom PPP ne precizira hoće li na područjima marikulture ekološki manje problematična biti uzgajališta školjki ili će se uzgajati riba. Jedno od opterećenja morskog okoliša koje uzrokuje morska akvakultura također je opterećivanje morskog okoliša organskim tvarima i hranjivim tvarima iz izmeta uzgajanih vrsta ili nepojedene hrane. Morska akvakultura tako utječe na koncentraciju hranjivih sastojaka (poput fosfata, ukupnog fosfora, amonijaka). Utjecaj je značajan u blizini kaveza i smanjuje se s udaljenošću od izvora onečišćenja (NSNA, 2014.).

#### Kumulativni učinci

Na količinu hranjivih sastojaka u morskome okolišu kumulativno utječu postojeća ispuštanja komunalnih i industrijskih otpadnih voda u područje utjecaja i doprinosa mora, s posebnim naglaskom na hranjive tvari koje su na predmetno područje donijele morske struje s rijeka Pad i Soča te utjecaj hranjivih sastojaka s turistički opterećene obale hrvatske Istre. Ispiranje onečišćujućih tvari iz zemljišta, ispuštanja mješovite kanalizacije, crni priključci fekalnih voda na padavinske kanale, neuređena istjecanja voda u zaleđu, ilegalna ispuštanja s plovila i uzgoj ribe.

#### Mjere za smanjenje utjecaja na okoliš predviđene u PPP-u

PPP u poglavlju 2.9 Polaganje podmorskih kabela, produktovoda i cjevovoda navodi mjeru: Postojeći ispusti koji odvajaju otpadne vode u područje voda za kupanje evidentiraju se i saniraju.

#### Vrednovanje učinka

S PPP-om se planiraju regulacije i intervencije koji mogu imati značajne utjecaje na okolišni cilj Ograničeno onečišćenje hranjivim tvarima u morskome okolišu. Daju se preporuke.

- Ispuštanja iz UPOV ne bi se trebala nalaziti na područjima gdje je morski okoliš već opterećen organskim hranjivim tvarima jer bi to pogoršalo stanje deskriptora.
- Trebalo bi evidentirati i sanirati ispuštanja pri kojima dolazi do miješanja fekalne i padavinske vode.
- Nezakonito ispuštanje fekalne vode trebalo bi evidentirati i sanirati.

Istodobno je potrebno osigurati nastavak provedbe, a tamo gdje to još nije uspostavljeno, uvažavanje i provedbu osnovnih i dopunskih mjera za deskriptor D5 planiranih u Planu upravljanja morskim okolišem 2017. – 2021.

D5: TU1(1a) Sprečavanje onečišćenja morskog okoliša zbog naseljavanja i industrije

D5: TU2(1a) Sprečavanje zagađenja iz poljoprivrede

D5: TU3(1b) Uspostavljanje monitoringa stanja voda u izljevnom području rijeka

D5: TU4(1b) Usmjeravanje inspeksijskog nadzora na vodna tijela

Na temelju navedenoga i vrijednosti pokazatelja ocjenjujemo da će provedba PPP-a imati beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C) na okolišni podcilj „Ograničeno onečišćenje hranjivim tvarima u morskom okolišu“.

### 6.1.5 PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA „OČUVANI HIDROGRAFSKI UVJETI“

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Održani hidrografski uvjeti		1. Opseg hidrografski modificiranog područja procjene u km <sup>2</sup> ili udio hidrografski modificirane ili nepromijenjene obalne crte. 2. Opseg svakog pogođenog bentoskog stanišnog tipa u km <sup>2</sup> ili kao udio (%) ukupnog prirodnog opsega staništa na području procjene.
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan: Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u neće utjecati na hidrografske uvjete ili će smanjiti razinu hidrografski promijenjenog područja ili udio pogođenoga bentoskog stanišnog tipa.	
B	Beznačajan utjecaj: Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će negativan utjecaj na hidrografske uvjete, odnosno beznačajno će povećati razinu hidrografski promijenjenog područja ili udio pogođenoga bentoskog stanišnog tipa.	
C	Beznačajan utjecaj zbog izvedbe mjera ublažavanja: Zbog provedbe mjera ublažavanja tijekom provedbe PPP-a neće biti utjecaja na hidrografske uvjete.	
D	Značajan utjecaj: Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će značajan negativan utjecaj na hidrografske uvjete ili će značajno povećati razinu hidrografski izmijenjenog područja ili udio pogođenoga bentoskog stanišnog tipa.	

Izveščće o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izveščće o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

Podciljevi zaštite okoliša	Pokazatelji okoliša
E	<u>Destruktivni utjecaj</u> : Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će destruktivni učinak na hidrografske uvjete ili će značajno povećati razinu hidrografski promijenjenog područja ili udio pogođenoga bentoskog stanišnog tipa.
X	<u>Utjecaj se ne može utvrditi</u> : Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaj PPP-a na opterećenje okoliša.



Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja
Opseg hidrografski promijenjenog područja procjene u km <sup>2</sup> , odnosno udio hidrografski promijenjene ili nepromijenjene obalne crte	Postoji 11 nepromijenjenih dionica obale ukupne duljine 10.657 m, što je samo 22,8 % obale ako je ukupna duljina obale 46,7 km (napomena; duljina dionica izrađena je na temelju supralitoralne crte). Ostatak se obale promijenio, više od 81 % (MOP, 2019.).	↑ Provedba PPP-a može uzrokovati dodatne pritiske na stanje morskog okoliša zbog promjena obalne crte i promjena dubine mora, uglavnom zbog intenziviranja aktivnosti turizma i rekreacije, prometa te urbanog razvoja.
Opseg svakoga pogođenog bentoskog stanišnog tipa u km <sup>2</sup> ili kao udio (%) ukupnoga prirodnog opsega staništa u području procjene	/	↑ Tijekom provedbe PPP-a Promijenjeni hidrografski uvjeti, koji će nastupiti uglavnom zbog intenziviranja turističkih i rekreacijskih aktivnosti, prometa te urbanog razvoja, mogu utjecati na bentoske stanišne tipove.

#### Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogrančni
Pogoršanje hidrografskih uvjeta kao rezultat intenziviranja postojećih morskih namjena i novih dopuštenih prostornih zahvata u obalnom pojasu	–	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, ✗ utjecaj nema ovo svojstvo

Pogoršanje hidrografskih uvjeta kao rezultat intenziviranja postojećih morskih namjena i novih dopuštenih prostornih zahvata u obalnom pojasu

Primjenom PPP-a povećavaju se pritisci na hidrografske uvjete na moru. Pritisci će nastati uglavnom zbog intenziviranja aktivnosti turizma i rekreacije, prometa i urbanog razvoja.

Najveća intervencija predviđena u PPP-u jest predviđeno uređenje otoka kraj Izole. To je fizička intervencija koja će promijeniti obalnu liniju, posegnuti u more, što može dovesti do promjene smjera i brzine morskih struja. Kao rezultat doći će do promjene sedimentacije u nastalom poluzatvorenom zaljevu, što će se odraziti i na pogoršanje deskriptora D1 Biološka raznolikost i D6 Integritet morskog dna.

Obalnu liniju će također izmijeniti planirana proširenja obale u more za potrebe kupališta Žusterna i kupališta u akvatoriju Semedelskog zaljeva.

PPP predviđa tri područja za premještanje morskog sedimenta nastalog tijekom produbljivanja morskog dna Luke Kopar, marina, mandrača i kanala sv. Jerneja: područje u središnjem dijelu Koparskog zaljeva – sidrište i u dva trokutasta područja – okretištima, separatnim zonama. Na mjestima premještanja očekuje se podizanje morskog dna.

PPP predviđa uporabu morske vode za proizvodnju pitke vode s postupkom desalinizacije. Istodobno se voda s jako povećanim sadržajem soli vraća u morski okoliš. Ona bi uzrokovala lokalna povećanja slanosti mora. PPP predviđa provjeru njezine ekološke prihvatljivosti prije izvedbe intervencija u svrhu desalinizacije.

#### Vrednovanje učinka

PPP planira regulacije i intervencije koji mogu imati značajne utjecaje na okolišni cilj Očuvani hidrografski uvjeti. Stoga bi se sljedeće mjere ublažavanja trebale dodati u PPP:

- premještanje treba provesti uz stabilnu, višednevnu vremensku prognozu, u vrijeme kada morske struje ne teku prema obali ili zaštićenim područjima
- treba se koristiti tehnologijom koja pri odlaganju sedimenta uzrokuje čim manju resuspenziju odlaganog sedimenta u vodenom stupcu, odnosno tehnologiju koja ograničava nekontrolirano širenje sedimenta u okolicu mjesta odlaganja
- brodovi se ne bi trebali usidriti na mjestu odlaganja mjesec dana
- na mjestu odlaganja sedimenta neka se dva mjeseca ne provodi ribolov s pridnom mrežom
- na području odlaganja treba provesti studiju o utjecaju premještanja morskog sedimenta na makrobentosku zajednicu uzorkovanjem prije premještanja, šest mjeseci nakon premještanja, godinu dana nakon premještanja te daljnje dvije godine. Također bi

trebalo ispitati učinke testnog premještanja na postojeću uporabu voda i voda za kupanje te na kulturnu baštinu

- pri premještanju sedimenta treba pratiti udaljenost daljinskog utjecaja premještanja uz pomoć tvari za praćenje
- u slučaju utvrđenog značajnog utjecaja na okoliš aktivnost treba prekinuti
- nakon izvedbe prvoga testnog premještanja s daljnjim se premještanjima počeka na rezultate monitoringa, koji se provodi nakon godine dana. Ako rezultati monitoringa pokažu da nema značajnih utjecaja, uključujući daljinske utjecaje na zaštićena područja, može se izdati vodopravna suglasnost za daljnje premještanje morskog sedimenta.

Na temelju navedenoga i vrijednosti pokazatelja ocjenjujemo da nije moguće utvrditi utjecaj PPP-a na okolišni podcilj „Očuvani hidrografski uvjeti“ (ocjena X).

Do pripreme prijedloga PPP-a trebalo bi:

- pripremiti stručne podloge na temelju kojih će biti moguće procijeniti utjecaj izvedbe otoka na očuvane hidrografske uvjete. Ako stručne podloge nisu izvedene ili procjena pokaže da izvedba otoka uzrokuje značajne ili destruktivne utjecaje, otok ispred Izole isključuje se iz PPP.

S obzirom na navedeno, utjecaj izvedbe PPP-a na okolišni podcilj „Očuvani hidrografski uvjeti u morskome okolišu“ bit će beznačajan zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C).

### 6.1.6 PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA „SMANJENJE KOLIČINA OTPADA I MIKROOTPADA NA OBALI, U POVRŠINSKOM SLOJU VODENOG STUPCA I NA MORSKOM DNU“

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Smanjenje količina otpada i mikrootpada na obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskom dnu		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sastav, količina i prostorna raspodjela otpada na obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskom dnu</li> <li>2. Sastav, količina i prostorna raspodjela mikrootpada na obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskom dnu</li> </ol>
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	<u>Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan:</u> Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u neće utjecati na opterećenje okoliša s morskim otpadom i mikrootpadom, odnosno pridonijet će smanjenju postojećeg opterećenja. Sastav, količina i prostorna raspodjela morskog otpada i mikrootpada na obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskom dnu se zbog primjene PPP-a neće promijeniti, odnosno njihova količina će se smanjiti.	
B	<u>Beznačajan utjecaj:</u> Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će negativan utjecaj na opterećenje okoliša s morskim otpadom i mikrootpadom. Sastav, količina i prostorna raspodjela otpada na obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskom dnu promijenit će se zbog primjene PPP-a, ali količina otpada i mikrootpada u svim dijelovima morskog okoliša bit će niža od početnih vrijednosti.	
C	<u>Beznačajan utjecaj zbog izvedbe mjera ublažavanja:</u> Zbog provedbe mjera ublažavanja u provedbi PPP-a neće doći do značajnih promjena u sastavu, količini i prostornoj raspodjeli otpada na obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskom dnu.	
D	<u>Značajan utjecaj:</u> Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će negativan utjecaj na opterećenje okoliša s morskim otpadom i mikrootpadom. Sastav, količina i prostorna raspodjela otpada na obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskom dnu promijenit će se zbog primjene PPP-a. Količina otpada i mikrootpada u dijelovima morskog okoliša bit će veća od početnih vrijednosti.	
E	<u>Destruktivni utjecaj:</u> Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će negativan utjecaj na opterećenje okoliša s morskim otpadom i mikrootpadom. Sastav, količina i prostorna raspodjela otpada na obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskom dnu promijenit će se zbog primjene PPP-a. Količina otpada i mikrootpada u dijelovima morskog okoliša bit će znatno veća od početnih vrijednosti.	
X	<u>Utjecaj se ne može utvrditi:</u> Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaj PPP-a na opterećenje okoliša.	

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja																																																	
Sastav, količina i prostorna raspodjela otpada na obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskom dnu	<p>Obalni otpad: Prosječne količine otpada/100 m slovenske obale:</p> <table border="1" data-bbox="472 355 1411 628"> <tr> <td><b>Leto vzorčenja</b> [podatki poročani po členu 8 Direktive 56/2008/ES]</td> <td colspan="4"><b>2007-2012</b></td> </tr> <tr> <td>Povprečje za slovensko obalo [št. delcev/100 m]</td> <td colspan="4">200</td> </tr> <tr> <td><b>Leto vzorčenja</b></td> <td><b>2014</b></td> <td><b>2015</b></td> <td><b>2017</b></td> <td><b>2014-2017</b></td> </tr> <tr> <td>Povprečje za slovensko obalo ± st. dev. [št. delcev/100 m]</td> <td>366,5 ± 9,8</td> <td>518,8 ± 13,8</td> <td>425,8 ± 9,4</td> <td>437 ± 76,7</td> </tr> <tr> <td>Predlagana izhodiščna vrednost za Sredozemsko morje 450-1400 št. kosov/100 m</td> <td>Pod predlagano mejo</td> <td>Znotraj meja</td> <td>Pod predlagano mejo</td> <td>Pod predlagano mejo</td> </tr> </table> <p>Prevladava otpad od umjetnih polimernih materijala (81,1 %), slijede staklo i keramika (12,8%), metali, tekstil i papir, drvo, gumeni otpad i neidentificirani otpad. Najčešći otpad od plastike su cigaretni opušci i filtri (25 %), komadi stiropora (9 %), komadi plastike (8,4 %), vrećice za kupnju (4 %), štapići za čišćenje uha (3,6 %) itd. Najzagađeniji dio obale od četiri promatrane je Strunjan (729,5 otpada/100 m), slijede Bele skale 1 (642,6 otpada/100 m), Bele skale 2 (343,5 otpada/100 m) i Piran – Fiesa 149,9 otpada/100 m).</p> <p><u>Otpad u vodenom stupcu:</u> Prosječne količine plutajućeg otpada/km<sup>2</sup>:</p> <table border="1" data-bbox="472 938 1467 1046"> <tr> <td><b>Leto vzorčenja</b> [podatki poročani po členu 8 Direktive 56/208/ES]</td> <td><b>2009-2012</b></td> </tr> <tr> <td>Povprečje za morske vode, v</td> <td>2</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="472 1098 1467 1331"> <tr> <td>pristojnosti R Slovenije [št. odpadkov/km<sup>2</sup>]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Leto vzorčenja</b></td> <td><b>2014</b></td> <td><b>2015</b></td> <td><b>2017</b></td> <td><b>2014 - 2017</b></td> </tr> <tr> <td>Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije ± st. dev. [št. delcev/km<sup>2</sup>]</td> <td>55,6 ± 96,2</td> <td>295,4 ± 354,3</td> <td>243,5 ± 196,7</td> <td>198,1 ± 215,7</td> </tr> <tr> <td>Predlagana izhodiščna vrednost za Sredozemsko morje [3-5 št. kosov/km<sup>2</sup>]</td> <td>Presežena</td> <td>Presežena</td> <td>Presežena</td> <td>Presežena</td> </tr> </table> <p>Broj plutajućeg otpada daleko premašuje predloženu početnu vrijednost za morski otpad. Za oba razdoblja</p>	<b>Leto vzorčenja</b> [podatki poročani po členu 8 Direktive 56/2008/ES]	<b>2007-2012</b>				Povprečje za slovensko obalo [št. delcev/100 m]	200				<b>Leto vzorčenja</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>	<b>2014-2017</b>	Povprečje za slovensko obalo ± st. dev. [št. delcev/100 m]	366,5 ± 9,8	518,8 ± 13,8	425,8 ± 9,4	437 ± 76,7	Predlagana izhodiščna vrednost za Sredozemsko morje 450-1400 št. kosov/100 m	Pod predlagano mejo	Znotraj meja	Pod predlagano mejo	Pod predlagano mejo	<b>Leto vzorčenja</b> [podatki poročani po členu 8 Direktive 56/208/ES]	<b>2009-2012</b>	Povprečje za morske vode, v	2	pristojnosti R Slovenije [št. odpadkov/km <sup>2</sup> ]					<b>Leto vzorčenja</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>	<b>2014 - 2017</b>	Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije ± st. dev. [št. delcev/km <sup>2</sup> ]	55,6 ± 96,2	295,4 ± 354,3	243,5 ± 196,7	198,1 ± 215,7	Predlagana izhodiščna vrednost za Sredozemsko morje [3-5 št. kosov/km <sup>2</sup> ]	Presežena	Presežena	Presežena	Presežena	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Provedba PPP-a može stvoriti dodatne pritiske na stanje morskog okoliša zbog onečišćenja s morskim otpadom zbog daljnje provedbe i mogućeg intenziviranja postojećih morskih namjena koje su izvor morskog otpada (uglavnom turizam, pomorski promet, urbani razvoj i marikultura).</p>
<b>Leto vzorčenja</b> [podatki poročani po členu 8 Direktive 56/2008/ES]	<b>2007-2012</b>																																																		
Povprečje za slovensko obalo [št. delcev/100 m]	200																																																		
<b>Leto vzorčenja</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>	<b>2014-2017</b>																																															
Povprečje za slovensko obalo ± st. dev. [št. delcev/100 m]	366,5 ± 9,8	518,8 ± 13,8	425,8 ± 9,4	437 ± 76,7																																															
Predlagana izhodiščna vrednost za Sredozemsko morje 450-1400 št. kosov/100 m	Pod predlagano mejo	Znotraj meja	Pod predlagano mejo	Pod predlagano mejo																																															
<b>Leto vzorčenja</b> [podatki poročani po členu 8 Direktive 56/208/ES]	<b>2009-2012</b>																																																		
Povprečje za morske vode, v	2																																																		
pristojnosti R Slovenije [št. odpadkov/km <sup>2</sup> ]																																																			
<b>Leto vzorčenja</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>	<b>2014 - 2017</b>																																															
Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije ± st. dev. [št. delcev/km <sup>2</sup> ]	55,6 ± 96,2	295,4 ± 354,3	243,5 ± 196,7	198,1 ± 215,7																																															
Predlagana izhodiščna vrednost za Sredozemsko morje [3-5 št. kosov/km <sup>2</sup> ]	Presežena	Presežena	Presežena	Presežena																																															

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja																		
	<p>upotrebjeni su različiti metodološki pristupi.</p> <p>U sastavu prevladavaju polimerni materijali (89,3 %), slijede metalni, papirnati i drvni otpad (3,6 %). Od analizirana četiriju transekata slovenskog mora najzagađeniji je bio transekt S4 (Koparski zaljev), što se može objasniti prisutnošću Luke Koper, urbanog središta i unošenja otpada u more s rijekom Rižanom.</p> <p>Otpad na morskom dnu:</p> <p>Prosječne količine otpada na morskom dnu (metoda povlačnih mreža):</p> <table border="1" data-bbox="472 619 1413 863"> <thead> <tr> <th>Leto vzorčenja [podatki poročani po členu 8 Direktive 56/2008/ES]</th> <th>2009-2012</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije [št. odpadkov/km<sup>2</sup>]</td> <td>/</td> </tr> <tr> <th>Leto vzorčenja</th> <th>2017</th> </tr> <tr> <td>Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije ± st. dev. [št. odpadkov/km<sup>2</sup>]</td> <td>87,6 ± 54,5</td> </tr> <tr> <td>Predlagana izhodiščna vrednost za Sredozemsko morje [130-230 št. kosov/km<sup>2</sup>]</td> <td>Pod predlagano izhodiščno vrednostjo</td> </tr> </tbody> </table> <p>Prosječne količine otpada na morskom dnu (vizualno promatranje):</p> <table border="1" data-bbox="479 959 1435 1042"> <thead> <tr> <th>Leto vzorčenja</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2014-2015</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije ± st. dev. [št. delcev/km<sup>2</sup>]</td> <td>3750 ± 4507</td> <td>3542 ± 1021</td> <td>3611 ± 2396</td> </tr> </tbody> </table> <p>Broj otpada na morskom dnu, određen metodom vizualnog promatranja, premašuje predloženu početnu vrijednost.</p> <p>Prema materijalnom sastavu otpad na morskom dnu uglavnom čine umjetni polimerni materijali (64,4 %), zatim metalni otpad (20,3 %), staklo (6,8 %), papir (5,1 %) i otpad od gume (3,4 %). Zbog malog opsega podataka istom metodom prostorna raspodjela opterećenja s pridnenim otpadom slabo je poznata. Postojeći podaci upućuju na mnogo veće opterećenje obalnih područja u odnosu prema morskom dnu u unutrašnjosti Tršćanskog zaljeva.</p>	Leto vzorčenja [podatki poročani po členu 8 Direktive 56/2008/ES]	2009-2012	Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije [št. odpadkov/km <sup>2</sup> ]	/	Leto vzorčenja	2017	Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije ± st. dev. [št. odpadkov/km <sup>2</sup> ]	87,6 ± 54,5	Predlagana izhodiščna vrednost za Sredozemsko morje [130-230 št. kosov/km <sup>2</sup> ]	Pod predlagano izhodiščno vrednostjo	Leto vzorčenja	2014	2015	2014-2015	Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije ± st. dev. [št. delcev/km <sup>2</sup> ]	3750 ± 4507	3542 ± 1021	3611 ± 2396	
Leto vzorčenja [podatki poročani po členu 8 Direktive 56/2008/ES]	2009-2012																			
Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije [št. odpadkov/km <sup>2</sup> ]	/																			
Leto vzorčenja	2017																			
Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije ± st. dev. [št. odpadkov/km <sup>2</sup> ]	87,6 ± 54,5																			
Predlagana izhodiščna vrednost za Sredozemsko morje [130-230 št. kosov/km <sup>2</sup> ]	Pod predlagano izhodiščno vrednostjo																			
Leto vzorčenja	2014	2015	2014-2015																	
Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije ± st. dev. [št. delcev/km <sup>2</sup> ]	3750 ± 4507	3542 ± 1021	3611 ± 2396																	

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predvideni smjer kretanja																																				
<p>Sastav, količina i prostorna raspodjela mikrootpada na obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskome dnu.</p>	<p>Mikrootpada na obali</p> <p>Broj čestica mikrootpada po kilogramu suhe mase sedimenta na obali:</p> <table border="1" data-bbox="472 424 1464 596"> <thead> <tr> <th>Vzorčenje/ velikostni razred delcev</th> <th>September 2014 (št. delcev/kg suhe teže sedimenta ± st. dev.)</th> <th>Januar 2015 (št. delcev/kg suhe teže sedimenta ± st. dev.)</th> <th>Povprečje 2014 in 2015 (št. delcev/kg suhe teže sedimenta ± st. dev.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SMP (&lt; 1 mm)</td> <td>845 ± 534</td> <td>386 ± 230</td> <td>616 ± 445</td> </tr> <tr> <td>LMP (1-5 mm)</td> <td>674 ± 184</td> <td>358 ± 91</td> <td>516 ± 217</td> </tr> </tbody> </table> <p>Početne vrijednosti za količinu mikrootpada na obali još nisu utvrđene. Prema analizi uzoraka najzastupljenije čestice među mikrootpadima su iz kategorije „vlakna“ (76 % u 2014. godini i 98 % u 2015. godini). Analiza je provedena na samo jednome mjestu uzorkovanja, stoga podatci o prostornoj raspodjeli mikrootpada nisu dostupni.</p> <p>Mikrootpada na razini mora</p> <p>Prosječni broj mikrootpada po km<sup>2</sup> u morskim vodama u nadležnosti Republike Slovenije:</p> <table border="1" data-bbox="472 932 1400 1286"> <thead> <tr> <th>Leto vzorčenja [podatki poročani po členu 8 Direktive 56/2008/ES]</th> <th colspan="3">2011-2012</th> </tr> <tr> <td>Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije [št. odpadkov/km<sup>2</sup>]</td> <td colspan="3">39.000*</td> </tr> <tr> <th>Leto vzorčenja</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2017</th> </tr> <tr> <th>Mesec vzorčenja</th> <th>avgust</th> <th>maj</th> <th>september, december</th> </tr> <tr> <td>Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije v posameznem letu ± st. dev. [št. delcev/km<sup>2</sup>]</td> <td>283.172 ± 54.883</td> <td>1.362.588 645.289 ±</td> <td>340.235 ± 135.541</td> </tr> <tr> <td>Predlagana izhodiščna vrednost za Sredozemsko morje 200.000-500.000 št. kosov/km<sup>2</sup></td> <td>Znotraj meja predlagane izhodiščne vrednosti</td> <td>Presežena zgornja meja predlagane izhod. vrednosti</td> <td>Znotraj meja predlagane izhodiščne vrednosti</td> </tr> </thead> </table> <p>*Podatek ima majhno zanesljivost, saj je bil pridobljen z metodo, ki je bila še v razvoju.</p> <p>Ovisno o sastavu prevladavaju vlakna (86 %), slijede fragmenti (10 %), pjene, granule, filmovi, peleti i drugo</p>	Vzorčenje/ velikostni razred delcev	September 2014 (št. delcev/kg suhe teže sedimenta ± st. dev.)	Januar 2015 (št. delcev/kg suhe teže sedimenta ± st. dev.)	Povprečje 2014 in 2015 (št. delcev/kg suhe teže sedimenta ± st. dev.)	SMP (< 1 mm)	845 ± 534	386 ± 230	616 ± 445	LMP (1-5 mm)	674 ± 184	358 ± 91	516 ± 217	Leto vzorčenja [podatki poročani po členu 8 Direktive 56/2008/ES]	2011-2012			Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije [št. odpadkov/km <sup>2</sup> ]	39.000*			Leto vzorčenja	2014	2015	2017	Mesec vzorčenja	avgust	maj	september, december	Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije v posameznem letu ± st. dev. [št. delcev/km <sup>2</sup> ]	283.172 ± 54.883	1.362.588 645.289 ±	340.235 ± 135.541	Predlagana izhodiščna vrednost za Sredozemsko morje 200.000-500.000 št. kosov/km <sup>2</sup>	Znotraj meja predlagane izhodiščne vrednosti	Presežena zgornja meja predlagane izhod. vrednosti	Znotraj meja predlagane izhodiščne vrednosti	<p style="text-align: center;">↔</p> <p>S obzirom na pretežni sastav (vlakna) i pretpostavljeno podrijetlo (KUPOV), ne očekuje se da će sama primjena PPP-a značajno povećati količinu mikrootpada u slovenskome moru. Moguć je neizravni utjecaj na povećanje opterećenja KUPOV zbog povećanja posjetitelja na obali.</p>
Vzorčenje/ velikostni razred delcev	September 2014 (št. delcev/kg suhe teže sedimenta ± st. dev.)	Januar 2015 (št. delcev/kg suhe teže sedimenta ± st. dev.)	Povprečje 2014 in 2015 (št. delcev/kg suhe teže sedimenta ± st. dev.)																																			
SMP (< 1 mm)	845 ± 534	386 ± 230	616 ± 445																																			
LMP (1-5 mm)	674 ± 184	358 ± 91	516 ± 217																																			
Leto vzorčenja [podatki poročani po členu 8 Direktive 56/2008/ES]	2011-2012																																					
Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije [št. odpadkov/km <sup>2</sup> ]	39.000*																																					
Leto vzorčenja	2014	2015	2017																																			
Mesec vzorčenja	avgust	maj	september, december																																			
Povprečje za morske vode, v pristojnosti R Slovenije v posameznem letu ± st. dev. [št. delcev/km <sup>2</sup> ]	283.172 ± 54.883	1.362.588 645.289 ±	340.235 ± 135.541																																			
Predlagana izhodiščna vrednost za Sredozemsko morje 200.000-500.000 št. kosov/km <sup>2</sup>	Znotraj meja predlagane izhodiščne vrednosti	Presežena zgornja meja predlagane izhod. vrednosti	Znotraj meja predlagane izhodiščne vrednosti																																			

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja																				
	<p>(između 0,5 i 2 %). Podrijetlo vlakana može se u pretežnoj mjeri pripisati kopnenim izvorima, tj. ispuštanjem iz KUPOV. Količine mikrootpada na pojedinačnim analiziranim transektima u pojedinim godišnjim dobima i godinama uvelike se razlikuju. Usporedba prosječnih količina pokazuje da je more najopterećenije na transektima u Piranskom zaljevu, između Pirana i Strunjana, a najmanje u blizini Izole.</p> <p>Mikrootpad na morskom dnu</p> <p>Broj čestica /kg sedimenta morskog dna:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Čas vzorčenja/ Vzorec</th> <th>September 2017 [št. delcev/kg sedimenta]</th> <th>December 2017 [št. delcev/kg sedimenta]</th> <th>Povprečje za I. 2017 ± st. dev. [št. delcev/kg sedimenta]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Piranski zaliv</td> <td>200</td> <td>480</td> <td>340 ± 198</td> </tr> <tr> <td>Piranska punta</td> <td>360</td> <td>320</td> <td>340 ± 28</td> </tr> <tr> <td>Izola</td> <td>480</td> <td>40</td> <td>260 ± 311</td> </tr> <tr> <td>Koprski zaliv</td> <td>280</td> <td>80</td> <td>180 ± 141</td> </tr> </tbody> </table> <p>Početne vrijednosti za količinu mikrootpada na obali još nisu utvrđene. U svim uzorcima prisutna su vlakna, za koje se pretpostavlja da su pretežni izvor ispuštanja iz KUPOV. Prema analiziranim podacima, najviše je mikrootpada na lokaciji Piranski zaljev i Piranska punta, a najmanje na lokaciji Koparski zaljev.</p>	Čas vzorčenja/ Vzorec	September 2017 [št. delcev/kg sedimenta]	December 2017 [št. delcev/kg sedimenta]	Povprečje za I. 2017 ± st. dev. [št. delcev/kg sedimenta]	Piranski zaliv	200	480	340 ± 198	Piranska punta	360	320	340 ± 28	Izola	480	40	260 ± 311	Koprski zaliv	280	80	180 ± 141	
Čas vzorčenja/ Vzorec	September 2017 [št. delcev/kg sedimenta]	December 2017 [št. delcev/kg sedimenta]	Povprečje za I. 2017 ± st. dev. [št. delcev/kg sedimenta]																			
Piranski zaliv	200	480	340 ± 198																			
Piranska punta	360	320	340 ± 28																			
Izola	480	40	260 ± 311																			
Koprski zaliv	280	80	180 ± 141																			

## Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogrančni
Povećani nastanak morskog otpada na obali, u morskom stupcu i na morskom dnu kao posljedica intenziviranja	–	x	✓	✓	x	x	✓	✓	x	✓



postojećih morskih namjena i novih dopuštenih prostornih zahvata u obalnom pojasu										
Povećavanje količine morskog mikrootpada iz istjecanja KUPOV zbog povećanja broja posjetitelja	–	x	✓	✓	x	x	✓	✓	x	✓

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, x utjecaj nema ovo svojstvo

Povećani nastanak morskog otpada kao rezultat intenziviranja postojećih morskih namjena i novih dopuštenih prostornih intervencija u obalnom pojasu

Provedba PPP-a može stvoriti dodatne pritiske na stanje morskog okoliša zbog onečišćenja morskog otpada zbog daljnje provedbe i mogućeg intenziviranja postojećih morskih namjena koje su izvor morskog otpada (uglavnom turizam, pomorski promet i urbani razvoj). Intenziviranje pritiska može se očekivati u budućnosti, posebno u području urbanog razvoja i turizma, jer PPP omogućuje nove prostorne regulacije koje će omogućiti povećanje gustoće posjetitelja obale (uređenje šetnice, uređenje otoka u Izoli, proširenje marina, uređenje obale, molova i platformi za kupanje, novi dnevni i komunalni privezi, uređenje infrastrukture za vodene sportove, postavljanje podvodnih vertikalnih struktura). Povećani pritisak posjetitelja može se ogledati uglavnom u povećanju broja otpada na obali, kao i u morskom stupcu i na morskom dnu. Što se tiče sastava otpada, još se može očekivati najveći udio polimernog otpada i među njime cigaretnih opušaka. Prije svega, očekuje se porast otpada koji uzrokuju posjetitelji obale – kupaći i korisnici plovila (razna ambalaža, cigaretni opušci). Prostorno gledano pojačat će se pritisak na stvaranje ovog otpada na urbaniziranim dijelovima obale (posebno na području između Izole i Kopra), a dijelom i tamo gdje je predviđena regulacija infrastrukture za kupače na području ICZM obalnog pojasa na kopnu (Poluotok Seča, Fiesa, izgrađena obala od Rude do granice s GOK, područje Valdoltre i Debelog rtiča).

Također možemo očekivati porast stvaranja morskog otpada iz marikulture (predviđeno popunjavanje uzgojnih polja, a zatim otvaranje novih uzgojnih polja).

Povećavanje količine morskog mikrootpada iz istjecanja KUPOV zbog povećanja broja posjetitelja

Previđena proširenja marina, obale za kupanje (upravljanje obalom, molovima i kupališnim platformama) i izgradnja otoka u Izoli znače povećanje površina za provedbu turističke aktivnosti i tako posredno omogućuju povećanje broja turista na Obali te time povećanje količine komunalnih otpadnih voda, koje su najveći izvor mikrootpada u svim elementima morskog okoliša u nadležnosti Republike Slovenije (na obali, na razini mora i na morskom dnu). Nove lokacije marikulture također će predstavljati dodatni izvor mikrootpada.

Kumulativni učinci

Kumulativna opterećenja okoliša s morskim makro i mikrootpadom označavaju postojeće pritiske (promet, turizam, urbani razvoj,..) na moru, na obalnom području Slovenije, u vodenom području Jadranskog mora; kao i opterećenja iz drugih zemalja na području Jadranskog mora. Doprinosi pojedinih aktivnosti ili zemalja još nisu ocijenjeni.

Mjere za smanjenje utjecaja na okoliš predviđene u PPP-u

U PPP-u, u poglavlju 1.10. Turizam i rekreacija, navedeno je da se ukupan broj postojećih priveznih mjesta ne može značajno povećati

S PPP-om se u poglavlju 2.10. Turizam i rekreacija predviđa ograničenje daljnje izgradnje novih područja marina i novih područja komunalnih priveza radi ograničavanja turističke i rekreacijske plovidbe te s tim povezanih utjecaja na morski okoliš. Omogućeno je uređenje novih priveznih mjesta, prioritetno na području postojećih mjesnih luka, preseljenjem postojećih luka na prikladnije lokacije unutar urbaniziranih dijelova obalnog pojasa i sanacijom postojećih degradiranih lokacija. Isto tako PPP u poglavlju 2. Polazišta, smjernice i preporuke po pojedinim jedinicama prostornog planiranja dopušta širenje marina (JPU-4, EUP-26, JPU-27).

PPP također ograničava plovidbu s turističkim plovilima i sidrenje na područjima ranjivih tipova staništa, u morskim zaštićenim područjima (MZP) i u tampon-zonama oko MZP. Također ograničava područja dnevnih priveza.

PPP također propisuje da sve marine moraju raditi u skladu s visokim ekološkim standardima, što između ostalog također uključuje sustave za prikupljanje i preradu otpadnih voda i krutog otpada s čamaca koji posjećuju marinu te onih koji nastaju tijekom održavanja i popravaka plovila.

#### Vrednovanje učinka

Novo dopuštene regulacije same po sebi neće imati značajan utjecaj na stanje deskriptora, ali mogu s kumulativnim utjecajima koji proizlaze iz postojećih morskih namjena, utjecaja s kopna (izlivanje rijeka, voda u zaleđu, izlivanje otpadnih voda, atmosferska depozicija) i prekograničnih utjecaja (otpad koji donosi morska struja) značiti nedopustivo dodatno povećanje utjecaja na stanje deskriptora, za koji je u Ažuriranju početne procjene stanja morskih voda u nadležnosti Republike Slovenije utvrđeno loše stanje.

Stoga ima smisla ograničavati, odnosno vrlo svrsishodno planirati nove dopuštene prostorne zahvate (uključujući kupališnu infrastrukturu) – posebno na područjima prirodne obale, a na područjima ICZM takvi zahvati ne bi trebali biti planirani.

na područjima koja se već sada koriste za kupanje i gdje se planira nova infrastruktura za turizam i rekreaciju – kupališne platforme i molovi – očekuje se povećano stvaranje otpada. Veliki dio morskog otpada pronađenog na obali čini plastični otpad kao rezultat uporabe proizvoda za jednokratnu uporabu. Očekuje se da će s početkom provedbe Direktive o smanjenju utjecaja nekih proizvoda od plastike na okoliš (SUP Direktiva), koja je na razini EU usvojena 3. srpnja 2019. i s kojom će se do 2021. godine uvesti zabrana određenih proizvoda od plastike<sup>2</sup>, stvaranje ovog otpada također znatno smanjiti na slovenskoj obali. Za ostale proizvode za jednokratnu uporabu čija je uporaba ograničena SUP Direktivom predviđeno je smanjenje potrošnje na nacionalnoj razini, novi zahtjevi glede koncipiranja i označavanja te

---

<sup>2</sup> Plastični pribor za jelo (vilice, noževi, žlice i štapići), plastični tanjuri, plastične slamke, posude za hranu od ekspaniranog polistirena, poput kutija za brzu prehranu, s poklopcem ili bez njega, koje se koriste za hranu namijenjenu za neposredno konzumiranje na licu mjesta ili za odvoz te je spremna za uporabu bez daljnje pripreme, posude za piće od ekspaniranog polistirena, šalice za piće od ekspaniranog polistirena, razgrađivi okso-oksidirajući proizvodi od plastike i pamučni štapići od plastike.

dodatne obveze proizvođača u vezi s gospodarenjem i uklanjanjem otpada, uključujući organizaciju i financijski doprinos za sprečavanje smeća i postavljanje infrastrukture (duhanski proizvodi). Očekuje se da će prijenos ove direktive u unutarnji pravni red imati značajan utjecaj na smanjenje smeća u obalnim regijama kao i u unutrašnjosti. Unatoč tome nove regulacije na Obali potrebno je promišljeno smještati u prostor, pa mjere ublažavanja predviđaju da je proširenje tih regulacija moguće samo uzimajući u obzir kumulativno opterećenje okoliša te uzimajući u obzir ranjivost, atraktivnost i adekvatnost šireg obalnog područja. Pritom se, između ostalog, uzimaju u obzir postojeća opterećenja u okolišu s potrebnom infrastrukturom u zaleđu (npr. parkirališta, pristupni putovi, infrastruktura za otpad, sanitarije i sl.) te očekivani učinci smještaja uređenja u morski okoliš te generiranje otpada. Pri detaljnijem planiranju ovih regulacija potrebno je predvidjeti potrebnu prateću infrastrukturu za sakupljanje otpada na kopnu te osigurati daljnje odgovarajuće gospodarenje njime (predaja ovlaštenim osobama za gospodarenje otpadom).

U priobalnom pojasu PPP-a također se planira izgradnja obalne šetnice koja će biti izvor otpada zbog privlačenja posjetitelja. Mjere ublažavanja uključuju, između ostalog, zahtjev da se u sklopu planiranja predvidi i odgovarajuća infrastruktura za prikupljanje te upravljanje njome (osigurana provjera napunjenosti i redoviti odvoz te predaja otpada prerađivačima).

Zbog dodatnih opterećenja na okoliš (također sa stajališta otpada) i zbog nedostatka odgovarajućih stručnih podloga u sklopu mjera ublažavanja predloženo je brisanje predložene lokacije otoka iz PPP-a, a radi mogućeg planiranja otoka u sklopu izmjena i dopuna PPP-a potrebno je osigurati izradu stručnih podloga. U sklopu pripreme idejnoga koncepta između ostalog predviđa se i odgovarajuća infrastruktura za skupljanje otpada i njegovo upravljanje (zajamčena provjera napunjenosti i redoviti odvoz te predaja otpada prerađivačima).

U vezi s područjem turizma, rekreacije i urbanog razvoja NUMO predviđa sljedeće mjere za poboljšanje stanja deskriptora:

- TU1 (1a) Sprečavanje unošenja otpada u morski okoliš iz kopnenih izvora – osnovna mjera koja podrazumijeva provedbu postojećeg zakonodavstva (Zakon o vodama, Zakon o zaštiti okoliša i propisi o otpadu).
- D10: TU4 (1b) Smanjenje unosa otpada u morski okoliš iz kopnenih izvora – osnovna mjera, koja podrazumijeva provedbu Regionalnog akcijskog plana za upravljanje morskim otpadom, provedbu Europske direktive o smanjenju potrošnje plastičnih vrećica za nošenje (2015/720), poboljšanje propisa i provođenje zelene javne nabave te poboljšanje gospodarenja otpadom na obalnim područjima (promjena propisa za sankcioniranje odlaganja otpada na obali i priobalnim zemljištima mora).

Velik dio morskog otpada i mikroplastike unosi se u morski okoliš iz kopnenih izvora ispuštanjem otpadnih voda i izljevimaj rijeka. Na tom području NUMO predviđa sljedeće mjere za poboljšanje stanja deskriptora:

- D10: DU2(2a): Smanjenje unosa otpada (uključujući mikroplastiku) u vode – dopunska mjera s predviđenom aktivnošću analize problematike otpada iz vodotoka (identifikacija žarišta/nalazišta otpada na vodnim i priobalnim zemljištima kopnenih voda i uključivanje obveze čišćenja tih žarišta u relevantno nacionalno zakonodavstvo; praćenje stanja onečišćenja otpadom na obalama rijeka, uključujući ušća rijeka gdje je to ekološki prihvatljivo).

### Otpad iz marikulture i ribarstva

U području marikulture, uz postojeća tri područja marikulture, identificiraju se i tri nova potencijalna područja. Tipični otpad iz ove djelatnosti su mrežice za uzgoj školjki, ribarske mreže i užad od monofilamenta, plovci, komadići stiropora i kutije od stiropora, mamci i ostala ribolovna oprema. Otpad sličan onome u sektoru marikulture stvara se i u sektoru ribarstva. U lukama namijenjenim za istovar i utovar plovila namijenjenih marikulturi i ribarstvu potrebno je provjeriti jesu li na raspolaganju dovoljni kapaciteti za odvojeno sakupljanje otpada iz ove dvije djelatnosti i, ako je potrebno, osigurati dodatna skupljališta. Pri izvođenju marikulturnih i ribarstvenih aktivnosti potrebno je osigurati prikupljanje cjelokupnog otpada na plovilima i njegovo odvojeno odlaganje na sabirna mjesta u luci te osigurati daljnje odgovarajuće gospodarenje njime (predaja ovlaštenim osobama za gospodarenje otpadom). Morsko dno ispod uzgajališta morskih organizama treba redovito pregledavati kako bi se osiguralo čišćenje mogućeg otpada s morskog dna. Problematikom gospodarenja otpadom bavi se NUMO i na tom području predviđa provedbu sljedećih mjera:

- D10: DU3(2a): Priprema plana za ekološki prihvatljivo gospodarenje otpadom iz djelatnosti uzgoja školjaka i ribogojilišta.

Neki slovenski ribari započeli su s provedbom mjere „Fishing for litter“ u sklopu projekta DEFISHGEAR (IPA Adriatic 2013.-2016.). Mjera je obuhvaćala prikupljanje slučajno uhvaćenog otpada na plovilima i njegovo odlaganje na posebno za to namijenjena sabirna mjesta u lukama uspostavljenima u sklopu ovog projekta. Nastavak i proširenje opsega mjere također je predviđeno Programom mjera za NUMO u sklopu mjere D10: DU1(2a): Uspostava sustava za prikupljanje nasumce ulovljenog otpada u ribarskim mrežama i skupljanje otpadne ribolovne opreme („Fishing For Litter“). U sklopu ove mjere nadležna ministarstva (za ribarstvo i okoliš) trebala bi osigurati i financijski podržati prikupljanje nasumce ulovljenog otpada iz ribarskih mreža, prikupljanje otpadne ribolovne opreme i uspostavu sustava za pravilno upravljanje otpadnim kutijama od ekspaniranog polistirena iz morskog ribolova. Mjera bi trebala biti podržana iz proračuna te u sklopu provedbe Operativnog programa za provedbu Europskog fonda za pomorstvo i ribarstvo u Republici Sloveniji za razdoblje 2014. – 2020.). Prema prikupljenim podacima, mjera se ne provodi na ovaj način. Provodi se djelomice i isključivo na temelju dobrovoljne aktivnosti ribara i uz povremene probleme s dostavom otpada osobama

ovlaštenim za rukovanje otpadom. Kako bi se smanjio utjecaj ribarskog otpada, važno je osigurati pravilnu provedbu ove mjere.

I marikultura i ribarstvo djelatnosti su koje koriste plovilima i mogu biti izvor otpada zbog nastanka otpadnih plovila kad se prestanu upotrebljavati pa podliježu istoj mjeri ublažavanja za postupanje s otpadnim plovilima kao za promet.

Otpad od aktivnosti iz područja povezanih s obranom i zaštitom od prirodnih i drugih nesreća na moru

Najvjerojatniji otpad iz ove djelatnosti su zauljene otpadne vode koja mogu nastati u slučaju izlivanja naftnih derivata. Problematika nije izravno povezana s morskim otpadom, pa se detaljnije obrađuje u poglavlju o vrednovanju ekološkog cilja Sprečavanje i upravljanje nesrećama na moru.

### Zaključak

NUMO sveobuhvatno regulira problematiku smanjenja opterećenja morskog okoliša morskim otpadom i mikroplastikom. Stoga je osiguravanje kontinuirane provedbe presudno za smanjenje opterećenja morskog okoliša otpadom i mikroplastikom; a tamo gdje to još nije uspostavljeno: poštivanje i provedba osnovnih i dopunskih mjera za deskriptor D10 planiranih u Planu upravljanja morskim okolišem 2017. – 2021. Uz provedbu ovih mjera, ovo izvješće o stanju okoliša pruža još neke konkretnije mjere ublažavanja za pojedine morske namjene (vidi poglavlje 10).

S obzirom na navedeno i vrijednosti pokazatelja, ocjenjujemo da će provedba PPP-a imati beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C) na okolišni podcilj „Smanjenje količine otpada i mikrootpada na obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskom dnu“.

### 6.1.7 PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA „SMANJEN UNOS IMPULSNE I KONTINUIRANE BUKE NISKE FREKVENCIJE“

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Smanjen unos impulsne i kontinuirane buke niske frekvencije		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prostorna raspodjela, vremenski raspon i razine antropogenih impulsnih izvora buke.</li> <li>2. Prostorna raspodjela, vremenski raspon i razine antropogenih kontinuiranih niskofrekventnih izvora buke.</li> </ol>
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	<u>Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan:</u> Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u neće utjecati na unos impulsne i kontinuirane niskofrekventne buke, odnosno pridonijet će smanjenju postojećeg opterećenja. Prostorna raspodjela, vremenski raspon i razine izvora antropogene impulsne buke i antropogene kontinuirane niskofrekventne buke neće se mijenjati i smanjivat će se u skladu s vremenskim rasponom i razinama izvora.	
B	<u>Beznačajan utjecaj:</u> Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će negativan utjecaj na opterećenje okoliša unosom impulsne i kontinuirane niskofrekventne buke. Prostorna raspodjela, vremenski raspon i razine izvora antropogene impulsne buke i antropogene kontinuirane niskofrekventne buke povećavat će se, ali razine izvora antropogene impulsne buke i antropogene kontinuirane niskofrekventne buke polazit će od početnih vrijednosti, odnosno vrijednosti koje su štetne za životinje.	
C	<u>Beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja:</u> Zbog provedbe mjera ublažavanja u izvedbi PPP-a neće biti značajnih promjena u unosu impulsne i kontinuirane niskofrekventne buke.	
D	<u>Značajan utjecaj:</u> Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će negativan utjecaj na opterećenje okoliša unosom impulsne i kontinuirane niskofrekventne buke. Prostorna raspodjela, vremenski raspon i razine izvora antropogene impulsne buke i antropogene kontinuirane niskofrekventne buke znatno će se povećati, izvori antropogene impulsne buke i antropogene kontinuirane niskofrekventne buke bit će veći od početnih vrijednosti, odnosno vrijednosti koje su štetne za životinje.	
E	<u>Destruktivni utjecaj:</u> Predviđene intervencije i aktivnosti planirane u PPP-u imat će negativan utjecaj na opterećenje okoliša unosom impulsne i kontinuirane niskofrekventne buke. Prostorna raspodjela, vremenski raspon i razine izvora antropogene impulsne buke i antropogene kontinuirane niskofrekventne buke znatno će se povećati, izvori antropogene impulsne buke i antropogene kontinuirane niskofrekventne buke bit će veći od početnih vrijednosti, odnosno vrijednosti koje su štetne za životinje.	
X	<u>Utjecaj se ne može utvrditi:</u> Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaj PPP-a na opterećenje okoliša.	

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja
Prostorna raspodjela, vremenski raspon i razine antropogenih impulsnih izvora buke	Mjerenja impulsne buke provedena su 2014. godine tijekom građevinskih radova zabijanjem pilota u Luci Kopar. Mjerenja su provedena na dvije lokacije, naime na udaljenosti od 50 m i 450 m od izvora buke. U sklopu snimanja u trajanju od 6 minuta detektirano je 81 udaraca zabijača. Vršne razine zvuka iznosile su 182,8 dB na udaljenosti od 50 m i 158,4 dB na udaljenosti od 450 m. Procijenjena ekspozicijska razina izvora buke na referentnoj udaljenosti od 1 m bila je između 198 i 202 dB re 1Pa <sup>2</sup> m <sup>2</sup> s [39].	↑ PPP predviđa regulacije koje će zahtijevati građevinske intervencije, moguće i pilotiranjem sa zabijanjem pilota koji su važan izvor impulsne buke.



Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja																																
Prostorna raspodjela, vremenski raspon i razina izvora antropogene kontinuirane niskofrekventne buke	Prosječne vrijednosti ekvivalentne kontinuirane razine buke i standardnog odstupanja u tercijarnim pojasevima sa središnjim frekvencijama od 63 Hz i 125 Hz za četiri mjerna razdoblja od 2015. do 2017. na mjernome mjestu stacionarne mjerne postaje na svjetioniku kraj Debelog rtiča:	↑  PPP predviđa nova privezna mjesta (proširenje marina, luka) i nove lokacije za marikulturu, što će generirati veći nautički promet, a time i više izvora antropogene kontinuirane niskofrekventne buke.																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="506 472 685 708">Razdoblje mjerenja</th> <th data-bbox="694 472 864 708">Pokazatelj</th> <th data-bbox="873 472 1043 708">Prosječne vrijednosti ekvivalentnih kontinuiranih razina buke (dB)</th> <th data-bbox="1052 472 1234 708">Standardno odstupanje (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="506 721 685 849" rowspan="2">13. 2. 2015. – 5. 5. 2015. (prvo razdoblje)</td> <td data-bbox="694 721 864 778">L<sub>eq, 63 Hz</sub></td> <td data-bbox="873 721 1043 778">83</td> <td data-bbox="1052 721 1234 778">±15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="694 785 864 849">L<sub>eq, 125 Hz</sub></td> <td data-bbox="873 785 1043 849">89</td> <td data-bbox="1052 785 1234 849">±13</td> </tr> <tr> <td data-bbox="506 855 685 1027" rowspan="2">26. 9. 2015. – 29. 1. 2016. (drugo razdoblje)</td> <td data-bbox="694 855 864 912">L<sub>eq, 63 Hz</sub></td> <td data-bbox="873 855 1043 912">84,1</td> <td data-bbox="1052 855 1234 912">±11,4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="694 919 864 983">L<sub>eq, 125 Hz</sub></td> <td data-bbox="873 919 1043 983">85,1</td> <td data-bbox="1052 919 1234 983">±3,2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="506 1034 685 1168" rowspan="2">18. 8. 2016. – 1. 11. 2016. (treće razdoblje)</td> <td data-bbox="694 1034 864 1091">L<sub>eq, 63 Hz</sub></td> <td data-bbox="873 1034 1043 1091">101,1</td> <td data-bbox="1052 1034 1234 1091">±6,9</td> </tr> <tr> <td data-bbox="694 1098 864 1161">L<sub>eq, 125 Hz</sub></td> <td data-bbox="873 1098 1043 1161">97,5</td> <td data-bbox="1052 1098 1234 1161">±6,8</td> </tr> <tr> <td data-bbox="506 1174 685 1327" rowspan="2">6. 7. 2017. – 27. 8. 2017. (četvrto razdoblje)</td> <td data-bbox="694 1174 864 1232">L<sub>eq, 63 Hz</sub></td> <td data-bbox="873 1174 1043 1232">86,7</td> <td data-bbox="1052 1174 1234 1232">±7,7</td> </tr> <tr> <td data-bbox="694 1238 864 1302">L<sub>eq, 125 Hz</sub></td> <td data-bbox="873 1238 1043 1302">85,2</td> <td data-bbox="1052 1238 1234 1302">±3,3</td> </tr> </tbody> </table>		Razdoblje mjerenja	Pokazatelj	Prosječne vrijednosti ekvivalentnih kontinuiranih razina buke (dB)	Standardno odstupanje (dB)	13. 2. 2015. – 5. 5. 2015. (prvo razdoblje)	L <sub>eq, 63 Hz</sub>	83	±15	L <sub>eq, 125 Hz</sub>	89	±13	26. 9. 2015. – 29. 1. 2016. (drugo razdoblje)	L <sub>eq, 63 Hz</sub>	84,1	±11,4	L <sub>eq, 125 Hz</sub>	85,1	±3,2	18. 8. 2016. – 1. 11. 2016. (treće razdoblje)	L <sub>eq, 63 Hz</sub>	101,1	±6,9	L <sub>eq, 125 Hz</sub>	97,5	±6,8	6. 7. 2017. – 27. 8. 2017. (četvrto razdoblje)	L <sub>eq, 63 Hz</sub>	86,7	±7,7	L <sub>eq, 125 Hz</sub>	85,2	±3,3
	Razdoblje mjerenja		Pokazatelj	Prosječne vrijednosti ekvivalentnih kontinuiranih razina buke (dB)	Standardno odstupanje (dB)																													
	13. 2. 2015. – 5. 5. 2015. (prvo razdoblje)		L <sub>eq, 63 Hz</sub>	83	±15																													
			L <sub>eq, 125 Hz</sub>	89	±13																													
	26. 9. 2015. – 29. 1. 2016. (drugo razdoblje)		L <sub>eq, 63 Hz</sub>	84,1	±11,4																													
			L <sub>eq, 125 Hz</sub>	85,1	±3,2																													
	18. 8. 2016. – 1. 11. 2016. (treće razdoblje)		L <sub>eq, 63 Hz</sub>	101,1	±6,9																													
			L <sub>eq, 125 Hz</sub>	97,5	±6,8																													
	6. 7. 2017. – 27. 8. 2017. (četvrto razdoblje)		L <sub>eq, 63 Hz</sub>	86,7	±7,7																													
L <sub>eq, 125 Hz</sub>		85,2	±3,3																															

## Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Povećani prostorni i vremenski raspon antropogene impulsne buke zbog građevinskih zahvata na obali	-	✓	x	✓	✓	x	x	✓	x	✓
Povećani prostorni i vremenski raspon antropogene kontinuirane buke zbog premještanja morskog sedimenta	-	✓	x	✓	x	✓	x	✓	x	✓
Povećani prostorni i vremenski opseg antropogene kontinuirane buke zbog povećanja nautičkog turizma (kao rezultat širenja marina, luka i priveznih mjesta) i širenja marikulturnih područja	-	✓	✓	✓	x	x	✓	✓	x	✓

Legenda: + utjecaj je pozitivan, - utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, x utjecaj nema ovo svojstvo

Povećani prostorni i vremenski raspon antropogene impulsne buke zbog građevinskih zahvata u priobalnom pojasu

Na području urbanog razvoja gradova i naselja na moru dopuštene su i predviđene intervencije za provedbu pomorskoga putničkog prometa između gradova i naselja, za zaštitu obale od utjecaja mora te za mjere zaštite od posljedica globalnog zagrijavanja i porasta razine mora, intervencije za provedbu djelatnosti turizma i rekreacije, komunalni privezi, objekti i intervencije ribarstva i marikulture, novoizgrađena obala za kupanje i objekti za pristup moru. Tijekom razdoblja gradnje ovi zahvati mogu prouzročiti povećanu razinu podvodne buke u okolini tijekom kratkotrajnog razdoblja, ako se tijekom izvedbe građevinskih radova izvodi pilotiranje zabijanjem pilota. Ovakvi su zahvati većih razmjera doduše vjerojatniji na području Luke Kopar koja je regulirana u sklopu državnoga prostornog plana.

Povećani prostorni i vremenski raspon antropogene kontinuirane buke zbog premještanja morskog sedimenta

PPP identificira tri potencijalne lokacije za premještanje morskog sedimenta u svrhu produbljivanja plovnih putova u Luci Kopar i preostalim luka i marina. Tijekom provedbe premještanja morskog sedimenta (kontinuirano nekoliko mjeseci tijekom razdoblja od nekoliko godina) promet plovila koji će premještati morski sediment povećat će se na području produbljivanja dna, na područjima predviđenih lokacija premještanja i na transportnim smjerovima od luka do predviđenih lokacija odlaganja. Kao rezultat, opseg antropogene kontinuirane podvodne buke u tom će razdoblju na tim područjima povećati.

Povećani prostorni i vremenski opseg antropogene kontinuirane buke zbog povećanja nautičkog turizma (kao rezultat širenja marina, luka i priveznih mjesta) te prometa zbog širenja marikulturnih područja.

Proširenja marina (Portorož, Žusterna, Kopar), luka i priveznih mjesta te marikulturnih područja dovest će do povećanja pomorskog prometa zbog nautičkih plovila i u manjoj mjeri plovila za potrebe marikulture. Tako možemo očekivati povećani prostorni i vremenski opseg antropogene kontinuirane buke na područjima marina i luka, na području putova uplovljavanja i na području novih lokacija marikulture.

Kumulativni učinci

Glavni izvor postojeće podvodne buke je pomorski promet i provedba lučkih aktivnosti, koji će se u budućnosti dalje razvijati i povećavati u skladu s planovima. U sklopu Luke Kopar planiran je i razvoj lučke infrastrukture, što će također dovesti do povećanja impulsnih emisija podvodne buke. Razvoj luke planira se u skladu s državnim prostornim planom. Postojeći utjecaji pomorskog prometa te utjecaji razvoja luke i posljedično pomorskog prometa predstavljaju značajan kumulativni utjecaj izvedbe PPP-a.

Mjere za smanjenje utjecaja na okoliš predviđene u PPP-u

PPP u poglavlju 1.6. Područja zaštite prirode predviđaju utvrđivanje tamponskog područja oko morskih zaštićenih područja gdje se zabranjuje plovidba, sidrenje i ribolov. Određivanjem odgovarajućeg režima plovidbe smanjuje se mogućnost negativnih utjecaja, posebno podvodne buke.

U poglavlju 1.10 plovidba turističkim plovilima i sidrenje ograničeni su na područjima ranjivih stanišnih tipova, u morskim zaštićenim područjima i u tampon-zonama oko MZP. Plovila dulja od 24 m ne smiju ploviti bliže od 300 m od obale ni na jednom području, osim duž postojećih plovnih koridora u luke.

U poglavlju 2.6. U sklopu zaštite prirode predviđa se da se u plovnom koridoru od koparske luke mimo Debelog rtiča ograniči plovidba na udaljenost od 400 m za brodove dulje od 24 m. Na području ušća rijeke Dragonje zabranjena je plovidba na motorni pogon i sidrenje, osim za potrebe marikulture i upravljanja Parkom prirode Sečoveljske solane. Potrebno je nadzirati postojeće zakonodavstvo kako bi se osiguralo da glisiranje u pojasu 250 m od obale i plovidba motornim plovilima 200 m od obale nisu dopušteni. Brzina plovila i plovidba s dvotaktnim motorima i trkaćim plovilima ograničavaju se kako bi se smanjila (između ostalog) podvodna buka. Nadzor provodi Pomorska uprava.

#### Vrednovanje učinka

Stanje morskih voda u nadležnosti Republike Slovenije, s obzirom na unos impulsne i kontinuirane buke zbog ograničene količine podataka i neodređenih graničnih vrijednosti, još se ne može utvrditi. Indikativna usporedba izmjerenih vrijednosti impulsne buke tijekom zabijanja pilota u Luci Kopar 2015. godine pokazala je da se može očekivati da će takve aktivnosti utjecati na komunikaciju velike pliskavice. Kontinuirana mjerenja buke pak pokazuju da su prosječne izmjerene ekvivalentne kontinuirane razine buke za pojedina mjerna razdoblja bile niže od razine zvuka na kojem komunicira velika pliskavica. Opterećenje s podvodnom bukom povećat će se daljnjom primjenom i intenziviranjem morske namjene (posebno pomorskog prometa). Doprinos regulacija, iznova planiranih u PPP-u, usporedno gledano u manjoj će mjeri pridonijeti opterećenju morskog okoliša podvodnom bukom. Zbog nedostatka podataka i ocjene stanja za deskriptor nije moguće ocijeniti je li povećanje opterećenja bukom prihvatljivo.

Zbog načela predostrožnosti nove dopuštene prostorne intervencije s utjecajem na opterećenje morskog okoliša podvodnom bukom (građevinski zahvati na obali, proširenje marina, luka i privežišta) trebaju biti razumno ograničene, odnosno vrlo razborito planirane – posebno u prirodnim priobalnim područjima, odnosno na područjima ICZM takve intervencije ne bi trebalo planirati. Treba izraditi studiju nosive sposobnosti posjetitelja slovenske obale u smislu prometa, buke, uporabe voda, generiranja otpada i otpadnih voda – uzimajući u obzir ograničenja i režime zaštite u prostoru te detaljnije ciljeve razvoja turizma na obali. Prije povećanja broja priveznih mjesta u marinama, lukama i sidrištima, za cijelu slovensku obalu mora se izraditi cjelovita studija koja će definirati nosivi kapacitet slovenskog mora za plovila i prostorno smjestiti dopušteni broj priveza. U sklopu studije provest će se preliminarna arheološka istraživanja na predviđenim lokacijama, koja će biti usklađena s drugim režimima zaštite. Do studije koju će potvrditi NUP broj priveznih mjesta u pojedinom JPU može se povećati i do 5 %.

Istodobno je potrebno osigurati nastavak provedbe i, ako to još nije uspostavljeno, poštivanje i provedbu osnovnih i dopunskih mjera za deskriptor D10, definiranih u Planu upravljanja morskim okolišem 2017. – 2021.

Osnovne NUMO mjere:

- TU1(1a): Ograničenje emisije buke iz rekreacijskih plovila i osobnih plovila u skladu s Direktivom 2013/53/EU (Direktiva 2013/53/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 20. studenoga 2013. o rekreacijskim plovilima i osobnim plovilima te ukidanju Direktive 94/25/EZ).
- TU2(1b): Smanjenje podvodne buke u lukama. Prijenos Direktive Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva (Direktiva 2014/94 / EU) u slovenski pravni poredak. Mjera će pridonijeti smanjenju emisije buke u lukama jer brodski motori neće raditi.

Dopunske NUMO mjere:

- DU1(2a): Provedba mjera za smanjenje podvodne buke donesenih u sklopu međunarodnih konvencija Međunarodne pomorske organizacije (IMO). Provedba Preporuka za smanjenje podvodne buke komercijalne plovidbe kao štetnog utjecaja na morske organizme (MEPC.1/Circ.833) Međunarodne pomorske organizacije (IMO) iz travnja 2014. koje je potvrdio Odbor za zaštitu morskog okoliša (MEPC).
- DU2(2a): Katalog mjera ublažavanja za smanjenje impulsnih emisija podvodne buke iz povremenih aktivnosti.

S obzirom na navedeno i vrijednosti pokazatelja, ocjenjujemo da će provedba PPP-a imati beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C) na okolišni podcilj „Smanjen unos impulsnih i kontinuiranih niskofrekvencijske buke“.

## 6.2 CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA: OČUVANA PODRUČJA OD ZNAČAJA ZA OČUVANJE PRIRODE, UKLJUČUJUĆI PODRUČJA KLJUČNIH ELEMENATA BIOLOŠKE RAZNOLIKOSTI

Tablica 23: Opis okolišnog cilja, pokazatelja i kriterija za okolišni cilj „Očuvana područja od značaja za očuvanje prirode i prirodne vrijednosti“

Ciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Očuvana područja od značaja za očuvanje prirode, uključujući područja ključnih elemenata biološke raznolikosti		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kvalitativno i kvantitativno stanje (populacija) rijetkih, ugroženih, zaštićenih, kvalifikacijskih, biljnih i životinjskih vrsta te drugih ključnih elemenata morske biološke raznolikosti na razini vrsta, zajednica i stanišnih tipova.</li> <li>2. Promjena površina kvalifikacijskih tipova staništa.</li> <li>3. Povezanost, odnosno fragmentacija staništa biljnih i životinjskih vrsta.</li> <li>4. Očuvanje svojstava, procesa i struktura zbog kojih je dio prirode definiran kao područje očuvanja prirode (N2k, ZO, EPO, NV).</li> </ol>
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan: Predviđene mjere PPP-a ne zadiru u područja sa statusom zaštite prirode ili njihova područja utjecaja, odnosno na njih pozitivno utječu.	
B	Beznačajan utjecaj: Učinak predviđenih mjera PPP-a neće okrnjiti karakteristike i površine područja sa statusom zaštite prirode.	
C	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja: Učinak predviđenih mjera PPP-a znatno će okrnjiti karakteristike i površinu područja sa statusom zaštite prirode. Korištenjem mjera za ublažavanje utjecaj će postati beznačajan.	
D	Značajan utjecaj: Utjecaj predviđenih mjera PPP-a na karakteristike i površinu područja sa statusom zaštite prirode bit će značajan. Mjere ublažavanja nisu moguće.	
E	Destruktivni utjecaj: Utjecaj predviđenih mjera PPP-a na karakteristike i površinu područja sa statusom zaštite prirode bit će destruktivan.	
X	Utjecaj se ne može utvrditi: Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaj provedbe mjera PPP-a na područja sa statusom zaštite prirode.	

Tablica 24: Opis okolišnog cilja, pokazatelja i mjerila za okolišni cilj „Očuvana područja od značaja za očuvanje prirode, uključujući područja ključnih elemenata morske biološke raznolikosti“

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja
Kvalitativno i kvantitativno stanje (populacija) rijetkih, ugroženih, zaštićenih, kvalifikacijskih biljnih i životinjskih vrsta te drugih ključnih elemenata morske biološke raznolikosti na razini vrsta, zajednica i stanišnih tipova	/	↔ PPP predviđa proširenje marina i luka, kupališta, povećanje broja molova, izgradnju otoka, premještanje morskih sedimenata. Opseg rasprostranjenosti vrsta i njihova staništa može se smanjiti.
Promjena površina kvalifikacijskih tipova staništa	površina HT1120 u POO Žusterna – stanište posidonije iznosi 0,42 ha.	↔ PPP predviđa proširenje marina i luka, kupališta, povećanje broja molova, izgradnju otoka, premještanje morskih sedimenata. Opseg rasprostranjenosti vrsta i njihova staništa može se smanjiti.
Povezanost, odnosno razdrobljenost staništa biljnih i životinjskih vrsta	/	↔ PPP predviđa proširenje marina i luka, kupališta, povećanje broja molova, izgradnju otoka, premještanje morskih sedimenata. Opseg rasprostranjenosti vrsta i njihova staništa može se smanjiti.

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja
Očuvanje svojstava, procesa i struktura zbog kojih je dio prirode definiran kao područje zaštite prirode (N2k, ZO, EPO, NV)	Površina medio i infralitorala područja zaštite prirode iznosi 1,48 km <sup>2</sup>	↔  PPP predviđa proširenje marina i luka, kupališta, povećanje broja molova, izgradnju otoka, premještanje morskih sedimenata. Opseg rasprostranjenosti vrsta i njihova staništa može se smanjiti.

## Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Utjecaj premještanja morskog sedimenta nastalog tijekom produbljivanja Luke Kopar, marina, mandrača i kanala sv. Jurija	–	✓	✓	✓	x	x	✓	✓	x	x
Aktivnosti u području Obrane i zaštite od prirodnih i drugih nesreća	–	✓	x		✓	x	x	✓	x	x
Pogoršanje očuvanja područja zaštite prirode, uključujući područja ključnih elemenata morske biološke raznolikosti, kao rezultat intenziviranja postojećih morskih namjena i novih	–	✓	✓	x	x	x	✓	✓	x	x



dopuštenih prostornih zahvata u obalnom pojasu										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, ✗ utjecaj nema ovo svojstvo*

Provedba PPP-a povećat će pritisak na očuvana područja zaštite prirode i prirodne vrijednosti, čemu će najviše pridonijeti Prometna djelatnost.

Utjecaj premještanja morskog sedimenta nastalog tijekom produbljivanja Luke Kopar, marina, mandrača i kanala sv. Jurija

PPP predviđa tri područja premještanja morskog sedimenta nastalog tijekom produbljivanja. Dno istočnog područja, koje se nalazi na mjestu sidrišta Luke Kopar, po strukturi sedimenta najsličnije je sedimentu nastalom tijekom produbljivanja Luke Kopar. Području najbliže, na udaljenosti od 900 m, leže KP Debeli Rtič i POO Debeli Rtič (SI3000243) s kvalifikacijskim HT 1110 Pješčani plićaci trajno prekriveni tankim slojem morske vode. Oko 1100 m udaljeno je POO Žusterna – stanište posidonije (SI3000251) s kvalifikacijskim HT1120\* Podmorske livade posidonije (*Posidonium oceanicae*). POO Ankarani – Sv. Nikolaj (SI3000241) s kvalifikacijskim HT 1140 Muljevite i pjeskovite naplavine, koje su na suhom kad nastupi oseka, od predloženog je područja udaljeno 2500 m. Sjeverno, najmanje područje leži tik uz talijansku granicu. Od POO Debeli rtič udaljeno je 950 m, a od KP Debeli rtič samo 800 m. Dno je ovdje već malo pjeskovitije. Najveće predviđeno područje odlaganja je trokut koji leži između koridora sustava usmjerene i odijeljene plovidbe. Na dnu ovog područja prevladava pješčani sediment (Borut Mavrič, usmeno). Od POO Debeli rtič udaljeno je 3000 m.

Među spomenutim HT, HT 1120\* Podmorske livade posidonije (*Posidonium oceanicae*) osjetljiv je na posljedice premještanja sedimenta. Na vrstu negativno utječe smanjenje količine svjetlosti, prekrivanje staništa sedimentom, što uzrokuje anoksične uvjete pri dnu s posljedičnim porastom koncentracije za posidoniju toksičnih SH<sub>2</sub> i NH<sub>2</sub> (Goodman i sur., 1994.; Terrados i sur., 1999; Manzanera i sur., 1998.; itd.) što uzrokuje odumiranje pojedinih biljaka i smanjenje podvodnih livada ove kvalifikacijske vrste (Ruiz i Romero, 2003.). Ostale vrste morske trave također su osjetljive na promjene (Do i sur., 2012.).

Aktivnosti u području Obrane i zaštite od prirodnih i drugih nesreća

U POO između Izole i Strunjana – litica (SI3000249) i POO Između Strunjana i Fiese (SI3000307) pojavljuje se kvalifikacijski HT 1170, morski grebeni. Obuhvaćaju i dio područja koje Slovenska vojska koristi za obuku ronilaca.

Aktivnosti Turizam i rekreacija

PPP prepoznaje izravan negativan utjecaj turističko-rekreacijskih aktivnosti na slovenska morska zaštićena područja (MZP). Stoga predviđa uspostavljanje dnevnih priveza ili sidrenje plovila samo izvan voda za kupanje s ograničenim brojem plovila i ograničenim vremenom upotrebe priveza. Prema PPP-u morska područja moraju omogućiti siguran privez plovila bez uništavanja obale ili morskog dna izgradnjom lučke infrastrukture u tu svrhu. Istodobno je obvezna uporaba takvih sustava postavljanja priveznih mjesta koji ne utječu negativno na osjetljive životne okoliše i vrste na morskom dnu (npr. sidro Harmony, vijčano sidro, općenita shema postavljanja s

plovkom i priveznim mjestom). Plovila dulja od 24 metra ne smiju ploviti bliže od 300 metara od obale ni na jednom području, osim duž postojećih plovni koridora u luke.

Jedna od glavnih intervencija predviđenih u PPP-u je regulacija otoka kraj Izole (JPU). To je fizička intervencija koja će promijeniti obalnu liniju, posegnuti u more, što može dovesti do promjene smjera i brzine morskih struja. U nastalom poluzatvorenom zaljevu posljedično će se promijeniti sedimentacija što će se odraziti i na pogoršanje stanja ključnih elemenata biološke raznolikosti: zajednica kamenog dna infralitorala, zajednica kamenog dna cirkalitorala i morskih livada čvoraste morske rese (*Cymodocea nodosa*).

Potencijalne negativne utjecaje na značajna područja očuvanja prirode, uključujući područja ključnih elemenata morske biološke raznolikosti, može izazvati izvedba obalne šetnice između hrvatske i talijanske granice. Njezinim smještanjem pod litice poremetili bi se ključni prirodni, erozijski procesi koji osiguravaju dinamiku površina na kojima uspijevaju zajednice jednogodišnjih biljaka na obalnim krhotinama i vegetaciji obraslih sredozemnih obalnih litica s endemskim vrstama roda *Limonium* na kopnu te kamenim podmorskim terasama u moru. Poremećen bi bio i proces stvaranja muljevite podloge morskog dna na kojem se u plićim područjima s dovoljno svjetlosti razvijaju prostrane podmorske livade i s njima povezana životinjska zajednica.

Polazišta, smjernice i preporuke po pojedinim jedinicama prostornog planiranja.

PPP predviđa sljedeće prostorne intervencije za pojedinačne JPU:

- JPU 1, postavljanje mola za pristajanje ili platforme.
- JPU 2, postavljanje duljeg mola za točku pristajanja lokalnoga pomorskog putničkog prometa.
- JPU 9, koji pokriva prirodni spomenik Rta Madona, dopušteno je postavljanje usidrenih molova za kupanje u točkama, pričvršćenih kupališnih platformi u točkama, montažnih / demontažnih kupališnih platformi duž obalnih zidova i pristupa moru.
- JPU 13, postavljanje usidrenih molova za kupanje u točkama, u točkama pričvršćenih kupališnih platformi, montažnih / demontažnih kupališnih platformi duž obalnih zidova i pristupa moru.
- JPU 23:
  - uređenje obale za kupanje s molovima za kupače, uređenje pristupa moru za kupače
  - postavljanje usidrenih molova za kupanje i platformi u moru pričvršćenih u točkama
  - uspostavljanje točke pristajanja lokalnoga putničkog prometa.
- JPU 24:

- uređenje obale za kupanje s molovima za kupače, plutajućim platformama i molovima za kupanje, uređenje pristupa u more za kupače
- postavljanje molova za kupanje i platformi u moru pričvršćenih u točkama.

U slučaju neprikladnog položaja može doći do negativnih utjecaja na područja zaštite prirode i na ključne elemente morske biološke raznolikosti. Dane su mjere ublažavanja.

- Komunalni privezi, marine i molovi za pristajanje javnog prijevoza putnika kao prostorne regulacije od lokalne važnosti mogu se regulirati samo u lukama s uređenim statusom i odgovarajućim dozvolama te ispunjenim uvjetima nositelja prostornog uređenja. U područjima prirodne obale, odnosno u priobalnom pojasu, takve se intervencije ne bi trebale planirati.
- Postavljanje molova, platformi, izgrađene obale i druge infrastrukture za kupače kao prostornih regulacija od lokalne važnosti moguće je samo uz prethodno stjecanje suglasnost nositelja uređenja prostora. Takvi zahvati nisu planirani na područjima ključnih elemenata morske biološke raznolikosti, prirodne obale, odnosno priobalnog pojasa.
- U daljnjim fazama planiranja provode se detaljnije analize čimbenika okoliša koji utječu na opseg i prirodu utjecaja izvedbe premještanja na okoliš (analiza sedimenta na lokacijama iskopavanja i na lokacijama premještanja, analize flore i faune na lokacijama premještanja, analize morskih struja). Provedba planiranih zahvata ne smije ugroziti područja zaštite prirode.

Na temelju navedenoga i vrijednosti pokazatelja ocjenjujemo da nije moguće utvrditi utjecaj PPP-a na okolišni podcilj „Očuvana područja od značaja za zaštitu prirode, uključujući područja ključnih elemenata morske biološke raznolikosti“ (ocjena X).

Do pripreme prijedloga PPP-a trebalo bi:

- pripremiti stručne podloge na temelju kojih će biti moguće procijeniti utjecaj izvedbe otoka na očuvana područja zaštite prirode, uključujući područja ključnih elemenata morske biološke raznolikosti. Ako stručne podloge nisu izvedene ili procjena pokaže da izvedba otoka uzrokuje značajne ili destruktivne utjecaje, otok ispred Izole isključuje se iz PPP-a
- izuzeti iz PPP-a područja premještanja sedimenta koja se protežu na područja s daljinskim utjecajem na zaštićena područja prirode.

S obzirom na gore navedeno, utjecaj provedbe PPP na okolišni podcilj "Očuvana područja zaštite prirode, uključujući područja ključnih elemenata morske biološke raznolikosti" bit će beznačajan zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C).

## 6.3 CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA: ODRŽIVA UPORABA VODA

Tablica 25: Opis ekoloških podciljeva, pokazatelja i kriterija za okolišni cilj „Održiva uporaba voda“

Ciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Održiva uporaba voda		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Broj izdanih vodopravnih dozvola za uporabu vode.</li> <li>2. Broj dodijeljenih koncesija za posebnu uporabu vode.</li> <li>3. Broj izdanih vodopravnih dozvola/koncesija pod utjecajem novih zahvata.</li> </ol>
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	<u>Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan:</u> Zbog predviđenih zahvata i aktivnosti planiranih u PPP-u broj izdanih vodopravnih dozvola/koncesija za uporabu voda i broj izdanih vodopravnih dozvola/koncesija pod utjecajem intervencija neće se povećavati ili će se smanjivati. Utjecaj PPP-a na postojeću uporabu vode (izdane vodopravne dozvole/dodijeljene koncesije) neće ili će biti pozitivan.	
B	<u>Beznačajan utjecaj:</u> Zbog predviđenih zahvata i aktivnosti planiranih u PPP-u povećat će se broj izdanih vodopravnih dozvola/koncesija za uporabu voda i broj izdanih vodopravnih dozvola/koncesija pod utjecajem intervencija. Utjecaj PPP-a na postojeću uporabu vode (izdane vodopravne dozvole/dodijeljene koncesije) neće biti značajan zbog prirode novih vodopravnih dozvola/koncesija ili drugih novih zahvata.	
C	<u>Beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja:</u> Zbog predviđenih zahvata i aktivnosti planiranih u PPP-u povećat će se broj izdanih vodopravnih dozvola/koncesija za uporabu voda i broj izdanih vodopravnih dozvola/koncesija pod utjecajem intervencija. Utjecaj PPP-a na postojeću uporabu vode (izdane vodopravne dozvole/dodijeljene koncesije) zbog prirode novih vodopravnih dozvola/koncesija ili drugih novih intervencija neće biti značajan zbog provedbe mjera ublažavanja.	
D	<u>Značajan utjecaj:</u> Zbog predviđenih zahvata i aktivnosti planiranih u PPP-u povećat će se broj izdanih vodopravnih dozvola/koncesija za uporabu voda i broj izdanih vodopravnih dozvola/koncesija pod utjecajem intervencija. Utjecaj PPP-a na postojeću uporabu vode (izdane vodopravne dozvole/dodijeljene koncesije) bit će značajan (postojeća uporaba vode bit će ograničena).	
E	<u>Destruktivni utjecaj:</u> Zbog predviđenih zahvata i aktivnosti planiranih u PPP-u povećat će se broj izdanih vodopravnih dozvola/koncesija za uporabu voda i broj izdanih vodopravnih dozvola/koncesija pod utjecajem intervencija. Utjecaj PPP-a na postojeću uporabu vode (izdane vodopravne dozvole/dodijeljene koncesije) bit će destruktivan (postojeće korištenje vodom više neće biti moguće).	
X	<u>Utjecaj se ne može utvrditi:</u> Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaje PPP-a na opterećenje okoliša.	

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak		Predviđeni smjer kretanja
Broj izdanih vodopravnih dozvola za uporabu vode	Vodopravne dozvole za uporabu voda – vrste	Br. izdanih odluka o vodopravnim dozvolama ili djelomičnim vodopravnim dozvolama na području PPP-a i na području ICZM pojasa na kopnu	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>PPP predviđa proširenja marina i luka, povećanje broja priveznih mjesta te širenje područja marikulture. Za proizvodnju topline moguće je koristiti se vodom. Povećat će se broj izdanih odluka o dodjeli vodopravnih dozvola.</p>
	Luka i sidrište kada je investitor osoba javnog prava	19	
	Prirodno kupalište s upraviteljem	15	
	Uzgoj školjaka	24	
	Uzgoj morske ribe	2	
	Ulazno i izlazno mjesto	4	
	Voda za druge svrhe	9	
	Djelatnost bazenskih kupališta	5	
	Djelatnost bazenskih kupališta kada se voda koristi iz javnog vodovoda	1	
	Voda za tehnološke svrhe	2	
	Voda za proizvodnju topline	1	
	Ukupno	82	
	[53]		
Broj dodijeljenih koncesija za posebnu uporabu vode	0	[53]	<p style="text-align: center;">↔</p> <p>S PPP-om se ne planira uporaba vode za koju se mora steći pravo uporabe vode na temelju koncesije.</p>

Pokazatelji stanja okolisa	Zadnji podatak	Predvideni smjer kretanja
Broj izdanih vodopravnih dozvola/koncesija pod utjecajem postojećih i novih zahvata.	Dva industrijska otjecanja na područjima prirodnih kupališta s upraviteljem Otjecanje padavinskih voda na područjima prirodnih kupališta s upraviteljem (nema točnog podatka)  [1,53]	↑  Provedba PPP-a mogla bi utjecati na nove intervencije u područjima s izdanim vodopravnim dozvolama zbog (proširenja marina i luka u neposrednoj blizini izdanih vodopravnih dozvola za prirodno kupalište s upraviteljem, premještanja morskog sedimenta u blizini područja marikulture).

## Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Povećavanje opsega uporabe voda	–	✓	x	x	x	x	✓	✓	x	✓
Učinci planiranih zahvata na postojeću uporabu vode	–	✓	x	✓	✓	x	✓	✓	x	✓

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, x utjecaj nema ovo svojstvo

### Povećavanje opsega uporabe voda

Primjenom PPP-a možemo očekivati povećanje opsega uporabe vode i vodnog dobra za sljedeće svrhe:

- luka i sidrište kada je investitor osoba regulirana javnim pravom (zbog proširenja luka, marina i priveznih mjesta)
- prirodno kupalište s upraviteljem (zbog uređenja novoizgrađene obale i infrastrukture za kupače te zbog izgradnje otoka)
- uzgoj školjaka (širenje područja marikulture)
- uzgoj morske ribe (širenje područja marikulture)
- ulazno i izlazno mjesto (pristaništa za plovila javnog prijevoza)
- voda za proizvodnju topline (omogućivanje uporabe mora za proizvodnju topline)
- opskrba pitkom vodom koja se obavlja kao gospodarska javna služba (kako bi se omogućila uporaba morske vode te smještaj postrojenja za desalinizaciju morske vode).

### Učinci planiranih zahvata na postojeću uporabu vode

Planirana uporaba, aktivnosti i intervencije u sklopu PPP aktivnosti mogu utjecati na postojeću uporabu vode.

Proširivanje luka i marina u područje voda za kupanje može biti u sukobu s uporabom voda za prirodno kupalište s upraviteljem (utjecaj na kvalitetu voda, fizički zahvat s novim regulacijama). S PPP-om su planirane uporabe i zahvati u more i obalni pojas (proširenja luka i marina, proširenja priveznih mjesta), stoga treba planirati na takav način da ne dođe do fizičkih intervencija u područja prirodnih kupališta s upraviteljem i da provedba i rad ovih intervencija ne utječu na kvalitetu vode za kupanje i sigurnost kupača.

Premještanje morskog sedimenta može negativno utjecati na postojeću uporabu vode na utjecajnom području zbog kretanja suspenzije morskog sedimenta s morskim strujama (uporaba vode za uzgoj školjaka na području Debelog Rtiča, uporaba vode za prirodna kupališta s upraviteljem na području Koparskog zaljeva). Na području jedne od planiranih lokacija za premještanje morskog sedimenta (sjeveroistočni trokut kraj Debelog Rtiča) prekriva se i s jednim od planiranih područja marikulture. Stoga bi se trebala definirati jedna testna lokacija za premještanje morskog sedimenta (smanjeno područje premještanja morskog sedimenta na sidrištu). Institucije u području upravljanje vodama trebale bi biti uključene u fazu planiranja, provedbe i monitoringa premještanja morskog sedimenta na testnoj lokaciji. Za područje testne lokacije investitor zahvata mora osigurati detaljnije analize čimbenika okoliša i potencijalnih utjecaja na okoliš, uključujući, između ostalog, analize morskih struja, procjenu utjecaja izvedbe premještanja sedimenta na postojeću i planiranu uporabu voda u Koparskom zaljevu, procjenu utjecaja povećane sedimentacije na užem i širem testnom području premještanja. Pri samoj provedbi testnog premještanja moraju se poduzeti mjere koje će u najvećoj mogućoj mjeri ograničiti nekontrolirano širenje sedimenta u okoliš (detaljnije definirano



u poglavlju 8). Nakon provedbe premještanja provjeravaju se učinci testnog premještanja na postojeću uporabu voda. U slučaju utvrđenog znatnog utjecaja na okoliš aktivnost treba prekinuti. Ako rezultati monitoringa nakon izvedbe testnog premještanja pokažu da nema većih utjecaja, može se izdati vodopravna suglasnost za daljnje premještanje morskog sedimenta na testnom području.

Izvedba otoka kraj Izole tijekom građevinskih radova može utjecati na uporabu voda u tehnološke svrhe i na prirodno kupalište u Izoli (podizanje mulja tijekom provedbe radova). Uporaba voda za proizvodnju topline i opskrbu pitkom vodom (u slučaju desalinizacije) može utjecati na druge namjene voda (npr. na marikulturu) u slučaju neodgovarajuće izvedbe ispuštanja korištene morske vode. Na str. 66 neka se stoga u sklopu poglavlja 2.7. EKSPLOATACIJA SIROVINA dopune 6. i 7. točka tako da posljednje dvije rečenice glase kako slijedi: Prije izvođenja zahvata mora se provjeriti okolišna prihvatljivost i utjecaj na postojeću uporabu voda. Intervencije sa značajnim utjecajem na okoliš i postojeću uporabu voda nisu prihvatljive.

Mjere za smanjenje utjecaja na okoliš predviđene u PPP-u

Mjere za smanjenje utjecaja postojećih i planiranih namjena na moru uglavnom su utvrđene u poglavlju VIII. PROVEDBA PPP, 2. Mjere za primjenu PPP-a za sve morske namjene kako je definirano u PPP-u.

Kumulativni učinci

Kumulativni utjecaji na određene vrste uporabe voda koji ovise o kvaliteti morskog okoliša (npr. na uporabu voda za prirodno kupalište s upraviteljem, uzgoj školjaka i riba uzrokuju postojeće aktivnosti na moru, u obalnom pojasu i na slivnom području, kao i opterećenja iz drugih zemalja na području Jadranskog mora. Utjecaje na određene vrste uporabe voda mogu u budućnosti zaoštriti klimatske promjene zbog promjena u hidrografskim uvjetima (npr. temperatura i slanost mora).

Vrednovanje utjecaja

Provedba PPP-a može prouzročiti znatne negativne utjecaje na postojeću uporabu voda, odnosno to se ne može isključiti zbog nedostatka podataka.

Na temelju navedenoga i vrijednosti pokazatelja ocjenjujemo da nije moguće utvrditi utjecaj PPP-a na okolišni cilj „Održiva uporaba vode“ (ocjena X).

Dok se ne pripremi prijedlog PPP-a, područja za premještanje sedimenta koja leže zapadno od Debelog Rtiča trebaju biti izuzeta.

S obzirom na navedeno, utjecaj provedbe PPP-a na okolišni cilj „Održiva uporaba voda“ bit će beznačajan zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C).

## 6.4 CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA: PREVENCIJA I UPRAVLJANJE NESREĆAMA NA MORU I NA OBALI

Tablica 26: Opis ekoloških podciljeva, pokazatelja i kriterija za okolišni cilj „Prevenција i upravljanje nesrećama na moru i na obali”

Ciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Prevenција i upravljanje nesrećama na moru i na obali		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uključivanje prevencije i upravljanja nesrećama na moru u planiranju namjena i aktivnosti na moru.</li> <li>2. Opseg područja uporabe i aktivnosti na moru koje mogu uzrokovati nesreće na moru.</li> </ol>
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	<u>Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan:</u> PPP uključuje sve potrebne mjere i smjernice za prevenciju i upravljanje nesrećama na moru, opseg namjena i aktivnosti na moru s rizikom od izazivanja nesreća na moru neće se mijenjati ili će se smanjivati.	
B	<u>Beznačajan utjecaj:</u> PPP uključuje mjere i smjernice za prevenciju i upravljanje nesrećama na moru, opseg uporabe i aktivnosti na moru s rizikom od izazivanja nesreća na moru neće se znatno povećati, a predviđene su dovoljne mjere za prevenciju i upravljanje rizicima.	
C	<u>Beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja:</u> PPP zbog uzimanja u obzir mjera ublažavanja uključuje mjere i smjernice za prevenciju i upravljanje nesrećama na moru, opseg uporabe i aktivnosti na moru s rizikom od izazivanja nesreća na moru povećat će se, a predviđene su mjere ublažavanja za sprečavanje i upravljanje rizicima.	
D	<u>Značajan utjecaj:</u> PPP ne uključuje mjere i smjernice za prevenciju i upravljanje nesrećama na moru, opseg namjena i aktivnosti na moru s rizikom od izazivanja nesreća na moru znatno će se povećati, nisu predviđene dovoljne mjere za prevenciju i upravljanje rizicima.	
E	<u>Destruktivni utjecaj:</u> PPP ne uključuje mjere i smjernice za prevenciju i upravljanje nesrećama na moru, opseg namjena i aktivnosti na moru s rizikom od izazivanja nesreća na moru znatno će se povećati, nisu predviđene mjere za sprečavanje i upravljanje rizicima.	
X	<u>Utjecaj se ne može utvrditi:</u> Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaje provedbe PPP-a.	

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja
Uključivanje prevencije i upravljanja nesrećama na moru u planiranju namjena i aktivnosti na moru	-	<p>↑</p> <p>PPP također identificira 2.5 Obrana i zaštita od prirodnih i drugih nesreća kao jednu od ključnih morskih namjena. PPP također definira neke detaljnije uvjete za provedbu pojedinih aktivnosti kako bi se zajamčila sigurnost.</p>
Opseg područja uporabe i aktivnosti na moru i u obalnom pojasu koje mogu prouzročiti nesreće	<p>Postojeća područja i aktivnosti na moru koje mogu prouzročiti nesreće:</p> <p>pomorski prijevoz, nautički turizam, kupanje</p>	<p>↑</p> <p>S PPP-om se planiraju regulacije koje mogu prouzročiti nesreće:</p> <p>smještaj dnevnih priveza, proširenja luka i marina, kupališna infrastruktura, obalno šetalište.</p>

#### Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Planiranje aktivnosti s rizikom izazivanja nesreće	-	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, ✗ utjecaj nema ovo svojstvo

### Planiranje aktivnosti s rizikom izazivanja nesreće

S PPP-om se planiraju neke aktivnosti koje povećavaju rizik za nastanak nesreća:

- Postavljanje dnevnih priveza može u slučaju neprimjerenog smještaja i lošeg upravljanja biti rizik za nastanak nesreća – sudara između plovila u slučaju vjetrovitog vremena i oluja.
- Uređenje površina za kupanje i obalno šetalište ispod litica mogu povećati rizik od nesreće i ozljeda pri padu kamenja.
- Proširenje luka, marina i privezišta u neposrednoj blizini voda za kupanje može povećati rizik za nastanak nesreća – sudara s kupačima.

### Kumulativni učinci

Postojeće namjene koje označavaju kumulativni učinak su uglavnom:

Pomorski promet kao glavni izvor nesreća na moru i dva postrojenja SEVESO u početnom obalnom pojasu (vidi poglavlje 7.7). U budućnosti možemo očekivati porast pomorskog prometa, a time i rizik od nesreća na moru.

Na priobalnom ICZM području nalaze se i dva postrojenja SEVESO s izdanim okolišnim dozvolama, koja predstavljaju potencijalni utjecaj na morski okoliš u slučaju velikih nesreća i izlivanja opasnih tvari u more. Rizici i mjere za sprečavanje velikih nesreća provjeravaju se u sklopu izdavanja okolišnih dozvola za rad SEVESO postrojenja. U sklopu postupaka izdavanja dozvola izrađuju se i pojasevi utjecaja u kojima se definira utjecaj postrojenja u slučaju nesreće. Međutim, ovi pojasevi utjecaja nisu izgrađeni u skladu s Uredbom o kriterijima za određivanje minimalne udaljenosti između postrojenja i područja na kojima se zadržava veći broj ljudi, te infrastrukturom (Službeni list RS, br. 34/08) koja je namijenjena osiguranju sigurnog prostornog planiranja u okolici postrojenja. Također dokumentacija pripremljena u sklopu izdavanja okolišnih dozvola ne sadrži procjene rizika za okoliš i prirodu kako bi se osigurala zaštita područja od posebnog značaja za očuvanje prirode ili posebno osjetljivih područja, kako to zahtijeva članak 13.a SEVESO direktive (Direktiva 2012/18/EU o upravljanju rizikom od velikih nesreća u koje su uključene opasne tvari).

Djelovanje u slučaju nesreće na moru regulirano je Planom zaštite i spašavanja u slučaju nesreće na moru, ver. 1 (Vlada Republike Slovenije, 27. veljače 2018.), a detaljnije općine Obalne regije za šire obalno područje u lokalnoj nadležnosti i trgovačka društva, zavodi i druge organizacije koje u radnom procesu koriste, proizvode, prevoze ili skladište opasne tvari, naftu i njezine derivate te energetske plinove i obavljaju djelatnost ili upravljaju radnim sredstvima koja predstavljaju rizik od nesreće na moru.

Na državnoj razini također je pripremljena Procjena rizika od nesreća na moru (pripremila Ministarstvo nadležno za promet u 2018. godini). Procijenjeni rizici sažeti su u Državnoj ocjeni rizika od nesreća, verzija 2.0 (Vlada Republike Slovenije, br. 84000-3/2018/3 od 6. 12. 2018.) U pripremi je i ocjena sposobnosti upravljanja rizicima od nesreća na moru, koju će pripremiti ministarstvo nadležno za promet.

Pomorska uprava Republike Slovenije također je u procesu uspostave Centra Republike Slovenije za kontrolu prometa i upravljanje kriznim situacijama na moru. Cilj predmetne operacije je uspostava Centra Republike Slovenije za kontrolu prometa i upravljanje u kriznim situacijama, čime se poboljšava sigurnost na moru i modernizira sustav kontrole plovidbe na moru. U sklopu uspostave navedenog centra bit će postavljena nova oprema koja će s organizacijom službe nadzora broskog prometa pridonijeti znatnom smanjenju vjerojatnosti izvanrednog događaja i do 75 %. Učestalost takvih događaja produžit će se s postojećih 20 godina na razdoblje od 80 godina.

Na opasnost od velikih nesreća na moru i njihovih posljedica na morski okoliš u teritorijalnim vodama Republike Slovenije također može utjecati međunarodni brodski promet povezan s drugim međunarodnim lukama na Jadranu.

Mjere za smanjenje utjecaja na okoliš predviđene u PPP-u

PPP propisuje da se sve aktivnosti, namjene i režimi prilagođavaju aktivnostima Slovenske vojske u izvanrednom ili vojnom stanju i aktivnostima sila za zaštitu, spašavanje i pomoć u slučaju prirodnih i drugih nesreća. U navedenim je slučajevima provedba ovih aktivnosti, u skladu sa zakonodavstvom, nadređena svim ostalim aktivnostima u prostoru.

PPP također utvrđuje uvjete za određivanje dnevnih priveza, uključujući, između ostalog, sljedeće, kako bi se osigurala sigurnost:

- Područja za postavljanje dnevnih priveza ili sidrenja plovila mogu biti samo izvan voda za kupanje.
- Područja se moraju unaprijed uskladiti s režimima zaštite i drugim namjenama na moru.
- Područja dnevnih priveza ili sidrenja moraju odrediti i ograničiti broj plovila i vrijeme uporabe priveza, kao i stroga ograničenja glede opreme na plovilima.
- Područja na moru moraju omogućiti siguran privez plovila bez uništavanja obale ili morskog dna izgradnjom lučke infrastrukture u tu svrhu.
- Planirane aktivnosti s postojećim namjenama koje predstavljaju rizik od nesreće znatno će utjecati na Preveniraju i upravljanje nesrećama na moru.

PPP također propisuje da plovila dulja od 24 metra ne smiju ploviti bliže od 300 metara od obale ni na jednom području, osim duž postojećih plovnih koridora u luke.

Vrednovanje utjecaja

Aktivnosti i intervencije predviđene u PPP-u, s postojećim namjenama, mogu imati značajan utjecaj na postizanje ekološkog cilja Preveniraje i upravljanja nesrećama na moru, pa bi sljedeće mjere ublažavanja trebale biti uključene u PPP:

- Kupališna infrastruktura i obalna šetnica ne smiju se smještati ispod litica.
- Proširenja luka, marina i priveznih mjesta nisu smještene na području voda za kupanje. Između voda za kupanje i koridora za uplovljavanje moraju se osigurati odgovarajuća sigurnosna udaljenost i oznake za kupače koji obavještavaju kupače o opasnosti.

U sklopu mogućih izmjena okolišnih dozvola za SEVESO objekte u obalnom pojasu potrebno je osigurati izračun utjecajnih pojaseva u skladu s Uredbom te procjenu rizika za okoliš i prirodu te provjeriti primjerenost mjera za sprečavanje i upravljanje rizikom u slučaju nesreća s većom štetom za područja od posebnog značaja za očuvanje prirode ili posebno osjetljivih područja nego što se zahtijeva člankom 13.a SEVESO direktive. Izračun utjecajnih područja mora biti dostupan pri daljnjem prostornom planiranju mora i obalnih općina.

Tijekom provedbe aktivnosti snaga zaštite, spašavanja i pomoći u slučaju prirodnih i drugih nesreća može doći do stvaranja otpada. Najvjerojatnije nesreće na moru povezane su s pomorskim prometom, koji karakterizira sve veći trend povećavanja koji će se vjerojatno nastaviti i u budućnosti. U načelu, s opsegom prometa također se povećava i vjerojatnost nastanka nesreća na moru, posebno izlivanja opasnih tvari kao što su naftni derivati. Zbog planiranog uspostavljanja Centra Republike Slovenije za kontrolu prometa i upravljanje u kriznim situacijama na moru očekuje se da će vjerojatnost nastanka izvanrednog događaja smanjiti sve do 75 %. Učestalost takvih događaja produljit će se s postojećih 20 godina na razdoblje od 80 godina. Bez obzira na navedeno, sljedeće vrste otpada mogu nastati u provedbi spašavanja i odstranjivanja posljedica takvih nesreća (prema podskupinama otpada iz Odluke Komisije od 18. prosinca 2014. o izmjeni odluke Komisije 2000/532/EZ o popisu otpada u skladu s Direktivom 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (2014/955/EU)):

- 13 01 Otpadna hidraulična ulja
- 13 02 Otpadna motorna ulja, ulja prijenosnih mehanizama i ulja za podmazivanje
- 13 04 Kaljužna (brodska) ulja
- 15 02 Apsorbenti, filtrirajući sredstva, krpe za čišćenje i zaštitna odjeća.

Za ovaj otpad mora se osigurati odgovarajuće daljnje postupanje. Djelovanje u slučaju nesreća na moru regulira Plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreće na moru, ver. 1 (Vlada RS, 27.2.2018.). U PPP-u bi se trebale definirati sljedeće smjernice među mjerama upravljanja za aktivnosti u području obrane i zaštite od prirodnih i drugih nesreća na moru:

- U sklopu ažuriranja Plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreće na moru potrebno je izraditi protokol za upravljanje otpadom koji nastane u slučaju nesreće na moru. U skladu s pravilima gospodarenja otpadom, pod određenim uvjetima, Plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća na moru može se provesti kroz ugovore s ovlaštenim sakupljačima i/ili prerađivačima takvog otpada, koji bi se pobrinuli za daljnje gospodarenje otpadom. No pritom je potrebno pribaviti podatke o tome koliko bi otpada nastalo u slučaju ekološke nesreće te provjeriti jesu li kapaciteti kod registriranih skupljača i prerađivača u Republici Sloveniji dovoljni, odnosno može li se skupljeni otpad dalje prerađivati u Republici Sloveniji, imaju li u Republici Sloveniji registrirane ovlaštene organizacije uhodane rute za preradu ovog otpada u inozemstvu. Podatke iz ekoloških nesreća trebali bi dobiti iz inozemstva, gdje su se te nesreće dogodile, te napraviti analizu i mogući scenarij prema raspoloživim kapacitetima u Republici Sloveniji.
- U obalnom području potrebno je odrediti lokacije za privremeno skladištenje otpada nastalog tijekom nesreće na moru za razdoblje od uklanjanja ove zauljene vode s

morske površine do njezina odlaganja kod prerađivača ili odlagača. Lokacije će se utvrditi i ekološki provjeriti u prvom ažuriranju plana zaštite i spašavanja u slučaju morskih nesreća.

S obzirom na navedeno i vrijednosti pokazatelja, ocjenjujemo da će provedba PPP-a imati beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C) na okolišni podcilj „Prevencija i upravljanje nesrećama na moru i na obali“.

## 6.5 CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA: DOBRO LJUDSKO ZDRAVLJE I KVALITETA ŽIVOTA

### 6.5.1 PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA „SMANJENJE ONEČIŠĆENJA ZRAKA I OPTEREĆENJE BUKOM“

Tablica 27: Opis okolišnih podciljeva, pokazatelja i mjerila za podcilj zaštite okoliša „Smanjeno zagađenje zraka i zagađenje bukom“

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Smanjenje onečišćenja zraka i opterećenje bukom		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Broj luka i marina koje omogućuju priključenje plovila na električnu mrežu.</li> <li>2. Broj uspostavljenih linija održivog pomorskog putničkog prometa.</li> <li>3. Broj uspostavljenih veza između pružatelja turističkih usluga i javnog prijevoza putnika.</li> <li>4. Duljina pješačkih i biciklističkih staza u obalnom pojasu.</li> <li>5. Broj priveza za motorna plovila.</li> <li>6. Broj mirnih zona.</li> </ol>
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan: Zbog primjene PPP-a broj luka i marina koje omogućuju priključivanje plovila na električnu mrežu, broj uspostavljenih linija održivoga pomorskog prijevoza putnika, broj uspostavljenih veza između pružatelja turističkih usluga i javnog prijevoza putnika, duljina pješačkih i biciklističkih staza u obalnom pojasu te broj mirnih zona povećali su se ili su ostali na istoj razini.	
B	Beznačajan utjecaj: Zbog primjene PPP-a broj luka i marina koje omogućuju priključivanje plovila na električnu mrežu, broj uspostavljenih linija održivoga pomorskog prijevoza putnika, broj uspostavljenih veza između pružatelja turističkih usluga i javnog prijevoza putnika, duljina pješačkih i biciklističkih staza u obalnom pojasu i broj mirnih zona smanjili su se. Opterećenja bukom na moru i u obalnom pojasu unatoč tome će biti unutar zakonski propisanih granica.	
C	Beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja: Zbog provedbe mjera ublažavanja broj luka i marina koje omogućuju priključivanje plovila na električnu mrežu, broj uspostavljenih linija održivoga pomorskog prijevoza putnika, broj uspostavljenih veza između pružatelja turističkih usluga i javnog prijevoza putnika, duljina pješačkih i biciklističkih staza u obalnom pojasu te broj mirnih zona povećali su se.	

Izveščé o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izveščé o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

Podciljevi zaštite okoliša	Pokazatelji okoliša
D	<p><u>Značajan utjecaj:</u> Zbog primjene PPP-a broj luka i marina koje omogućuju priključivanje plovila na električnu mrežu, broj uspostavljenih linija održivoga pomorskog prijevoza putnika, broj uspostavljenih veza između pružatelja turističkih usluga i javnog prijevoza putnika, duljina pješačkih i biciklističkih staza u obalnom pojasu te broj mirnih zona smanjili su se. Opterećenja bukom na moru i u obalnom pojasu bit će iznad propisanih graničnih vrijednosti.</p>
E	<p><u>Destruktivni utjecaj:</u> Zbog primjene PPP-a broj luka i marina koje omogućuju priključivanje plovila na električnu mrežu, broj uspostavljenih linija održivoga pomorskog prijevoza putnika, broj uspostavljenih veza između pružatelja turističkih usluga i javnog prijevoza putnika, duljina pješačkih i biciklističkih staza u obalnom pojasu te broj mirnih zona smanjili su se. Opterećenja bukom na moru i u obalnom pojasu bit će znatno iznad propisanih graničnih vrijednosti, a proširit će se i izvan obalnog pojasa u zaleđe.</p>
X	<p><u>Utjecaj se ne može utvrditi:</u> Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaje PPP-a na opterećenje okoliša.</p>



Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja
Broj luka i marina koje omogućuju priključivanje plovila na električnu mrežu	<p>Međunarodna teretna i putnička luka Kopar ne omogućuje priključivanje brodova na električnu mrežu</p> <p>Ostale manje međunarodne putničke luke (Izola, Piran) omogućuju priključivanje plovila na električnu mrežu</p>	<p style="text-align: center;">⇔</p> <p style="text-align: center;">PPP se ne bavi problemom.</p>
Broj uspostavljenih linija održivoga pomorskog prijevoza putnika	<p style="text-align: center;">Javni pomorski putnički promet nije uspostavljen [104, 105]</p> <p>Jedna putnička brodska linija (Ankaran, Kopar, Izola i Piran) uspostavljena je u sklopu EU projekta samo vikendom tijekom ljeta 2020.</p>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>PPP predviđa jačanje pomorskog javnog prijevoza. Bit će osigurana potrebna infrastruktura i usklađenost pravnih režima za uspostavljanje javnog prijevoza putnika na moru.</p>
Broj uspostavljenih veza između pružatelja turističkih usluga i javnog prijevoza putnika	0	<p style="text-align: center;">⇔</p> <p style="text-align: center;">PPP se ne bavi problemom.</p>

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja
Duljina pješačkih i biciklističkih staza u obalnom pojasu	Postojeća mreža pješačkih i biciklističkih staza previše je rijetka i nepovezana. [106, 107]	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>PPP predviđa obalno šetalište od hrvatske do talijanske granice.</p>
Broj priveza za motorna plovila	<p style="text-align: center;">Marina Izola: više od 700 priveza</p> <p style="text-align: center;">Marina Portorož – 650 priveza</p> <p style="text-align: center;">Marina Kopar – 75 priveza u moru</p> <p style="text-align: center;">Marjetica Kopar upravlja s: 686 komunalnih, ribarskih i dnevnih priveza</p> <p style="text-align: center;">Luka Izola: 560 priveznih mjesta</p> <p style="text-align: center;">Okolica Pirana: 352 privezna mjesta</p> <p style="text-align: center;">Ukupno oko 330 priveznih mjesta</p>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>PPP predviđa povećanje opsega priveznih mjesta.</p>

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja
Broj mirnih zona	<p>Pojas širine od 200 m oko Debelog rtiča jest područje istoimenog spomenika prirode unutar kojeg je zabranjeno sidrenje i plovidba na motorni pogon.</p> <p>Na krajnjoj jugozapadnoj obali Koparskog zaljeva, među Rtičima Kane i Strunjan, 11 plutajućih žutih bova sa svjetlosnim tijelom označava granice rezervata prirode Strunjan</p> <p>Pojas širine od 200 m i duljine od jednoga kilometra oko Rta Madona područje je istoimenog podvodnog spomenika prirode, unutar kojeg je zabranjeno sidrenje i plovidba na motorni pogon.</p> <p>U Sečoveljskom zaljevu je opsežno područje uzgoja marikulture unutar kojeg je plovidba zabranjena</p> <p>U Parku prirode Sečoveljske solane zabranjena je svaka plovidba i sidrenje u kanalima Lera, Piketo, Kurto, Džasi i na ušću rijeke Dragonje.</p>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>PPP predviđa povećanje opsega morskih zaštićenih područja i tampon zona unutar kojih će biti zabranjena plovidba motornim plovilima.</p>

#### Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Utjecaj pomorskog prometa i nautičkog turizma te urbanog razvoja na zagađenje zraka i opterećenje okoliša bukom	–	✓	✓	x	x	x	✓	✓	x	x
Promicanje održivih oblika prijevoza	+	✓	x	x	x	x	✓	✓	x	x

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, x utjecaj nema ovo svojstvo

Utjecaj pomorskog prometa i nautičkog turizma te urbanog razvoja na zagađenje zraka i opterećenje okoliša bukom

S PPP-om je planirano proširenje opsega priveznih mjesta, širenje marina i luka, što povećava opterećenje okoliša emisijama buke i emisijama u zrak. Potpuno novo opterećenje obalnog pojasa bukom i emisijama u zrak posredno će izazvati smještanje otoka koje će zapravo povećati kupališni kapacitet obale, a time i pritisak posjetitelja i motornih vozila u obalnom pojasu. Uređenje kupališne infrastrukture i drugih planiranih regulacija na obali također će neizravno utjecati na kvalitetu zraka i mirnoću okoliša (povećanje broja posjetitelja).

Mjere za smanjenje utjecaja na zrak i bučnost okoliša predviđene u PPP-u

U PPP-u u poglavlju 1.10. Turizam i rekreacija navedeno je da se ukupan postojeći broj priveznih mjesta ne može znatno povećati.

S PPP-om se u poglavlju 2.10. Turizam i rekreacija predviđa ograničenje daljnje izgradnje novih područja marina i novih područja komunalnih priveza radi ograničavanja turističke i rekreacijske plovidbe te s tim povezanih utjecaja na morski okoliš. Omogućeno je uređenje novih priveznih mjesta, prioritetno na području postojećih mjesnih luka, preseljenjem postojećih luka na prikladnije lokacije unutar urbaniziranih dijelova obalnog pojasa i sanacijom postojećih degradiranih lokacija. Jednako tako PPP u poglavlju 2. Polazišta, smjernice i preporuke po pojedinim jedinicama prostornog planiranja dopušta širenje marina (JPU-4, EUP-26, JPU-27).

PPP također ograničava plovidbu s turističkim plovilima i sidrenje na područjima ranjivih tipova staništa, u morskim zaštićenim područjima (MZP) i u tampon-zonama oko MZP. Također ograničava područja dnevnih priveza.

Kumulativni učinci

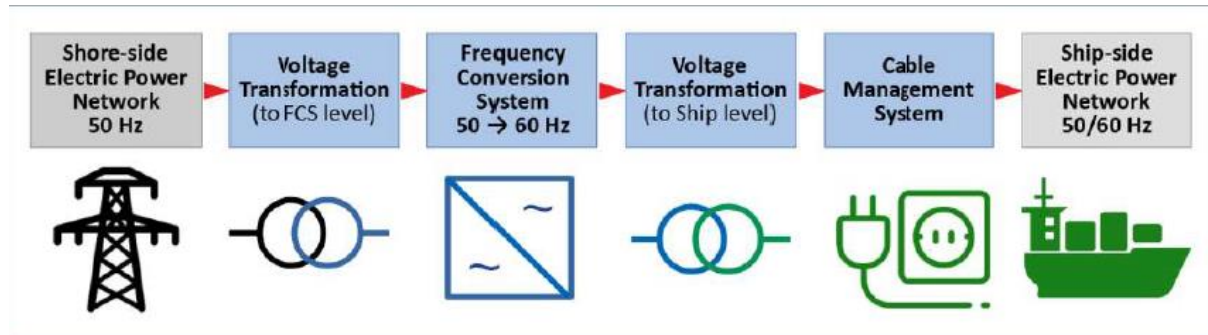
Na kvalitetu zraka i opterećenje okoliša bukom na području PPP-a doduše u najvećoj mjeri utječe pomorski promet povezan s Lukom Kopar. Ista je prostorno uređena na temelju državnog prostornog plana. Rad Luke Kopar u smislu emisija u zrak i emisija buke u skladu je sa zakonskim graničnim vrijednostima. Luka Kopar dobila je okolišnu dozvolu za emisije buke (novo se pribavlja) i emisije u zrak [108]. U proteklih 15 godina pomorski teretni promet u Luku Kopar znatno se povećao, a taj će se trend vjerojatno nastaviti i u budućnosti.

Regulacija sustava priključenja brodova na električnu mrežu u Luci Kopar pridonijela bi znatnom smanjenju emisija buke i emisija u zrak. U sklopu inicijative „Pomorske autoceste“ Luka Kopar sudjelovala je u projektu ELEMED, koji se usredotočio na ocjenu mogućnosti uvođenja opskrbe električnom energijom na kopnu i električnog pogona za brodove u istočnom Sredozemlju, naime, luke Kopar, a u sklopu pobratimljenog projekta luke Limassol (Cipar) te grčkih luka Killini i Pirej. Provedene su studije i analize kako bi se provjerili tehnički, sigurnosni i financijski aspekti razvoja i ugradnje sustava koji bi brodovima omogućavao pristup električnoj energiji iz fiksne

mreže tijekom priveza u luci, čime bi se brodovima omogućio pristup alternativnom (također obnovljivom) izvoru energije.

U sklopu projekta utvrđeno je da bi uspostava ovog sustava zahtijevala velika investicijska sredstva te harmonizaciju između države, Gradske općine Kopar, Luke Kopar i stanovništva. Prije svega je za početak potrebno priključenje Luke Kopar na električnu mrežu 110 kV.

Slika 14: Elementi potrebni za uvođenje kopnene opskrbe električnom energijom i električnog pogona za brodove (projekt ELEMED)



Na kvalitetu zraka i opterećenje bukom također znatno utječe urbani razvoj izvan obalnog pojasa zbog motoriziranoga kopnenog prijevoza. Kako bi se poboljšalo stanje održive mobilnosti, sve su četiri obalne općine usvojile Integrirane prometne strategije, a do 2025. godine predviđena je i izrada regionalne integrirane prometne strategije. Provedba mjera navedenih u ovim strategijama dat će važan doprinos smanjenju emisija buke i emisija u zrak iz kopnenog prometa.

#### Promicanje održivih oblika prijevoza

PPP predviđa obalno šetalište od hrvatske do talijanske granice. PPP također predviđa jačanje pomorskog javnog prijevoza. Bit će osigurana potrebna infrastruktura i usklađenost pravnih režima za uspostavljanje javnog prijevoza putnika na moru. Riječ je o promicanju održivih oblika prijevoza, što pozitivno utječe na ekološki cilj. Povlačenje površina parkirališta izvan obalnog pojasa također predstavlja smanjenje opterećenja obalnog pojasa bukom i emisijama u zrak. No PPP ne promiče veze između pružatelja turističkih usluga i javnog prijevoza putnika.

#### Vrednovanje utjecaja

S obzirom na prekomjerno zagađenje obalnog područja ozonom, opterećenje zraka zagađivačima iz prometa treba smanjiti. Također je potrebno nastojati smanjiti opterećenje stanovništva bukom. PPP već predviđa neke mjere za ograničavanje pritisaka iz luka i marina i za promicanje razvoja održivih načina prijevoza. Unatoč tome, u PPP-u treba uzeti u obzir i sljedeće mjere ublažavanja:

- Treba izraditi studiju nosive sposobnosti posjetitelja na slovenskoj obali u smislu prometa, buke, zraka, uporabe voda, generiranja otpada i otpadnih voda, uzimajući u

obzir ograničenja i režime zaštite u prostoru te detaljnije ciljeve razvoja turizma na Obali.

- U svrhu smještanja platformi i molova za kupanje, na temelju studije nosivosti (OU1) priprema akcijski plan za plan regulacije turističke infrastrukture po pojedinim JPU. Ona će odrediti koliki dio ove vrste infrastrukture, uključujući prateću infrastrukturu na kopnu, slovenska obala prenosi u smislu utjecaja na okoliš, prirodu, ljudsko zdravlje i kulturnu baštinu. Do pripreme prijedloga PPP-a napraviti će se studija varijanti na temelju koje će biti moguće procijeniti utjecaj izvedbe otoka u JPU-22.
- Do pripreme prijedloga PPP-a napraviti će se studija varijanti na temelju koje će biti moguće procijeniti utjecaj izvedbe otoka u JPU-22. Studija bi kao jednu od mogućnosti trebala ispitati alternativnu mogućnost turističke uporabe obale između Izole i Kopra. Mora uključivati plan mobilnosti za područje uz predviđeni otok, jer će izgradnja otoka utjecati na šire kopneno područje.
- Potrebno je osigurati provedbu temeljnih mjera NUMO za ograničavanje podvodne buke koji će znatno pridonijeti smanjenju okolišne buke iznad vode.
- PPP bi se također trebao uključiti u pružanje veza između pružatelja turističkih usluga i javnog prijevoza putnika.

Na temelju navedenoga i vrijednosti pokazatelja ocjenjujemo da će provedba PPP-a imati beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C) na okolišni podcilj „Smanjenje zagađenja zraka i opterećenja bukom“.

## 6.5.2 PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA „IZVRSNA KVALITETA KUPALIŠNE VODE“

Tablica 28: Opis podciljeva zaštite okoliša, pokazatelja i kriterija za podcilj zaštite okoliša „Izvrсна kvaliteta vode za kupanje“

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Izvrсна kvaliteta vode za kupanje		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Broj intervencija u vode za kupanje i njihovo područje utjecaja i doprinosa s potencijalnim utjecajem na kvalitetu vode za kupanje.</li> <li>2. Broj i trajanje kratkotrajnog zagađenja i razrastanja cijanobakterija u vodama za kupanje.</li> <li>3. Otrovné vrste algi (npr. dinoflagelati, diatomeje, nanoflagelati).</li> </ol>
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan: Provedbom PPP-a neće se intervenirati u vode za kupanje niti u njihovo područje utjecaja i doprinosa. Broj i trajanje kratkotrajnog zagađenja i razrastanje cijanobakterija i otrovnih algi u vodama za kupanje neće se promijeniti ili će se smanjiti.	
B	Beznačajan utjecaj: Provedbom PPP-a neće se intervenirati u vode za kupanje niti u njihovo područje utjecaja i doprinosa, ali će one biti takve prirode da neće biti značajnih utjecaja na kvalitetu voda za kupanje. Povećat će se broj i trajanje kratkotrajnog zagađenja i razrastanja cijanobakterija i otrovnih algi u vodama za kupanje. Vode za kupanje ipak će unatoč tome biti cijelosti u izvrsnom stanju.	
C	Beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja: Zbog provedbe mjera ublažavanja provedbom PPP-a neće doći do intervencija u vodama za kupanje niti njihovom području utjecaja i doprinosa, odnosno oni će biti takve prirode da neće imati značajnog utjecaja na kvalitetu vode za kupanje. Broj i trajanje kratkotrajnog zagađenja i razrastanja cijanobakterija i otrovnih algi u vodama za kupanje neće se promijeniti ili smanjiti zbog provedbe mjera ublažavanja. Vode za kupanje bit će u izvrsnom stanju.	
D	Značajan utjecaj: Provedbom PPP-a doći će do intervencija u vodama za kupanje ili njihovom području utjecaja i doprinosa, koji će biti takve prirode da će doći do značajnih utjecaja na kvalitetu voda za kupanje. Povećat će se broj i trajanje kratkotrajnog zagađenja i razrastanja cijanobakterija i otrovnih algi u vodama za kupanje. Kvaliteta vode za kupanje bit će barem dovoljna.	
E	Destruktivni utjecaj: Provedbom PPP-a doći će do intervencija u vodama za kupanje ili njihovom području utjecaja i doprinosa, koji će biti takve prirode da će doći do značajnih utjecaja na kvalitetu voda za kupanje. Povećat će se broj i trajanje kratkotrajnog zagađenja i razrastanja cijanobakterija i otrovnih algi u vodama za kupanje. Kvaliteta vode za kupanje bit će loša.	
X	Utjecaj se ne može utvrditi: Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaje PPP-a na opterećenje okoliša.	

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja
<p>Broj intervencija u vode za kupanje i njihovo područje utjecaja i doprinosa s potencijalnim utjecajem na kvalitetu vode za kupanje</p>	<p>Na kvalitetu vode za kupanje utječu postojeće namjene i aktivnosti na moru te na području utjecaja i doprinosa vode za kupanje. Mikrobiološko zagađenje može potjecati iz difuznih ili točkovnih izvora zagađenja. Raspršena mikrobiološka zagađenja potječu uglavnom iz poljoprivredne djelatnosti ili iz urbaniziranih područja, dok točkovna mikrobiološka zagađenja potječu iz naseljenih područja gdje nema regulirane kanalizacije, komunalnih uređaja za pročišćavanje odnosno drugih uređaja ili industrijskih izvora zagađenja. Na kvalitetu voda za kupanje utječu i hidromorfološka opterećenja na pritocima u slivnom području obalnog mora te obalnog mora i prijelazne vode. Ostali izvori mikrobiološkog zagađenja, razni drugi izvori kemijskog zagađenja i zagađenja otpadom također pridonose ugroženosti voda za kupanje.</p> <p>Postojeća potencijalna opterećenja pojedinih voda za kupanje detaljnije su opisana u profilima voda za kupanje na moru, objavljenima na mrežnoj stranici <a href="https://www.gov.si teme/kopalne-vode/">https://www.gov.si teme/kopalne-vode/</a>.</p>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Primjenom PPP-a očekuje se prije svega povećanje broja hidromorfoloških opterećenja obalnog mora (regulacija obale, kupališna i lučka infrastruktura, izvedba otoka kraj izole), drugih izvora mikrobiološkog zagađenja i zagađenja voda za kupanje otpadom (neizravno kao rezultat povećanog opsega posjetitelja i kupača).</p>



Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja
Broj i trajanje kratkotrajnog zagađenja	<p>Voda za kupanje izložena je kratkotrajnom mikrobiološkom zagađenju zbog:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– unosa mikrobiološkog zagađenja u slučaju intenzivnog ispiranja priobalnih zemljišta tijekom jakih oluja i lokalnih pljuskova. Kratkotrajno zagađenje može trajati 1 – 2 dana, ovisno o intenzitetu oborina. Ti se zagađivači obično javljaju do dva puta godišnje, ali ovisno o vremenskoj situaciji mogu se pojaviti i češće;</li> <li>– uvođenje nepročišćene komunalne otpadne vode u površinske ili podzemne vode na području utjecaja vode za kupanje u slučaju kvara ili nepravilnosti u radu KUP ili unosa nepročišćene industrijske otpadne vode u slučaju kvara ili nepravilnosti u radu uređaja.</li> </ul> <p>Cijanobakterije su skupina koja je osjetljiva na fizikalne uvjete u vodenom okolišu.</p> <p>Postojeća potencijalna opterećenja pojedinih voda za kupanje detaljnije su opisana u profilima voda za kupanje na moru, objavljenima na mrežnoj stranici <a href="https://www.gov.si teme/kopalne-vode/">https://www.gov.si teme/kopalne-vode/</a>.</p>	<p style="text-align: center;">↔</p> <p>Primjenom PPP-a ne očekuje se povećanje broja i trajanja kratkoročnog zagađenja. PPP predviđa samo ispuštanje pročišćenih otpadnih voda u more. PPP ne predviđa izgradnju novih KUP ili uređaja s industrijskim ispuštima s potencijalnim mikrobiološkim onečišćenjem u obalnom pojasu.</p>
Učestalost razrastanja cijanobakterija i otrovnih vrsta algi (npr. dinoflagelati, diatomeje, nanoflagelati) u vodama za kupanje	<p>Cvjetanje nekih toksičnih vrsta algi u slovenskome moru 2010. godine bilo je iznimno. Negativni utjecaj ovih pojava na slovenskom prostoru relativno je mali.</p> <p style="text-align: center;">[109]</p>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Cijanobakterije i alge su organizmi koji su posebno osjetljivi na hidrografske uvjete i prisutnost hranjivih sastojaka u morskom okolišu (temperatura, slanost...). Lokalno može primjena PPP-a utjecati na razrastanje ovih organizama zbog promjena hidrografskih uvjeta zbog predviđenog povrata istrošene morske vode za potrebe dobivanja toplinske energije i za potrebe dobivanja pitke vode (desalinizacija) te zbog promjena obalne forme, a time i morskih struja (otok kraj Izole).</p>

## Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Intervencije u vodama za kupanje i njihovo područje utjecaja i doprinosa s potencijalnim utjecajem na kvalitetu vode za kupanje	–	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, ✗ utjecaj nema ovo svojstvo

### Intervencije u vodama za kupanje i njihovo podruđe utjecaja i doprinosa s potencijalnim utjecajem na kvalitetu vode za kupanje

PPP planira regulacije (proširenja marina, luka i priveznih mjesta), koje mogu utjecati na kvalitetu vode za kupanje i sigurnost kupača u slučaju neprikladnog prostornog smještaja. Na kvalitetu vode za kupanje također kratkoročno može utjecati izgradnja obalnih konstrukcija u slučaju uređenja izgrađene obale i kupališne infrastrukture (kaljenje vode). S PPP-om planirana uporaba i zahvati u moru i obalnom pojasu (proširenje luka i marina, proširenje priveznih mjesta) moraju se planirati tako da ne dođe do fizičkih intervencija u podruđa voda za kupanje i da provedba i rad ovih zahvata ne utječu na kvalitetu vode za kupanje i sigurnost kupača.

Veću intervenciju u vode za kupanje predstavlja planirana izgradnja otoka kraj Izole, koja se planira na podruđu vode za kupanje Podruđe kupališta Žusterna – AC Jadranka. Riječ je o fizičkoj intervenciji i smanjenju podruđa vode za kupanje za cijelo podruđe intervencije. Tijekom izvedbe građevinskih radova utjecaj na vode za kupanje također će biti širi zbog dizanja i širenja mulja. U slučaju izvedbe otoka PPP također dopušta ugradnju cjevovoda predviđenog rasterećenja mješovite kanalizacije, cjevovoda vodotoka, niskoenergetskih kabela i fekalnih cjevovoda. Intervencija nije prihvatljiva do izmjene Uredbe o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (Službeni list Republike Slovenije, br. 25/08), kojom bi se Podruđe kupališta Žusterna – AC Jadranka u skladu s tim smanjilo.

Daljinski utjecaj na vode za kupanje može izazvati premještanje morskog sedimenta (podizanje mulja, širenje suspendiranog mulja na podruđa vode za kupanje). Potencijalno pogođene vode za kupanje: Podruđe kupališta Debeli Rtič, Prirodno kupalište RKZ MZL Debeli Rtič, Kupalište Adria Ankaran, Gradsko kupalište Kopar, Kupalište Žusterna – AC Jadranka. Stoga bi se trebala definirati jedna testna lokacija za premještanje morskog sedimenta (smanjeno podruđe premještanja morskog sedimenta na sidrištu). Institucije iz podruđa upravljanja vodama i zdravlja ljudi trebale bi biti uključene u fazu planiranja, provedbe i monitoringa premještanja morskog sedimenta na testnoj lokaciji. Za podruđe testne lokacije investitor zahvata mora osigurati detaljnije analize čimbenika okoliša te potencijalnih utjecaja na okoliš, uključujući, između ostalog, analize morskih struja, ocjenu utjecaja na vode za kupanje, ocjenu utjecaja povećane sedimentacije na uže i šire podruđe testnog premještanja. Pri samoj provedbi testnog premještanja moraju se poduzeti mjere koje će u najvećoj mogućoj mjeri ograničiti nekontrolirano širenje sedimenta u okoliš (detaljnije definirano u poglavlju 8). Pri izvedbi premještanja provjeravaju se učinci testnog premještanja na vode za kupanje. U slučaju utvrđenoga znatnog utjecaja na okoliš aktivnost treba prekinuti. Ako rezultati monitoringa pokažu da nema znatnih utjecaja, može se izdati vodopravna suglasnost za daljnje premještanje morskog sedimenta.

PPP omogućuje ugradnju podvodnih cijevi namijenjenih ispuštanju pročišćene vode iz UP i padavinske otpadne vode. Ispuštanja moraju biti postavljena najmanje 150 m od obale, a njihov utjecaj na okoliš mora se provjeriti prije ugradnje. Postavljanje cjevovoda na podruđe voda za kupanje ili u njihovu blizinu može utjecati na pogoršanje kvalitete vode za kupanje. Smještanje

ispusta iz cjevovoda u područja voda za kupanje ili u njihovu neposrednu blizinu nije prihvatljivo.

Na kvalitetu voda za kupanje može utjecati i smještaj ribogojilišta u njihovoj neposrednoj blizini. Predviđena nova područja marikulture povučena su dalje od obale i nisu u neposrednoj blizini ili utjecajnim područjima voda za kupanje.

Primjena PPP-a može neizravno utjecati na rast cijanobakterija i algi s toksičnim učincima na ljude zbog promjena u hidrografskim uvjetima, jer su to organizmi koji su posebno osjetljivi na hidrografske uvjete i prisutnost hranjivih sastojaka u morskom okolišu. Lokalno, primjena PPP-a može utjecati na razrastanje ovih organizama zbog predviđenog povrata istrošene morske vode za potrebe dobivanja toplinske energije (lokalno hlađenje ili zagrijavanje morske vode i za potrebe dobivanja pitke vode – desalinizacija) (lokalno smanjena slanost morskog okoliša). Na hidrografske uvjete (posebno na smjer i brzinu protoka i temperaturu mora) također može utjecati položaj otoka (posebno varijanta s nasipavanjem).

#### Kumulativni učinci

Na kvalitetu vode za kupanje kumulativno utječu postojeća ispuštanja komunalnih i industrijskih otpadnih voda u području utjecaja i doprinosa voda za kupanje, ispiranje onečišćenja sa zemljišta, ispuštanje mješovite kanalizacije, crni priključci fekalnih voda na oborinske kanale, neuređeni odljevi voda u zaleđu, nezakonita ispuštanja iz plovila i kupači sami. Unatoč tome, sve vode za kupanje u moru posljednjih su godina u izvrsnom stanju. Iznimka je Kupalište Žusterna u 2019. godini zbog začepjenja fekalnog kanala u zaleđu i prelijevanja fekalnih voda u padavinske vode. Utjecaj na kakvoću vode za kupanje također se u budućnosti može zaoštriti zbog klimatskih promjena, zbog promjena u hidrografskim uvjetima (npr. temperature i slanosti mora), koje prije svega mogu utjecati na pojavu razrastanja algi i mikroorganizama s toksičnim učincima.

#### Vrednovanje učinka

PPP planira regulacije i intervencije koje mogu znatno utjecati na okolišni cilj Izvrsna kvaliteta vode za kupanje, odnosno on se ne može isključiti zbog nedostatka podataka.

Na temelju navedenoga i vrijednosti pokazatelja ocjenjujemo da nije moguće utvrditi utjecaj PPP-a na okolišni podcilj „Izvrsna kvaliteta vode za kupanje“ (ocjena X).

Do pripreme prijedloga PPP-a treba pripremiti stručne podloge na temelju kojih će biti moguće procijeniti utjecaj izvedbe otoka na kvalitetu voda za kupanje. Ako stručne podloge nisu izvedene ili procjena pokaže da izvedba otoka uzrokuje značajne ili destruktivne utjecaje, otok ispred Izole isključit će se iz PPP-a.

S obzirom na navedeno, utjecaj izvedbe PPP-a na okolišni podcilj „Izvrsna kvaliteta vode za kupanje“ bit će beznačajan zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C).



### 6.5.3 PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA „SMANJENA OPASNOST OD POPLAVE I EROZIJE“

Tablica 29: Opis podciljeva zaštite okoliša, pokazatelja i kriterija za podcilj zaštite okoliša „Smanjen rizik od poplave“

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Smanjena opasnost od poplave		1. Broj JPU s mogućnošću izgradnje novih objekata na poplavnim područjima. 2. Broj JPU s mogućnošću izgradnje protupoplavnih regulacija.
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	<u>Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan:</u> Provedba PPP-a neće povećati broj JPU s mogućnošću izgradnje novih objekata na poplavnim područjima. Povećat će se broj JPU s mogućnošću izgradnje protupoplavnih regulacija.	
B	<u>Beznačajan utjecaj:</u> Provedbom PPP-a povećat će se broj JPU s mogućnošću izgradnje novih objekata na poplavnim područjima, ali oni će biti u skladu s propisima u području rizika od poplave i neće izazvati povećanje rizika od poplave. Izgradnja protupoplavnih regulacija nije omogućena u svim JPU gdje postoji opasnost od poplave.	
C	<u>Beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja:</u> Zbog provedbe mjera ublažavanja provedbom PPP-a neće doći do povećanja broja JPU s mogućnošću izgradnje novih objekata na poplavnim područjima, odnosno oni će biti u skladu s propisima u području rizika od poplave i neće uzrokovati povećanje rizika od poplave. Broj JPU s mogućnošću izgradnje regulacija za zaštitu od poplave povećat će se zbog provedbe mjera ublažavanja.	
D	<u>Značajan utjecaj:</u> Provedbom PPP-a povećat će se broj JPU s mogućnošću izgradnje novih objekata u poplavnim područjima koji će biti u suprotnosti s propisima u području rizika od poplave i/ili će uzrokovati povećanje rizika od poplave. Izgradnja protupoplavnih regulacija nije omogućena u svim JPU gdje postoji opasnost od poplave.	
E	<u>Destruktivni utjecaj:</u> Provedba PPP-a dovest će do znatnog povećanja broja JPU s mogućnošću izgradnje novih objekata u poplavnim područjima koji će biti u suprotnosti s propisima u području rizika od poplave i/ili će uzrokovati povećanje rizika od poplave. Izgradnja protupoplavnih regulacija nigdje nije moguća.	
X	<u>Utjecaj se ne može utvrditi:</u> Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaje PPP-a na opterećenje okoliša.	

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja
Broj JPU s mogućnošću izgradnje regulacija za zaštitu od poplave	-	↑ Svi JPU u urbaniziranim dijelovima obale.
Broj JPU s mogućnošću izgradnje novih objekata na poplavnim područjima	-	↑ 2 Dopuštene su novogradnje u JPU-2, koje se prema karti upozorenja na poplavu nalaze na području rijetkih poplava. U JPU-22 se planira izvedba otoka nasipom, na pilotima ili plutajuće sa sidrenjem. JPU se dijelom nalazi na području vrlo rijetkih poplava.

## Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogrančni
Planiranje protupoplavnih i protuerozijskih mjera	+	x	✓	✓	x	x	✓	x	x	x
Intervencije na poplavnim područjima koje mogu povećati rizik od poplave	-	✓	x	✓	x	x	✓	✓	x	x

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, x utjecaj nema ovo svojstvo

### Planiranje protupoplavnih i protuerozijskih mjera

U PPP-u nisu planirane konkretne protupoplavne i protuerozijske mjere. U načelu PPP dopušta uređenje u području zaštite od morskog djelovanja na svim dijelovima obale. U urbaniziranim dijelovima obale također su dopuštene regulacije u području mjera zaštite od klimatskih promjena i porasta razine mora: dopušteni su zahvati potrebni zbog porasta razine mora i klimatskih promjena (izgradnja zidova, podizanje urbaniziranih dijelova obale, ugradnja nepovratnih ventila u šahtovima,...).

PPP također predviđa sljedeće prostorne i upravljačke mjere na ovom području:

1. Prostorne mjere: provode se mjere za smanjenje utjecaja klimatskih promjena i smanjenja rizika od poplava, kao što su na primjer:
  - održavanje izgrađenih dijelova obale
  - prioritarna regulacija odgovarajuće odvodnje padavinskih voda
  - izgradnja detencijskog prostora u zaleđu.
2. Mjere upravljanja: predviđa se provođenje sljedećih mjera, za koje su nadležna državna tijela:
  - a. Za obalno područje sastavlja se sveobuhvatna studija rizika od poplave i erozije, koja obuhvaća i druga područja koja nisu obuhvaćena Područjima značajnog utjecaja poplava (PZUP). Studija bi također trebala obuhvaćati mjere za smanjenje rizika od poplave i erozije.
  - b. Do sastavljanja sveobuhvatne studije provest će se sljedeće mjere:
    - utvrđivanje i uvažavanje poplavnih područja
    - prilagodba namjene zemljišta na temelju smjernica ovog plana
    - uspostavljanje i vođenje evidencije iz područja rizika od poplave
    - obrazovanje i svijest o ugroženosti od poplave
    - provedba individualnih (samozaštitnih) mjera zaštite od poplave
    - redovito održavanje vodotokova, vodnih objekata te vodnih i priobalnih zemljišta
    - izrada planova zaštite i spašavanja od poplava
    - predviđanje poplava
    - upozoravanje u slučaju poplava



- interventne mjere protiv poplava
- ocjena štete i provedba sanacija nakon poplava
- dokumentiranje i analiza poplavnih događaja
- sustavne, normativne, financijske i druge mjere.

Sadržaj ovih mjera usuglašen je s Upravom Republike Slovenije za okoliš na koordinacijskom sastanku od 21. srpnja 2020.

#### Intervencije na poplavna područja koje mogu povećati rizik od poplave

U PPP-u se ne planiraju novogradnje zgrada u obalnom pojasu, osim JPU 2, gdje su dopuštene novogradnje za potrebe marikulture i ribarstva. Spomenuta JPU nalazi se na području koje se, prema karti upozorenja na poplavu, nalazi na području rijetkih poplava.

U JPU-22 se planira izvedba otoka s nasipom, na pilotima ili plutajuće sa sidrenjem, te izgradnja valobrana. Spomenuta JPU leži na području koje se, prema karti upozorenja na poplavu, dijelom nalazi na području vrlo rijetkih poplava.

U nekim JPU, smještenim na poplavnom području, s PPP-om se dopuštaju i neke druge regulacije i objekti (proširenje marina i luka te lučke infrastrukture, regulacija gospodarske javne infrastrukture) na poplavnom području.

Uvjeti i ograničenja za izgradnju zgrada i drugih objekata na poplavnim područjima utvrđeni su Uredbom o uvjetima i ograničenjima za izvođenje aktivnosti i prostornih zahvata na područjima ugroženim poplavama i s njima povezanom erozijom kopnenih voda i mora (Službeni list RS , br. 89/08 i 49/20). Izgradnja navedenih objekata i regulacija na područjima sa značajnijim utjecajem poplava (PZUP) stoga je dopuštena samo u skladu s navedenom uredbom.

Sukladno spomenutoj uredbi, izgradnja zgrada i objekata na područjima na kojima još nije izrađena karta razreda opasnosti od poplave moguća je tek nakon izrade cjelovite studije poplavne i erozijske ugroženosti.

#### Kumulativni učinci

Kumulativni učinak postojeći je rizik od poplave u obalnom pojasu, koji je rezultat protekle izgrađenosti obalnog pojasa, nereguliranog ispuštanja padavinskih voda i posljedičnog porasta razine mora kao posljedice klimatskih promjena.

#### Vrednovanje utjecaja

Uvjeti i ograničenja za izgradnju zgrada i drugih objekata na poplavnim područjima utvrđeni su Uredbom o uvjetima i ograničenjima za izvođenje aktivnosti i prostornih zahvata na područjima ugroženim poplavama i s njima povezanom erozijom kopnenih voda i mora (Službeni list RS , br. 89/08 i 49/20).

Sljedeće dvije mjere ublažavanja trebaju biti uključene u PPP:

- Izgradnja objekata i uređenja na područjima značajnijeg utjecaja poplava (PZUV) dopuštena je samo u skladu s uredbom kojom se utvrđuju uvjeti i ograničenja za prostorne intervencije i provedbu aktivnosti na područjima ugroženim poplavama i s njima povezanom erozijom unutarnjih voda i mora.
- Na područjima koja se prema karti upozorenja na poplavu uvrštavaju u poplavna područja, gradnja zgrada i objekata u skladu s navedenom uredbom moguća je tek nakon izrade sveobuhvatne studije rizika od poplave i erozije.

S obzirom na navedeno i vrijednosti pokazatelja, ocjenjujemo da će provedba PPP-a imati beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C) na okolišni podcilj „Smanjen rizik od poplave i erozije“.

#### 6.5.4 PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA „OSIGURANA OPSKRBA STANOVNIŠTVA SUKLADNOM I ZDRAVSTVENO PRIKLADNOM VODOM ZA PIĆE U DOVOLJNIM KOLIČINAMA“

Tablica 30: Opis podciljeva zaštite okoliša, pokazatelja i kriterija za podcilj zaštite okoliša „Osigurana opskrba stanovništva sukladnom i zdravstveno prikladnom vodom za piće u dovoljnim količinama“

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Osigurana opskrba stanovništva sukladnom i zdravstveno prikladnom vodom za piće u dovoljnim količinama		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sukladna i zdravstveno prikladna voda za piće</li> <li>2. Pristup pitkoj vodi</li> <li>3. Dovoljna količina dostupne zdravstveno prikladne vode za piće</li> </ol>
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	<u>Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan:</u> Primjena PPP-a neće imati utjecaja na opskrbu sukladnom i zdravstveno adekvatnom pitkom vodom, odnosno poboljšat će ju, pristup pitkoj vodi neće se promijeniti ili će se poboljšati	
B	<u>Beznačajan utjecaj:</u> Primjena PPP-a imat će utjecaja na pitku vodu, ali se njezina količina neće smanjiti, a njezina sukladnost i zdravstvena ispravnost neće se pogoršati. Pristup pitkoj vodi bit će minimalno smanjen.	
C	<u>Beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja:</u> Primjena PPP-a imat će utjecaja na pitku vodu, ali se njezina količina neće smanjiti, a njezina sukladnost i zdravstvena ispravnost neće se pogoršati zbog provedbe mjera ublažavanja. Pristup pitkoj vodi neće se znatno promijeniti zbog provođenja mjera ublažavanja.	
D	<u>Značajan utjecaj:</u> Primjena PPP-a imat će utjecaja na pitku vodu, dovest će do smanjenja njezine količine i pogoršanja njezine sukladnosti i zdravstvene ispravnosti, što će izazvati poremećaje u opskrbi kvalitetnom pitkom vodom. Pristup pitkoj vodi bit će smanjen.	
E	<u>Destruktivni utjecaj:</u> Primjena PPP-a dovest će do prekida opskrbe sukladnom i zdravstveno prikladnom pitkom vodom. Pristup pitkoj vodi bit će znatno smanjen.	
X	<u>Utjecaj se ne može utvrditi:</u> Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaje PPP-a na opterećenje okoliša.	

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja
Sukladna i zdravstveno prikladna voda za piće	Zdravstvena ispravnost distribuirane pitke vode bila je u 98,99 % sukladna s Pravilnikom o pitkoj vodi (684 uzorka vode od svih 691 uzoraka koji se uzimaju na godišnjoj razini na temelju odredbi Pravilnika o pitkoj vodi) [62]	⇔. Provedba PPP-a ne predviđa regulacije koje bi utjecale na sukladnost i zdravstvenu ispravnost pitke vode.
Pristup pitkoj vodi	99,9 % stanovništva slovenske Istre opskrbljuje se iz javnoga vodovodnog sustava [60]	⇔ Provedba PPP ne predviđa regulacije koje bi utjecale na dostupnost pitke vode.
Dovoljna količina dostupne zdravstveno prikladne vode za piće	Količine su ljetnom razdoblju ograničene i nedovoljne, pa postoji rizik od nedovoljne količine vode u vodovodnom sustavu i posljedično redukcija u opskrbi vodom. [60]	↑ Neizravni pritisci na dostupnost pitke vode mogući su zbog povećanja broja posjetitelja.

## Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Pružanje alternativnih izvora pitke vode na Obali	+	✓	x	✓	x	x	✓	✓	x	x
Povećana uporaba pitke vode zbog povećanja broja posjetitelja na Obali	-	x	✓	✓	x	x	✓	✓	x	x

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, x utjecaj nema ovo svojstvo

### Pružanje alternativnih izvora pitke vode na Obali

PPP u Sloveniji dopušta moguću uporabu morske vode te smještaj postrojenja za desalinizaciju morske vode. To omogućuje desalinizaciju vode za pripremu pitke vode kao jednog od alternativnih izvora pitke vode na Obali. U slučaju prihvatljivosti izvedbe takvog postrojenja za morski okoliš, ekonomske opravdanosti takve alternative i zajamčene zdravstvene ispravnosti pripremljene vode, riječ je o pozitivnom utjecaju na osiguravanje dovoljnih količina zdravstveno prikladne pitke vode na Obali.

### Povećavanje broja posjetitelja na Obali

Uz regulacije koje PPP dopušta i predviđa u obalnom pojasu – posebno proširenja marina i priveza, otoka kraj Izole, proširenja izgrađene obale i infrastrukture za kupaće, može se povećati broj posjetitelja na Obali koji su tamo istodobno prisutni i time u određenoj mjeri povećati potrebe za pitkom vodom koje su povremeno već na granici raspoloživih kapaciteta tijekom turističke sezone.

### Kumulativni učinci

Slovenska se opskrbljuje iz izvora vode Rižane, Krasa (crpilište Klariči) i Hrvatske. Na kvalitetu vode za piće stoga uglavnom utječu postojeći pritisci na vodozaštitnim područjima ovih izvora koji se ne nalaze na obalnom pojasu koji regulira PPP, a time ni njihova izvedba ne utječe izravno na njih. Pomorski promet Luke Kopar (reguliran s DPN) koji generira željeznički teretni promet kroz vodozaštitno područje Rižane (uključujući opasne tvari) može imati neizravni utjecaj na opterećenje vodozaštitnog područja Rižane i u slučaju nesreća i izlivanja opasnih tvari može utjecati na opskrbu pitkom vodom na Obali.

Na kvalitetu pitke vode u crpilištu Klariči mogao bi utjecati porast opsega crpljenja podzemne vode, što bi moglo prouzročiti prodore morske vode u vodonosni sustav 50621 Brestovica-Timava, koji je u izravnom kontaktu s morskom vodom Trščanskog zaljeva. Porast razine mora kao rezultat klimatskih promjena također bi mogao tome pridonijeti u budućnosti.

### Vrednovanje učinka

Postojeće stanje sukladnosti i zdravstvene ispravnosti te pristupa pitkoj vodi na Obali i šire u slovenskoj Istri je dobro. Veći problemi su u području osiguravanja dovoljnih količina vode za piće, posebno u ljetnoj sezoni, što bi se u budućnosti moglo dodatno zaoštriti zbog klimatskih promjena i mogućih ograničenja crpljenja vode s izvora Klariči zbog rizika od prodora morske vode u vodonosni sustav. Također postoje ozbiljni rizici zagađenja glavnog izvora vode (Rižana), na koje također može neizravno utjecati i povećavanje pomorskog prometa. Stoga bi dodatni pritisak posjetitelja tijekom ljetne sezone trebao biti ograničen, odnosno treba osigurati alternativni izvor pitke vode za Obalu. Rizik od onečišćenja izvora vode Rižana zbog nesreća s opasnim tvarima na postojećoj željezničkoj pruzi eliminirat će se nakon izgradnje nove trase

željezničke pruge Kopar – Divača (drugi kolosijek), kada će se postojeća željeznička pruga predati na upravljanje lokalnim zajednicama.

Na temelju navedenoga i vrijednosti pokazatelja ocjenjujemo da će provedba PPP-a imati beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C) na okolišni podcilj „Osigurana opskrba stanovnika sukladnom i zdravstveno ispravnom vodom za piće“.

### 6.5.5 PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA „SMANJENJE KOLIČINE GRAĐEVINSKOG OTPADA“

Tablica 31: Kriteriji za procjenu utjecaja na podcilj zaštite okoliša „Smanjenje količine građevinskog otpada“

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Smanjenje količine građevinskog otpada		1. Opseg zelenih površina.
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	<u>Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan:</u> Količina nastaloga građevinskog otpada neće se povećavati ili će se smanjiti	
B	<u>Beznačajan utjecaj:</u> Količina nastaloga građevinskog otpada povećat će se, ali će se za više od 70 % nastalog građevinskog otpada osigurati ponovna uporaba,	
C	<u>Beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja:</u> Količina nastaloga građevinskog otpada povećat će se, ali zbog provedbe mjera ublažavanja više od 70 % stvorenoga građevinskog otpada ponovno će se upotrijebiti,	
D	<u>Značajan utjecaj:</u> Količina nastaloga građevinskog otpada povećat će se, a za nastali otpad u većoj mjeri neće biti osigurana njegova ponovna uporaba.	
E	<u>Destruktivni utjecaj:</u> Količina nastaloga građevinskog otpada povećat će se, a s nastalim otpadom neće se gospodariti u skladu s propisima iz područja gospodarenja otpadom.	
X	<u>Utjecaj se ne može utvrditi:</u> Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaje provedbe PPP-a.	

Pokazatelji stanja okoliša	Zadnji podatak	Predviđeni smjer kretanja
Količina nastaloga građevinskog otpada	Podatci o količini građevinskog otpada koji nastaje na području obuhvaćenom u PPP nisu dostupni. Za područje Obalno – Kraške statističke regije dostupan je podatak o godišnjim količinama otpada iz proizvodnih i uslužnih djelatnosti. Tijekom 2019. godine u navedenoj statističkoj regiji evidentirano je 444.963 t otpada (uključujući zalihe), od čega je bilo 5336 opasnog otpada. [60]	↑ Zbog izvedbe PPP-a možemo očekivati porast izvođenja građevinskih radova (izgradnja šetnice, lučke infrastrukture, uređenje obale, izgradnja otoka ...), stoga možemo očekivati i porast količina građevinskog otpada.

## Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Povećani nastanak građevinskog otpada	–	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, ✗ utjecaj nema ovo svojstvo

### Povećani nastanak građevinskog otpada

Zbog izvedbe PPP-a možemo očekivati porast izvođenja građevinskih radova u obalnom pojasu (izgradnja šetnice, lučke infrastrukture, uređenje obale, izgradnja otoka ...), stoga možemo očekivati i porast količina građevinskog otpada. Stvaranje zemlje i kamenja, koji nisu navedeni pod 17 05 03, uglavnom se očekuje zbog intervencije u tlu tijekom građevinskih radova; pri izgradnji i obnovi obalne turističke i lučke infrastrukture, kao i ostalog građevinskog otpada kao što je 17 01 01 Beton, 17 02 01 Staklo, 17 02 03 Plastika, 17 03 02 Bitumenske smjese, koje nisu navedene pod 17 03 01 i 17 09 04 Mješoviti građevinski otpad i otpad od rušenja objekata koji nije naveden pod 17 09 01.

Detaljniji podatci o građevinskim intervencijama koje će proizaći iz provedbe PPP-a nisu dostupni na ovoj razini planiranja, pa nije moguće ocijeniti količinu nastalog otpada i precizno definirati očekivane vrste otpada.

Planiranje i provedba građevinskih zahvata dopuštenih u skladu s PPP-om trebali bi, u najvećoj mogućoj mjeri, uzeti u obzir hijerarhiju gospodarenja otpadom kako slijedi:

- Sprečavanje otpada (kvalitativno i kvantitativno).
- Priprema za ponovnu uporabu.
- Recikliranje.
- Ostali postupci prerade (npr. energetska prerada).
- Odlaganje otpada.

U skladu s Uredbom o otpadu, kojom se krovna Direktiva o otpadu prenosi u slovensko zakonodavstvo, potrebno je osigurati mjere: pripremiti se za ponovnu uporabu, recikliranje i uporabu materijala do 2020. godine, uključujući odlaganje na odlagališta otpadom za zamjenu ostalih materijala, neopasnoga građevinskog materijala otpad i otpad od rušenja, isključujući prirodni materijal naveden pod otpadom broj 17 05 04, s popisa otpada, povećava se na najmanje 70 posto ukupne mase.

Na temelju navedenog i vrijednosti pokazatelja ocjenjujemo da će provedba PPP-a imati beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja (stupanj C) na okolišni podcilj „Smanjenje količina građevinskog otpada“.

### 6.5.6 PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA „UPRAVLJANJE I PREVENCIJA UTJECAJA NA LJUDSKO ZDRAVLJE ZBOG KLIMATSKIH PROMJENA“

Tablica 32: Kriteriji za procjenu utjecaja na podcilj zaštite okoliša „Upravljanje i prevencija utjecaja na ljudsko zdravlje zbog klimatskih promjena“

Podciljevi zaštite okoliša	Pokazatelji okoliša
----------------------------	---------------------

Izveščje o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izveščje o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Upravljanje i prevencija utjecaja na ljudsko zdravlje zbog klimatskih promjena		1. Opseg zelenih površina. 2. Uređenost komunalne infrastrukture. 3. Energetske sanacije objekata u obalnom području.
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan: PPP intenzivno potiče povećanje opsega zelenih površina, regulaciju komunalnih uvjeta te raširenost mjera energetske sanacije objekata u obalnom području.	
B	Beznačajan utjecaj: Iako PPP potiče povećanje opsega zelenih površina, regulaciju komunalnih uvjeta te raširenost mjera energetske sanacije objekata u obalnom području, pojedinačni dopušteni zahvati i uređenja nisu u skladu s navedenim ciljevima.	
C	Beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja: PPP samo djelomično potiče povećanje opsega zelenih površina, regulaciju komunalnih uvjeta te raširenost mjera za energetske sanacije objekata. Dopušteni zahvati i regulacije nisu u skladu s navedenim ciljevima. Mjerama ublažavanja osigurava se da se navedene mjere na odgovarajući način potiču i da se dopuštene intervencije i regulacije usklađuju.	
D	Značajan utjecaj: PPP ne potiče povećanje opsega zelenih površina, regulaciju komunalnih uvjeta te raširenost mjera energetske sanacije objekata u obalnom području. Dopušteni zahvati i regulacije nisu u skladu s navedenim ciljevima.	
E	Destruktivni utjecaj: PPP ne potiče povećanje opsega zelenih površina, regulaciju komunalnih uvjeta te raširenost mjera energetske sanacije objekata u obalnom području. Dopušteni zahvati i regulacije nisu u skladu s navedenim ciljevima. Provedba PPP-a imaće destruktivan utjecaj na upravljanje i prevenciju utjecaja na ljudsko zdravlje zbog klimatskih promjena.	
X	Utjecaj se ne može utvrditi: Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaje provedbe PPP-a.	



Pokazatelj stanja okoliša	Zadnji dostupan podatak	Predviđeni smjer kretanja i vrijednosti pokazivača																																		
Opseg zelenih površina.	<p>Stvarna namjena tla na području obalnog pojasa (ICZM pojas, morski i kopneni dio):</p> <table border="1" data-bbox="387 368 1406 1050"> <thead> <tr> <th>Vrsta stvarne namjene zemljišta</th> <th>Površina (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>voda</td><td>538,2</td></tr> <tr><td>šuma</td><td>50,4</td></tr> <tr><td>vinograd</td><td>27,1</td></tr> <tr><td>izgrađeno i s tim povezano zemljište</td><td>26,9</td></tr> <tr><td>druga močvarna zemljišta</td><td>26,6</td></tr> <tr><td>suho otvoreno zemljište s posebnim vegetacijskim pokrovom</td><td>18,7</td></tr> <tr><td>drveće i grmlje</td><td>17,8</td></tr> <tr><td>maslinik</td><td>14,9</td></tr> <tr><td>trajni travnjak</td><td>14,0</td></tr> <tr><td>obraslo poljoprivredno zemljište</td><td>8,8</td></tr> <tr><td>trska</td><td>5,2</td></tr> <tr><td>ekstenzivni, odnosno livadski voćnjaci</td><td>4,0</td></tr> <tr><td>neobrađeno poljoprivredno zemljište</td><td>1,1</td></tr> <tr><td>njiva</td><td>1,1</td></tr> <tr><td>poljoprivredno zemljište obraslo šumskim drvećem</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>intenzivni voćnjak</td><td>0,1</td></tr> </tbody> </table> <p>U preostalom dijelu ishodišnog ICZM pojasa na kopnu (pojas od 100 m), prema stvarnoj namjeni klasificira se kao izgrađeno područje.</p>	Vrsta stvarne namjene zemljišta	Površina (ha)	voda	538,2	šuma	50,4	vinograd	27,1	izgrađeno i s tim povezano zemljište	26,9	druga močvarna zemljišta	26,6	suho otvoreno zemljište s posebnim vegetacijskim pokrovom	18,7	drveće i grmlje	17,8	maslinik	14,9	trajni travnjak	14,0	obraslo poljoprivredno zemljište	8,8	trska	5,2	ekstenzivni, odnosno livadski voćnjaci	4,0	neobrađeno poljoprivredno zemljište	1,1	njiva	1,1	poljoprivredno zemljište obraslo šumskim drvećem	0,2	intenzivni voćnjak	0,1	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Među ciljevima PPP-a predviđen je razvoj zelene infrastrukture povezivanjem postojećih prirodnih područja. U području urbanog razvoja planira se identificirati postojeću zelenu infrastrukturu. Održavaju se, povezuju i planiraju zeleni koridori između zaleđa, obale i mora te paralelno s obalnom linijom. Duž cijele obalne crte uspostavlja se obalna šetnica. Plavi koridor u moru je očuvan.</p>
Vrsta stvarne namjene zemljišta	Površina (ha)																																			
voda	538,2																																			
šuma	50,4																																			
vinograd	27,1																																			
izgrađeno i s tim povezano zemljište	26,9																																			
druga močvarna zemljišta	26,6																																			
suho otvoreno zemljište s posebnim vegetacijskim pokrovom	18,7																																			
drveće i grmlje	17,8																																			
maslinik	14,9																																			
trajni travnjak	14,0																																			
obraslo poljoprivredno zemljište	8,8																																			
trska	5,2																																			
ekstenzivni, odnosno livadski voćnjaci	4,0																																			
neobrađeno poljoprivredno zemljište	1,1																																			
njiva	1,1																																			
poljoprivredno zemljište obraslo šumskim drvećem	0,2																																			
intenzivni voćnjak	0,1																																			
Uređenje	Gradska općina Kopar i Općina Ankaran:																																			

Pokazatelj stanja okoliša	Zadnji dostupan podatak	Predviđeni smjer kretanja i vrijednosti pokazivača
komunalne infrastrukture	45 km mješoviti sustav, 232 km odvojeni sustav, 11 KUP 1.930 postojeće septičke jame i 74 malih komunalnih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda <u>Izola i Piran:</u> 233 km kanalizacije, 7 KUP	↑ Predviđeno je prioritarno uređenje odgovarajuće odvodnje padavinskih voda, ograničenje odvodnje ispuštanja otpadnih voda, dopušteno je postavljanje podvodnih cijevi namijenjenih ispuštanju pročišćene vode iz uređaja za pročišćavanje i oborinskih otpadnih voda. Ispuštanja moraju biti postavljena najmanje 150 metara od obale.
Raširenost mjera energetske sanacije objekata	Nema podatka.	↔ PPP ne daje smjernice u ovom području.

#### Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Poticanje povećanja opsega zelenih površina	+	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗
Poticanje uređenja komunalne infrastrukture	+	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗
Poticanje mjera energetske sanacije objekata	+	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, ✗ utjecaj nema ovo svojstvo

### Učinci klimatskih promjena na ljudsko zdravlje

Klimatske promjene najveća su prijetnja djeci, starijima, bolesnicima, siromašnima i ljudima koji žive u područjima s većim rizikom od učinaka klimatskih promjena. Utječu na zdravlje izravno i neizravno. Produbljuju nejednakosti. Utječu na sve odrednice zdravlja. Klimatske promjene utječu na zdravlje na različite načine:

- Izravno: sve češćim i sve težim ekstremnim vremenskim događanjima (valovi vrućine, poplave, suše, oluje, nevrijeme, šumski požari, ...; sve to povećava rizik od ozljeda, bolesti i smrti).
- Posredno: kroz promjene u okolišu: veće zagađenje zraka (ozon), promjene u rasprostranjenosti pojave zaraznih bolesti, širenja alergogenih biljnih vrsta, glodavaca, insekata.
- Kroz učinke na društvo: izbjeglištvo, pothranjenost, mentalni poremećaji (posttraumatski stresni poremećaj), nasilje, stres na radnome mjestu, niža produktivnost rada, gubitak posla, pad ekonomskog rasta i povećanje siromaštva[110].

U kontekstu prostornog planiranja možemo utjecati samo na određene čimbenike u upravljanju učincima klimatskih promjena na ljudsko zdravlje:

- planiranjem prevencije i upravljanja nesrećama i poplavama (s tim u vezi, procjena utjecaja provedbe PPP-a opisana je u poglavljima 8.4 i 8.5.3),
- osiguravanjem opskrbe stanovništva sukladnom i zdravstveno ispravnom pitkom vodom u dovoljnim količinama (s tim u vezi, procjena učinaka provedbe PPP-a opisana je u poglavlju 8.5.4),
- smanjenjem emisija u zrak (s tim u vezi, procjena učinaka provedbe PPP-a opisana je u poglavlju 8.5.1).

Stoga su u nastavku razmotreni aspekti prostornog planiranja koji, osim navedenih, mogu imati pozitivan utjecaj na upravljanje učincima klimatskih promjena na zdravlje, posebno ublažavanjem toplinskih opterećenja (raširenost zelenih površina, mjere energetske sanacije objekata) i uređenjem komunalne infrastrukture u svrhu sprečavanja mikrobiološkog zagađenja voda i s tim povezanih bolesti.

### Poticanje povećavanja opsega zelenih površina

Među ciljevima PPP-a predviđen je razvoj zelene infrastrukture povezivanjem postojećih prirodnih područja. U području urbanog razvoja planira se identificirati postojeću zelenu infrastrukturu. Održavaju se, povezuju i planiraju zeleni koridori između zaleđa, obale i mora te paralelno s obalnom linijom. Plavi koridor u moru je očuvan. Sve će to također pridonijeti smanjenju toplinskih opterećenja područja i prevenciji nastajanja toplinskih otoka.

PPP bi trebao predvidjeti promicanje planiranja zelenih površina s drvećem također na urbaniziranim dijelovima obale kako bi se spriječili toplinski otoci i smanjila toplinska opterećenja unutar i izvan zgrada. Tamo gdje je to tehnički i sigurnosno moguće, treba poticati sadnju drveća i postavljanje sjenila, također na obali namijenjenoj kupaćima.

#### Poticanje uređenja komunalne infrastrukture

PPP predviđa prioritarnu regulaciju odgovarajuće odvodnje padavinskih voda i ograničenje odvodnje otpadnih voda. Dopušteno je ugraditi podvodne cijevi koje su namijenjene ispuštanju pročišćene vode iz uređaja za pročišćavanje i oborinskih otpadnih voda. Ispuštanja moraju biti postavljena najmanje 150 metara od obale.

PPP bi također trebao predvidjeti sanaciju nezakonitog ispuštanja fekalne vode u oborinsku kanalizaciju.

#### Poticanje mjera energetske sanacije objekata

PPP ne daje smjernice za osiguravanje odgovarajuće toplinske zaštite objekata, što je važno na Obali, posebno u smislu ublažavanja učinaka toplinskih valova.

PPP bi trebao predvidjeti poticanje energetske sanacije u urbaniziranim dijelovima obale kako bi se smanjila toplinska opterećenja u zgradama.

Na temelju navedenoga i vrijednosti pokazatelja ocjenjujemo da će provedba PPP-a imati beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C) na podcilj zaštite okoliša „Upravljanje i prevencija utjecaja na ljudsko zdravlje zbog klimatskih promjena“.

## 6.6 CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA: INTEGRIRANO OČUVANJE KULTURNE BAŠTINE

### 6.6.1 PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA „OČUVANJE AUTENTIČNOSTI I CJELOVITOSTI KULTURNE BAŠTINE I POVEĆANJE DRUŠTVENOG ZNAČAJA NEPOKRETNE I S NJOM POVEZANE POKRETNE I NEMATERIJALNE KULTURNE BAŠTINE“

Tablica 33: Kriteriji za vrednovanje utjecaja na podcilj zaštite okoliša „Očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine te povećanje društvenog značaja nepokretne i s njom povezane pokretne te nematerijalne kulturne baštine“

Podciljevi zaštite okoliša	Pokazatelji okoliša
----------------------------	---------------------

Izješće o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izješće o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine i povećanje društvenog značaja nepokretne i s njom povezane pokretne i nematerijalne kulturne baštine		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Broj jedinica baštine prema vrstama.</li> <li>2. Površina jedinica baštine po vrstama.</li> <li>3. Broj jedinica nematerijalne baštine.</li> <li>4. Broj lokacija za prezentaciju baštine.</li> </ol>
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	<u>Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan:</u> PPP promiče očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine i povećava društveni značaj nepokretne i s njom povezane pokretne i nematerijalne kulturne baštine. Intervencije, aktivnosti i uporabe u prostoru planiraju se i provode tako da nema utjecaja na jedinice kulturne baštine, odnosno tako da će njihov utjecaj pridonijeti očuvanju autentičnosti i cjelovitosti te povećati društveni značaj nepokretne i s njom povezane pokretne te nematerijalne kulturne baštine.	
B	<u>Beznačajan utjecaj:</u> PPP promiče očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine i povećava društveni značaj nepokretne i s njom povezane pokretne i nematerijalne kulturne baštine. Intervencije, aktivnosti i uporabe u prostoru planiraju se i provode na području gdje je prisutna kulturna baština, ali tako da ne utječu na očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine te na povećanje društvenog značaja nepokretne i s njom povezane pokretne i nematerijalne kulturne baštine, što će unatoč zadiranju u područja kulturne baštine biti omogućeno, utjecaj će biti beznačajan.	
C	<u>Beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja:</u> PPP promiče očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine i povećava društveni značaj nepokretne i s njom povezane pokretne i nematerijalne kulturne baštine. Intervencije, aktivnosti i namjene u prostoru planiraju se i provode na području na kojem je prisutna kulturna baština, tako da izazivaju takav utjecaj na očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine i podizanje društvenog značaja nepokretne i s njom povezane pokretne i nematerijalne kulturne baštine da to bude onemogućeno. Moguće su mjere ublažavanja čija će provedba imati beznačajan utjecaj na provedbu PPP-a.	
D	<u>Značajan utjecaj:</u> PPP promiče očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine i povećava društveni značaj nepokretne i s njom povezane pokretne i nematerijalne kulturne baštine. Intervencije, aktivnosti i namjene u prostoru planiraju se i provode na području na kojem je prisutna kulturna baština, tako da izazivaju takav utjecaj na očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine i podizanje društvenog značaja nepokretne i s njom povezane pokretne i nematerijalne kulturne baštine da to bude onemogućeno. Ne postoje mjere ublažavanja za smanjivanje učinka primjene PPP-a.	
E	<u>Destruktivni utjecaj:</u> Provedba PPP-a imat će destruktivni utjecaj na očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine i društveni značaj nepokretne i s njom povezane pokretne te nematerijalne kulturne baštine.	
X	<u>Utjecaj se ne može utvrditi:</u> Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaje provedbe PPP-a na očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine i društveni značaj nepokretne i s njom povezane pokretne i nematerijalne kulturne baštine.	

Pokazatelj stanja okoliša	Zadnji dostupan podatak	Predviđeni smjer kretanja i vrijednosti pokazatelja
Broj jedinica baštine prema vrstama	<p>Na području PPP-a prisutno je 219 registriranih jedinica kulturne baštine, od toga [44]:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 56 jedinica arheološke baštine, od toga 1 spomenik nacionalnog i 5 lokalnog značaja (37 na moru, 13 na spoju mora i kopna, 6 na kopnu),</li> <li>- 109 jedinica profane graditeljske baštine, od toga 1 spomenik nacionalnog i 54 lokalnog značaja (1 na spoju mora i kopna, 108 na kopnu),</li> <li>- 16 jedinica sakralne graditeljske baštine, od čega 3 spomenika nacionalnog i 12 lokalnog značaja (16 na kopnu),</li> <li>- 3 jedinice sakralno-profane graditeljske baštine, od toga 1 spomenik nacionalnog i 2 lokalnog značaja (3 na kopnu),</li> <li>- 15 jedinica vrtno-arhitektonske baštine, od čega 2 spomenika lokalnog značaja (15 na kopnu),</li> <li>- 10 jedinica spomeničke baštine, od toga 6 spomenika lokalnog značaja (1 na spoju mora i kopna, 9 na kopnu),</li> <li>- 5 jedinica kulturnog krajolika, od čega 2 spomenika lokalnog značaja (1 na spoju mora i kopna, 4 na kopnu),</li> <li>- 5 jedinica baštine naselja, od čega 3 spomenika lokalnog značaja (5 na kopnu).</li> </ul>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>PPP utvrđuje provedbu preliminarnih arheoloških istraživanja u ranim fazama planiranja intervencija na morskom dnu. U dopuštenim prostornim namjenama, kao i u aktivnostima i namjenama PPP dopušta intervencije koje će fizički zadirati u morsko dno. Na temelju provedenog istraživanja može se očekivati da će se broj jedinica, posebno arheološke baštine, povećati.</p> <p>To, doduše, znači povećanje vrijednosti pokazatelja, ali ne nužno i poboljšanje stanja jedinica, jer i sama provedba arheoloških istraživanja također može imati potencijalno negativan utjecaj.</p> <p>Ne očekuje se smanjenje jedinica baštine zbog provedbe PPP-a.</p>
Površina jedinica baštine prema vrstama	<p>Ukupna površina registriranih jedinica kulturne baštine na području PPP-a iznosi 3303,77 ha, od čega [44]:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arheološka baština: 1130 ha</li> <li>- profana graditeljska baština: 184 ha</li> <li>- sakralna građevinska baština: 0,7 ha</li> <li>- sakralna profana graditeljska baština: 0,8 ha</li> </ul>	<p style="text-align: center;">↔</p> <p>Ne očekuje se promjena u broju jedinica baštine na kopnu zbog provedbe PPP-a. Prostorne intervencije, aktivnosti i namjene koje PPP dopušta na kopnu nalazit će se u prostoru na nižoj razini prostornog planiranja.</p>
		<p style="text-align: center;">↑</p> <p>PPP utvrđuje provedbu preliminarnih arheoloških istraživanja u ranim fazama planiranja intervencija na morskom dnu. U dopuštenim prostornim namjenama, kao i u aktivnostima i namjenama PPP dopušta intervencije koje će fizički zadirati u morsko dno. Na temelju provedenih istraživanja može se očekivati da će se površina jedinica, posebno na račun novootkrivene arheološke baštine, povećati.</p>

Pokazatelj stanja okoliša	Zadnji dostupan podatak	Predviđeni smjer kretanja i vrijednosti pokazatelja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vrtna arhitektonska baština: 26,0 ha</li> <li>- spomenička baština: 3,9 ha</li> <li>- kulturni krajolik: 1266,9 ha</li> <li>- baština naselja: 690,3 ha</li> </ul>	↔ Promjene površine jedinica baštine na kopnu ne očekuju se zbog provedbe PPP-a. Prostorne intervencije, aktivnosti i namjene koje PPP dopušta na kopnu nalazit će se u prostoru na nižoj razini prostornog planiranja.
Broj jedinica baštine koje nemaju uspostavljen režim pravne zaštite	Na području PPP-a postoji 130 jedinica kulturne baštine koje su upisane u registar jedinica kulturne baštine, ali nemaju uspostavljen režim pravne zaštite.	↓ Za registriranu podvodnu baštinu koja nema definirani režim zaštite u aktima o proglašenju spomenika kulture, aktima o određivanju područja zaštite baštine i važećim provedbenim prostornim aktima, režim pravne zaštite provodi se s PPP-om, stoga se očekuje smanjenje broja jedinica baštine koje nemaju uspostavljeni režim pravne zaštite.
Broj jedinica nematerijalne baštine.	Na području PPP-a postoje tri jedinice nematerijalne kulturne baštine [46].	↔ Ne očekuje se promjena u broju jedinica nematerijalne kulturne baštine, ali se koordinacijom aktivnosti i namjena omogućuje održivo očuvanje.
Broj lokacija prezentacije baštine.	Na području PPP-a postoji jedna lokacija prezentacije podvodne arheološke baštine. *	↑ PPP u dopuštenim namjenama i prostornim zahvatima u pojasu ICZM dozvoljava prezentaciju kulturne baštine koja omogućuje uređenje nekoliko lokacija za prezentaciju baštine.

Legenda: ↑ povećanje vrijednosti; ↓ smanjenje vrijednosti; ↔ vrijednost će ostati jednaka; ● poboljšanje; ● pogoršanje

\* Podatak je prosljedilo Ministarstvo kulture.

### Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Poboljšanje znanja o stanju morskog dna zahvaljujući istraživanjima	+/-	✓	x	x	x	x	✓	✓	x	x
Utjecaj na stanje jedinica kulturne baštine zbog	-	✓	x	x	x	x	✓	✓	x	x

dopuštenih prostornih zahvata, namjena i aktivnosti										
Poboljšanje zaštite registrirane podvodne baštine	+	x	✓	x	x	x	x	x	x	x
Poboljšanje mogućnosti za povećanje društvenog značaja kulturne baštine	+	x	✓	x	x	✓	x	x	x	x

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, x utjecaj nema ovo svojstvo



### Vrednovanje učinaka primjene PPP-a

Učinak primjene PPP-a na jedinice kulturne baštine na moru

Pozitivan učinak jest omogućivanje i poticanje istraživanja podmorske kulturne baštine, koje će pridonijeti boljem poznavanju stanja jedinica KB u moru i s time učinkovitih mjera ublažavanja za njihovo očuvanje.

Potencijalni negativni utjecaj na stanje kulturne baštine imaju određene dopuštene prostorne intervencije, namjene i aktivnosti. Na podvodnu kulturnu baštinu može utjecati premještanje morskog sedimenta, fizički zahvati u obalu, posebno zbog uređenja obale u svrhu kopanja; potencijalne utjecaje na podvodnu kulturnu baštinu ima i smještanje plutajućih molova za kupanje za koje se očekuje da će biti usidreni u morskome dnu, sidrenje, uređenje marina i ribarskih luka, produbljivanje plovih putova, izgradnja otoka te kočarenje. Donošenjem PPP-a uspostavlja se obvezujući pravni režim zaštite registriranih podvodnih arheoloških nalazišta, koji zabranjuje provođenje aktivnosti, uporabe i intervencije bez dozvole službe za zaštitu kulturne baštine, što bi moglo pogoršati stanje jedinica bez dopuštenja službe za zaštitu kulturne baštine.

S obzirom na to da su jedinice kulturne baštine prisutne na području gdje je dopušteno kočarenje i sidrenje teretnih brodova, nužno je uskladiti aktivnosti ribolova, pomorskog prometa i zaštite kulturne baštine te definirati način provedbe zakonskog režima zaštite za podvodna registrirana arheološka nalazišta u praksi. Registrirane jedinice kulturne baštine koje se nalaze na području gdje je dopušteno kočarenje i sidrenje teretnih brodova ucrtavat će se u nautičke karte, a osim toga uspostaviti će se i mehanizam praćenja oštećenja registriranih jedinica kulturne baštine.

Provedba prostorno dopuštenih zahvata, koji uključuju fizičke zahvate na obali (npr. postavljanje platformi za kupanje, molova za kupanje, proširenje marina i priveznih mjesta, uspostavljanje ribarske luke), može imati negativne učinke na stanje jedinica kulturne baštine na dodiru. Sa stajališta očuvanja konteksta jedinica kulturne baštine, najugroženije su jedinice kulturne baštine smještene na spoju kopnenoga i morskog dijela područja PPP-a. Na njih mogu negativno utjecati aktivnosti na moru kao i intervencije na obalnom području. Proširenje komunalnih priveza, marina i molova za pristajanje putničkog prometa moguće je samo uzimajući u obzir kumulativno opterećenje na okoliš i uzimajući u obzir ranjivost, atraktivnost i primjerenost Obale. Pritom se uzimaju u obzir postojeća opterećenja u okolišu, režimi zaštite kulturne baštine te očekivani učinci smještanja uređenja na kulturnu baštinu (podvodna i na kopnu).

Na području predviđenih lokacija premještanja morskog sedimenta postoje tri jedinice registrirane kulturne baštine: arheološka nalazišta Tršćanski zaljev – Katranska barka (EŠD 29392), Koparski zaljev – Arheološko nalazište Koparske Šeke (EŠD 29422) i Tršćanski zaljev Teretni splav Bromboli (EŠD 29419). Provedba intervencije imat će negativan utjecaj na podvodnu kulturnu baštinu zbog planirane intervencije u registrirana arheološka nalazišta. Negativni utjecaj na registrirana arheološka nalazišta očekuje se jer su arheološki ostatci

smješteni na površini morskog dna ili u gornjim morskim sedimentima, a premještanje morskog sedimenta na njih znači izravno mehaničko opterećenje ostataka, što dovodi do oštećenja i uništenja ostataka. Registrirana arheološka nalazišta treba sačuvati u netaknutom stanju, izuzeti ih iz područja za premještanje morskog sedimenta i ne smije im se u njih intervenirati tijekom premještanja morskog sedimenta. Tehnologiju premještanja morskog sedimenta u neposrednoj blizini registriranih arheoloških nalazišta treba planirati tako da ne dođe do neizravnih negativnih utjecaja na arheološka nalazišta (npr. povećana sedimentacija na području nalazišta zbog promjena u morfologiji morskog dna u njegovoj neposrednoj okolini).

Nije moguće procijeniti učinke smještanja otoka na kulturnu baštinu zbog nedostatka podataka i neutemeljenosti potrebe za provođenjem intervencije. U fazi proučavanja varijanti smještanja otoka u prostoru, uzimajući u obzir analizu ranjivosti, atraktivnosti i prikladnosti slovenske Obale, potrebno je procijeniti kumulativni utjecaj intervencija na integrirano očuvanje kulturne baštine. U sklopu spomenutih stručnih podloga, do prijedloga PPP-a treba:

- Točno razgraničiti područje planiranog izolskog otoka.
- Provjeriti koje se jedinice registrirane baštine nalaze unutar područja planiranoga izolskog otoka. Tangirane jedinice baštine trebalo bi procijeniti na temelju postojećih podataka i, za svaku posebno, procijeniti je li intervencija u njih neprihvatljiva, odnosno uvjetno prihvatljiva, uz osiguravanje PAI (u tom slučaju za PAI definirati fazu provedbe, opseg i istraživačke postupke, tko će ih pružiti, moguće daljnje mjere zaštite na temelju rezultata).
- Provjeriti rezultate izvedene prve faze PAI za procjenu arheološkog potencijala na području planiranog izolskog otoka. Na temelju rezultata 1. faze za područje planiranog izolskog otoka odrediti 2. fazu PAI za ocjenu potencijala (fazu provedbe, opseg i postupke istraživanja, tko će ih pružiti, moguće daljnje mjere zaštite na temelju rezultata).

Ako navedene stručne podloge nisu izrađene do pripreme prijedloga PPP-a, neprihvatljivo je uključivanje otoka u dopuštene prostorne zahvate u JPU-22 i ucrtavanje otoka na kartografski materijal.

Na području dodira kopna i mora, gdje je predviđen veći broj zahvata na morskome dnu, treba istaknuti dvije jedinice kulturne baštine, sačuvane s pripadajućim stratigrafskim kontekstom u izvornom i netaknutom stanju *in situ*. To su 195 Izola – Arheološko nalazište Simonov zaljev i 1301 Ankaran – Arheološko nalazište zaljev sv. Jerneja. Kako bi se spomenute jedinice očuvale, dopuštenim prostornim intervencijama u JPU 17 dodaje se sljedeća alineja: *očuvanje arheoloških ostataka iz rimskog doba smještenih na morskome dijelu spomenika 195 Izola – Arheološko nalazište Simonov zaljev, s pripadajućim stratigrafskim kontekstom u izvornom i netaknutom stanju in situ*. U JPU 18 potrebno je izbrisati dopuštene prostorne zahvate *uređenja obale za kupanje s molovima za kupače, proširenje postojećeg mola, platformi i molova za kupanje,*

*uređenje pristupa moru za kupae te urbaniziranu obalu*, jer nisu u skladu sa zaštitnim režimom kulturnog spomenika. Jedinica za kulturnu baštinu, 1301 Ankaran – Arheološko nalazište zaljeva sv. Jerneja, nalazi se na području JPU 34, 35, 36 i 37, koje je zaštićeno *in situ*, bez intervencija u nju, što je već uključeno u dopuštene prostorne zahvate u nabrojanim JPU. Zaštita kulturne baštine u JPU 35 u sukobu je s dopuštenim prostornim zahvatima *uređenje obale i plutajućih molova duljine do 50 m duljine i do 100 m<sup>2</sup> površine za kupanje, uređenje pristupa moru i uređenje luke za domaći javni prijevoz putnika s pripadajućom lučkom infrastrukturom, koja se mora izbrisati iz dopuštenih prostornih intervencija*. Ostale jedinice kulturne baštine, čije očuvanje je navedeno po pojedinim JPU, brišu se iz dopuštenih prostornih zahvata jer se njihova zaštita osigurava poštivanjem općih smjernica i poštivanjem zakona. Ažurira se prikaz stanja prostora za kulturnu baštinu jer se u razdoblju od pripreme Polazišta za pripremu PPP povećalo područje 1301 Ankaran – Arheološko nalazište zaljeva Sv. Jerneja, koji je zaštićen *in situ*, te se u njega ne intervenira.

Nije moguće procijeniti utjecaj određenih aktivnosti ili namjena predviđenih u PPP zbog činjenice da lokacije i način provedbe nisu definirani, ali zbog njihove provedbe mogu se očekivati potencijalni negativni utjecaji na registrirane jedinice kulturne baštine u moru. Preliminarna arheološka istraživanja moraju se provesti kako bi se utvrdila mogućnost i način intervencije u jedinicama, ako je to prihvatljivo na temelju rezultata istraživanja.

Prije povećanja broja priveznih mjesta u marinama, lukama i sidrištima također se moraju provesti preliminarna arheološka istraživanja kako bi se utvrdilo jesu li intervencije u jedinicama kulturne baštine prihvatljive i pod kojim uvjetima.

PPP ne pruža precizne prostorne regulacije za smještaj infrastrukture za uporabu geotermije te podmorskih vodova. Spomenuta infrastruktura smještati će se u prostoru u fazi izrade općinskih prostornih planova obalnih općina. Utjecaj lokacije na kulturnu baštinu procijenit će se u sklopu sveobuhvatne procjene utjecaja na okoliš za izvedbene akte prostornog uređenja.

Utjecaj izvedbe PPP-a na kopnene jedinice kulturne baštine

Potencijalni negativni utjecaji na kopnene jedinice kulturne baštine mogu nastati izvedbom obalne šetnice, izvedbom otoka i smještajem objekata (objekt za desalinizaciju, infrastruktura za svrhe geotermalne uporabe) i infrastrukture (za potrebe marikultura i ribarstva). Za spomenute intervencije PPP ne navodi točan prostorni položaj. Objekt za desalinizaciju i infrastruktura za uporabu geotermije bit će u prostor smješteni u fazi pripreme općinskih prostornih planova obalnih općina. Utjecaj položaja ovih objekata na kulturnu baštinu procijenit će se u sklopu sveobuhvatne procjene utjecaja na okoliš za provedbu akata prostornog uređenja.

Razmatraju se varijantna rješenja za postavljanje šetnice. Trasa šetnice usmjerena je što je više moguće po postojećim stazama. Tamo gdje šetnica prelazi preko registrirane jedinice kulturne baštine, od ZVKDS-a dobivaju se uvjeti za kulturnu zaštitu. Na temelju toga osigurava se sveobuhvatno i skladno uređenje cjelokupne trase, prilagođeno lokalnim obilježjima prostora

(arhitektura, lokalni materijali, vegetacija). Ako je to moguće, prezentacija kulturne baštine također se na nju nadovezuje.

Na temelju uvažavanja identiteta prostora i simboličkog značenja slovenskog mora (i grada Izole kao nekadašnjeg otoka) potrebno je temeljito promišljanje o potrebi i smislenosti izgradnje otoka u JPU – 22. Zbog nedostatka podataka i načina utemeljenja potrebe za samom intervencijom trenutno nije moguće procijeniti utjecaje izgradnje otoka pa bi trebala biti učinjena analiza ranjivosti, atraktivnosti i prikladnosti slovenske Obale za smještanje otoka u prostor. Mogu se očekivati negativni utjecaji na kulturnu baštinu, čak i ako otok ne bi bio smješten na području na kojem su prisutne jedinice kulturne baštine (mogući negativni utjecaj na vedute gradova). Naime, planira se na vizualno izloženom dijelu, što bi negativno utjecalo na prepoznatljivu vedutu grada Izole (193 Izola – Gradska jezgra, zaštićena kao spomenik). Zbog mogućega negativnog utjecaja na vizualnu sliku krajolika i promjene veduta, izrađuje se studija vidljivosti u sklopu idejnoga i krajobraznog koncepta otoka. Ako spomenute stručne podloge nisu izrađene do pripreme prijedloga PPP-a, uključivanje otoka u dopuštene prostorne intervencije u JPU-22 i ucrtavanje otoka na kartografski materijal neprihvatljivo je.

Infrastrukturu za potrebe izvođenja ribarstva i marikulture na kopnu trebalo bi upravljati čim skladnije na cijeloj obali. Tradicionalne ribarske luke smještene u JPU: 2 – Seča (KD), 9 – Piran (KD), 15 – Strunjan, 19 – Izola, 26 – Kopar, 28 – sv. Katarina, 31 – Valdoltra, važan su dio veduta slovenske obale koje treba sačuvati.

U skladu s Odlukom o parku prirode Sečoveljske solane<sup>3</sup> na prvom zaštićenom području dopušteno je tradicionalno vađenje soli, ali Uredba o koncesiji za uporabu prirodne vrijednosti Sečoveljskih solana i o koncesiji na upravljanje Parkom prirode Sečoveljske solane<sup>4</sup> definira provedbu tradicionalnog solinarstva samo na drugom i trećem području Parka prirode Sečoveljske solane. Glavni razlog napuštanja tradicionalne uporabe – solinarstva, a time i propadanja solana, ponajprije je ekonomski aspekt proizvodnje soli, koji nije konkurentan uvezenoj soli na tržištu. Uz to, razloge također možemo pronaći u nedostatku financijskih sredstava za očuvanje i obnovu solana te u sukobljenim interesima zaštite prirode i zaštite kulturne baštine. Rješenje se donekle može naći u uspostavljanju dijaloga između institucija zaštite prirode i kulturne baštine, usmjerenog na zajednički cilj – dugoročno očuvanje solana prepoznavanjem nacionalne, ako ne i međunarodne važnosti solana od države i osiguravanje financijskih sredstava za obnovu kulturnoga krajolika. U JPU-1 Sečoveljske solane prva se alineja mijenja u: vađenje soli, razvoj i prezentacija prirodne i kulturne baštine, obrazovanje; istraživanje i održivi turizam provode se na koordiniran način koji osigurava dugoročno očuvanje i postojanje solana. Uz to, ICZM pojas na području JPU-1 usklađuje se tako da pokriva cijelo područje solana (zaštićeno kao kulturni krajolik i park prirode). Izuzimanje područja planiranog DPN-a za zračnu luku Portorož iz pojasa ICZM nije prihvatljivo.

---

<sup>3</sup> <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED1591>

<sup>4</sup> <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED2093>

Zbog ovisnosti solinarstva, koje također spada u registar nematerijalne kulturne baštine (2-00042 – Tradicionalna proizvodnja morske soli), o samome morskom okolišu ima smisla istaknuti kulturni krajolik 8077 Strunjan – Strunjanske solane, 7868 Sečovlje – Sečoveljske solane i muzej na otvorenom, 13697 Sečovlje – Muzej solinarstva u Sečoveljskim solanama, koji je neraskidivo povezan sa solanama. [42] Radi cjelovitog očuvanja kulturne baštine područje nekadašnjeg rudnika ugljena (Sečovlje – Rudnik, EŠD 28390), smješteno sjeveroistočno od glavne ceste Portorož-Dragonja, uz solane i kanal Dragonja, nasuprot selu Sečovlje, uključeno je u ICZM pojas na području JPU – 1. U prošlosti je već bio predviđen kao ulazna točka za solane i zajedno sa solanama čini cjelinu, ali bi zbog položaja i blizine ceste omogućio rasterećenje parka prirode. U dopuštene prostorne zahvate dodaju se: *uređenje škole solinarstva i ulazne točke s pripadajućom infrastrukturom za Park prirode Sečoveljske solane.*

Uspostava obvezujućeg režima pravne zaštite

Za intervencije na registriranim podvodnim arheološkim nalazištima koja nemaju definirani režim zaštite u aktima o proglašenju spomenicima kulture, aktima o određivanju područja zaštite baštine i važećim provedbenim prostornim aktima donošenjem PPP-a utvrđuje se obvezujući pravni režim zaštite. Tako se utvrđuju zabrane načina intervencije u jedinice kulturne baštine u moru i zahtjev za dobivanjem dozvole nadležne službe za zaštitu kulturne baštine. To će poboljšati praćenje stanja podvodnih arheoloških nalazišta i smanjiti negativne utjecaje na njih.

Utjecaj provedbe PPP-a na društveni značaj kulturne baštine

Društveni značaj kulturne baštine u sklopu PPP može se osigurati prvenstveno uključivanjem prezentacije kulturne baštine u dopuštene prostorne zahvate. Prezentirana kulturna baština također je velik potencijal za uključivanje u turističku ponudu obalnih gradova kao specifičnoga turističkog proizvoda.

Jedina lokacija na području PPP-a na kojoj je trenutačno već predstavljena podvodna arheološka baština je spomenik 195 Izola – Arheološko nalazište Simonov zaljev. To je ujedno i jedino arheološko nalazište na području PPP-a, gdje su istraženi arheološki ostatci predstavljeni u sklopu ograđenoga arheološkog parka kojim upravlja Sveučilište u Primorskoj.

U PPP-u je prezentacija kulturne baštine navedena u šest JPU: 1, 14, 18, 20, 21, 22. U svim navedenim JPU dopušteni prostorni zahvat usklađuje se u *prezentaciji kulturne baštine*. Kako bi se omogućila prezentacija kulturne baštine u JPU 2, 5, 6, 19, 35, u kojima se nalaze solane, škver i arheološki ostatci, koji imaju velik potencijal za prezentaciju, a time i za podizanje društvenog značaja kulturne baštine, u dopuštene prostorne zahvate dodaje se i *prezentacija kulturne baštine*. Osim solana i škverova, ostatci potopljenih plovila (Maone u Fizinama), odnosno izgrađeni arheološki ostatci luka i objekata iz rimskog doba na morskom dnu sačuvani su i za razgledanje slobodno dostupni, ali još nemaju uspostavljenu interpretacijsku infrastrukturu niti organizirane aktivnosti za njihovo predstavljanje javnosti.

S obzirom na navedeno i vrijednosti pokazatelja, ocjenjujemo da nije moguće utvrditi utjecaj PPP na podcilj zaštite okoliša „Očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine te povećanje društvenog značaja nepokretne i s njom povezane pokretne te nematerijalne kulture baštine“ (ocjena X).

Do pripreme prijedloga PPP trebalo bi:

- pripremiti stručne podloge na temelju kojih će biti moguće procijeniti utjecaj izvedbe otoka na očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine te povećanje društvenog značaja nepokretne i s njom povezane pokretne i nematerijalne kulturne baštine. Ako stručne podloge nisu izvedene ili procjena pokaže da izvedba otoka uzrokuje značajne ili destruktivne utjecaje, otok ispred Izole isključuje se iz PPP-a
- isključiti područja registriranih jedinica kulturne baštine iz područja premještanja sedimenata.

S obzirom na navedeno, utjecaj provedbe PPP-a na okolišni podcilj „Očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine i povećanje društvenog značaja nepokretne i s njom povezane pokretne te nematerijalne kulturne baštine“ bit će beznačajan zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C).

## 6.6.2 PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA „OČUVANJE ARHEOLOŠKIH OSTATAKA“

Tablica 34: Kriteriji za procjenu utjecaja na podcilj zaštite okoliša „Očuvanje arheoloških ostataka“

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Očuvanje arheoloških ostataka		1. Površina istraživanog područja u moru. 2. Površina degradiranog morskog dna.
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan: Intervencije, aktivnosti i namjene predviđene u PPP-u provode se izvan područja s arheološkim potencijalom.	
B	Beznačajan utjecaj: Intervencije, aktivnosti i namjene predviđene u PPP-u provode se na području na kojem su već provedena arheološka istraživanja, a rezultati pokazuju da je zahvat, aktivnost ili uporaba u skladu s mjerama zaštite, odnosno na području s arheološkim potencijalom, koje je na temelju prethodnih arheoloških istraživanja procijenjeno kao maleno. Stanje potencijalnih arheoloških ostataka neće se pogoršati.	
C	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja: Intervencije, aktivnosti i namjene predviđene u PPP-u provode se na području na kojem arheološka istraživanja još nisu provedena ili rezultati pokazuju da intervjenska aktivnost ili uporaba nije u skladu s mjerama zaštite, odnosno na području s arheološkim potencijalom za koje se procjenjuje da je veliko na temelju prethodnih arheoloških istraživanja. Moguće su mjere ublažavanja koje utvrdi nadležni zavod, tijekom čije se provedbe stanje potencijalnih arheoloških ostataka neće pogoršavati, a utjecaj predviđenih zahvata, aktivnosti ili namjena predviđenih u PPP-u bit će beznačajan.	
D	Značajan utjecaj: Intervencije, aktivnosti i namjene predviđene u PPP-u provode se na području na kojem još nisu provedena arheološka istraživanja ili rezultati pokazuju da zahvat, aktivnost ili uporaba nisu u skladu s mjerama zaštite, odnosno na području s arheološkim potencijalom za koje se procjenjuje da je veliko na temelju prethodnih arheoloških istraživanja. Ne postoje mjere ublažavanja kako bi se smanjio utjecaj.	
E	Destruktivni utjecaj: Provedba PPP-a imat će destruktivni utjecaj na područja s arheološkim potencijalom.	
X	Utvrđivanje utjecaja nije moguće: Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaje provedbe PPP-a na stanje područja s arheološkim potencijalom.	

Pokazatelj stanja okoliša	Zadnji dostupan podatak	Predviđeni smjer kretanja i vrijednosti pokazatelja
Površina istraživanog područja u moru	<p>Prema izvedenim preliminarnim arheološkim istraživanjima provedenim u morskom području, područje istraživanja obuhvaća:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• batimetrijska mjerenja: 16949 ha</li> <li>• nadzor nad gradnjom: 7487 m<sup>2</sup></li> <li>• iskopavanja: 151 m<sup>2</sup></li> <li>• intenzivni podvodni pregled: 25821 m<sup>2</sup></li> <li>• ekstenzivni podvodni pregled: 37530 m<sup>2</sup></li> <li>• arheološki površinski pregled: 1046 m<sup>2</sup></li> </ul>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>PPP utvrđuje provedbu preliminarnih arheoloških istraživanja u ranim fazama planiranja intervencija na morskom dnu. U dopuštenim prostornim namjenama, kao i u aktivnostima i namjenama PPP dopušta intervencije koje će fizički zadirati u morsko dno. Uz to, preliminarna arheološka istraživanja dopuštena su na cijelom morskom području. Očekuje se povećanje površine istraženog morskog područja.</p>
Površina degradiranoga morskog dna	Površina degradiranog morskog dna uključuje površinu područja antropogenih tragova, koja uključuju strukture i nedavne intervencije u moru (posebno produbljivanje koparske luke) i kratere podvodnih detonacija: 163, 15 ha. [43]	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>PPP dopušta provedbu prostornih intervencija, aktivnosti i namjena koje mogu prouzročiti degradaciju morskog dna.</p>

Legenda: ↑ povećanje vrijednosti; ↓ smanjenje vrijednosti; ↔ vrijednost će ostati jednaka; ● poboljšanje; ● pogoršanje

### Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Bolja istraženost morskog dna	+	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗
Degradacija morskog dna	-	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗
Intervencije u područja još neotkrivenih ostataka	-	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, ✗ utjecaj nema ovo svojstvo



### Vrednovanje učinaka primjene PPP-a

Podatak o istraženom području u moru proizlazi iz već izvedenih prethodnih arheoloških istraživanjima na moru. PPP propisuje da se u ranim fazama planiranja zahvata na morskom dnu trebaju provesti preliminarna arheološka istraživanja kako bi se procijenio arheološki potencijal, a na temelju rezultata tih istraživanja treba poduzeti daljnje mjere zaštite za novootkrivena arheološka nalazišta. Dakle, možemo očekivati pozitivan utjecaj na arheološke ostatke, jer će znanje o arheološkom potencijalu mora biti bolje, kao i uspostavljanje mjera zaštite na temelju rezultata istraživanja.

Površina degradiranog morskog dna proizlazi iz stručne podloge Ocjena arheološkog potencijala slovenskog mora: arheološko vrednovanje batimetrijskih podataka [43]. Obuhvaća površinu područja antropogenih tragova, koja uključuju strukture i nedavne intervencije u moru (posebno produbljivanje koparske luke) i kratere podvodnih detonacija. Osim tih površina (doduše, one su manje duboke, ali su prostorno raširenije) slijedi sidrenje, posebno ispred luke Kopar. Degradirano dno također se može očekivati u marinama i lukama, zapravo na svim dijelovima na kojima su provedene intervencije na morskom dnu (uključujući nasipavanje koje pritiskom na morsko dno, a time i na potencijalne arheološke ostatke može na morsko dno izazvati negativan utjecaj). Spomenute stručne podloge nisu bile kartirane – to bi zahtijevalo provedbu dodatnih preliminarnih arheoloških istraživanja.

Proširenje komunalnih priveza, marina i molova za pristajanje putničkog prometa moguće je samo uzimajući u obzir kumulativno opterećenje na okoliš i uzimajući u obzir ranjivost, atraktivnost i primjerenost Obale. Pritom se uzimaju u obzir postojeća opterećenja u okolišu, režimi zaštite kulturne baštine te očekivani učinci smještaja uređenja na kulturnu baštinu (podvodna i na kopnu).

Bilo koji zahvati ili aktivnosti koji uključuju fizičke intervencije na morskom dnu mogu imati negativan utjecaj na područja s arheološkim potencijalom, a time i na još neotkrivene arheološke ostatke u moru.

U fazi proučavanja varijanti smještaja otoka potrebno je osigurati provjeru arheološkog potencijala na području planiranog izolskog otoka i ocijeniti kumulativni utjecaj intervencija na integrirano očuvanje kulturne baštine. U svrhu provjere potrebno je:

- Točno razgraničiti područje planiranog izolskog otoka.
- Provjeriti rezultate izvedene prve faze PAI za procjenu arheološkog potencijala na području planiranog izolskog otoka. Na temelju rezultata 1. faze za područje planiranoga izolskog otoka odrediti 2. fazu PAI za ocjenu potencijala (fazu provedbe, opseg i postupke istraživanja, tko će ih pružiti, moguće daljnje mjere zaštite na temelju rezultata).

Ako navedeno nije osigurano do prijedloga PPP-a, naznaka predviđene lokacije otoka kraj Izole u tekstualnom je dijelu neprihvatljiva, kao i ucrtavanje u kartografski materijal.

Provedba premještanja morskog sedimenta negativno će utjecati na podvodnu kulturnu baštinu zbog potencijalnoga negativnog utjecaja na arheološke ostatke koji se potencijalno nalaze na arheološki još neistraženom morskome dnu izvan registriranih arheoloških nalazišta, gdje je neinvazivnim istraživanjima utvrđen povećani arheološki potencijal. Očekuje se negativan utjecaj na arheološke ostatke jer su arheološki ostatci smješteni na površini morskog dna ili u gornjim morskim sedimentima, a premještanje morskog sedimenta na njih znači izravno mehaničko opterećenje ostataka, što dovodi do oštećenja i uništenja.

Kako bi se zaštitili potencijalni arheološki ostatci na području izvan registriranih arheoloških nalazišta prije provedbe premještanja morskog sedimenta, kao mjera ublažavanja osigurava se provedba PAI za procjenu potencijala, što uključuje, između ostalog, drugu fazu PAI za ocjenu arheološkog potencijala u obliku ekstenzivnih arheoloških površinskih i potpovršinskih pregleda morskog dna (ETP). Opseg i područja arheoloških površinskih i potpovršinskih pregleda utvrđuje ZVKDS na temelju rezultata već provedene prve faze PAI za ocjenu arheološkog potencijala (arheološke analize batimetrijskih podataka). Arheološke površinske i potpovršinske preglede morskog dna osigurava investitor intervencije kao provedbu mjere ublažavanja. Na temelju rezultata druge faze PAI za ocjenu arheološkog potencijala sva novootkrivena arheološka nalazišta upisuju se u registar kulturne baštine, a ZVKDS određuje daljnje mjere zaštite arheoloških ostataka (provedba PAI za vrednovanje i kontrolirano uklanjanje arheoloških ostataka, ako je potrebno očuvanje ostataka *in situ* i izuzimanje novootkrivenih arheoloških nalazišta iz područja za premještanje morskog sedimenta). Troškove PAI na područjima povećanog arheološkog potencijala u sklopu provedbe mjera ublažavanja snosi investitor intervencije.

Zbog zaštite arheoloških ostataka Zavodu za zaštitu kulturne baštine Slovenije potrebno je omogućiti pristup zemljištu na kojem će se provoditi zahvati na morskome dnu i obavljanje stručnog nadzora nad zahvatima, u skladu s propisima iz područja zaštite kulturne baštine. Vlasnik zemljišta/investitor/odgovorni voditelj trebao bi pisanim putem obavijestiti nadležnu područnu jedinicu Zavoda za zaštitu kulturne baštine Slovenije o dinamici građevinskih radova najmanje 10 dana prije početka zemljanih radova.

Uz sidrenje, produbljivanje i nasipavanje morskog dna te izgradnje u moru, potencijalni negativni utjecaj na arheološke ostatke ima i kočarenje, koje može prouzročiti fizička oštećenja na morskome dnu. Iz karte 5 u PPP-u trebalo bi biti jasno evidentno na kojem je području dopušteno kočarenje (poligon umjesto linije), jer se na ovom području javljaju negativni utjecaji na arheološke ostatke. S obzirom na to da arheološki potencijal još nije istražen na području na kojem je dopušteno kočarenje, nužno je uskladiti aktivnost ribolova i zaštite kulturne baštine i definirati način obavljanja aktivnosti prihvatljiv za obje strane. Na temelju istraženoga

arheološkog potencijala definirane su mjere za osiguranje očuvanja novootkrivenih arheoloških ostataka.

Uza sve nabrojano, invazivna prethodna arheološka istraživanja, koja su nužna u svrhu zaštite kulturne baštine, imaju negativan utjecaj i na arheološke ostatke. U PPP-u na svim mjestima gdje je dopušteno provođenje neinvazivnih znanstvenih istraživanja dikcija se mijenja u: dopušteno je provođenje arheoloških istraživanja i neinvazivnih znanstvenih istraživanja.

U sklopu praćenja provedbe PPP-a dodana je još jedna točka u poglavlju 2.11 Zaštita kulturne baštine:

Površina istraženog područja u moru i površina degradiranoga morskog dna.

Na temelju navedenoga i vrijednosti pokazatelja ocjenjujemo da nije moguće utvrditi utjecaj PPP na podcilj zaštite okoliša „Očuvanje arheoloških ostataka“ (ocjena X).

Do izrade prijedloga PPP-a treba pripremiti stručne podloge na temelju kojih će biti moguće procijeniti utjecaj izvedbe otoka na očuvanje arheoloških ostataka. Ako stručne podloge nisu izvedene ili procjena pokaže da izvedba otoka uzrokuje značajne ili destruktivne utjecaje, otok ispred Izole isključuje se iz PPP-a.

S obzirom na navedeno, utjecaj provedbe PPP-a na okolišni podcilj „Očuvanje arheoloških ostataka“ bit će beznačajan zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C).

## 6.7 CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA: OČUVANO STANJE KRAJOBRAZNIH PODRUČJA S PREPOZNTLJIVIM OBILJEŽJIMA NA NACIONALNOJ RAZINI I PREPOZNTLJIVIM I TIPOLOŠKIM OBILJEŽJIMA KRAJOLIKA

Tablica 35: Kriteriji za procjenu utjecaja na okolišni cilj „Očuvano stanje krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini i prepoznatljivim i tipološkim obilježjima krajolika“

Podciljevi zaštite okoliša		Pokazatelji okoliša
Očuvano stanje krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini i prepoznatljivim i tipološkim obilježjima krajolika		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Broj krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini s očuvanim stanjem.</li> <li>2. Duljina prirodno očuvane obale.</li> </ol>
Razred učinka	Kriteriji vrednovanja	
A	<u>Nema utjecaja ili je utjecaj pozitivan:</u> Intervencije, aktivnosti i namjene predviđene u PPP-u ne ometaju krajobrazna područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini te prepoznatljivim i tipološkim obilježjima krajolika, odnosno u njih zadiru na način koji poboljšava njihovo stanje.	
B	<u>Beznačajan utjecaj:</u> Intervencije, aktivnosti i namjene predviđene u PPP-u zadiru u krajobrazna područja s prepoznatljivim značajkama na nacionalnoj razini te na prepoznatljive i tipološke značajke krajolika. Budući da to neće utjecati na krajobrazna obilježja zbog koji su definirani kao krajobrazna područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini, ili na njihove prepoznatljive i tipološke značajke, stanje krajolika neće se mijenjati, utjecaj predviđenih mjera bit će beznačajan.	
C	<u>Beznačajan utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja:</u> Intervencije, aktivnosti i namjene predviđene u PPP-u zadiru u krajobrazna područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini te na prepoznatljive i tipološke značajke krajolika i imaju negativan utjecaj na njihove karakteristike, zbog kojih su definirani kao krajobrazna područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini, ili na njihove prepoznatljive i tipološke karakteristike. Stanje krajolika pogoršat će se. Mjere ublažavanja moguće su u smislu odgovarajućih arhitektonskih i krajobraznih regulacijskih rješenja tijekom čije će provedbe utjecaj predviđenih mjera na stanje krajolika biti beznačajan.	
D	<u>Značajan utjecaj:</u> Intervencije, aktivnosti i namjene predviđene u PPP-u zadiru u krajobrazna područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini te na prepoznatljive i tipološke značajke krajolika i imaju negativan utjecaj na njihove karakteristike, zbog kojih su definirani kao krajobrazna područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini, ili na njihove prepoznatljive i tipološke karakteristike. Stanje krajolika pogoršat će se. Ne postoje mjere ublažavanja za smanjenje utjecaja predviđenih mjera.	
E	<u>Destruktivni utjecaj:</u> Intervencije, aktivnosti i namjene predviđene u PPP-u imaju destruktivan utjecaj na stanje krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini te na prepoznatljive i tipološke značajke krajolika.	
X	<u>Utjecaj se ne može utvrditi:</u> Zbog nedostatka podataka nije moguće utvrditi utjecaj intervencija, aktivnosti i namjena predviđenih u PPP-u na stanje krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini te na prepoznatljive i tipološke značajke krajolika.	

Pokazatelj stanja okoliša	Zadnji dostupan podatak	Predviđeni smjer kretanja i vrijednosti pokazatelja
Broj krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini s očuvanim stanjem	<p>Na području PPP-a postoje četiri krajobrazna područja s prepoznatljivim karakteristikama na nacionalnoj razini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tri iznimna krajolika i</li> <li>• jedno područje složene zaštite kulturne baštine [66]</li> </ul> <p>Očuvanje stanja krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini ne prati se.</p>	<p style="text-align: center;">↓</p> <p>Provedba PPP-a mogla bi dovesti do pogoršanja stanja krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini, zbog dozvole za izgradnju otoka, ne ograničavajući položaj molova i platformi za kupanje i ne definirajući dopuštene gabarite.</p>
Duljina prirodno očuvane obale	<p>Prirodno očuvana obala slovenskog mora i dalje je prisutna na 14,5 km. [73]</p>	<p style="text-align: center;">↓</p> <p>Zbog većeg broja zahvata, uglavnom radi uređenja obale za potrebe kopanja, koje PPP dopušta u pojasu ICZM, duljina prirodno očuvane obale može se smanjiti.</p>

Legenda: ↑ povećanje vrijednosti; ↓ smanjenje vrijednosti; ⇔ vrijednost će ostati jednaka; ● poboljšanje; ● pogoršanje

#### Definicija svojstava utjecaja provedbe PPP-a

Utjecaj	Pozitivan/ Negativan	Neizravan	Izravan	Daljinski	Kratkoročni	Srednjoročni	Trajni	Kumulativni	Sinergijski	Prekogranični
Utjecaj na prepoznatljive karakteristike	–	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
Smanjivanje duljine prirodno očuvane obale	–	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗

Legenda: + utjecaj je pozitivan, – utjecaj je negativan, ✓ utjecaj ima ovo svojstvo, ✗ utjecaj nema ovo svojstvo

### Vrednovanje učinaka primjene PPP-a

Slovensko more, odnosno slovenski akvatorij ima posebnu kulturnu i simboličku važnost. Osiguran je prostorni razvoj kojim se čuvaju njegov kulturni i simbolički značaj te biološka raznolikost. U skladu s prostornim mogućnostima i ograničenjima omogućuju se aktivnosti koje osiguravaju koncipiranje ili održavanje kvalitetne Obale. U obalnom i priobalnom pojasu ne provode se zahvati koji bi suzili poglede na more te ugrožavali očuvanje prirode i kulturne baštine. Obalna linija se ne skraćuje, ali se može produljiti, u skladu s prostornim mogućnostima i ograničenjima. [12]

U smjernicama za zaštitu i regulaciju krajobrazne jedinice kojoj pripada slovenska Obala ističe se očuvanje prirodnog izgleda obale (flišne litice, obala) i kulturnoga krajolika na Obali (solna polja) prije novih zahvata (npr. marine, proširenje luke). Na području PPP-a nalazi se jedno područje složene zaštite kulturne baštine: Strunjan i tri izuzetna krajolika: Izola, Strunjanske solane i Sečoveljske solane.

U sklopu prikaza stanja prostora treba izraditi kartu za krajobrazni segment koja sadrži iznimne krajolike i krajobrazna područja nacionalne prepoznatljivosti, koja su utvrđena važećom Strategijom prostornog razvoja Slovenije, te prikaz prirodno očuvane obale što je službeni podatak<sup>5</sup>.

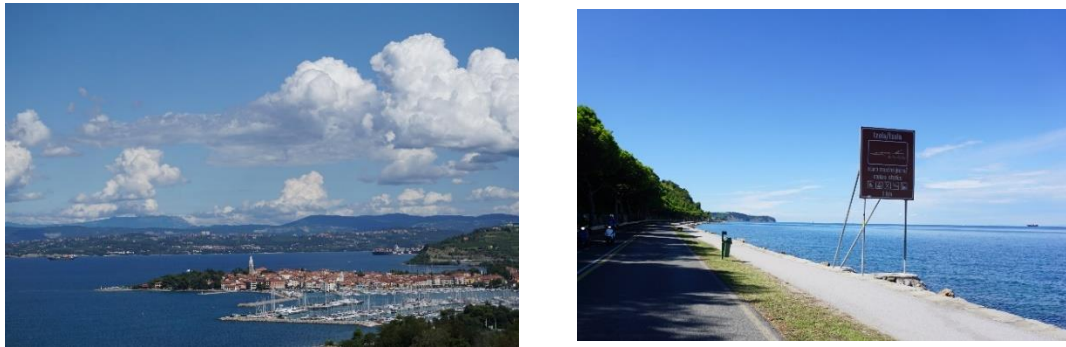
#### Prepoznatljive krajobrazne značajke

Na prepoznatljive krajobrazne značajke uglavnom utječu dopušteni prostorni zahvati koje PPP definira u ICZM pojasu, posebno oni koji bi potencijalno mogli imati negativan utjecaj na prirodno očuvanu obalu ili na kulturni i simbolički značaj mora. Ograničavanje vožnje s motornim vozilima je smjernica koja pozitivno pridonosi doživljavanju obalnog krajolika i krajobrazne slike (šetača, kupača, lokalnog stanovništva).

Na temelju uvažavanja identiteta prostora i simboličkog značenja slovenskog mora (i grada Izole kao nekadašnjeg otoka), potrebno je temeljito promišljanje o potrebi i smislenosti izgradnje otoka u JPU – 22. Riječ je o intervenciji koja je predviđena na području iznimnog krajolika Izole, koji je nekada bio otok. Upravo s tog se gledišta može ocijeniti da bi provedba intervencije mogla imati značajan utjecaj na prepoznatljivu vedutu grada.

---

<sup>5</sup> Institut za vode RS, EO8 Coastal Ecosystems and Landscapes Common Indicator 16 – Length of coastline subject to physical disturbance due to influence of manmade structures – Slovenia, Ljubljana, 2019.



Slika 15: Prepoznatljiva veduta na Izole (autorica: Eva Harmel)

Zbog nedostatka podataka i načina utemeljenja potrebe za samom intervencijom trenutno nije moguće procijeniti utjecaje izgradnje otoka. Do pripreme prijedloga PPP-a treba pripremiti stručne podloge na temelju kojih će biti moguće procijeniti učinak izvedbe intervencije. Potrebno je provesti analizu ranjivosti, atraktivnosti i prikladnosti slovenske Obale za smještaj otoka u prostor, studiju varijanti smještaja otoka u prostor te idejni i krajobrazni koncept otoka s definiranim konceptom namjene prostora na otoku u vezi s postojećom obalom. On mora uključivati plan mobilnosti za područje uz predviđeni otok, jer će izgradnja otoka utjecati na šire područje na kopnu. Zbog očekivanoga negativnog utjecaja na vizualni izgled krajolika i prepoznatljivih veduta Izole izrađuje se studija vidljivosti i definira utjecaj predviđene intervencije. Ako navedene stručne podloge nisu izrađene do pripreme prijedloga PPP-a, uključivanje otoka među dopuštene prostorne intervencije u JPU -22 i ucrtavanje na kartografskom materijalu neprihvatljivo je.

Kumulativni učinak dopuštene izvedbe platforme za kupanje duž obale može pridonijeti promjeni krajobrazne slike, koja smanjuje vizualnu privlačnost slovenske Obale. U svrhu smještaja platforme i molova za kupanje treba izraditi analizu ranjivosti, atraktivnosti i prikladnosti za cijelu slovensku Obalu. Ona će odrediti koliko ove vrste infrastrukture, uključujući prateću infrastrukturu na kopnu, Obala može podnijeti. U obzir se uzimaju potrebe za regulacijama namijenjenim kupanju, utjecaj na morske struje, režimi zaštite i utjecaj na vizualni izgled krajolika. U dijelovima Obale, koji su u prirodnom stanju, nije dopušteno postavljanje antropogenih struktura. Dopuštene regulacije planirane su na takav način da se u prostoru može osjetiti cjelokupni koncept i pristup uređenju duž cijele Obale.

U priobalnom pojasu ICZM predviđena je izvedba obalne šetnice koja će se protezati od hrvatske granice na jugu do talijanske granice na sjeveru. PPP usmjerava da se obalna šetnica izvede u priobalnom pojasu ICZM, osim na područjima zaštićenih luka, fizičke ograničenosti ili zaštite prirode gdje ih okružuje. Za smještaj šetnice, uzimajući u obzir ranjivost, atraktivnost i prikladnost prostora, izrađuje se krajobrazni koncept u sklopu kojeg se ispituju varijantna rješenja, a smještaj zahvata u prostoru usklađuje se s režimima zaštite. Šetnica bi trebala biti namijenjena nemotoriziranom prometu; motorizirani promet iznimno bi trebao biti dopušten

vlasnicima zemljišta i pristupu poljoprivrednim zemljištima, čime se osigurava veća iskustvena vrijednost područja. Šetalište bi u čim većoj mjeri trebalo planirati duž postojećih putova i tako što je moguće više spriječiti nove intervencije na Obali. Potrebno je osigurati skladnu urbanu opremu, javna rasvjeta šetnice treba biti ograničena samo na urbana područja, a za sadnju treba upotrebljavati autohtone biljne vrste. Na toj se osnovi osigurava cjelovito i skladno uređenje cjelokupne trase, prilagođeno lokalnim karakteristikama prostora. Ako je to moguće, na njega se nadovezuje prezentacija prirodne i kulturne baštine.

Propadanje solana posljedica je napuštanja tradicionalne uporabe – solinarstva, za što je razloge moguće tražiti uglavnom u ekonomskom aspektu vađenja soli u usporedbi s neusporedivim cijenama uvezene soli. Osim toga, također u nedostatku financijskih sredstava za očuvanje i obnovu solana te sukobljenih interesa zaštite prirode i zaštite kulturne baštine. Rješenje se može potražiti ponajprije u prepoznavanju nacionalne, ako ne i međunarodne važnosti solana od države, te osiguravanju financijskih izvora za obnovu kulturnog krajolika i uspostavljanjem dijaloga između institucija zaštite prirode i kulturne baštine usmjerene u zajednički cilj – dugotrajno očuvanje solana.

Infrastruktura za potrebe provedbe ribolova i marikulture na kopnu trebala bi se na cijeloj Obali urediti čim skladnije. Tradicionalne ribarske luke koje se nalaze u JPU: 2 – Seča (KD), 9 – Piran (KD), 15 – Strunjan, 19 – Izola, 26 – Kopar, 28 – sv. Katarina, 31 – Valdoltra, važan su dio veduta slovenske Obale koje treba sačuvati.

U JPU 36 PPP navodi uređenje postojećeg parkirališta. Ako to znači veće makadamsko parkiralište na istočnom dijelu JPU, dopuštena prostorna uporaba dopunjuje se u: *krajobrazno uređenje postojećeg parkirališta*. Time se osigurava ublažavanje izvedene intervencije za potrebe stacionarnog prometa koje se nalazi u neposrednoj blizini mora.

#### Prirodno očuvana obala

Smještanje molova za kupanje u prirodno očuvanim dijelovima obale nije prihvatljivo jer bi povećavanjem zahvata na prirodnoj obali trajno skratili njezinu duljinu.

Prirodna obala prisutna je na dijelovima koji spadaju u JPU 31, 33, 35, 37 te dio EUP 15 na dodiru s EUP 16, koji na kopnu nemaju definirani ICZM pojas. Sukladno Protokolu ICZM neka se na spomenutim dijelovima definira pojas ICZM na kopnu. U JPU 37, 36, 35, 34, 33 i 32 pojas ICZM na kopnu definira se: zemljopisni opseg priobalnog pojasa ICZM na kopnu trebao bi obuhvaćati cijelo područje Parka prirode Debeli Rtič na kopnu.

U dijelovima obale, koji su u prirodnom stanju, nije dopušteno postavljanje antropogenih struktura. U JPU 15, 31, 32, 33 i 35 na dijelovima postoji prirodno očuvana obala, a među dopuštenim prostornim zahvatima navedeno je uređenje obale, plutajućih molova. Sljedeća alineja dodaje se među dopuštene prostorne zahvate: „prostorni zahvati u prirodno očuvanom dijelu obale nisu dopušteni.“ Tamo gdje je cijela obala unutar JPU prirodna, dikcija: prostorni zahvati u prirodno očuvanom dijelu obale nisu dopušteni treba se promijeniti u: prostorni zahvati na obali nisu dopušteni. Treba uzeti u obzir sloj podataka izrađen u sklopu praćenja pokazatelja 16 – *Length of coastline subject to physical disturbance due to influence of manmade structures*.



S obzirom na navedeno i vrijednosti pokazatelja, ocjenjujemo da utvrđivanje utjecaja PPP-a na okolišni cilj „Očuvano stanje krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini i prepoznatljivim i tipološkim obilježjima krajolika“ nije moguće (ocjena X).

Do pripreme prijedloga PPP-a treba pripremiti stručne podloge na temelju kojih će biti moguće procijeniti utjecaj izvedbe otoka na očuvano stanje krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini te prepoznatljivim i tipološkim značajkama krajolika. Ako stručne podloge nisu izvedene ili procjena pokaže da izvedba otoka uzrokuje značajne ili destruktivne utjecaje, otok ispred Izole isključit će se iz PPP-a.

S obzirom na navedeno, utjecaj provedbe PPP-a na okolišni podcilj „Očuvano stanje krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini i prepoznatljivim i tipološkim obilježjima krajolika“ bit će beznačajan zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C).

## 6.8 PREKOGRANIČNI UTJECAJI

Zbog prekogranične prirode morskog okoliša utjecaji na morski okoliš prouzročeni na području slovenskoga teritorijalnog mora mogu se proširiti i u druge zemlje Jadranskog mora. Vrijedi i obratno, naime, slovensko more predstavlja plitki, relativno mali dio Tršćanskog zaljeva, Jadranskog i Sredozemnog mora. Kao rezultat toga, prekogranični utjecaji iz drugih područja slovenskog mora i obalnog područja znatno su veći od utjecaja pojedinih aktivnosti i namjena u samome slovenskom teritorijalnom moru, u obalnom pojasu ili u zaleđu. Kako bi se poboljšalo stanje morskog okoliša na sjevernom Jadranu i šire, dobra prekogranična suradnja ključna je u upravljanju morskim okolišem i u upravljanju aktivnostima koje mogu znatno utjecati na stanje morskog okoliša.

Prema dosad poznatim podacima, dosadašnja provedba uporabe mora i Obale na području Slovenije ne uzrokuje značajne prekogranične negativne utjecaje na okoliš u susjednim zemljama. Provedba ovih namjena nastavit će se u budućnosti. Ključni ciljevi PPP-a po pojedinim morskim namjenama značajni u smislu prekograničnih utjecaja:

Marikultura: Do uporabe postojeće površine uzgojnih polja marikultura će se provoditi u opsegu sadašnjih područja uzgojnih polja. I prije uporabe postojeće površine uzgojnih polja utvrđuju se dodatna područja za uzgoj vrsta u morskome dnu.

Ribarstvo: Ribarstvo će se razvijati unutar postojećih okvira povećanja ribolovnog napora i koordinirat će se s drugim režimima, aktivnostima i namjenama. Kako bi se osigurali povoljni stokovi ribolovnih resursa, na subregionalnoj razini će se usklađivati dopuštene ribolovne mogućnosti za određene riblje stokove i skupine ribljih stokova i regulirati ribolovni napor.

Energetika: U Republici Sloveniji PPP zabranjuje traženje, istraživanje i eksploataciju nafte i prirodnog plina na moru. Moguće je tražiti, istraživati i eksploatirati geotermalne izvore energije.

Pomorski promet: Pomorsko usmjerena gospodarska i razvojna politika Slovenije održava se i razvija. Slovenija je pomorska zemlja koja već vodi pomorsko usmjerenu gospodarsku i razvojnu politiku. Kopar i obalno šire urbano područje ulazna su točka preko koje se na EU baltičko-jadranski koridor povezuje kopneni i pomorski putnički i teretni promet te je važan za međunarodnu integraciju Slovenije i gospodarski razvoj šireg zaleđa. Sustav usmjerene i odijeljene plovidbe, postojeći plovni koridori i lučka područja, uključujući sidrišta, održavaju se i razvijaju.

Obrana i zaštita od prirodnih i drugih nesreća: Na području obrane i zaštite od prirodnih i drugih nesreća na moru i u priobalnom pojasu osiguravaju se odgovarajući uvjeti za djelovanje Slovenske vojske u izvanrednom ili ratnom stanju i snaga zaštite, spašavanja i pomoć u slučaju prirodnih i drugih nesreća.

Očuvanje prirode: Postojeća dodatna morska zaštićena područja (MZP) proširuju se i definiraju.

**Eksploatacija sirovina:** U Sloveniji je u moru i na obalnom području moguće eksploatirati morsku sol, koja se uvrštava u druge mineralne sirovine. U Sloveniji je također moguće tražiti, istraživati i iskorištavati geotermalne izvore energije koji su klasificirani kao energetske mineralne sirovine.

**Provođenje znanstvenih istraživanja:** Cijelo područje slovenskog mora jest područje za znanstvena istraživanja iz različitih područja.

**Postavljanje podmorskih kabela, produktovoda i cjevovoda:** Planira se koordinirati postavljanje podvodnih cjevovoda koji u more odvođe oborinsku vodu, pročišćenu vodu iz komunalnih uređaja, tehnološku vodu iz budućih toplinskih crpki. Postavljanje produktovoda i visokoenergetskih kabelskih vodova nije dopušteno na slovenskom morskom području.

**Turizam i rekreacija:** Turizam je jedan od ključnih gospodarskih sektora povezanih s uporabom mora i obalnog područja. Većina inicijativa lokalnih zajednica povezana je s daljnjim razvojem turističke infrastrukture, posebno izravno uz more. Javne plaže (infrastruktura i upravljanje) i uređenje javnih površina poboljšavaju se, a očekuje se proširenje priveznih mjesta za plovila.

**Zaštita kulturne baštine:** Potaknut će se održiva uporaba i razvoj baštine na način i u opsegu koji omogućava dugoročno očuvanje njezine autentičnosti i cjelovitosti.

**Urbani razvoj:** Obalni gradovi i mjesta duž slovenske Obale povezuju se sa susjednim zemljama Hrvatskom i Italijom radi uspostavljanja povezanoga prometnog sustava. U planu je identifikacija postojeće zelene infrastrukture. Održavaju se, povezuju i planiraju zeleni koridori između zaleđa, obale i mora te paralelno s obalnom linijom. Duž cijele obalne crte uspostavlja se obalna šetnica. Plavi koridor u moru je očuvan. Nova prostorna uređenja u obalnom pojasu mogu se smještati samo u postojećim urbanim područjima obalnih gradova i naselja.

Među najvažnijim novim regulacijama koje PPP dopušta, a njihova bi izvedba mogla imati prekogranične negativne utjecaje na morski okoliš, jesu:

- Novo uzgojno polje marikulture u blizini granice s Italijom. Mogući su utjecaji na morski okoliš. S obzirom na opseg uzgojnih polja te opseg i karakteristike utjecaja koje izaziva postojeća obližnja marikultura, oni neće imati značajan utjecaj na okoliš u Republici Italiji.
- Premještanje morskog sedimenta u Koparskom zaljevu za potrebe produbljivanja kanala u Luci Kopar i drugim slovenskim lukama. Negativni utjecaji također su mogući na morski okoliš (očuvana biološka raznolikost u morskome okolišu, integritet morskog dna, očuvani hidrografski uvjeti), zaštićena i zaštitna područja prirode i uporaba voda u Republici Italiji, posebno u slučaju lokacije premještanja sedimenta duž granica. Zbog nedostatka podataka o čimbenicima okoliša i konkretnijih podataka o intervenciji, uzimajući u obzir načelo predostrožnosti, u ISO je naveden uvjet da se iz PPP-a isključi lokacija premještanja sedimenta duž granice. Sa stajališta procjene nekih podciljeva zaštite okoliša, također je potrebno isključiti i druge predložene lokacije zapadno od Debelog Rtiča i smanjiti predložene lokacije na sidrištu. Smanjeno područje premještanja

morskog sedimenta na sidrištu predstavlja testnu lokaciju za izvođenje premještanja. Za izvedbu premještanja na testnoj lokaciji u OP (poglavlje 8) predviđene su mjere ublažavanja. Uzimajući u obzir mjere ublažavanja, ocjenjujemo da neće biti znatnog utjecaja na morski okoliš u Republici Italiji.

Prostorno planiranje slovenskog mora i Obale s novim PPP-om doduše donosi prije svega koordiniraniju i promišljeniju provedbu postojećih morskih namjena u budućnosti, s čime općenito možemo očekivati i manje negativne utjecaje na okoliš.

Konkretne regulacije koje mogu imati pozitivne utjecaje na okoliš i u susjednim zemljama su:

- Uređenje obalne šetnice, koja se planira duž slovenske Obale od hrvatske do talijanske granice te uspostavljanje infrastrukture za javni pomorski prijevoz putnika, što će imati pozitivan utjecaj na povezanost sve tri države i razvoj održive mobilnosti čime se smanjuju utjecaji na okoliš zbog emisija u zrak.
- Povećanje opsega zaštićenih morskih područja i tampon-zona, ograničavanje motoriziranog prometa i druge za okoliš opterećujuće aktivnosti na tim područjima imat će pozitivan utjecaj na morski okoliš, područja zaštite prirode i zaštite okoliša općenito. Budući da na oba pogranična područja postoje zaštićena područja (Park prirode Sečoveljske solane uz hrvatsku granicu te Park prirode Debeli Rtič uz talijansku granicu), pozitivan utjecaj na te elemente može se očekivati i na pograničnim područjima Italije i Hrvatske.

S obzirom na navedeno, ocjenjujemo da će provedba PPP-a, uz ispunjenje uvjeta da se iz PPP izuzme lokacija premještanja sedimenta duž granice, imati beznačajan prekogranični utjecaj zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C).

## 7 ALTERNATIVE

Uredba o izvješću o stanju okoliša i detaljnijem postupku cjelovite procjene učinaka provedbe planova na okoliš (Sl. L. RS, br. 73/05) u članku 3. navodi da je izvješće o stanju okoliša dokument koji definira, opisuje i ocjenjuje važne utjecaje provedbe plana na okoliš, očuvanje prirode, zaštitu ljudskog zdravlja i kulturne baštine te moguće alternative koje uzimaju u obzir okolišne ciljeve i značajke područja na koji se plan odnosi. Članak 6. navodi da izvješće o stanju okoliša mora sadržavati, uz ostale informacije, također informacije o tome koje moguće alternative su razmotrene i razloge za odabir najprikladnije alternative. U skladu s člankom 13. (alineja 5., stavak 2.) ove Uredbe, u slučaju utvrđenja značajnih ili destruktivnih učinaka promjena i dopuna valjanog plana moguće se alternative moraju provjeriti i vrednovati u izvješću o stanju okoliša. U predmetnom izvješću o stanju okoliša nisu utvrđeni značajniji učinci PPP-a na okoliš pa nismo tražili alternativna rješenja kako je predviđeno člankom 13. spomenute Uredbe.

## 8 UVJETI, MJERE UBLAŽAVANJA I PREPORUKE

### 8.1 UVJETI

Zbog nedostatka podataka nije bilo moguće procijeniti utjecaj određenih regulacija na postizanje ciljeva zaštite okoliša utvrđenih u PPP-u. Stoga do prijedloga PPP-a moraju biti ispunjeni sljedeći uvjeti:

#### 1 Otok kraj Izole

Otok kraj Izole moguće je smjestiti u PPP samo pod uvjetom da se pripreme stručne podloge na temelju kojih će se moći procijeniti utjecaj izvedbe otoka na ciljeve zaštite okoliša. Ako stručne podloge nisu izvedene ili procjena pokaže da izvedba otoka uzrokuje značajne ili destruktivne utjecaje, otok ispred Izole izuzet će se iz PPP-a.

Da bi se procijenio utjecaj izvedbe otoka na ciljeve zaštite okoliša, potrebno je osigurati:

- Precizno utemeljenje potrebe za izvedbom otoka za razvoj turizma (svrha, određivanje očekivanih rezultata).
- Analiza ranjivosti, atraktivnosti i prikladnosti slovenske Obale za smještaj otoka u prostor. Analizom će se identificirati područja prikladna za smještaj otoka u prostor, uzimajući u obzir postojeća opterećenja okoliša, prostorna ograničenja i režime zaštite, planove upravljanja zaštićenim područjima i druge režime zaštite, potrebnu infrastrukturu u zaleđu (npr. parkirališta, pristupne putove, infrastrukturu za otpad, sanitarije, i sl.) te očekivane utjecaje smještanja otoka u morski okoliš, zaštićena i zaštitna područja prirode, emisije buke i emisije u zrak, uporabu voda, stvaranje otpada i otpadnih voda, kulturnu baštinu (podvodnu i na kopnu) i krajolik.
- Studiju morskih struja i pomicanja sedimenata na predviđenom mjestu izvedbe otoka i utjecaj izvedbe otoka na promjene u protocima i premještanjima sedimenta.
- Studiju varijanti smještanja otoka (alternativne lokacije, način izvedbe), u sklopu koje se provodi detaljna provjera utjecaja izvedbe otoka te s njim povezanih aktivnosti na morski okoliš, područja zaštite prirode, kupališne vode, rizik od poplave, nastanak otpadnih voda i otpada, potrošnju prirodnih resursa i podvodnu kulturnu baštinu.

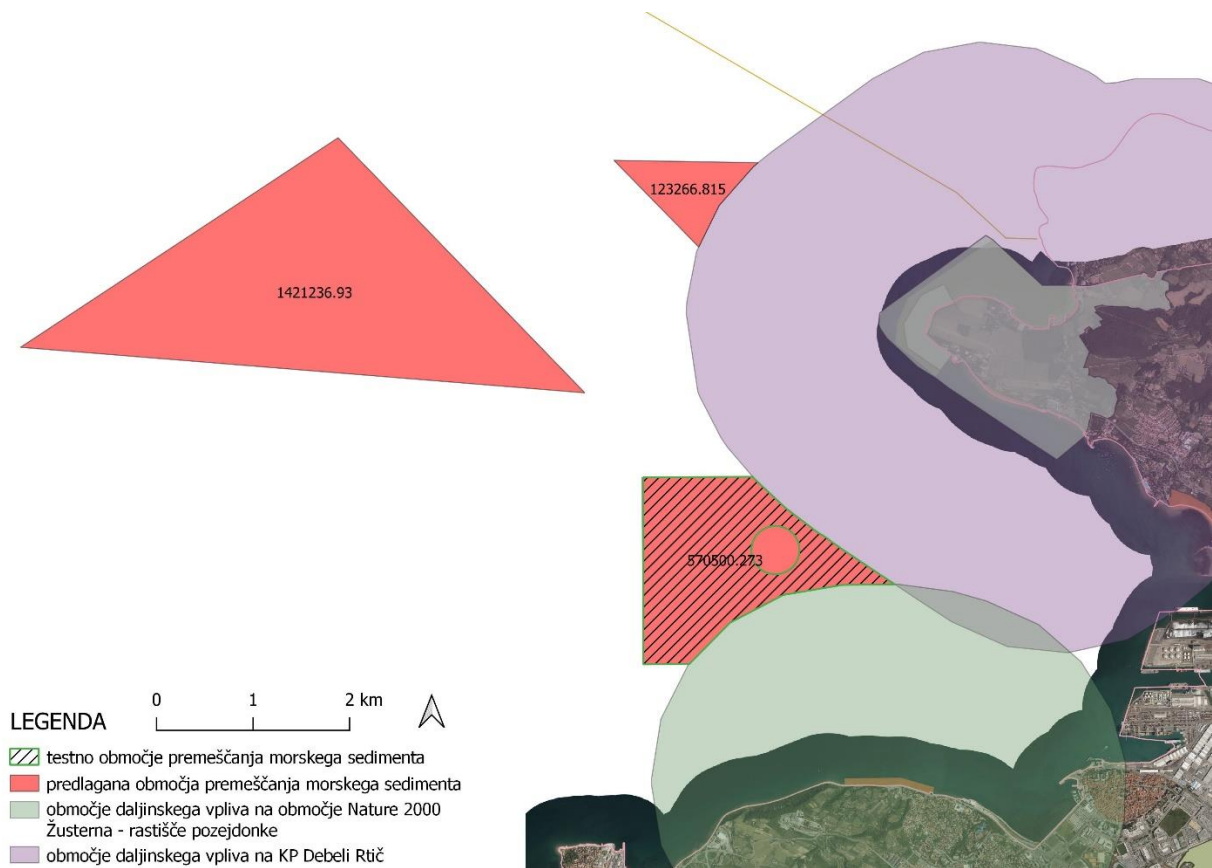
Za svaku varijantu provjera mora obuhvaćati točno razgraničenje područja planiranog zahvata na morskom dnu, identifikaciju jedinica registrirane baštine na području zahvata, njihovo vrednovanje na temelju postojećih podataka i izradu ocjene je li intervencija u njih neprihvatljiva, odnosno je li uvjetno prihvatljiva uz osiguranje PAI (u tom se slučaju za PAI definira faza izvedbe, opseg i istraživački postupci, tko ih financira i moguće daljnje mjere zaštite na temelju rezultata). Za svaku varijantu provjera također mora

obuhvaćati definiciju mjera za zaštitu potencijalnih arheoloških ostataka na područjima izvan registriranih jedinica baštine. U tu svrhu, na temelju rezultata izvedene prve faze PAI za ocjenu arheološkog potencijala (arheološke analize batimetrijskih podataka), određuje se 2. faza PAI za ocjenu arheološkog potencijala (fazu izvedbe, opseg i postupke istraživanja, tko ih financira, moguće daljnje mjere zaštite na temelju rezultata).

- Idejni i krajobrazni koncept otoka s definiranim konceptom namjene prostora na otoku u vezi s postojećom obalom. Mora uključivati plan mobilnosti za područje uz predviđeni otok, jer će izgradnja otoka utjecati na šire kopneno područje. U sklopu pripreme idejnoga koncepta predviđena je i odgovarajuća infrastruktura za prikupljanje i gospodarenje otpadom (osigurana je provjera napunjenosti i redoviti odvoz i predaja otpada prerađivačima). Zbog mogućega negativnog utjecaja na vizualni izgled krajolika i prepoznatljive vedute izrađuje se studija vidljivosti.

## 2 Premještanje morskog sedimenta

Predviđena područja premještanja sedimenta treba smanjiti izuzećem područja premještanja sedimenta koja leže zapadno od Debelog Rtića. Područje na sidrištu smanjit će se na takav način da se ne proteže na područja udaljenog utjecaja za zaštićena područja prirode i na područja registriranih jedinica kulturne baštine.



Slika 16: Prikaz predložene testne lokacije za premještanje morskog sedimenta

### 3 Podvodne strukture.

Planirano smještanje podvodnih struktura trebalo bi izuzeti iz PPP-a.

## 8.2 MJERE UBLAŽAVANJA

Poglavlje 6 opisuje i ocjenjuje učinke primjene PPP-a na postizanje okolišnih ciljeva i podciljeva. Da bi se spriječili značajni negativni učinci na okoliš, utvrđuju se mjere ublažavanja koje su prezentirane su u donjoj tablici.

Nositelj i način provedbe mjera ublažavanja te način praćenja uspješnosti: MOP unosi mjere ublažavanja u prijedlog PPP-a, što se provjerava u fazi dobivanja mišljenja o prihvatljivosti prijedloga PPP-a.

Tablica 36: Predložene mjere ublažavanja, nositelj i način izvedbe te način praćenja uspješnosti

Oznaka mjere ublažavanja	Odnosi se na podcilj zaštite okoliša s oznakom	Sadržaj mjere ublažavanja
OU1	1.1-1.7, 3., 4., 5.1., 5.2.	Potrebno je osigurati nastavak i poboljšanje prekogranične i međunarodne suradnje u području istraživanja, očuvanja i učinkovitoga te pravednog upravljanja morskim okolišem i u području djelatnosti koje izazivaju zajedničke pritiske na morski okoliš (npr. pomorski prijevoz, ribarstvo). Potiču se projekti uspostavljanja plavih koridora te zajedničkih zaštićenih područja prirode.
OU2	Svi okolišni ciljevi	<p>Uređenje komunalnih priveza, marina i molova za pristajanja javnog prijevoza putnika kao prostornih regulacija od lokalnog značaja dopušteno je, odnosno moguće samo u lukama s uređenim statusom i odgovarajućim dozvolama te ispunjenim uvjetima nositelja prostornog uređenja. U područjima prirodne obale, odnosno u priobalnom pojasu, takve se intervencije ne bi trebale planirati.</p> <p>Proširenje komunalnih priveza, marina i molova za pristajanja putničkog prometa moguće je samo uzimajući u obzir kumulativna opterećenja na okoliš i uzimajući u obzir ranjivost, atraktivnost i adekvatnost Obale. Pritom se uzimaju u obzir postojeća opterećenja u okolišu, sigurnosna ograničenja i druga ograničenja i režimi zaštite u prostoru, planovi upravljanja zaštićenim područjima i drugi režimi zaštite, potrebna infrastruktura u zaleđu (npr. parkirališta, pristupni putovi, infrastruktura za otpad, sanitarije itd.) i očekivani utjecaji smještaja regulacija u morski okoliš, neautohtone vrste, zaštićena i zaštitna područja prirode, područja ključnih elemenata morske biološke raznolikosti, emisije buke i emisije u zrak, uporaba voda, potrebe drugih aktivnosti, stvaranje otpada i otpadnih voda, kulturna baština (podvodna i na kopnu) i krajolik.</p> <p>Regulacija mora biti planirana tako da ne dođe do fizičkih intervencija na područjima prirodnih kupališta s upraviteljem i da provedba i rad ovih intervencija nemaju utjecaja na kvalitetu vode za kupanje i sigurnost kupača. Proširenja luka, marina i priveznih mjesta nisu smještena na području voda za kupanje. Između voda za kupanje i koridora za uplovljavanje moraju se osigurati odgovarajuća sigurnosna udaljenost i oznake za kupače koji obavještavaju kupače o opasnosti. Koridore uplovljavanja u područja voda za kupanje treba jasno označiti i osigurati sigurnost kupača.</p> <p>Pri detaljnijem planiranju ovih regulacija potrebno je predvidjeti potrebnu prateću infrastrukturu za skupljanje otpada na kopnu te osigurati daljnje odgovarajuće gospodarenje njime (predaja ovlaštenim osobama za gospodarenje otpadom). Također je potrebno provjeriti arheološki potencijal i ocijeniti kumulativni učinak intervencija na integrirano očuvanje kulturne baštine.</p>



OU3	Svi okolišni ciljevi	<p>U PPP-u smjernice za planiranje molova, platformi, izgrađene obale i druge infrastrukture za kupaće trebaju glasiti:</p> <p>Postavljanje molova, platformi, izgrađene obale i druge infrastrukture za kupaće kao prostornih regulacija od lokalnog značaja moguće je samo uz prethodno stjecanje suglasnost nositelja uređenja prostora. Na područjima prirodne obale, odnosno u priobalnom pojasu takve se intervencije ne bi trebale planirati.</p> <p>Proširenje molova, platformi, izgrađene obale i druge infrastrukture za kupaće kao prostornih regulacija od lokalnog značaja moguće je samo uzimajući u obzir kumulativna opterećenja na okoliš i uzimajući u obzir ranjivost, atraktivnost i prikladnost obale. Pritom se uzimaju u obzir postojeća okolišna opterećenja, ograničenja i režimi zaštite u prostoru, sigurnosna ograničenja, planovi upravljanja zaštićenim područjima i drugi režimi zaštite, potrebna infrastruktura u zaleđu (npr. parkirališta, pristupni putevi, infrastruktura za otpad, sanitarije i sl.) i očekivani utjecaji smještanja regulacija u morski okoliš, neautohtone vrste, zaštićena i zaštitna područja prirode, područja ključnih elemenata morske biološke raznolikosti, emisije buke i emisije u zrak, uporaba voda, potrebe drugih aktivnosti, stvaranje otpada i otpadnih voda, kulturna baština (podvodna i na kopnu) i krajolik.</p> <p>Pri detaljnijem planiranju ovih regulacija potrebno je predvidjeti prateću infrastrukturu za skupljanje kopnenog otpada i osigurati daljnje odgovarajuće gospodarenje njime (predaja ovlaštenim osobama za gospodarenje otpadom). Također je potrebno provjeriti arheološki potencijal i ocijeniti kumulativni učinak intervencija na integrirano očuvanje kulturne baštine.</p>
OU4	1.1., 1.2., 1.5., 1.7., 2., 3., 5.2.,6.1., 6.2.	<p>Smanjeno područje premještanja morskog sedimenta na sidrištu predstavlja testnu lokaciju za izvođenje premještanja.</p> <p>Institucije iz područja upravljanja vodama, zaštite prirode i kulturne baštine i zdravlja ljudi trebale bi biti uključene u fazu planiranja, provedbe i monitoringa premještanja morskog sedimenta na testnoj lokaciji.</p> <p>Za područje testne lokacije investitor intervencije mora osigurati detaljnije analize čimbenika okoliša koji utječu na opseg i prirodu utjecaja izvedbe premještanja na okoliš, prirodu i podvodnu arheološku baštinu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analiza sedimenta na lokacijama iskopavanja i lokacijama premještanja</li> <li>• analiza flore i faune na lokacijama premještanja</li> <li>• analiza morskih struja</li> <li>• ocjena utjecaja na postojeću i planiranu uporabu voda u Koparskom zaljevu te vode za kupanje</li> <li>• utjecaj povećane sedimentacije na uže i šire područje testnog premještanja (registrirana arheološka nalazišta, morsko dno, uporaba vode i vode za kupanje...)</li> <li>• na području izvan registriranih arheoloških nalazišta osigurava se provedba PAI za ocjenu potencijala prije izvedbe premještanja morskog sedimenta, što, između ostalog, uključuje i drugu fazu PAI za ocjenu arheološkog potencijala u obliku ekstenzivnih arheoloških površinskih i potpovršinskih pregleda morskog dna (ETP). Opseg i područja arheoloških</li> </ul>

		<p>površinskih i potpovršinskih pregleda utvrđuje ZVKDS na temelju rezultata već provedene prve faze PAI za ocjenu arheološkog potencijala (arheološke analize batimetrijskih podataka). Na temelju rezultata druge faze PAI za ocjenu arheološkog potencijala, sva novootkrivena arheološka nalazišta upisuju se u registar kulturne baštine, a ZVKDS određuje daljnje mjere zaštite arheoloških ostataka (provedba PAI za vrednovanje i kontrolirano uklanjanje arheoloških ostataka, ako je potrebno očuvanje ostataka <i>in situ</i> i izuzimanje novootkrivenih arheoloških nalazišta iz područja za premještanje morskog sedimenta).</p> <p>Da bi se osigurala zaštita prirode i kulturne baštine, Zavodu Republike Slovenije za zaštitu prirode i Zavodu za zaštitu kulturne baštine Slovenije potrebno je, u skladu s propisima, omogućiti pristup zemljištu na kojem će se izvoditi zahvati na morskome dnu i obavljati stručni nadzor nad intervencijama. Vlasnik zemljišta/investitor/odgovorni upravitelj treba pisanim putem obavijestiti nadležnu instituciju o dinamici građevinskih radova najmanje 10 dana prije početka zemljanih radova.</p> <p>Pri provođenju testnog premještanja morskog sedimenta treba uzeti u obzir sljedeće smjernice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• premještanje treba provesti uz stabilnu, višednevnu vremensku prognozu, u vrijeme kada morske struje ne teku prema obali ili zaštićenim područjima</li> <li>• debljina odloženog sedimenta ne smije prelaziti 20 cm</li> <li>• treba se koristiti tehnologijom koja pri odlaganju sedimenta uzrokuje čim manju resuspenziju odlaganog sedimenta u vodenom stupcu, odnosno tehnologiju koja ograničava nekontrolirano širenje sedimenta u okolicu mjesta odlaganja</li> <li>• brodovi se ne bi trebali usidriti na mjestu odlaganja mjesec dana</li> <li>• na mjestu odlaganja sedimenta neka se dva mjeseca ne provodi ribolov s pridnom mrežom</li> <li>• na području odlaganja treba provesti studiju o utjecaju premještanja morskog sedimenta na makrobentosku zajednicu uzorkovanjem prije premještanja, šest mjeseci nakon premještanja, godinu dana nakon premještanja te daljnje dvije godine; također bi trebalo ispitati učinke testnog premještanja na postojeću uporabu voda i voda za kupanje te na kulturnu baštinu</li> <li>• pri premještanju sedimenta treba pratiti udaljenost daljinskog utjecaja premještanja uz pomoć tvari za praćenje</li> <li>• u slučaju utvrđenoga značajnog utjecaja na okoliš aktivnost treba prekinuti</li> <li>• nakon izvedbe prvoga testnog premještanja s daljnjim se premještanjima počeka na rezultate monitoringa, koji se provodi nakon godine dana. Ako rezultati monitoringa pokažu da nema značajnih utjecaja, uključujući daljinske utjecaje na zaštićena područja, za daljnje premještanje morskog sedimenta na testnom području može se izdati suglasnost za zaštitu prirode, suglasnost za zaštitu kulture i vodoprivredna suglasnost.</li> </ul>
OU5	2., 3., 6.1., 6.2., 7.	<p>U PPP-u smjernice za planiranje obalne šetnice trebaju glasiti:</p> <p>U priobalnom pojasu predviđena je izvedba obalne šetnice koja prolazi od hrvatske granice na jugu do talijanske granice na sjeveru. Obalna šetnica izvodit će se u priobalnom pojasu, osim na područjima zaštićenih luka ili fizičke ograničenosti gdje ih okružuje. Zbog sigurnosti i zaštite prirodnih procesa obalna šetnica ne bi trebala biti smještena ispod litica. Namijenjena je samo</p>

		<p>nemotoriziranom prometu, treba je provesti što više duž postojećih putova i sa što manje građevinskih intervencija. Motorizirani promet iznimno je dopušten u interventne svrhe, a na pojedinim odsjecima šetnice i za vlasnike zemljišta. Osvjetljava se samo u urbanim sredinama. Planiranje i izvedba obalne šetnice dopušteni su samo uz prethodno pribavljanje suglasnosti nadležnih za prostorno uređenje.</p> <p>Za smještanje obalne šetnice, uzimajući u obzir ranjivost, atraktivnost i prikladnost obalnog pojasa, izrađuje se krajobrazni dizajn, u sklopu kojeg se ispituju varijantna rješenja trase šetnice. Pritom treba uzeti u obzir očekivane promjene obalne linije zbog klimatskih promjena i s njima povezanih mjera zaštite od poplava. U sklopu krajobraznog osmišljavanja prostora trasa šetnice usklađuje se s režimima zaštite i odabire se najprikladnija varijanta. Tamo gdje šetnica prelazi registrirane jedinice kulturne baštine, od ZVKDS se pribavljaju uvjeti zaštite kulture, gdje šetnica prelazi područja sa statusom zaštite prirode pribavljaju se smjernice zaštite prirode. Koncept krajolika trebao bi biti obvezna stručna podloga za smještaj šetnice u prostor u sklopu regionalnoga prostornog plana, odnosno prostornih planova obalnih općina. Na temelju toga osigurava se cjelovito i skladno uređenje cjelokupne trase, prilagođeno lokalnim obilježjima prostora (kulturna baština, zaštita prirode, arhitektura, lokalni materijali, vegetacija, prepoznatljive krajobrazne značajke). U sklopu planiranja predviđa se i odgovarajuća infrastruktura za sakupljanje otpada i upravljanje njime (osigurava se provjera napunjenosti, redoviti odvoz i predaja otpada prerađivačima). Ako je moguće, na šetnicu se nadovezuje prezentacija prirodne i kulturne baštine, nadovezuje se također na rekreacijska područja u unutrašnjosti.</p>
OU6	1.1.-1.7.	Provedba PPP-a mora osigurati dosljednu provedbu osnovnih i dopunskih mjera utvrđenih Planom upravljanja morskim okolišem 2017. – 2021. Provedba PPP-a također mora osigurati dosljednu provedbu mjera predviđenih ažuriranjem Plana upravljanja morskim okolišem za razdoblje nakon 2021. godine.
OU7	1.6.	U poglavlju o provedbi PPP-a pod područja marikulture, ribarstva i pomorskih prometnih putova, prometnih tokova i djelatnosti pomorskog prometa treba dodati sljedeće: Za otpadna plovila imatelj otpada mora osigurati daljnju preradu ili odlaganje. Privremeno skladištenje otpada mora se osigurati dok se ne preda ovlaštenom preuzimatelju. Na području obalnih općina treba odrediti lokaciju za privremeno skladištenje otpadnih plovila.
OU8	1.6.	U poglavlje o provedbi PPP-a pod područja marikulture i ribarstva treba dodati sljedeće: U lukama namijenjenim za istovar i utovar plovila za marikulturu i ribarstvo potrebno je provjeriti je li na raspolaganju dovoljan kapacitet mjesta skupljanja za odvojeno skupljanje otpada iz ove dvije djelatnosti te, ako je potrebno, osigurati dodatna. Pri izvođenju marikulturnih i ribarstvenih aktivnosti potrebno je osigurati prikupljanje cjelokupnog otpada na plovilima i njegovo odvojeno odlaganje na sabirna mjesta u luci te osigurati daljnje odgovarajuće gospodarenje njime (predaja ovlaštenim osobama za gospodarenje otpadom). Poglavlju o marikulturi također se dodaje: Morsko dno ispod uzgajališta morskih organizama treba redovito pregledavati i osigurati čišćenje mogućeg otpada s morskog dna.
OU9	3.	Na str. 66 u sklopu poglavlja 2.7. EKSPLOATACIJA SIROVINA u PPP-u treba dopuniti točke 6. i 7. tako da posljednje dvije rečenice glase: Prije izvođenja zahvata mora se provjeriti okolišna prihvatljivost i utjecaj na postojeću uporabu voda. Intervencije sa značajnim utjecajem na okoliš i postojeću uporaba voda nisu prihvatljive.

OU10	4.	U sklopu mogućih promjena okolišnih dozvola za SEVESO objekte u obalnom pojasu potrebno je osigurati izračun zona utjecaja u skladu s Uredbom o kriterijima za određivanje minimalne udaljenosti između postrojenja i područja na kojima se zadržava veći broj ljudi, infrastrukturu (Službeni list RS br. 34/08) i procjena rizika za okoliš i prirodu. Treba provjeriti primjerenost mjera za sprečavanje i upravljanje rizikom od nesreće s većom štetom za područja od posebnog značaja za očuvanje prirode ili posebno osjetljivih područja kao što se to zahtijeva člankom 13.a SEVESO direktive. Izračun utjecajnih područja mora biti dostupan pri daljnjem prostornom planiranju mora i obalnih općina.
OU11	4.	U PPP-u bi se trebale definirati sljedeće smjernice među mjerama upravljanja za aktivnosti u području obrane i zaštite od prirodnih i drugih nesreća na moru: <ul style="list-style-type: none"> <li>• U sklopu ažuriranja Plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreće na moru potrebno je izraditi protokol za upravljanje otpadom koji nastane u slučaju nesreće na moru. U skladu s pravilima gospodarenja otpadom pod određenim uvjetima moguće je provoditi Plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća na moru kroz ugovore s ovlaštenim sakupljačima i/ili prerađivačima takvog otpada, koji bi se pobrinuli za daljnje gospodarenje njime. No pritom je potrebno dobiti podatke o tome koliko bi otpada nastalo u ekološkoj nesreći i provjeriti jesu li kapaciteti registriranih skupljača i prerađivača u Republici Sloveniji dovoljni, odnosno može li se skupljeni otpad dalje prerađivati u Republici Sloveniji te jesu li ovlaštene organizacije registrirane u Republici Sloveniji uspostavile ustaljene rute za preradu ovog otpada u inozemstvu. Podatke iz ekoloških nesreća trebali bi dobiti iz inozemstva, gdje su se te nesreće dogodile, te izvršiti analizu i mogući scenarij prema raspoloživim kapacitetima u Republici Sloveniji.</li> <li>• U obalnom području potrebno je odrediti lokacije za privremeno skladištenje otpada nastalog tijekom nesreće na moru za razdoblje od uklanjanja ove zauljene vode s morske površine do njezina odlaganja kod prerađivača ili odlagača. Lokacije će se utvrditi i ekološki provjeriti u prvom ažuriranju plana zaštite i spašavanja u slučaju morskih nesreća.</li> </ul>
OU12	5.5	Planiranje i provedba građevinskih zahvata dopuštenih u skladu s PPP-om trebali bi, u najvećoj mogućoj mjeri, uzeti u obzir hijerarhiju gospodarenja otpadom kako slijedi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprečavanje otpada (kvalitativno i kvantitativno).</li> <li>• Priprema za ponovnu uporabu.</li> <li>• Recikliranje.</li> <li>• Ostali postupci prerade (npr. energetska prerada).</li> <li>• Odlaganje otpada.</li> </ul> <p>Priprema građevinskog otpada za ponovnu uporabu, recikliranje i preradu materijala, uključujući zasipavanje uz uporabu otpada za zamjenu drugih materijala, neopasnoga građevinskog otpada i otpada pri rušenju objekata, osim prirodno prisutnog materijala navedenoga pod brojem otpada 17 05 04 s popisa otpada, trebao bi sadržavati najmanje 70 posto ukupne mase nastalog građevinskog otpada.</p>
OU13	5.1.	Sadržaj povezan s turizmom i prometom također bi trebao biti uključen u PPP, uključujući pružanje i promicanje veza između

		pružatelja turističkih usluga i javnog prijevoza putnika na moru i na kopnu.
OU14	5.2.	U PPP-u je potrebno u poglavlje Plan aktivnosti i uporaba na moru, za područje podmorskih kabela, produktovoda i cjevovoda dodati sljedeća ograničenja: Smještanje ispusta iz cjevovoda u područja voda za kupanje ili u njihovu neposrednu blizinu nije prihvatljivo. Postavljanje kabela, produktovoda i cjevovoda nije prihvatljivo na područjima ključnih elemenata morske biološke raznolikosti (morske livade, zajednice s cistozirom, zajednice kamenih koralja, prekoraligen). Ispuštanja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda ne bi se trebala nalaziti na područjima gdje je morski okoliš već opterećen organskim hranjivim tvarima, jer bi to pogoršalo Stanje morskog okoliša.
OU15	5.3.	U PPP-u neka se u poglavlje Koncept prostornih uređenja u priobalnom pojasu ICZM, 1 Zajednička polazišta, smjernice i preporuke dodaju sljedeća ograničenja: Izgradnja objekata i uređenja na područjima značajnijeg utjecaja poplava (PZUV) dopuštena je samo u skladu s uredbom kojom se utvrđuju uvjeti i ograničenja za prostorne intervencije i provedbu aktivnosti na područjima ugroženim poplavama i s njima povezanom erozijom unutarnjih voda i mora. U skladu s navedenom uredbom izgradnja zgrada i objekata na područjima na kojima još nije izrađena karta razreda opasnosti od poplave moguća je tek nakon izrade cjelovite studije rizika od poplave i erozije.
OU16	5.4 4.	PPP bi trebao upozoriti na kvantitativno ograničene izvore pitke vode na Obali te ograničiti povećanje broja posjetitelja tijekom ljetne sezone, odnosno, u suprotnom slučaju, osigurati alternativni izvor pitke vode za Obalu. Potrebno je osigurati i poboljšanje upravljanja rizicima i prevencija nesreća s opasnim tvarima na vodozaštitnom području glavnog izvora vode za Obalu (Rižana).
OU17	5.5	Kako bi se upravljalo učincima klimatskih promjena na ljudsko zdravlje, PPP bi trebao osigurati promicanje planiranja zelenih površina s drvećem također u urbaniziranim dijelovima obale, što će pridonijeti prevenciji toplinskih otoka i smanjenju toplinskih opterećenja unutar i izvan zgrada. U urbaniziranim dijelovima obalnog područja i na plažama, gdje je to tehnički, sigurnosno i ekološki prihvatljivo, treba poticati sadnju drveća i postavljanje sjenila. U urbaniziranim dijelovima obalnog područja treba poticati energetska sanaciju objekata kako bi se smanjila toplinska opterećenja u zgradama.
OU18	6.1, 6.2.	Registrirane jedinice kulturne baštine koje se nalaze na području gdje je dopušteno kočarenje i sidrenje teretnih brodova ucrtavat će se u nautičke karte, a osim toga uspostaviti će se i mehanizam praćenja oštećenja registriranih jedinica kulturne baštine.
OU19	6.1, 6.2.	Kako bi se sačuvale jedinice 195 Izola – Arheološko nalazište Simonov zaljev te 1301 Ankaran – Arheološko nalazište zaljev sv. Jerneja, u JPU 17 među dopuštene prostorne zahvate dodaje se alineja: Očuvanje arheoloških ostataka iz rimskog doba smještenih na morskom dijelu spomenika 195 Izola – Arheološko nalazište Simonov zaljev, s pripadajućim stratigrafskim kontekstom u izvornom i netaknutom stanju <i>in situ</i> . U JPU 18 bi trebalo izbrisati dopuštene prostorne zahvate uređenja obale za kupanje s molovima za kupače, proširenje postojećeg mola, platforme i molova za kupanje, uređenje pristupa u more za kupače te urbanizirana obala, jer nisu u skladu s režimom zaštite kulturnog spomenika. Jedinica kulturne baštine 1301 Ankaran – Arheološko nalazište zaljev Sv. Jerneja nalazi se na području JPU 34, 35, 36 i 37, koje je zaštićeno <i>in situ</i> , bez intervencija u nju, što je već

		uključeno u dopuštene prostorne zahvate u nabrojanim JPU. Zaštita kulturne baštine u JPU 35 u sukobu je s dopuštenim prostornim zahvatima uređenja obale i plutajućih molova do 50 m duljine i do 100 m <sup>2</sup> površine za kupanje, uređenja pristupa moru te uređenja luka za domaći javni prijevoz putnika s pripadajućom lučkom infrastrukturom, koja se mora izbrisati iz dopuštenih prostornih zahvata. Ostale jedinice kulturne baštine, čije očuvanje je navedeno po pojedinačnim JPU, brišu se iz dopuštenih prostornih zahvata, jer se njihova zaštita osigurava poštivanjem općih smjernica i poštivanjem zakona.
OU20	6.1, 6.2.	U PPP-u se ažurira prikaz stanja prostora za kulturnu baštinu, jer se u razdoblju do pripreme Polazišta za pripremu PPP-a povećalo područje 1301 Ankaran – Arheološko nalazište zaljeva Sv. Jerneja, koji je zaštićen <i>in situ</i> , te se u njega ne intervenira.
OU21	6.1, 6.2.	U PPP-u je prezentacija kulturne baštine navedena u šest JPU: 1, 14, 18, 20, 21, 22. U svim navedenim JPU dopušteni prostorni zahvat usklađen je u prezentaciji kulturne baštine. Kako bi se omogućila prezentacija kulturne baštine, u JPU 2, 5, 6, 19, 35 u kojima se nalaze solane, škver i arheološki ostatci koji imaju velik potencijal za prezentaciju, a time i za podizanje društvenog značaja kulturne baštine, među dopuštene prostorne zahvate također se dodaje prezentacija kulturne baštine.
OU22	6.1, 6.2.	Karta 5 u PPP-u trebala bi jasno pokazati u kojem je području dopušteno kočarenje (poligon umjesto linije).
OU23	6.1, 6.2.	U PPP-u na svim mjestima gdje je dopuštena provedba neinvazivnih znanstvenih istraživanja dicitija se mijenja u: Dopuštena je provedba arheoloških istraživanja i neinvazivnih znanstvenih istraživanja.
OU24	7.	U sklopu prikaza stanja prostora za krajobrazni segment treba izraditi kartu koja sadrži krajobrazna područja nacionalne prepoznatljivosti utvrđena važećom Strategijom prostornog razvoja Slovenije te prikaz prirodno očuvane obale, što je službeni podatak.
OU25	6.1, 7.	Infrastruktura za potrebe provedbe ribolova i marikulture na kopnu trebala bi na cijeloj Obali biti uređena čim skladnije. Tradicionalne ribarske luke smještene u JPU: 2 – Seča (KD), 9 – Piran (KD), 15 – Strunjan, 19 – Izola, 26 – Kopar, 28 – sv. Katarina, 31 – Valdoltra, važan su dio veduta slovenske Obale, koji treba sačuvati.
OU26	7.	U JPU 36 PPP navodi uređenje postojećeg parkirališta. Ako to znači veće makadamsko parkiralište na istočnom dijelu JPU, dopuštena prostorna uporaba dopunjuje se u: Krajobrazno uređenje postojećeg parkirališta. Time se osigurava ublažavanje izvedene intervencije za potrebe statičke intervencije koja se nalazi u neposrednoj blizini mora.
OU27	1.2., 1.5., 1.7., 5.1., 6.1, 7.	U PPP-u se trebaju prilagoditi odredbe ICZM pojasa kako bi se prirodni dijelovi obale i mora bolje zaštitili od negativnih utjecaja aktivnosti i namjena na moru i na obali: Pojas ICZM na području JPU-1 usklađen je tako da obuhvaća cijelo područje solana (zaštićeno kao kulturni krajolik i park prirode). Izuzimanje područja predviđenog DPN za zračnu luku Portorož iz pojasa ICZM nije prihvatljivo.
OU28	6.1	Pojas ICZM na području JPU – 1 obuhvaća područje bivšeg rudnika ugljena (Sečovelje – Rudnik, EŠD 28390), koje leži sjeveroistočno od glavne ceste Portorož-Dragonja, uz solane i kanal Dragonje, nasuprot selu Sečovelje. U prošlosti je već bio predviđen kao ulazna točka za solane i zajedno sa solanama predstavlja cjelinu, ali bi zbog položaja i blizine ceste omogućio bi rasterećenje parka prirode. U dopuštene prostorne zahvate dodaju se: <i>uređenje škole solinarstva te ulazne točke s pripadajućom infrastrukturom za Park prirode Sečoveljske solane.</i>
OU29	1.2., 1.5.,	Prirodna obala definirana je na dijelovima obale koji spadaju u JPU 31, 33, 35, 37 te dio JPU 15 na dodiru s JPU 16, ali koji nemaju

	1.7., 5.1., 6.1, 7.	definirani ICZM pojas na kopnu. Smatramo da bi, u skladu s Protokolom ICZM, na spomenutim dijelovima bilo potrebno definirati pojas ICZM na kopnu.
OU30	2., 7.	U JPU 37, 36, 35, 34, 33 i 32 se definira: Geografski opseg priobalnog pojasa ICZM na kopnu trebao bi obuhvaćati cijelo područje Parka prirode Debeli Rtič na kopnu.
OU31	2., 7.	JPU 29 navodi: geografski opseg priobalnog pojasa ICZM na kopnu trebao bi obuhvaćati cijelo područje rezervata prirode Škocjanski zatok. Područje rezervata prirode Škocjanski zatok je more, pa bi to područje trebalo definirati kao ICZM na moru.
OU32	1.2.,1.3., 1.5., 1.7., 3., 5.1., 6.1, 7.	Na dijelovima slovenske Obale koja su u prirodnom stanju nije dopušteno smještanje antropogenih struktura. U JPU 15, 31, 32, 33 i 35 na dijelovima je prisutna prirodno očuvana obala, a među dopuštenim prostornim zahvatima navodi se uređenje obale i plutajućih molova. Sljedeća alineja dodaje se među dopuštene prostorne zahvate: „prostorni zahvati u prirodno očuvanom dijelu obale nisu dopušteni.“
OU33	1.2., 1.5., 1.7., 5.1., 6.1, 7.	Tamo gdje je cijela obala unutar JPU prirodna, dikciju: prostorni zahvati u prirodno očuvanom dijelu obale nisu dopušteni treba promijeniti u: Prostorni zahvati na obali nisu dopušteni. Treba uzeti u obzir podatkovni sloj izrađen kao dio praćenja pokazatelja 16 – <i>Length of coastline subject to physical disturbance due to influence of manmade structures.</i>
OU34	1.3	Pri planiranju intervencija za uspostavljanje infrastrukture potrebne za intenziviranje aktivnosti turizma, rekreacije, urbanizacije i marikulture u morskom okolišu treba proučiti utjecaje tih intervencija i aktivnosti na unošenje i širenje neautohtonih vrsta, a pri uspostavljanju infrastrukture potrebne za intenziviranje turističke i rekreacijske aktivnosti te urbanizacije u morskom okolišu pratiti pojavu neautohtonih morskih organizama na površinama koje bi mogle poslužiti kao supstrat.
OU35	6.1 6.2	U svim intervencijama u zemljinim slojevima/morskom dnu vrijedi obvezujući opći arheološki zaštitni režim koji pronalazača/vlasnika zemljišta/investitora/odgovornog voditelja nakon otkrivanja arheoloških ostataka obvezuje osigurati da nalaz ostane neoštećen na mjestu pronalaska te da o tome odmah obavijesti nadležnu jedinicu Zavoda za zaštitu kulturne baštine Slovenije, koja dokumentira situaciju u skladu s odredbama arheološke struke. U slučaju otkrivanja arheoloških ostataka kojima prijete opasnost oštećenja ili uništenja nadležno tijelo može donošenjem odluke to zemljište odrediti kao arheološko nalazište dok se ne obave istraživanja arheoloških ostataka, odnosno ograniči se ili zabrani gospodarska i druga namjena zemljišta koja ugrožava postojanje arheoloških ostataka.
OU 36	6.2	Treba napraviti kartiranje morskih habitatnih tipova obalnog pojasa kako bi se omogućila procjena kumulativnih utjecaja u postupku CPVO za uređenja u obalnom pojasu.
OU 37	6.2	Pri izvođenju svih intervencija u moru i morskoj obali prije početka radova gradilište s morske strane potrebno je ograditi (postaviti granicu) tako da se spriječi širenje muljevite vode u moru.
OU 38	6.1	Trebalo bi evidentirati i sanirati ispuštanja pri kojima dolazi do miješanja fekalne i padavinske vode. Nezakonito ispuštanje fekalne vode trebalo bi evidentirati i sanirati.

### 8.3 PREPORUKE

Predlažemo da se slijede sljedeće preporuke:

- Infrastrukturu za potrebe provedbe ribolova i marikulture na kopnu trebalo bi upravljati što je više moguće skladno na cijeloj obali. Tradicionalne ribarske luke koje se nalaze u JPU: 2 – Seča (KD), 9 – Piran (KD), 15 – Strunjan, 19 – Izola, 26 – Kopar, 28 – sv. Katarina, 31 – Valdoltra, važan su dio veduta slovenske Obale, koji treba sačuvati.
- Propadanje solana posljedica je napuštanja tradicionalne uporabe – solinarstva, za što je razloge moguće tražiti uglavnom u ekonomskom aspektu vađenja soli u usporedbi s neusporedivim cijenama uvezene soli. Osim toga, također u nedostatku financijskih sredstava za očuvanje i obnovu solana te sukobljenih interesa zaštite prirode i zaštite kulturne baštine. Rješenje se može potražiti prvenstveno preko prepoznavanja nacionalne, ako ne i međunarodne važnosti solana od strane države, te osiguravanja financijskih izvora za obnovu kulturnog krajolika te uspostavljanjem dijaloga između institucija zaštite prirode i kulturne baštine usmjerene u zajednički cilj – dugoročno očuvanje solana.
- Ispuštanja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda ne bi se trebala nalaziti na područjima gdje je morski okoliš već opterećen organskim hranjivim tvarima jer bi to pogoršalo stanje deskriptora.
- Trebalo bi evidentirati i sanirati ispuštanja pri kojima dolazi do miješanja fekalne i oborinske vode.
- Nezakonito ispuštanje fekalne vode trebalo bi evidentirati i sanirati.



## 9 PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

U PPP-u, u poglavlju IX. Praćenje provedbe PPP, u potpoglavlju 3, također je utvrđeno Praćenje stanja morskog okoliša:

„Stanje morskog okoliša utvrđuje se u skladu s odredbama i preporukama Direktive na temelju utvrđivanja stanja morskih voda na temelju stanja za pojedini deskriptor kvalitete (s 11 deskriptora kvalitete stanja morskog okoliša, u daljnjem tekstu: deskriptor kvalitete).

Kvaliteta stanja morskog okoliša prati se u skladu sa sektorskim zakonodavstvom.“

Potpoglavlje 3 treba koncipirati šire i treba glasiti Praćenje stanja okoliša. U poglavlju bi također trebalo predvidjeti praćenje:

- površine arheološki istraženog područja u moru te površina degradiranog morskog dna (nadzire ministarstvo nadležno za zaštitu kulturne baštine u okviru redovnog rada)
- praćenje stanja arheoloških ostataka (nadzire ministarstvo nadležno za zaštitu kulturne baštine u okviru redovnog posla)
- kvaliteta vode za kupanje (nadzire Agencija za zaštitu okoliša Republike Slovenije)
- opseg uporabe vode i vodnog dobra (nadzire Uprave Republike Slovenije za okoliš u sklopu Knjige o vodi)
- nesreće na moru i prouzročena šteta (nadzire Uprava za pomorstvo Republike Slovenije).

Javni pristup podacima koji se nadziru na morskome području, odnosno pristup njima, osigurava se najmanje nositeljima prostornog uređenja koji ih rabe u sklopu redovnog posla.

## 10 UPOZORENJE O CJELOVITOSTI IZVJEŠĆA

Predmetno izvješće o okolišu izrađeno je za potrebe sveobuhvatne procjene utjecaja na okoliš sljedećeg dokumenta: Pomorski prostorni plan Slovenije, nacrt 13. kolovoza 2020.

Važno je upozoriti da PPP predviđa intervencije koje su u izvješću vrednovane i ocijenjene na strateškoj razini te da lokacije tih intervencija na detaljnijoj razini unatoč tome moraju proći procjenu utjecaja na okoliš, ako to zahtijevaju zakonski i podzakonski propisi.

Zbog nedostatka podataka o stanju čimbenika okoliša ove pojedinačne regulacije iz PPP-a o prihvatljivost utjecaja PPP-a na određene ciljeve zaštite okoliša nisu mogle biti ocijenjene, pa se u ISO predlažu neki uvjeti koji će trebati ispuniti do prijedloga PPP-a (priprema stručnih podloga i/ili isključenje pojedinih intervencija).

Valja upozoriti na malu veličinu i ranjivost slovenskog mora te njegovu izloženost prekograničnim utjecajima. Procjene utjecaja na okoliš u ovom PPP-u, doduše, uzimaju u obzir kumulativne utjecaje, ali smatramo da zbog male veličine i izloženosti slovenskog mora s jedne

strane i koncentracije namjena i pritiska na morski okoliš i obalu s druge strane, za sveobuhvatniju i cjelovitiju ocjenu kumulativnih utjecaja do prvog ažuriranja PPP-a bit će potrebno osigurati odgovarajuće stručne podloge za analizu i ocjenu kumulativnih utjecaja te doprinosa pojedinih morskih namjena, prekograničnih utjecaja i utjecaja iz zaleđa i slivnih područja.

## 11 ZAKLJUČNA OCJENA

Prema procjeni utjecaja plana na ciljeve zaštite okoliša, procjene utjecaja provedbe PPP-a na ciljeve i podciljeve zaštite okoliša su kako slijedi:

CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA	PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA	PROCJENA UTJECAJA NA CILJEVE ZAŠTITE OKOLIŠA
Dobro stanje morskog okoliša	Očuvana biološka raznolikost u morskome okolišu	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (ocjena X)
	Očuvan integritet morskog dna	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (ocjena X)
	Mali utjecaj neautohtonih vrsta u morskome okolišu	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
	Ograničeno onečišćenje hranjivim tvarima u moru	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
	Očuvani hidrografski uvjeti	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (ocjena X)
	Smanjenje količina otpada i mikrootpada na Obali, u površinskom sloju vodenog stupca i na morskome dnu	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
	Smanjen unos impulsne i kontinuirane buke niske frekvencije	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
Očuvana područja od značaja za očuvanje prirode, uključujući područja ključnih elemenata morske biološke raznolikosti	/	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (ocjena X)
Održiva uporaba vode	/	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (ocjena X)
Prevenција i upravljanje nesrećama na moru i na obali	/	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
Dobro ljudsko zdravlje i kvaliteta života	Smanjenje onečišćenja zraka i opterećenje bukom	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
	Izvršna kvaliteta kupališne vode	Učinci na okolišni cilj ne mogu se

Izvešče o stanju okoliša za Pomorski prostorni plan Slovenije – Izvešče o stanju okoliša za mišljenje o primjerenosti

CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA	PODCILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA	PROCJENA UTJECAJA NA CILJEVE ZAŠTITE OKOLIŠA
		ocijeniti zbog nedostatka podataka (ocjena X)
	Smanjena opasnost od poplave i erozije	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
	Osigurana opskrba stanovništva sukladnom i zdravstveno prikladnom vodom za piće u dovoljnim količinama	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
	Smanjenje količine građevinskog otpada	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
	Upravljanje i prevencija utjecaja na ljudsko zdravlje zbog klimatskih promjena	Beznačajan utjecaj uzimajući u obzir mjere ublažavanja (C)
Cjelovito očuvanje kulturne baštine	Očuvanje autentičnosti i cjelovitosti kulturne baštine i povećanje društvenog značaja nepokretne i s njom povezane pokretne i nematerijalne kulturne baštine	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (ocjena X)
	Očuvanje arheoloških ostataka	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (X)
Očuvano stanje krajobraznih područja s prepoznatljivim obilježjima na nacionalnoj razini i prepoznatljivim i tipološkim obilježjima krajolika	/	Učinci na okolišni cilj ne mogu se ocijeniti zbog nedostatka podataka (X)

Učinak provedbe PPP-a na neke ciljeve zaštite okoliša (Dobro stanje morskog okoliša, Integrirano očuvanje kulturne baštine, Održiva uporaba vode i Dobro ljudsko zdravlje i kvaliteta stanovanja) ne može se ocijeniti zbog nedostatka podataka o planiranim novim intervencijama (otok kraj Izole, premještanje morskog sedimenata, podvodne strukture) (Ocjena X).

Do pripreme prijedloga PPP-a trebalo bi stoga:

- pripremiti stručne podloge na temelju koje će biti moguće procijeniti utjecaj izvedbe otoka na ciljeve zaštite okoliša (vidi detalje o potrebnim stručnim podlogama u poglavlju 8). Ako stručne podloge nisu izvedene ili procjena pokaže da izvedba otoka uzrokuje značajne ili destruktivne utjecaje, otok ispred Izole isključuje se iz PPP-a
- smanjiti područja premještanja sedimenta izuzimajući predložena područja premještanja sedimenta koja leže zapadno od Debelog Rtiča. Područje na sidrištu smanjit će se tako da se ne proširi na područja daljinskog utjecaja zaštićenih područja prirode i na područja registriranih jedinica kulturne baštine

- izuzeti postavljanje podvodnih struktura iz PPP-a.

U slučaju ispunjenja navedenih uvjeta učinci provedbe PPP-a na sve ciljeve zaštite okoliša bit će beznačajni zbog provedbe mjera ublažavanja (ocjena C).

## 12 IZVORI I LITERATURA

---

- [1] Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, 2020. Pomorski prostorni plan Slovenije, nacrt 11. 5. 2020. Studio mediterana d.o.o., U-M-A d.o.o., Manca Plazar s.p..
- [2] Integrirana pomorska politika za Europsku uniju, URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/docs\\_autres\\_institutions/commission\\_europeenne/com/2007/0575/COM\\_COM\(2007\)0575\\_SL.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/docs_autres_institutions/commission_europeenne/com/2007/0575/COM_COM(2007)0575_SL.pdf)
- [3] Direktiva 2014/89/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 23. srpnja 2014. o uspostavljanju okvira za pomorsko prostorno planiranje, OJ L 257, 28. 8. 2014., URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0089&from=SL>
- [4] Odluka Vijeća od 22. listopada 1999. o usvajanju izmjena Konvencije o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćenja i Protokola o sprečavanju onečišćenja zbog ispuštanja s brodova i zrakoplova (Barcelonska konvencija) (1999/802/EZ)
- [5] Odluka Vijeća od 4. prosinca 2008. o potpisivanju Protokola o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja (Konvencija o zaštiti morskog okoliša i obalnog područja Sredozemlja) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?qid=1597759455686&uri=CELEX:32009D0089>
- [6] Zakon o ratifikaciji Protokola o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja (Službeni list Republike Slovenije, br. 84/2009; URL: <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO5594>
- [7] Zakon o ratifikaciji Memoranduma o suglasnosti između Vlade Republike Slovenije, Vlade Republike Hrvatske i Vlade Talijanske Republike o uspostavi zajedničkog sustava plovidbenih smjerova i sustava usmjerene i odijeljene plovidbe u sjevernom dijelu sjevernog Jadrana : Službeni list Republike Slovenije - Međunarodni ugovori, br. 27/00 <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO3040>
- [8] Direktiva 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2000. o uspostavljanju okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike, SL L 327, 22.12.2000., URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:02000L0060-20141120>
- [9] Rezolucija o Strategiji za Jadran (Službeni list RS, br. 106/09), URL: <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=RESO67>
- [10] Strategija razvoja Slovenije 2030., usvojena na 159. redovnom zasjedanju Vlade Republike Slovenije, 7. 12. 2017., URL: [https://www.gov.si/assets/vladne-sluzbe/SVRK/Strategija-razvoja-Slovenije-2030/Strategija\\_razvoja\\_Slovenije\\_2030.pdf](https://www.gov.si/assets/vladne-sluzbe/SVRK/Strategija-razvoja-Slovenije-2030/Strategija_razvoja_Slovenije_2030.pdf)
- [11] Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Projekti i programi, Priprema Strategije prostornog razvoja Slovenije, URL: <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/strategija-prostorskega-razvoja-slovenije/>
- [12] Pravilnik o Strategiji prostornog razvoja Slovenije (Službeni list Republike Slovenije, br. 76/04, 33/07 – ZPNačrt /Zakon o prostorskom načrtovanju = Zakon o prostornom planiranju, op. prev./ i 61/17 – ZUreP-2 /Zakon o urejanju prostora = Zakon o prostornom uređenju, op. prev.), URL: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=STRA12>
- [13] Ministarstvo infrastrukture, Energetski koncept Slovenije, URL: [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/eks/razgrnitev\\_op\\_feb\\_2018/eks\\_ob\\_jr\\_feb\\_2018.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/eks/razgrnitev_op_feb_2018/eks_ob_jr_feb_2018.pdf)
- [14] Ministarstvo infrastrukture, Energetski koncept Slovenije, Priprema Energetskog koncepta Slovenije, URL: <https://www.energetika-portal.si/dokumenti/strateski-razvojni-dokumenti/energetski-koncept-slovenije/>
- [15] Sveobuhvatan nacionalni energetski i klimatski plan Republike Slovenije (NEKP), URL: [https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf)
- [16] Rezolucija o pomorskom usmjeranju Republike Slovenije (Službeni list RS, br. 10/91), URL: <https://www.gov.si teme/osamosvojitveni-akti-republike-slovenije/>
- [17] Rezolucija o nacionalnom programu razvoja pomorstva Republike Slovenije (Službeni list RS, br. 87/10 i 75/16 – ReNPRP30), URL: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=NACP41>

- [18] Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i prehrane, Program upravljanja morskim ribarstvom u vodama pod suverenitetom ili jurisdikcijom Republike Slovenije, URL: [http://mkgp.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/podrocja/Ribistvo/program\\_upravljanja\\_ribistva\\_pop.pdf](http://mkgp.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/podrocja/Ribistvo/program_upravljanja_ribistva_pop.pdf)
- [19] Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i prehrane, Plan prilagodbe ribolovnog napora, URL: [http://mkgp.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/podrocja/Ribistvo/nprn\\_2011\\_november.pdf](http://mkgp.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/podrocja/Ribistvo/nprn_2011_november.pdf)
- [20] Vlada Republike Slovenije, Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture u Republici Sloveniji za razdoblje 2014. – 2020., URL: [http://mkgp.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/podrocja/Ribistvo/NSNA\\_2014\\_2020.pdf](http://mkgp.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/podrocja/Ribistvo/NSNA_2014_2020.pdf)
- [21] Ministarstvo poljoprivrede i okoliša, Operativni program za provedbu Europskog fonda za pomorstvo i ribarstvo u Republici Sloveniji za razdoblje 2014. - 2020. (OP EFPR 2014. - 2020.), URL: [http://ribiski-sklad.si/f/docs/Dokumenti/OP\\_ESPR\\_2014-2020\\_latest\\_version\\_SI.pdf](http://ribiski-sklad.si/f/docs/Dokumenti/OP_ESPR_2014-2020_latest_version_SI.pdf)
- [22] Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i prehrane, Nacionalni strateški plan za razvoj ribarstva – NSP, URL: [http://mkgp.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/podrocja/Ribistvo/nacionalni\\_strateski\\_nacrt\\_ribistvo\\_2007\\_2013.pdf](http://mkgp.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/podrocja/Ribistvo/nacionalni_strateski_nacrt_ribistvo_2007_2013.pdf)
- [23] Ministarstvo gospodarskog razvoja i tehnologije, Strategija održivog rasta slovenskog turizma 2017. – 2021., URL: <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MGRT/Dokumenti/turizem/Strategija-trajnostne-rasti-slovenskega-turizma-2017-2021/Strategija-trajnostne-rasti-slovenskega-turizma-2017-2021.pdf>
- [24] Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Uprava za vode i investicije, Sektor za upravljanje vodama, Plan upravljanja morskim okolišem 2017. – 2021., URL: <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Voda/NUMO/nacrt-UMD.pdf>
- [25] Plan upravljanja vodama na vodnom području rijeke Dunav za razdoblje 2016. – 2021. i Plan upravljanja vodama na vodnom području Jadranskog mora za razdoblje 2016. – 2021., Vlada Republike Slovenije, listopad 2016., URL: [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Voda/NUV/63dbe4066b/NUV\\_VOD.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Voda/NUV/63dbe4066b/NUV_VOD.pdf) i [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Voda/NUV/4195091b63/NUV\\_VOJM.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Voda/NUV/4195091b63/NUV_VOJM.pdf)
- 26 Rezolucija o Nacionalnom programu zaštite okoliša za razdoblje 2020. – 2030. (Službeni list Republike Slovenije, br. 31/20)
- [27] Program upravljanja područjima Natura 2000 za razdoblje 2015. – 2020. (PUN), URL: [http://www.natura2000.si/fileadmin/user\\_upload/LIFE\\_Upravljanje/PUN\\_ProgramNatura.pdf](http://www.natura2000.si/fileadmin/user_upload/LIFE_Upravljanje/PUN_ProgramNatura.pdf)
- [28] Uredba o Planu upravljanja Parka prirode Strunjan za razdoblje 2018. – 2027. (Službeni list Republike Slovenije, br. 13/19), URL: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7754>
- [29] Uredba o Planu upravljanja Parka prirode Sečoveljske solane za razdoblje 2011. – 2021. (Službeni list Republike Slovenije, br. 53/11), URL: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED4800>
- [30] Uredba o Planu upravljanja Rezervatom prirode Škocjanski zatok za razdoblje 2015. - 2024. (Službeni list Republike Slovenije, br. 102/15), URL: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED6948>
- [31] Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Strateški okvir za prilagodbu klimatskim promjenama, URL: <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Podnebne-spremembe/SOzP.pdf>
- [32] Rezolucija o nacionalnom programu zaštite od prirodnih i drugih nesreća u razdoblju od 2016. do 2022. (Službeni list Republike Slovenije, br. 75/16), URL: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=RESO116>
- [33] Vlada Republike Slovenije, Plan smanjenja rizika od poplava za razdoblje 2017. – 2021., URL: [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Voda/NZPO/606504549e/nzpo\\_2017\\_2021.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Voda/NZPO/606504549e/nzpo_2017_2021.pdf)
- [34] Ministarstvo kulture, Uprava za kulturnu baštinu, Strategija kulturne baštine za razdoblje 2018. – 2026., URL: [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MK/DEDISCINA/STRAT\\_KD\\_2019.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MK/DEDISCINA/STRAT_KD_2019.pdf)
- [35] Regionalni razvojni program Južne Primorske razvojne regije za razdoblje 2014. – 2020., URL: <https://www.rrc-kp.si/sl/regionalni-razvoj/rrp-2014-2020.html>
- [36] Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i hrane, Uprava za hranu i ribarstvo, Komentari na Nacrt pomorskog prostornog plana Slovenije od 22. lipnja 2020., br. 3401-27/2019/15, 15.7.2020.

- [37] Institut za vode Republike Slovenije, Primijenjena istraživanja i rješenja, Morski otpad (Deskriptor 10), <http://www.izvors.si/morski-odpadki-deskriptor-10/>
- [38] Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, 2016. Izvešće o stanju okoliša za Plan upravljanja morskim okolišem za razdoblje 2016. – 2021., ZaVita d.o.o., lipanj 2016.
- [39] Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, 2019. Ažuriranje početne procjene stanja morskih voda je u nadležnosti Republike Slovenije, studeni 2019.
- [40] ZRSVN, 2019b., Zbirno izvješće prema članku 12. Direktive o pticama 2013. – 2018.
- [41] ZRSVN, 2019. Zbirno izvješće prema članku 17. Direktive o staništima 2013. – 2018.
- [42] Zavod za zaštitu kulturne baštine, Stručne podloge za pripremu Pomorskog prostornog plana Slovenije za područje zaštite kulturne baštine, br. dokumenta 350-0006/2019/9 od 18. studenog 2019., posredovalo Ministarstvo kulture.
- [43] Zavod za zaštitu kulturne baštine Slovenije, Konzervatorski centar, Centar za preventivnu arheologiju: Ocjena arheološkog potencijala slovenskog mora: arheološka procjena batimetrijskih podataka, Ljubljana, prosinac 2019.
- [44] MK, 2020. eVRD prijenos D48, kompletni skup podataka od 28. 5. 2020. URL: [https://data-mk-indok.opendata.arcgis.com/datasets/e8bdc9760c864c7890e7ec38ae0efc0c\\_0/data?geometry=5.762%2C4.4770%2C24.033%2C47.435](https://data-mk-indok.opendata.arcgis.com/datasets/e8bdc9760c864c7890e7ec38ae0efc0c_0/data?geometry=5.762%2C4.4770%2C24.033%2C47.435), dostupan 5. lipnja 2020.
- [45] ZaVita, 2016. Izvešće o stanju okoliša za Plan upravljanja morskim okolišem.
- [46] Koordinator za zaštitu nematerijalne kulturne baštine, Slovenski etnografski muzej, Registar nematerijalne kulturne baštine, dostupan 1. rujna 2020.
- [47] Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i prehrane, Evidencija stvarne uporabe poljoprivrednog i šumskog zemljišta, [https://podatki.gov.si/dataset/evidenca-dejanske-rabe-kmetijskih-in-gozdnih-zemljisc1?resource\\_id=339d946d-5c9d-43ca-b797-17241567d0d8](https://podatki.gov.si/dataset/evidenca-dejanske-rabe-kmetijskih-in-gozdnih-zemljisc1?resource_id=339d946d-5c9d-43ca-b797-17241567d0d8); 04. 06. 2020.
- [48] Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Pristup podacima o aktima prostornog uređenja, Tematski zbirni slojevi, Generalizirana namjenska uporaba prostora, <https://dokumenti-pis.mop.gov.si/javno/veljavni/>
- [49] Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Agencija za okoliš Republike Slovenije, 2001. i 2010. Istraživanje onečišćenja tla Slovenije.
- [50] Gradska općina Kopar, 2014. Općinski program zaštite okoliša (2015. – 2020.). Boson d.o.o., listopad 2014.
- [51] Cigale D., 2000. Pritisci na okoliš i stanje okoliša u obalnom području – primjer Koparskog primorja. *Geographica Slovenica*, 33/1, 2000.
- [52] Ministarstvo obrane, Uprava Republike Slovenije za zaštitu i spašavanje, E-Odron, <https://www.e-plaz.si/Ribicic/Erozija.html>
- [53] Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Uprava Republike Slovenije za vode, eVoda, <http://www.evode.gov.si/index.php>
- [54] Agencija za zaštitu okoliša Republike Slovenije, Internetska stranica, Vode, More, Izvešća i publikacije, <https://www.arso.gov.si/vode/morje/>
- [55] Vlada RS Slovenije, Plan upravljanja vodama na vodnom području Jadranskog mora za razdoblje 2016. – 2021.
- [56] Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Agencija za zaštitu okoliša Republike Slovenije, Atlas okoliša, [http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas\\_Okolja\\_AXL@Arso](http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso)
- [57] Plan smanjenja rizika od poplava 2017.-2021. (NZPO SI), Vlada Republike Slovenije, br. 35500-5/2017/8, 27. srpnja 2017.
- [58] Agencija RS za okoliš, 2020. Vode za kupanje. URL: <https://www.arso.gov.si/vode/kopalne-vode/>, dostupno 5. lipnja 2020.
- [59] Agencija RS za okoliš, 2019. Pokazatelji okoliša: [MR05] Kvaliteta voda za kupanje obalnog mora. URL: <http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/kakovost-kopalnih-voda-obalnega-morja-5?tid=10>, dostupno 5. lipnja 2020.
- [60] Rižanski vodovod Kopar, <https://www.rvk.si/>

- [61] Marjetica Koper d.o.o., Elaborat o formiranju cijene pružanja usluga javne službe odvodnje i pročišćavanja komunalnih i oborinskih otpadnih voda za razdoblje 2018. – 2020., Studeni 2017.
- [62] Rižanski vodovod Koper d.o.o.-s.l.r., veljača 2020., Izvešće o usklađenosti pitke vode RVK u 2019. godini
- [63] Javno poduzeće Okolje Piran d.o.o., Program provedbe javne službe u općini Piran za razdoblje 2017. – 2020.
- [64] Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Profili vode za kupanje, [https://www.arso.gov.si/vode/kopalne\\_vode/](https://www.arso.gov.si/vode/kopalne_vode/)
- [65] DKAS, IPOP, CIPRA: Polazne točke za Krajobraznu politiku Slovenije, URL: <https://www.krajinskapolitika.si/>, dostupno 5. lipnja 2020.
- [66] Strategija prostornog razvoja Slovenije (SPRS), 2004., URL: [http://mop.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/publikacije/sprs\\_slo.pdf](http://mop.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/publikacije/sprs_slo.pdf), dostupno 5. lipnja 2020.
- [67] Hudoklin J., 1997. Smjernice za uređenje iznimnih krajolika. Izvešće 1. faze razvojno – istraživačkog projekta: Detaljan program sadržaja i izvedbe zadatka. Novo mesto, Acer Novo mesto, 19 str.
- [68] Hudoklin J., 1997. Smjernice za uređenje iznimnih krajolika. Izvešće 1. faze razvojno – istraživačkog projekta: Detaljan program sadržaja i izvedbe zadatka. Novo mesto, Acer Novo mesto, 19 str.
- [69] Acer, CRP: Konkurentnost Slovenije 2001. – 2006. :. Detaljnija pravila za prostorno planiranje - održavanje prepoznatljivosti slovenskih krajolika, završno izvješće. Novo mesto, listopad 2005.
- [70] Marušič J., Ogrin D., Jančič M., 1998. Krajolici primorske regije. Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja Republike Slovenije, Ured Republike Slovenije za prostorno planiranje. Ljubljana.
- [71] MOP, 2017. Ažuriranje Početne procjene stanja morskih voda u nadležnosti Republike Slovenije, Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja Republike Slovenije
- [72] Peterlin M., Urbanič, G. 2017. Nadogradnja metodologija za početnu procjenu stanja morskog okoliša (osim socijalno-ekonomske analize): fizička transformacija obale - indeks morfoloških promjena morske obale. Izveštaj o radu Instituta za vode Republike Slovenije u 2017. godini, Ljubljana, 36 str.
- [73] Institut za vode RS, EO8 Coastal Ecosystems and Landscapes Common Indicator 16 – Length of coastline subject to physical disturbance due to influence of manmade structures – Slovenia, Ljubljana, 2019
- [74] Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Agencija za okoliš Republike Slovenije, 2008. Mjerenja zagađenja zraka u Lovranu iznad Ankarana od svibnja 2007. do lipnja 2008., Ljubljana, 2008.
- [75] Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Agencija za okoliš Republike Slovenije, 2019. Kvaliteta zraka u Sloveniji u 2018. godini Ljubljana, 2019.
- [76] Nacionalni institut za javno zdravlje, 2018. Zagađenje vanjskog zraka ozonom u primorskom području (SIP) i ocjena utjecaja na zdravlje u razdoblju 2007. – 2017. <https://www.nijz.si/sl/onesnazenost-zunanjega-zraka-z-ozonom-na-primorskem-obmocju-sip-in-ocena-vplivov-na-zdravje-v>
- [77] Gradska općina Kopar, Integrirana prometna strategija Gradske općine Kopar, travanj 2017.
- [78] Općina Izola, Izveštaj o okolišu za Općinski prostorni plan općine Izola, Locus d.o.o., svibanj 2019.
- [79] Luka Koper d.d., Strateške smjernice razvoja Luke Koper d.d. u području zaštite okoliša do 2030., 2018.
- [80] Sveučilište u Ljubljani, Filozofski fakultet, 2012. Geografija dodira slovenske Istre i Tršćanskog zaljeva. GeograFF 12, 2012.
- [81] Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Agencija za okoliš Republike Slovenije, 2018. Procjena klimatskih promjena u Sloveniji do kraja 21. stoljeća, Sintezno izvješće - prvi dio, studeni 2018.
- [82] Ministarstvo okoliša i prostornog planiranja, Agencija za okoliš Republike Slovenije, 2016. Pokazatelji okoliša, Razina mora, 2018. <http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/visina-morja-4>
- [83] Vlada RS, 2018. Operativni program za zaštitu od buke, br. 35400-2 / 2018/11, ožujak 2018.
- [84] Radio Kopar, 2017. Stanovnici istarskih gradova pišu pritužbe zbog buke, lipanj 2017. <https://www.rtvsllo.si/radiokoper/zgodbe/prebivalci-istrskih-mest-pisejo-pritozbe-zaradi-hrupa/424435>
- [85] Gradska općina Kopar, Integrirana prometna strategija Gradske općine Kopar, travanj 2017.



- [86] Luka Koper d.d., Strateške smjernice razvoja Luke Koper d.d. u području zaštite okoliša do 2030., 2018.
- [87] Uredba o граниčnim vrijednostima svjetlosnog onečišćenja okoliša (Službeni list Republike Slovenije, br. 81/07, 109/07, 62/10 i 46/13)
- [88] Općina Ankaran, Plan osvjeljenja, 2018.
- [89] Gradska općina Kopar, Plan rasvjete, 2018.
- [90] Općina Izola, Plan rasvjete, 2020.
- [91] Općina Piran, Plan rasvjete, 2018.
- [92] Visible Infrared Imaging Radiometer Suite (VIIRS), URL: <https://ladsweb.modaps.eosdis.nasa.gov/missions-and-measurements/viirs/>, dostupno 5. lipnja 2020.
- [93] Žiberna, I., & Ivajnsič, D. (2018.). Daljinsko otkrivanje svjetlosnog zagađenja u Sloveniji. Revija za geografiju - Journal for Geography, 13(1), 113-132.
- [94] Sveučilište u Ljubljani, 2019. Plan rasvjete s popisom svjetiljki. Elektrotehnički fakultet, Laboratorij za rasvjetu i fotometriju.
- [95] Društvo Tamno nebo, <http://temnonebo.com/>
- [96] SI-STAT, Okoliš i prirodni resursi, Otpad, [https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/30\\_Okolje/](https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/30_Okolje/)
- [97] Marjetica Koper d.o.o., <https://www.marjeticakoper.si/sl/>
- [98] Okolje Piran d.o.o., <https://okoljepiran.si/>
- [99] Komunala Izola d.o.o., <https://www.komunala-izola.si/jom3/index.php/sl/>
- [100] Vlada Republike Slovenije, Plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreće na moru, Verzija 1.0, studeni 2016.
- [101] Republika Slovenija, Ministarstvo infrastrukture, Pomorska uprava Republike Slovenije, Izveštaj o radu Pomorske uprave Republike Slovenije u 2019. godini, veljača 2020.
- [102] Republika Slovenija, Ministarstvo infrastrukture, Pomorska uprava Republike Slovenije, Izvešće o radu Pomorske uprave Republike Slovenije u 2018. godini, svibanj 2019.
- [103] Luka Koper, d.d., Izvešće: Sažetak postupanja s iskopanim morskim sedimentom na kopnu i ograničenja u postupanju, 16. studenog 2020.
- [104] Gradska općina Kopar, Integrirana prometna strategija Gradske općine Kopar, travanj 2017.
- [105] Općina Izola, Izveštaj o okolišu za Općinski prostorni plan općine Izola, Locus d.o.o., svibanj 2019.
- [106] Gradska općina Kopar, Integrirana prometna strategija Gradske općine Kopar, travanj 2017.
- [107] Općina Izola, Izveštaj o okolišu za Općinski prostorni plan općine Izola, Locus d.o.o., svibanj 2019.
- [108] Luka Koper d.d., Izveštaj o održivosti 2018., <https://www.luka-kp.si/slo/odnos-do-okolja-in-ljudi>
- [109] Alternator, Misliti znanost, Janja Francé, Štetno cvjetanje algi - na tragovima promjena u slovenskom moru, 16. 4. 2020
- [110] Nacionalni institut za javno zdravlje, Klimatske promjene i zdravlje u Sloveniji, 2015., <http://www.nijz.si>
- Minimalni standardi podvodnih arheoloških istraživanja, polazišta i smjernice, Andrej Gaspari uz sudjelovanje Mirana Eriča, projektna studija, veljača 2010.
- Potopljena prošlost, arheologija vodenih okruženja i istraživanje podvodne kulturne baštine u Sloveniji, Zbornik u povodu 128. obljetnice Dežmanovih istraživanja Ljublanice na Vrhniku, Andrej Gaspari, Miran Erič, Didakta 2012.
- Koncept programa integriranih istraživanja i polazišta za pripremu plana upravljanja podvodne kulturne baštine slovenskog mora, stručni članak Andreja Gasparija i drugih, Zaštita spomenika.