

datum / studeni 2024.

nositelj zahvata / Ora Mar d. o. o.

naziv dokumenta / **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA UZGAJALIŠTE „MERAG“ KOD
OTOKA CRESA**



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA UZGAJALIŠTE „MERAG“ KOD OTOKA CRESA

Nositelj zahvata i naručitelj:	Ora Mar d.o.o. Žgaljići 30, 51500 Krk
Ovlaštenik:	DVOKUT - ECRO d. o. o. Trnjanska 37, 10 000 Zagreb

Naziv dokumenta:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA UZGAJALIŠTE „MERAG“ KOD OTOKA CRESA
Narudžbenica:	N121_24
Verzija:	3
Datum:	5. studenog 2024.

Voditelj izrade:	dr. sc. Tomi Haramina, mag. phys. geophys. Opis zahvata, Klima i klimatske promjene, Vode, Stanovništvo	<i>T. Haramina</i>
Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u dodatku)	Katja Franc, mag. oecol. et prot nat Bioraznolikost, Zaštićena područja, Ekološka mreža	<i>Katja Franc</i>
	Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Krajobraz, Kulturna baština	<i>Ivan Juratek</i>
	Tomislav Hriberšek, mag. ing. geol. Vodna tijela i osjetljivost područja	<i>Tomislav Hriberšek</i>
	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Promet, Buka	<i>Mario Pokrivač</i>
Ostali zaposleni stručni suradnici ovlaštenika:	Igor Anić, mag. ing. geoinf., univ. spec. oecoinf. Gospodarenje otpadom, nekontrolirani događaji	<i>Igor Anić</i>
	Mirna Varat, mag. ing. prosp. arch Krajobraz, Kulturna baština, Stanovništvo	<i>Mirna Varat</i>
	Nina Furčić, mag. geol Vodna tijela i osjetljivost područja	<i>Nina Furčić</i>
	Ines Maksimović Čanković, mag. oecol. Zrak, klimatske promjene	<i>Ines Maksimović Čanković</i>
Konzultacije i podaci:	Goran Balenović, Ora Mar d.o.o.	
Predsjednica uprave:	mr. sc. Ines Rožanić, MBA	<i>Ines Rožanić</i>

DVOKUT ECRO d.o.o.
proizvodnja i istraživanje
ZAGREB, Trnjanska 37



SADRŽAJ

1	UVOD	5
2	PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	6
3	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	7
3.1	TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE	7
3.2	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	8
	TEHNIČKI OPIS PLANIRANOG ZAHVATA	8
	UZGOJNE VRSTE	11
	VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U PROCES	12
3.3	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE SU POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	12
3.4	PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA	12
4	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	13
4.1	PODACI O LOKACIJI ZAHVATA	13
5	OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO IMATI UTJECAJ	16
5.1	ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	16
5.2	BIORAZNOLIKOST	17
5.3	EKOLOŠKA MREŽA	18
5.4	KRAJOBRAZ	28
5.5	KULTURNA BAŠTINA	31
5.6	NASELJA I STANOVNIŠTVO	33
5.7	VODNA TIJELA I OSJETLJIVOST PODRUČJA	34
5.8	KLIMA I METEOROLOŠKI PODACI	38
5.9	KLIMATSKE PROMJENE	40
5.10	KVALITETA ZRAKA	43
5.11	PROMETNE ZNAČAJKE	45
6	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	48
6.1	UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	48
6.2	UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST	48
6.3	UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU S POSEBNIM OSVRTOM NA MOGUĆE KUMULATIVNE UTJECAJE ZAHVATA	49
6.4	UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	50
6.5	UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU	51
6.6	UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	51
6.7	UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA	52



6.8	UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA.....	52
6.9	UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA.....	58
6.10	UTJECAJ NA PROMET.....	58
6.11	UTJECAJ OD POVEĆANE RAZINE BUKE	59
6.12	GOSPODARENJE OTPADOM	59
6.13	UTJECAJ U SLUČAJU NEKONTROLIRANIH DOGAĐAJA.....	60
6.14	UTJECAJ TIJEKOM UKLANJANJA KAVEZA	61
7	MOGUĆ KUMULATIVNI UTJECAJ S DRUGIM ZAHVATIMA	62
8	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	64
9	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	65
9.1	PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	65
9.2	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	67
10	IZVORI PODATAKA	69
10.1	POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA.....	69
10.2	POPIS LITERATURE.....	69
10.3	POPIS PRAVNIH PROPISA.....	71
11	PRILOZI	74



1 UVOD

Predmet ovog elaborata je postavljanje uzgajališta unutar zone za marikulturu Merag, na sjeveroistočnoj strani otoka Cresa. Predviđena je izgradnja uzgajališta s dva uzgojna polja, svako sa po 12 kaveza promjera 22 metra. Uzgojne vrste su komarča (*Sparus aurata*) i brancin (*Diecentrachurus labrax*). Planirani kapacitet uzgajališta je 200 tona godišnje.

Prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) i Uredbi o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja (NN 37/14, 154/14, 30/21, 75/22, 61/23), planirani se zahvat svrstava u zahvate u prostoru i površine državnog značaja koji se, prema posebnim propisima koji uređuju gradnju, ne smatraju građenjem.

Izrada ovog Elaborata zaštite temelji se na sljedećem dokumentu:

- **Idejni projekt za uzgajalište „Merag“ – otok Cres (Agit d.o.o., travanj 2024.)**

Zahtjev za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš podnosi se na temelju *Priloga II, točke 1.3. Morska uzgajališta:*

- *uzgajališta bijele ribe u zaštićenom obalnom području mora (ZOP) godišnje proizvodnje manje od 100 t*
- *uzgajališta ribe izvan zaštićenog obalnog područja (ZOP) godišnje proizvodnje veće od 100 t*

vezano uz stavku „uzgajališta ribe izvan zaštićenog obalnog područja (ZOP) godišnje proizvodnje veće od 100 t“ Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17, u daljnjem tekstu: Uredba). Za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš nadležno je Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.

Nositelj zahvata je poduzeće Ora Mar d.o.o., a izrada Elaborata ugovorena je kako bi se sukladno članku 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17) u sklopu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš ocijenilo je li za predmetni zahvat potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš.

Sukladno stavku 1. članka 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš uključuje i prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.



2 PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv i sjedište tvrtke: Ora Mar d.o.o.

Matični broj: MBS: 040473306
OIB: 90433200632

Odgovorna osoba: Goran Balenović, član uprave

Kontakt osoba: Goran Balenović

E-mail: gbalenovic@icloud.com



3 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

3.1 TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE

Za planirani zahvat postavljanja uzgajališta bijele ribe, izvan zaštićenog obalnog područja, unutar zone za marikulturu Merag na sjeveroistočnoj strani otoka Cresa, potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš u skladu s Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17):

- Točke 1.3. Morska uzgajališta:
 - uzgajališta bijele ribe u zaštićenom obalnom području mora (ZOP) godišnje proizvodnje manje od 100 t
 - uzgajališta ribe izvan zaštićenog obalnog područja (ZOP) godišnje proizvodnje veće od 100 t,

pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.

Točan naziv zahvata glasi: „Uzgajalište „Merag“ kod otoka Cresa“



3.2 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

TEHNIČKI OPIS PLANIRANOG ZAHVATA

Lokacija za marikulturu Merag nalazi se na sjeveroistočnoj strani otoka Cresa, na udaljenosti od oko 4 km od trajektnog pristaništa Merag te otprilike oko 10 km od grada Cresa (Grafički prikaz 4-1). Lokaciji se može prići samo morskim putem. Na lokaciji se planira postavljanje uzgajališta s dva uzgojna polja.

Na svakom uzgojnom polju predviđeno je 12 kaveza promjera 22 m. Vrste koje će se uzgajati su komarča (*Sparus aurata*) i brancin (*Dicentrarchus labrax*).

Postavljanjem dva uzgojna polja s ukupno 24 kaveza postigao bi se kapacitet proizvodnje od 200 tona godišnje, što je u skladu s prostornim planom Grada Cresa. Izlovljena riba će se u termoizolacijskim posudama prevoziti brodom u Valbisku, pa prekrcati na kamion, te zatim odvoziti u Kukuljanovo na sortiranje i otpremu prema kupcima.

Svako uzgojno polje je površine 31.500,00 m². U tablicama u nastavku prikazane su koordinate uzgojnih polja u HTRS96/TM sustavu (Tablica 3-1, Tablica 3-2), dok je na grafičkom prikazu u nastavku prikazan smještaj zahvata u prostoru i raspored svjetlećih bova koje omeđuju prostor uzgajališta (Grafički prikaz 3-1).

Tablica 3-1: Koordinate uzgojnog polja 1

	E	N
TOČKA 1	335755,960	4987348,328
TOČKA 2	335650,835	4987051,387
TOČKA 3	335745,101	4987018,014
TOČKA 4	335850,227	4987314,954

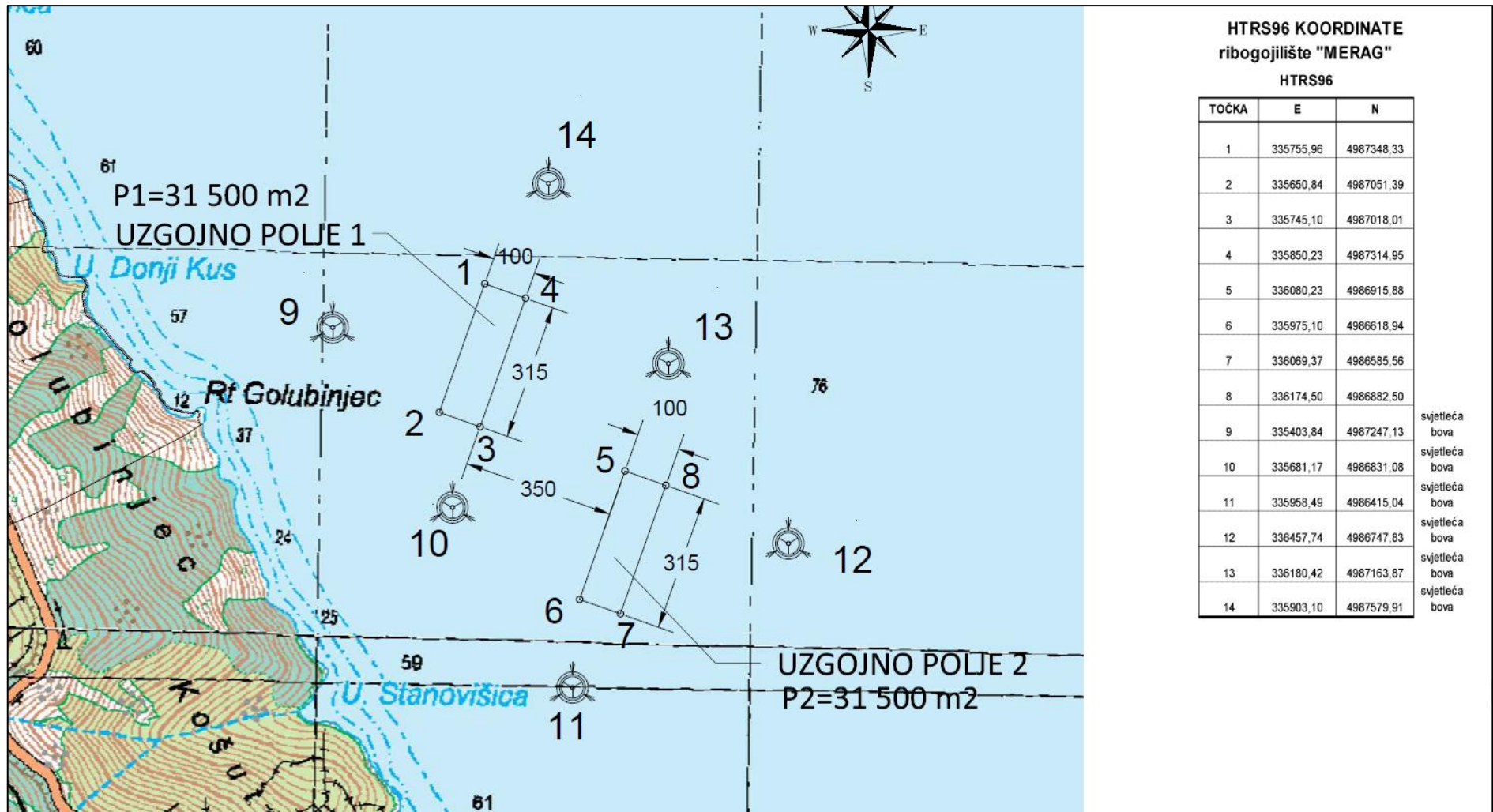
Izvor: Idejni projekt za uzgajalište „Merag“ – otok Cres (Agit d.o.o., travanj 2024.)

Tablica 3-2: Koordinate uzgojnog polja 2

	E	N
TOČKA 5	336080,228	4986915,877
TOČKA 6	335975,103	4986618,936
TOČKA 7	336069,370	4986585,563
TOČKA 8	336174,495	4986882,504

Izvor: Idejni projekt za uzgajalište „Merag“ – otok Cres (Agit d.o.o., travanj 2024.)





Grafički prikaz 3-1: Smještaj planiranog zahvata u prostoru

Izvor: Idejni projekt za uzgajalište „Merag“ – otok Cres (Agit d.o.o., travanj 2024.)



Kavezni sklopovi i polietilenske plutače (čeone, bočne i stražnje) koje drže napetost sidrene armature smještene su unutar definiranih polja marikulture. Za potrebe održavanja i funkcije uzgajališta planirano je unutar koncesijskog područja marikulture koristiti odgovarajuće plovne objekte – brodove, brodice, teglenice i manipulativne platforme koje će se u skladu s funkcijom uzgajališta smještati i povremeno sidriti.

Uzgojna polja:

Svako uzgojno polje sastoji se od:

- 12 plutajućih kaveza unutarnjeg promjera 22 metra s mrežama dubokim do 10 metara
- 22 linije sidrenja
- dopunskog osiguranja
- sustava umrežavanja kaveza u fleksibilnu plutajuću cjelinu dužine cca 315 m i širine do 100 m
- odgovarajuće pomorske signalizacije.

Uzgojni kavezi:

Uzgojne kaveze sačinjavaju dvije cijevi izrađene od PEHD (polyethylen high density - polietilen visoke gustoće) promjera 315 mm, debljine stjenke 14 mm, crne boje i UV stabilizirane. Cijevi su međusobno povezane obujmicama. Na cijevi su montirani PEHD stupići žute boje, promjera 250 mm, koji na sebi nose gornju kaveznu rukohvatnu cijev. Visina stupića je 1200 mm. Cijevi su ispunjene okiporom radi nepotopivosti sustava. U plutajućem dijelu nalaze se i 24 plutače u narančastoj boji. Čvrstoća plutača je osigurana čeličnom konstrukcijom. Na PEHD cijevima nalazi se djelomično pješačka staza izrađena od plastike. Mreže se učvršćuju na elemente koje na sebi nose stupići. Kavezi su međusobno povezani mrežnim sustavom s pločama od inoxa i konopcima na dubini 4 metra. Svako kavezno polje čini kvadrat dimenzija 50 m x 50 m.

Sidrene linije:

12 kaveza usidreno je pomoću 5 sidrenih linija za čeona naprezanja i 17 sidrenih linija za sidrenje i učvršćivanje kaveznog sustava.

Svaka čeona sidrena linija sastoji se od:

- sidra SAND ANCH za naprezanja valovlja na otvorenom moru, težine 800-1000 kg
- sidrenog čeličnog kalibriranog lanca, kalibra 48 mm, težine 62 kg/dužnom metru
- polysteel konopa promjera 32 mm, dužine 45 m za označavanje pozicije sidra s pripadajućom plutačom
- škopca radnog opterećenja 8,5 tona
- škopca radnog opterećenja 17 tona
- škopca radnog opterećenja 13,5 tona
- sidrenog konopa od polysteela promjera 48 mm s 4 struka, dužine 150 m, s pocinčanim oćicama i čeličnim zvonom, s impiombaturom (ustrukavanje)
- dvije podvodne plutače za označavanje završetka sidrenog lanca i podržavanje kraja lanca
- škopca radnog opterećenja 8,5 tona
- stopera izrađenog od inox čelika za natezanje i regulaciju nategnutosti linije sidrenja
- kalibriranog čeličnog lanca kalibra 30 mm, težine 20 kg/dužnom metru, dozvoljene sile 83,4 kN za povezivanje sidrenog konopa i sidrene ploče, dužine lanca 5 m
- kalibriranog čeličnog lanca kalibra 22 mm, dužine 5 m za povezivanje plutače sa sidrenom pločom; Plutača označava sustav sidrenja pojedine linije i nosi plutajući dio linije sidrenja
- plutače za predamortizaciju naprezanja sustava sidrenja
- svaka linija ima inox sidrenu ploču na koju se učvršćuju: plutača, 8 linija koje učvršćuju kavez na sustav sidrenja i 4 linije (inox ploča-škopac-polysteel konop-škopac –inox ploča) koje umrežavaju pojedini kavez u plutajuću cjelinu od svih 12 kaveza
- polysteel konopa za povezivanje sidrenih ploča svaki dužine 31,4 – 45,0 m, ukupno 32 konopa



- pripadajućih škopaca za povezivanje kaveza sa sidrenom pločom, ukupno 96 škopaca radnog opterećenja 6,5 tona
- 10 škopaca Omega swl, radnog opterećenja 9,5 tona
- plutače volumena 1.2 m³.

Pomorska signalizacija:

Koncesijsko područje bit će označeno sa 6 dnevno-noćnih plutača tip SZ 2200 opremljenima uređajima za radarsko raspoznavanje (radarski deflektor), križom Sv. Andrije i kompletom svjetala vidljivim na 2 Nm.

Plutače će biti izvedene u skladu s Pravilnikom o oznakama i načinu označavanja na plovnim putovima u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske (NN 50/07,39/20). Plutače su žute boje. U tablici u nastavku prikazane su koordinate plutača u HTRS/TM sustavu (Grafički prikaz 3-1, Tablica 3-3).

Tablica 3-3: Koordinate plutača

	E	N
TOČKA 9	335403,844	4987247,127
TOČKA 10	335681,166	4986831,083
TOČKA 11	335958,488	4986415,039
TOČKA 12	336457,741	4986747,825
TOČKA 13	336180,419	4987163,869
TOČKA 14	335903,097	4987579,913

Izvor: Idejni projekt za uzgajalište „Merag“ – otok Cres (Agit d.o.o., travanj 2024.)

UZGOJNE VRSTE

Lubin ili brancin (*Dicentrarchus labrax*, L. 1895) je rasprostranjen u Atlantiku od Norveške do Senegala, te u cijelom Sredozemlju. Naraste do 1 m duljine i postiže masu do 14 kg. Zadržava se uz obalu, često u boćatim vodama. Mrijesti se od studenoga do ožujka. Hrani se uglavnom rakovima i mekušcima, ali i ribom.

Lubin u ekološkom kontekstu predstavlja predatora koji se u staništima na kojima boravi nalazi na vrhu prehrambene piramide. Kao hrana u ljudskoj prehrani ocijenjen je kao riba vrlo ukusnog mesa, pa kada se tome pridruži dobar potencijal rasta i relativno mala zastupljenost u prirodnim staništima (koja proizlazi iz trofičkog položaja vrste), postaje poželjnom vrstom za uzgoj.

Katavić i sur. (2005) daju sljedeće parametre okoliša za uzgoj lubina:

- Optimalna temperatura za uzgoj 22-23 °C
- Max Lt50 30-32 °C
- Min Lt50 1 °C
- Salinitet 3-40 ppt
- Optimalni salinitet 27-28 ppt

Komarča ili podlanica (*Sparus aurata*, L. 1758) je rasprostranjena u Atlantiku od Britanskih otoka do rta Verde, te u cijelom Sredozemlju. Naraste do 70 cm duljine i do približno 10 kg mase. Naseljava priobalna, najčešće pjeskovita ili pjeskovito-ljušturasta dna te livade cvjetnica. U proljeće ulazi u brakične vode, gdje ostaje do jeseni. Komarča je proteandrični hermafrodit. Do veličine od oko 30 cm je mužjak, a kasnije postaje ženka. Mrijesti se potkraj jeseni. Hrani se mekušcima, rakovima, ribom, a djelomično i morskim biljem. Lovi se mrežama (stajaćicama i potegačama), parangalom i alatima za sportski ribolov. Iako ekološki ima širu trofičku bazu od lubina, ulov prirodnih populacija ne prelazi



značajno ulov lubina. To ukazuje na njenu relativno malu biomasu prirodnih populacija, a pogotovo u kontekstu potražnje na tržištu. Iz sličnih razloga kao i kod lubina, komarča postaje poželjan organizam za uzgoj u velikim količinama.

Katavić i sur. (2005) daju sljedeće parametre okoliša za uzgoj komarče:

- Optimalna temperatura za uzgoj 24 °C
- Max Lt50 32-34 °C
- Min Lt50 5 °C
- Min zasićenje kisikom u uzgoju 70 %

Proizvodnja lubina i komarče u marikulturi RH (u tonama) za razdoblje 2015.-2022. prikazana je u tablici (Tablica 3-4).

Tablica 3-4: Proizvodnja lubina i komarče u RH u tonama

Vrsta	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Lubin	4.075	5.310	5.616	6.220	6.089	6.754	9.083	10.034
Komarča	4.488	4.101	4.830	5.591	6.774	7.780	7.599	7.506

Izvor: <https://ribarstvo.mps.hr/default.aspx?id=14>

VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U PROCES

Osnovni ulaz u proces uzgoja je hrana za ribe. Hranidba bijele ribe u kavezima obavlja se ekstrudiranim ili vrlo rijetko prešanim peletom. Sirovinski sastav hrane se temelji na prerađevinama riblje industrije te na proizvodima uljarske i mlinarske industrije. Najčešće sirovine su riblje brašno, riblje ulje, prerađena protein-soja, prerađena biljna ulja te škrob i gluten žitarica. U hranu se dodaju i vitaminsko-mineralni premiks (čija uloga je nadoknada izgubljenih hranidbenih vrijednosti u procesu prerade), kvasci i sl. Hranidbeni režim se utvrđuje prema veličini ribe, biomasi koju se hrani, te temperaturi okoliša.

Od ostalih tvari koje ulaze u proces kao značajnije treba spomenuti gorivo za plovila koja opskrbljuju uzgajalište te materijale za kavezne instalacije.

3.3 POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE SU POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju ovog zahvata nije potrebno provoditi druge aktivnosti.

3.4 PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.

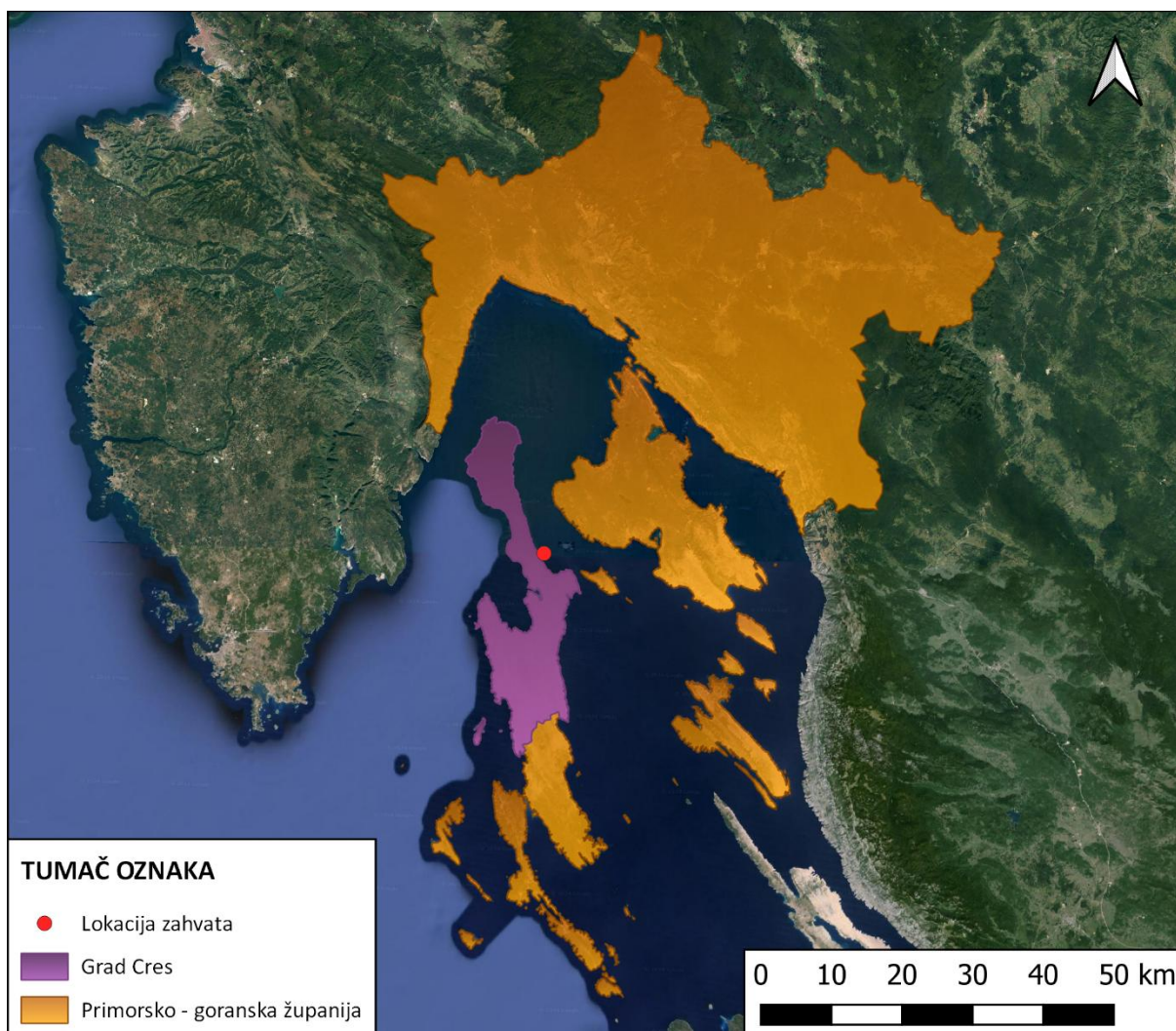


4 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

4.1 PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

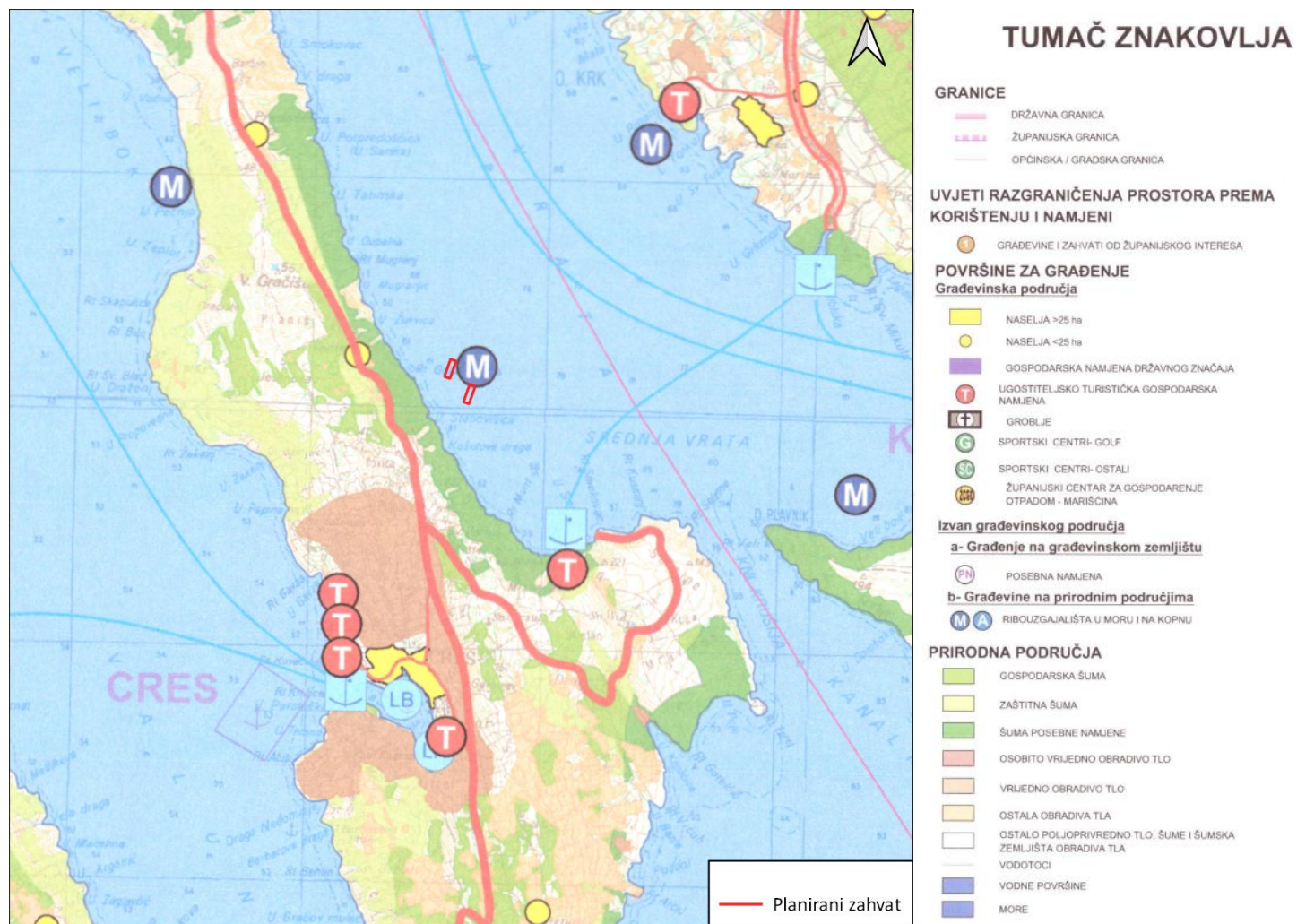
Lokacija zahvata nalazi se na području Primorsko - goranske županije, na administrativnom području grada Cresa (Grafički prikaz 4-1).

Planirani zahvat lociran je u moru te je smješten u područje M „Ribouzgajališta u moru i na kopnu“ (III. Izmjene i dopune Prostornog Plana Primorsko – goranske županije) (Grafički prikaz 4-2).



Grafički prikaz 4-1: Položaj zahvata u prostoru u odnosu na administrativne granice Primorsko - goranske županije i Grada Cresa

Izvor: Idejni projekt za uzgajalište „Merag“ – otok Cres (Agit d.o.o., travanj 2024.), Google Satellite Imagery

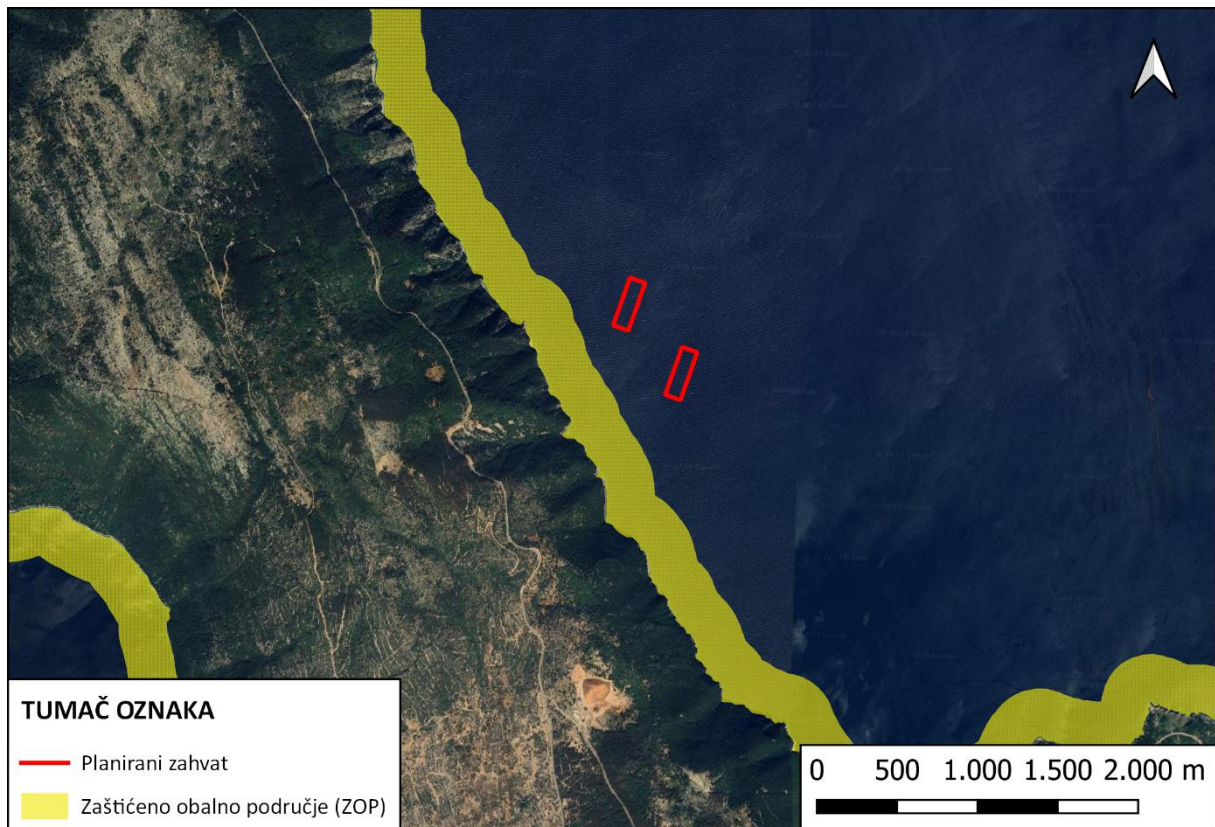


Grafički prikaz 4-2: Lokacija zahvata na III. Izmjene i dopune PP Primorsko – goranske županije, kartografski prikaz 1 Korištenje i namjena površina

Izvor: Idejni projekt za uzgajalište „Merag“ – otok Cres (Agit d.o.o., travanj 2024.), III. ID PP PG



Lokacija planiranog zahvata nalazi se na udaljenosti od oko 500 metara od obale i na udaljenosti od oko 200 metara od zaštićenog obalnog područja (ZOP) (Grafički prikaz 4-3).



Grafički prikaz 4-3: Položaj planiranog zahvata u odnosu na ZOP

Izvor: Idejni projekt za uzgajalište „Merag“ – otok Cres (Agit d.o.o., travanj 2024.), Google Satellite Imagery

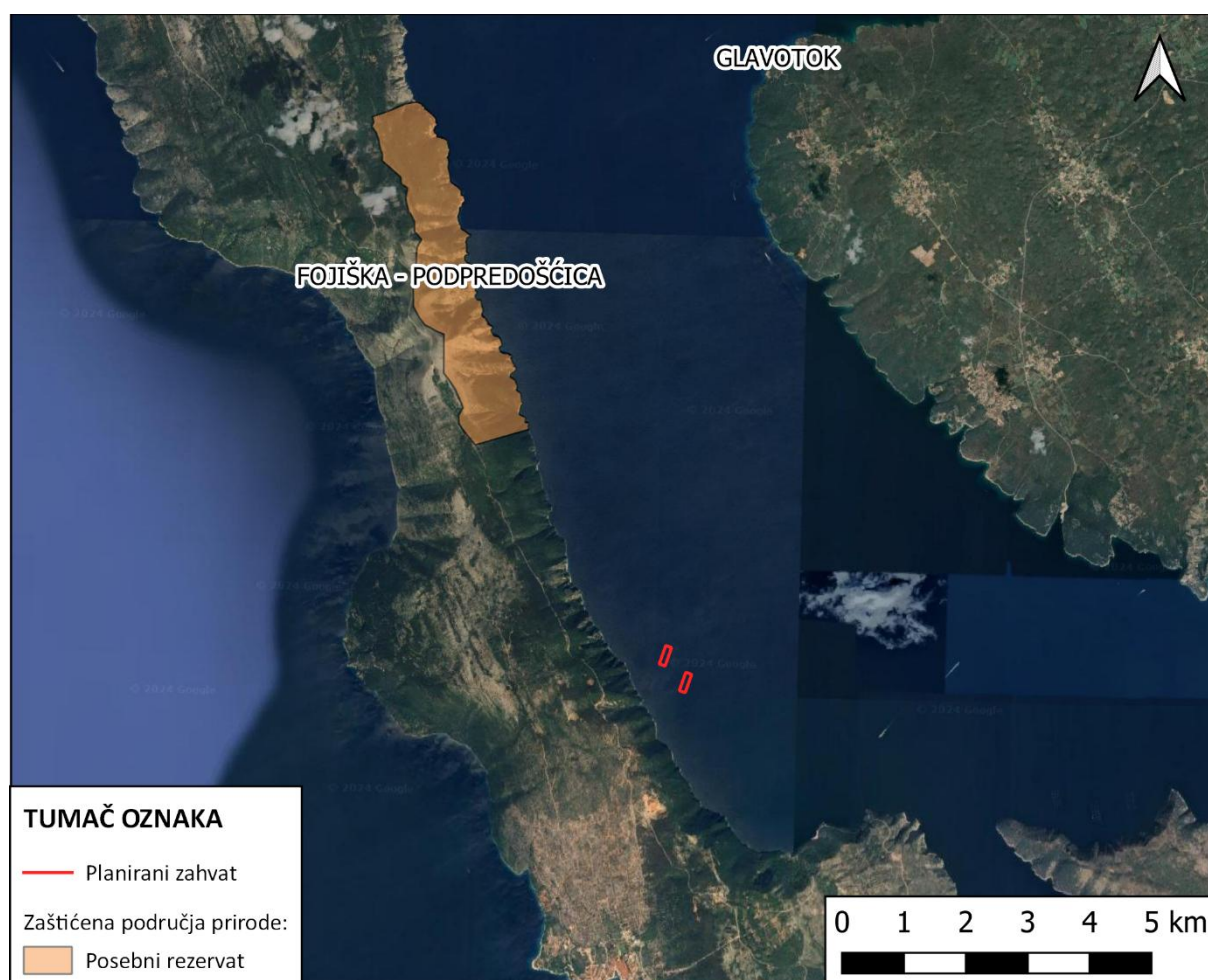
5 OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO IMATI UTJECAJ

5.1 ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zaštićenih područja prirode definiranih čl. 111. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).

Najbliže zaštićeno područje prirode je Posebni rezervat Fojiška – Podpredošćica koji se nalazi oko 4,1 km sjeverozapadno od lokacije planiranog zahvata (Grafički prikaz 5-1).

Posebni ornitološki rezervat Fojiška – Podpredošćica prostire se na površini od 514.69 ha. Područje se nalazi između uvale Fojiška i uvale Podpredošćica. Na ovom području gnijezdi se najveća kolonija bjeloglavog supa u Hrvatskoj. Osim spomenute vrste, na ovom lokalitetu registrirana su i dva aktivna gnijezda orla zmijara, a značajno je i za gniježđenje sivog sokola



Grafički prikaz 5-1: Zaštićena područja prirode na širem području planiranog zahvata

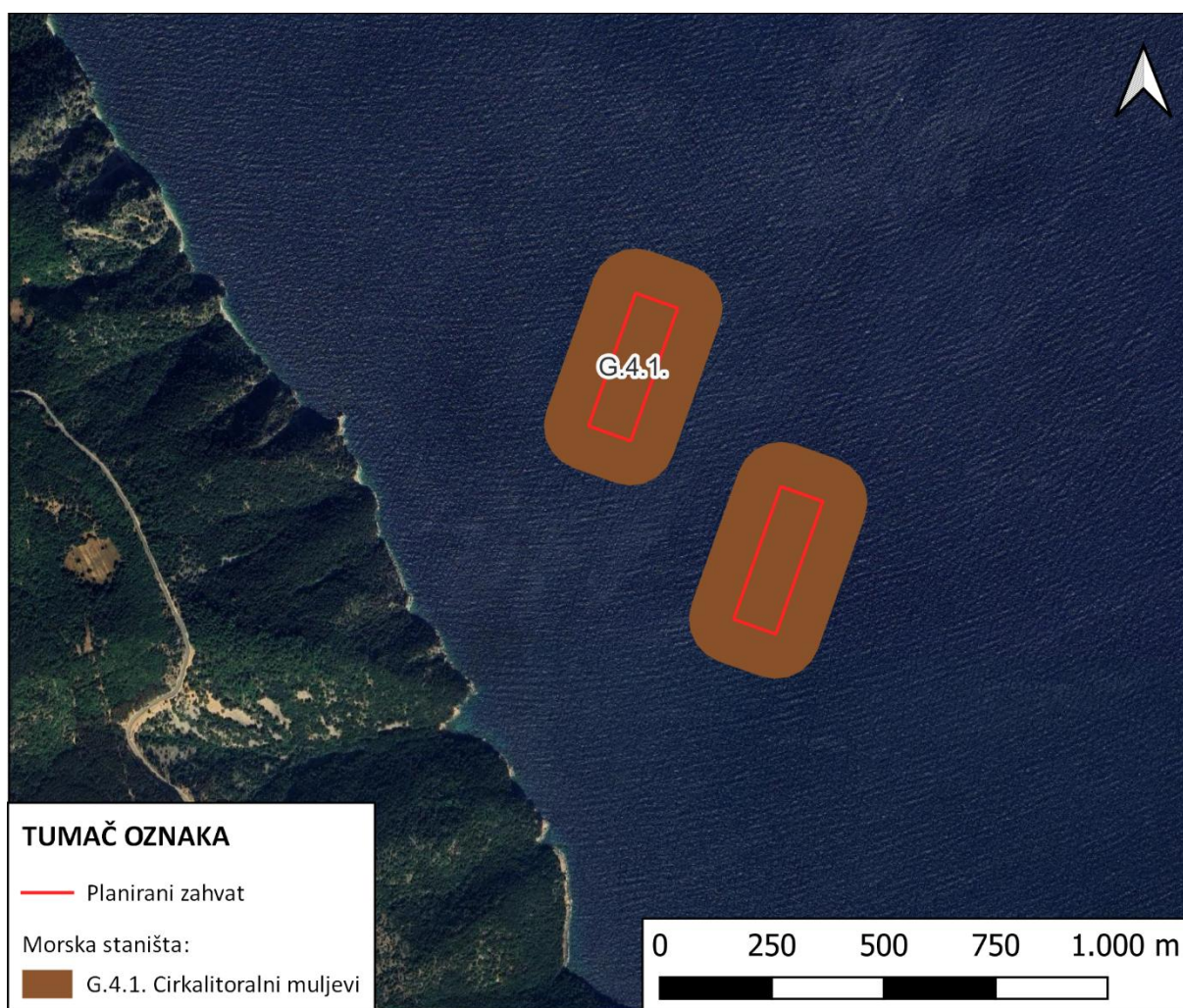
Izvori podataka: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.biportal.hr), Idejni projekt za uzgajalište „Merag“ – otok Cres (Agit d.o.o., travanj 2024.) i Google Satellite Imagery

5.2 BIORAZNOLIKOST¹

Za analizu bioraznolikosti, odnosno rasprostranjenosti stanišnih tipova na području obuhvata zahvata, korišteni su podaci informacijskog sustava zaštite prirode temeljeni na Karti obalnih i pridnenih morskih staništa RH 2023. (www.bioportal.hr). Prema podacima karte staništa informacijskog sustava zaštite prirode u široj okolici kao i na širem području postavljanja novih kaveza (buffer 100 metara) nalazi se stanišni tip (Grafički prikaz 5-2):

- G.4.1. Cirkalitoralni muljevi

Stanišni tip G.4.1. Cirkalitoralni muljevi nalazi se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 27/21, 101/22).



Grafički prikaz 5-2: Stanišni tipovi na širem području planiranog zahvata

Izvori podataka: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr), Idejni projekt za uzgajalište „Merag“ – otok Cres (Agit d.o.o., travanj 2024.) i Google Satellite Imagery

¹ Morska staništa su navedena prema novoj revidiranoj verziji mNKS (www.bioportal.hr), s obzirom na to da je ažuriranje Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21) i Popisa ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 27/21, 101/22) još uvijek u tijeku, NKS prisutnih morskih stanišnih tipova naveden je prema trenutno važećem Pravilniku.

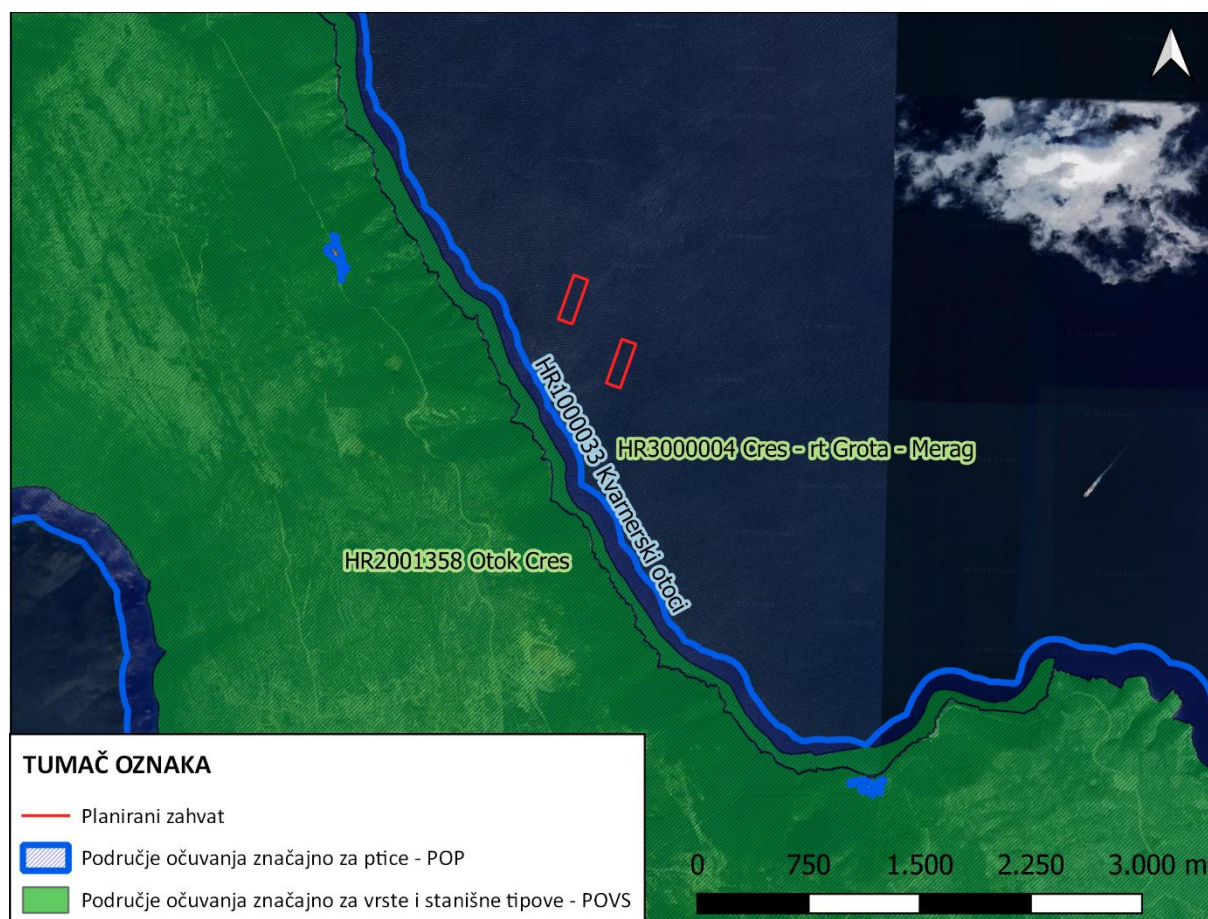
5.3 EKOLOŠKA MREŽA

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23), područje planiranog zahvata ne nalazi se unutar područja ekološke mreže.

Najbliža područja ekološke mreže unutar 5 km od planiranog zahvata su:

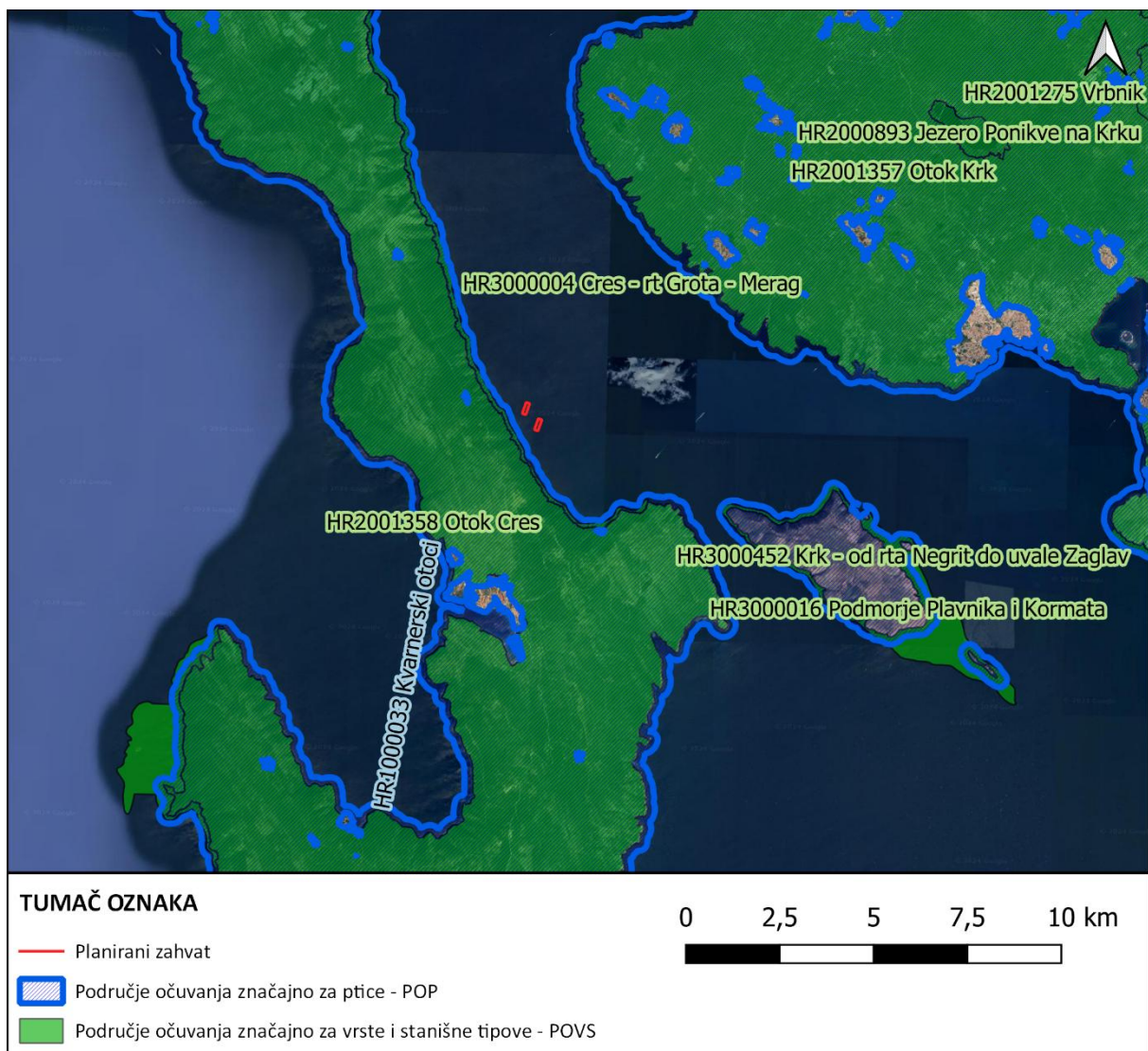
- područje očuvanja značajno za ptice (**POP**) **HR1000033 Kvarnerski otoci**, udaljeno oko 300 m zapadno
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (**POVS**) **HR3000004 Cres - rt Grota - Merag**, udaljeno oko 400 m zapadno i
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (**POVS**) **HR2001358 Otok Cres**, udaljeno oko 500 m zapadno od najbliže točke planiranog zahvata.

Na grafičkim prikazima u nastavku prikazan je smještaj planiranog zahvata u odnosu na područja ekološke mreže (Grafički prikaz 5-3, Grafički prikaz 5-4).



Grafički prikaz 5-3: Smještaj planiranog zahvata u odnosu na najbliža područja ekološke mreže

Izvori podataka: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.biportal.hr), Idejni projekt za uzgajalište „Merag“ – otok Cres (Agit d.o.o., travanj 2024.) i Google Satellite Imagery



Grafički prikaz 5-4: Smještaj planiranog zahvata u odnosu na ostala područja ekološke mreže

Izvori podataka: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr), Idejni projekt za uzgajalište „Merag“ – otok Cres (Agit d.o.o., travanj 2024.) i Google Satellite Imagery

U tablicama u nastavku prikazani su ciljne vrste, stanišni tipovi, ciljevi i mjere očuvanja najbližih područja ekološke mreže (Tablica 5-1, Tablica 5-2, Tablica 5-3).

Tablica 5-1: Ciljni stanišni tip područja (POVS) HR3000004 Cres – rt Grota – Merag

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste/šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
Grebeni	1170	Očuvano 200 ha postojeće površine stanišnog tipa

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23), <https://www.haop.hr/hr/novosti/dopunjeni-ciljevi-ocuvanja-podrucja-ekoloske-mreze>

Tablica 5-2: Ciljne vrste i stanišni tipovi područja (POVS) HR2001358 Otok Cres

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste/šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
uskouščani zvrčić	<i>Vertigo angustior</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (travnjaci, priobalne šikare) u zoni od 39580 ha
jelenak	<i>Lucanus cervus</i>	Očuvano 24 900 ha povoljnog staništa za vrstu (šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)
hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>	Očuvano 12 788 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska vegetacija s dominacijom hrasta kao drvenaste vrste, panjače i šikare medunca i crnike)
velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>	Očuvano 24900 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova, dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala (ostatka od sječe, prirodno odumrlih stabala ili nagomilanih svježe odumrlih stabala) i većim brojem panjeva)
mirišljivi samotar	<i>Osmoderma eremita*</i>	Očuvano 24900 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova i većom količinom starih stabala s dupljama kao najvažnijim obilježjem, dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala (ostatka od sječe, prirodno odumrlih stabala ili nagomilanih svježe odumrlih stabala) i većim brojem panjeva)
bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (jezera s pjeskovitim i kamenim dnom, uz obale s razvijenom vegetacijom) u zoni od 566 ha
kopnena kornjača	<i>Testudo hermanni</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (livade, pašnjaci, garizi, makije, rubovi šuma i šumske čistine, suhozidi, površine pod tradicionalnom poljoprivredom: maslinici, vrtovi, vinogradi, u blizini ili unutar ljudskih naselja; krška područja s dovoljno tla za polaganje jaja i inkubaciju te hibernaciju) u zoni od 39590 ha
četveroprugi kravosas	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (makije, livade, šumska područja, rubovi šuma, tradicionalno obrađivana polja, suhozidi, područja uz potoke, vlažnija djelomično močvarna područja) u zoni od 39590 ha
crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (otvorena, sunčana i suha staništa, osobito kamenita i stjenovita staništa s nešto vegetacije koja imaju dovoljno zaklona i potencijalnih skrovišta poput rijetke makije i gariga, kamenjarskih livada i pašnjaka, suhozida, obradive površine, vinogradi, vrtovi, maslinici) u zoni od 39590 ha
veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Očuvana zimujuća kolonija od najmanje 30 jedinki te skloništa (podzemni objekti - osobito Jama Čampari) i pogodna lovna staništa u zoni od 40190 ha (mozaici različitih staništa tipova šuma, pašnjaka, makije, drvoreda, livada s voćnjacima koja su međusobno povezana živicama i drugim elementima krajobraza)
Blazijev potkovnjak	<i>Rhinolophus blasii</i>	Očuvana skloništa (Jama Čampari) i pogodna lovna staništa u zoni od 40190 ha (područja pod tradicionalnom ekstenzivnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza, makije, šikare, gmlje, pašnjaci, vlažni travnjaci, degradirane šume hrasta)
mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Očuvana populacija, skloništa i pogodna lovna staništa u zoni od 40190 ha (bogato strukturirana



Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste/šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
		šumska staništa, područja pod ekstenzivnom poljoprivredom, šikare, makije te travnjaci)
jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (livade u različitim stadijima vegetacijske sukcesije) u zoni od 23390 ha
danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria</i> *	Očuvana pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine, travnjaci) u zoni od 39325 ha
Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (<i>Cakiletea maritimae</i> p.)	1210	Očuvano 0,5 ha postojeće površine stanišnog tipa
Stijene i strnci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium</i> spp.	1240	Očuvano 242 ha postojeće površine stanišnog tipa
Muljevite obale obrasle vrstama roda <i>Salicornia</i> i drugim jednogodišnjim halofitima, Mediteranske sitine (<i>Juncetalia maritimi</i>), Mediteranska i termoatlantska vegetacija halofilnih grmova (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	1310, 1410, 1420	Očuvano 3 ha površine kompleksa stanišnih tipova 1310 Muljevite obale obrasle vrstama roda <i>Salicornia</i> i drugim jednogodišnjim halofitima, 1410 Mediteranske sitine (<i>Juncetalia maritimi</i>) i 1420 Mediteranska i termoatlantska vegetacija halofilnih grmova (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)
Mediteranske povremene lokve	3170*	Očuvane mediteranske lokve s njihovim karakterističnim vrstama u zoni od 39590 ha
Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	62A0	Očuvano 10 630 ha postojeće površine stanišnog tipa
Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210	Očuvan 30 ha postojeće površine stanišnog tipa
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvana tri registrirana speleološka objekta (Čampari jama, Jama kod Hraste, Lipica jama) koja odgovaraju opisu stanišnog tipa
Šume pitomog kestena (<i>Castanea sativa</i>)	9260	Očuvano 5 ha postojeće površine stanišnog tipa
Vazdazelene šume česmине (<i>Quercus ilex</i>)	9340	Očuvano 8711 ha postojeće površine stanišnog tipa

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23), <https://www.haop.hr/hr/novosti/dopunjeni-ciljevi-ocuvanja-podrucja-ekoloske-mreze>



Tablica 5-3: Ciljne vrste, ciljevi očuvanja i osnovne mjere područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000033 Kvarnerski otoci

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat.	Status	Cilj očuvanja	Osnovne mjere
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	1	Z	Očuvana populacija i staništa (estuariji, morska obala) za održanje značajne zimujuće populacije	radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi, a u protivnom ostavljati vegetaciju u prirodnom stanju;
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-800 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; ne ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; redovito održavati lokve u kršu;
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 1000-2000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezđenje populacije od 5-6 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te građevinske radove od 1. siječnja do 31. srpnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA UZGAJALIŠTE „MERAG“ KOD OTOKA CRESA

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat.	Status	Cilj očuvanja	Osnovne mjere
<i>Bubo bubo</i>	ušara	1	G	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 60-90 p	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 1. veljače do 15. lipnja u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Burhinus oedicephalus</i>	ćukavica	1	G	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 60-120 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Calandrella brachydactyla</i>	kratkoprsta ševa	1	G	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30-100 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	1	G	Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 400-700 p.	osigurati povoljan udio gariga; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 12-15 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1	Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA UZGAJALIŠTE „MERAG“ KOD OTOKA CRESA

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat.	Status	Cilj očuvanja	Osnovne mjere
					(VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G	Očuvano populacija i stanište (šuma medunca na Tramuntani na otoku Cresu) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	šumske površine u kojima obitava crna žuna, u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina, moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice;
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	1	Z	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Falco naumanni</i>	bjelonokta vjetruša	1	G	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci za hranjenje i pogodna mjesta za gnijezđenje) za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; postavljati kućice za gnijezđenje u cilju povećanja populacije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	1	G	Očuvana populacija i staništa za gnijezđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 10-14 p.	ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA UZGAJALIŠTE „MERAG“ KOD OTOKA CRESA

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat.	Status	Cilj očuvanja	Osnovne mjere
<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	1	P	Očuvana populacija i staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Gavia arctica</i>	crnogri plijenor	1	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	bez mjere;
<i>Gavia stellata</i>	crvenogri plijenor	1	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	bez mjere;
<i>Grus grus</i>	ždral	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Gyps fulvus</i>	bjeloglavi sup	1	G	Očuvana populacija i staništa (okomite litice otoka nad morem za gniježđenje i ekstenzivi pašnjaci za hranjenje) za održanje gnijezdeće populacije od 110-130 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; postaviti plutajuće oznake na 80 m udaljenosti od litica na kojima se nalaze gnijezdilišta i/ili odmorišta bjeloglavih supova; u zoni od 80 m od litica na kojima se nalaze gnijezdilišta i/ili odmorišta bjeloglavih supova nije dopušteno zadržavanje plovila ni sidrenje, a brzina plovidbe ne smije biti veća od 5 čv; u zoni od 80 m od litica na kojima se nalaze gnijezdilišta i/ili odmorišta bjeloglavih supova nije dopušteno korištenje razglasa niti namjerno uznemiravanje vrste; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA UZGAJALIŠTE „MERAG“ KOD OTOKA CRESA

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat.	Status	Cilj očuvanja	Osnovne mjere	
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;	
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 6000-8000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;	
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;	
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	1	G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 400-700 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;	
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac	osaš	1	P	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	cilj se ostvaruje kroz provedbu mjera za druge vrste na području; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac	osaš	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10-12 p.	očuvati staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Lymnocyptes minimus</i>	mala	šljuka	2	Z	Očuvana populacija i staništa (muljevite i pješčane pličine, slanuše, vlažni travnjaci) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete;
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	morski vranac		1	G	Očuvana populacija i staništa (strme stjenovite obale otoka; stjenoviti otočići) za održanje gnijezdeće populacije od 350-400 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u u razdoblju gniježdenja od 1. siječnja do 31. svibnja; provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima;
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka		1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete;
<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka		1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete;



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA UZGAJALIŠTE „MERAG“ KOD OTOKA CRESA

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat.	Status	Cilj očuvanja	Osnovne mjere
<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	1	G	Očuvana populacija i staništa (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 5-8 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 20. travnja do 31. srpnja; smanjiti populaciju galeba klaukavca na otocima na kojima gnijezde čigre ili je zabilježen pad njihove brojnosti; provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima
<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	1	G	Očuvana populacija i staništa (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 42-50 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 20. travnja do 31. srpnja; smanjiti populaciju galeba klaukavca na otocima na kojima gnijezde čigre ili je zabilježen pad njihove brojnosti; provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima;
<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra	1	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	bez mjere;
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (kokošica <i>Rallus aquaticus</i>)		2		Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa s gustim tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete močvarnih staništa;

Oznake:

1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ

G-gnjezdarica

P-preletnica

Z-zimovalica

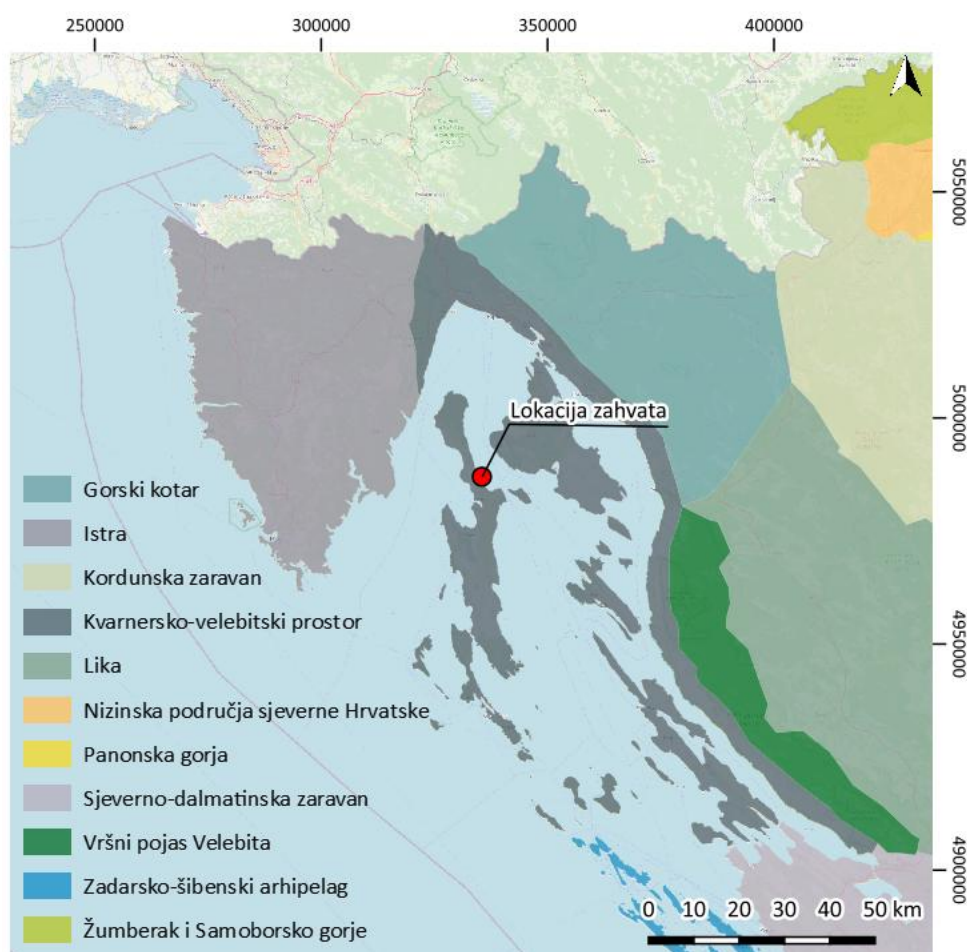
Izvor: Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20 i 38/20)



5.4 KRAJOBRAZ

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na području Primorsko-goranske županije uz istočnu obalu otoka Cresa pokraj naselja Merag i Vodice, oko 4 km od grada Cresa. Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (1997.)², lokacija pripada Kvarnersko-velebitskom prostoru.

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, osnovna makro-obilježja ove krajobrazne regije su krupni korpusi kvarnerskih otoka i naglašen planinski okvir od Učke do Velebita. Istočne su strane prvog niza otoka, zbog bure i posolice, gotovo bez vegetacije, a velebitsku primorsku padinu također karakterizira kamenjar. Zapadne su otočne obale, naprotiv, često zelene i šumovite. Spomenuti planinski okvir omogućuje jedinstvene i sveobuhvatne vizure, a jednako su impresivni i pogledi s mora na taj okvir, posebno njegov velebitski dio. Značajne degradacije karakteristične za ovu krajobraznu regiju su neplanska gradnja duž obalnih linija i narušena fizionomija starih naselja te mjestimično degradiran šumski pokrov.



Grafički prikaz 5-5: Položaj lokacije zahvata unutar krajobrazne regionalizacije

Izvor: Bralić, I. (1995.) *Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja; Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske*

² Bralić, I. (1995.) *Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja; Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske*, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb



Grafički prikaz 5-6: Područje šireg obuhvata zahvata

Izvor: Idejni projekt, Google Satellite Imagery

Šire područje zahvata po svojim značajkama odgovara temeljnim datostima krajobrazne jedinice Kvarnersko-velebitskog prostora. Otok Cres spada u zapadne kvarnerske otoke. Izdužen je u smjeru SSZ - JJI i smješten između Istarskog poluotoka i otoka Krka.

Lokacija zahvata nalazi se na morskoj površini uz sjeverni dio zapadne obale otoka Cresa. Osim otoka Cresa, koji zatvara pogled na zahvat prema istoku, na širem području zahvata, oko 5,5 km sjeveroistočno, nalazi se otok Krk, a nenaseljeni otok Plavnik nalazi se oko 5,4 km jugoistočno. Naselja na zapadnoj strani otoka Krka su većinom točkasta zbijena naselja (većinom manja od 35 ha) od kojih su najbliža zahvatu više od 500m udaljena od obale.

Krajobrazne značajke šireg područja definirane su odnosom otoka i morske površine. Prije svega to je kontrast većih brdovitih otoka koji su nositelji volumena i morske površine. Otok Cres kao najbliži zahvatu, najznačajniji je za percepciju zahvata. Sjeverni dio otoka Cresa reljefno je viši s najvišim vrhom Gorice od 648 m nadmorske visine te ima strme obale dok je južni dio niži s brojnim plažama. Otok Cres je građen od vapnenaca i dolomita. Na njemu nema površinskih tokova ali je u njegovom

središnjem dijelu Vransko jezero. Također su uočljive su veće površine niskih šuma i makije, osim na središnjem dijelu koji je gotovo bez visoke vegetacije. Autohtona vegetacije hrasta medunca i bijelog graba prevladava na sjevernoj strani otoka, dok na južnoj strani prevladava makija. Sjeverni dio otoka znatno je rjeđe naseljen nego južni dio.



Grafički prikaz 5-7: Uže područje oko lokacije zahvata

Izvor: Google satellite, Idejno rješenje

Lokacija zahvata je oko 500 m udaljena od istočne obale otoka Cresa u blizini naselja Merag i Vodice, te predstavlja morsku površinu bez ijednog otočića ili hridi.

Zahvat je najuočljiviji iz zapadnog, sjevernog i južnog područja, odnosno s površine mora te državne ceste DC100 u blizini zahvata gdje vegetacija ne zaklanja pogled na more. Okomito na obalu, u ravnini zahvata, na cesti DC100 u blizini naselja Vodice, nalazi se vidikovac 45° Paralela s koji je od zahvata udaljen oko 1 km.

5.5 KULTURNA BAŠTINA

Prostornim planom uređenja Grada Cresa („Službene novine“ Primorsko-goranske županije, br.31/02, 23/06, 3/11 i 42/18), kulturna dobra su definirana simbolima. Na osnovi Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) definirani su zaštićeni i preventivno zaštićeni elementi kulturne baštine te su navedeni u *Registru kulturnih dobara* čija je online verzija javno dostupna na internetskim stranicama Ministarstva kulture³.

S obzirom na potencijalni utjecaj planiranog zahvata na elemente kulturno-povijesne baštine definirane su zone izravnog i neizravnog utjecaja. Uzimajući u obzir karakter zahvata, zonom izravnog utjecaja smatra se zona obuhvata predmetnog zahvata, odnosno zona radova i manevriranja plovila. U toj zoni moguće su izravne fizičke destrukcije uzrokovane postavljanjem planiranog zahvata. Zonom neizravnog utjecaja smatra se zona od 500 m do 2000 m udaljenosti od elementa kulturne baštine. U toj zoni je moguće narušavanje kulturološkog konteksta elementa kulturne baštine.

Prema tome, inventarizirani su evidentirani, preventivno zaštićeni i zaštićeni elementi kulturne baštine u zoni do 2000 m udaljenosti od granica planiranog zahvata. Prema prostorno-planskoj dokumentaciji (PPUG Cres) u zoni od 2000 m od planiranog zahvata ne nalaze se elementi kulturne baštine.

Prema Registru kulturnih dobara unutar zona izravnog i neizravnog utjecaja ne nalaze se zaštićeni ni preventivno zaštićeni elementi kulturne baštine (Grafički prikaz 5-8). Jedino zaštićeno kulturno dobro u zoni od 2 km od zahvata, točnije na njenom rubu, je arheološka zona Sveti Bartolomej (Slika 5-1) sjeverno od Meraga. Opis kulturnog dobra u nastavku preuzet je iz Registra kulturnih dobara.

Arheološka zona sv. Bartolomej (Z-2932) iznad Meraga višeslojno je nalazište na kome se može pratiti kontinuitet naseljavanja od brončanog i željeznog doba, kroz antičko i kasnoantičko razdoblje. Nalazište je smješteno na hrptu otoka iznad Meraga. Prapovijesna gradina kompleksnog je, nepravilno eliptičnog tlocrta s nekoliko različito raspoređenih i usmjerenih bedemskih konstrukcija, izgrađenih tehnikom suhozida s većim kamenim blokovima. Naselje je korišteno i razdoblju helenizma i antike. Kapela sv. Bartolomeja jednobrodna je romaničke kapele s polukružnom apsidom. Očuvan je jedan zid crkve s dijelom svodnog luka koji je kasniji i pripada tzv. gotičkom šiljastom tipu svodova



Slika 5-1: Pogled iz arheološke zone Sveti Bartolomej

Izvor: https://www.antoniosiber.org/sv_bartolomej/panorama1.jpg, (pristupljeno 20.06.2024.)

³<https://registar.kulturnadobra.hr/#/>



Grafički prikaz 5-8: Položaj elemenata kulturne baštine u odnosu na planirani zahvat prema kartografskom prikazu 3.A. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – područja posebnih uvjeta korištenja PPUG Cres

Izvor: PPUG Cres, Idejno rješenje zahvata

5.6 NASELJA I STANOVNIŠTVO

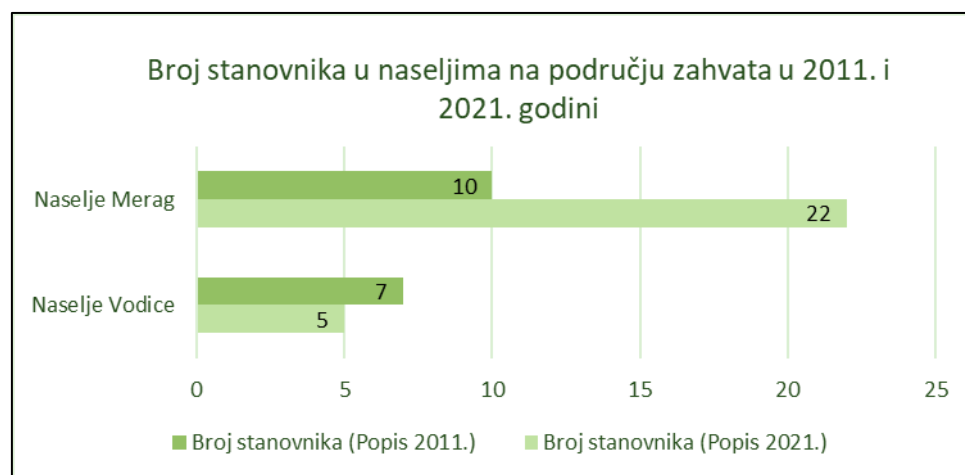
Planirani zahvat nalazi se na području Primorsko-goranske županije, u blizini obale područja JLS Cres. Naselja u koja pripada zahvat prikazana su u sljedećoj tablici. Analizirane su opće demografske karakteristike područja zahvata, a pritom su korišteni podaci Državnog zavoda za statistiku.

Među naseljima na lokaciji predmetnog zahvata, Vodice imaju 5 stanovnika, a Merag ima 22 stanovnika. Merag je naselje s pozitivnim indeksom popisne promjene (2,2), dok naselje Vodice nema pozitivni indeks popisne promjene (0,71).

Tablica 5-4: Opće kretanje broja stanovnika u naseljima Vodice i Merag

Naselje	Općina/Grad	Broj stanovnika 2011. godine	Broj stanovnika 2021. godine	Indeks popisne promjene 2011./2021 (2011=1)	Površina (km ²)	Gustoća naseljenosti 2021. (st/km ²)
Vodice	Cres	7	5	0,714	13,4	0
Merag	Cres	10	22	2,2	17,3	1

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. i 2021.



Grafički prikaz 5-9: Usporedan prikaz broja stanovnika u naseljima na području zahvata

Izvor: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. i 2021.

Kućanstva

Prema rezultatima Popisa stanovništva iz 2021. godine na području Općine Cres postoji ukupno 1.173 privatnih kućanstva, u naselju Vodice 3, a u naselju Merag 10 privatnih kućanstava.

Dobna struktura

Sastav prema dobi jedan je od temeljnih pokazatelja potencijalne biodinamike stanovništva nekog područja te je posebno važan zbog svojih društveno-gospodarskih implikacija.

Mlado stanovništvo (0-14 godina) najmalobrojnija je dobna skupina u oba naselja na području zahvata. Udio mladog stanovništva je 11,1 %.

Za društveno-gospodarski razvitak nekog područja važna je dobna skupina od 15-64 godine koja se naziva radnom ili radno sposobnom dobi (radni kontingent). Promjena opsega, strukture i općenito kretanje ove dobne skupine oblikuje demografski potencijalnu ponudu radne snage. Ova dobna

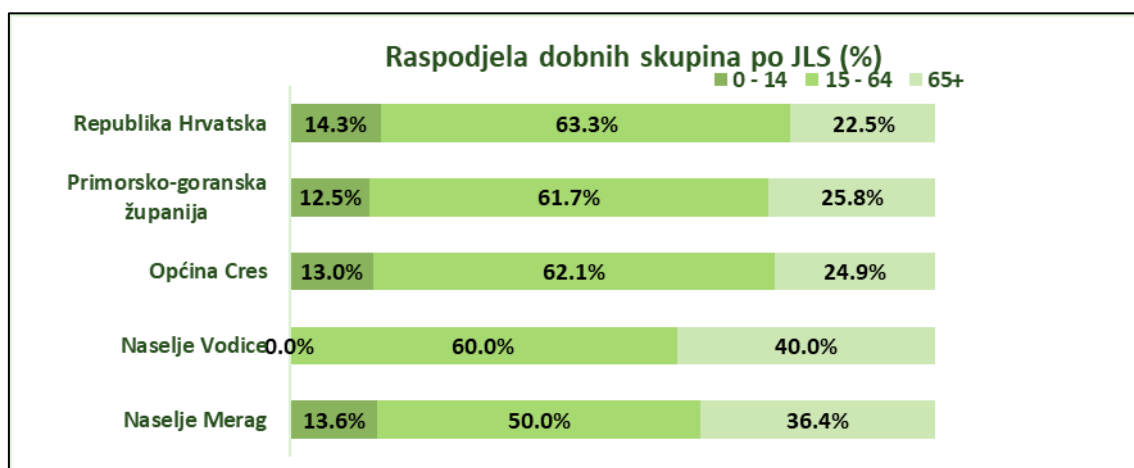


skupina utječe na čimbenike koji su dugoročno presudni za ukupnu dobnu strukturu (natalitet, mortalitet, migracije, aktivno stanovništvo i dr.), a time i na cjelokupni razvitak prostora. Razdioba stanovništva po dobnim skupinama, prema podacima iz Popisa stanovništva 2021.g., pokazuje da je najveći broj stanovnika u zreloj dobnj skupini (15-64 godine) (Tablica 5-5, Grafički prikaz 5-10).

Tablica 5-5: Dobna struktura u naseljima i usporedba sa županijskim i državnim prosjekom (2021.)

Republika Hrvatska /Županija/Općina	Broj stanovnika 2021. godine	Dobna struktura			%		
		0-14	15-65	65+	0 - 14	15 - 64	65+
Republika Hrvatska	3.871.833	552.416	2.450.178	869.239	14,3%	63,3%	22,5%
Primorsko-goranska županija	265.419	33.058	163.822	68.539	12,5%	61,7%	25,8%
Općina Cres	2.716	352	1.687	677	13,0%	62,1%	24,9%
Naselje Vodice	5	0	3	2	0,0%	60,0%	40,0%
Naselje Merag	22	3	11	8	13,6%	50,0%	36,4%

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku (<https://www.dzs.hr/>)



Grafički prikaz 5-10: Usporedan prikaz dobne strukture stanovništva na području zahvata na razini JLS sa županijskim i državnim prosjekom

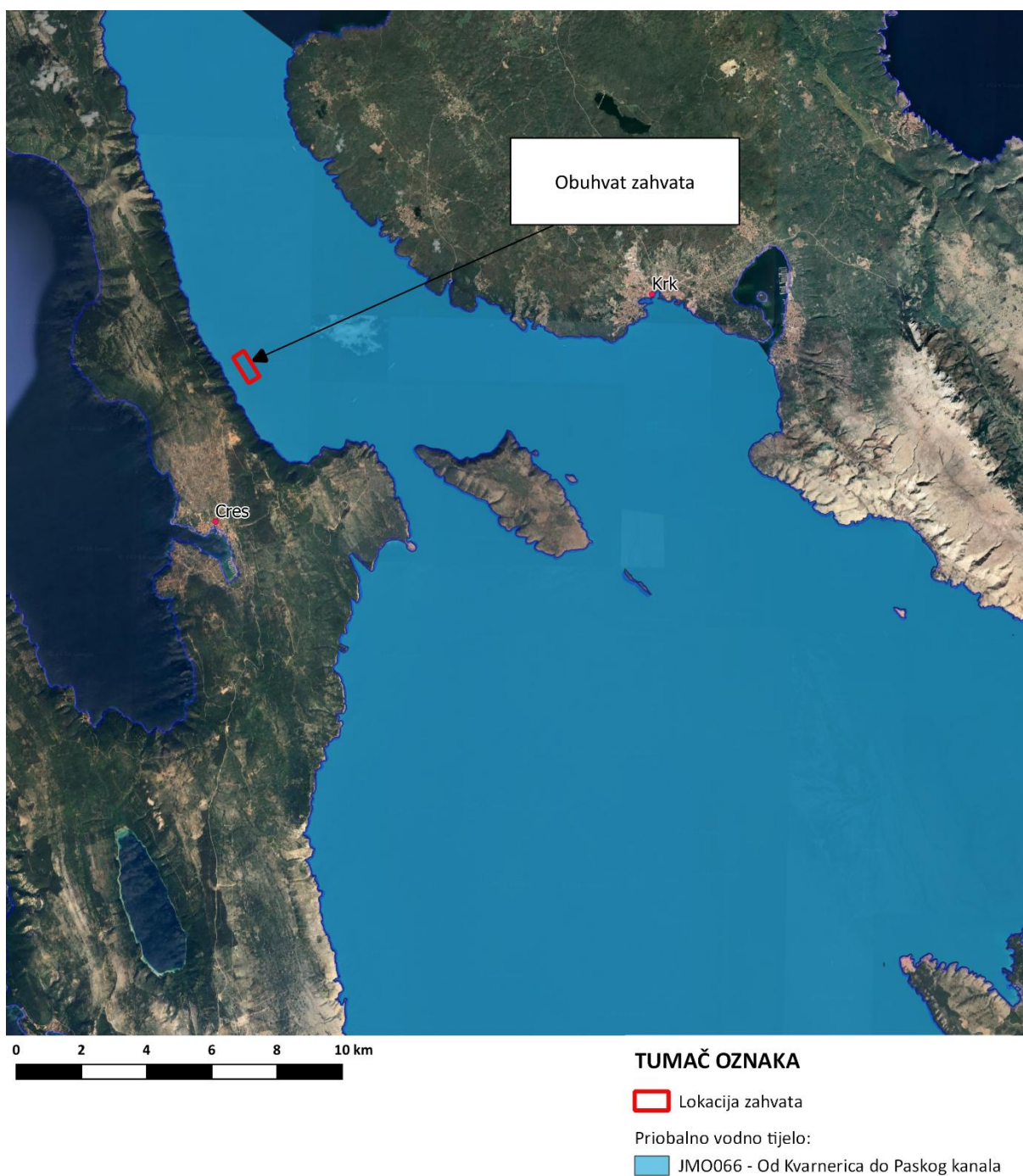
Izvor: Državni zavod za statistiku (<https://www.dzs.hr/>), Popis stanovništva 2021.

Stanovništvo RH obilježava vrlo brzo starenje i visok stupanj ostarjelosti. Prema raspodjeli stanovništva po dobnim skupinama na području zahvata, prosječni udio starog stanovništva iznosi ukupno 37 %. Istodobno, određen je koeficijent starosti koji pokazuje udio (%) starijih od 65 godina u ukupnom stanovništvu. Ako je veći od 8 % stanovništvo spada u kategoriju starog stanovništva. Na analiziranom području koeficijent je veći od 8 %, što dodatno potvrđuje da stanovništvo na području zahvata spada u kategoriju starog stanovništva

5.7 VODNA TIJELA I OSJETLJIVOST PODRUČJA

Prema podacima Hrvatskih voda, predmetna lokacija nalazi se na području grupiranog priobalnog vodnog tijela JMO066 – Od Kvarnerica do Paskog kanala. Površina ovog priobalnog vodnog tijela iznosi 575, 86 km².





Grafički prikaz 5-11: Priobalno vodno tijelo JMO066 – Od Kvarnerica do Paskog kanala

Izvor: Hrvatske vode, Google Satellite Imagery

U tablici u nastavku prikazani su podaci o stanju priobalnog vodnog tijela JMO066 – Od Kvarnerica do Paskog kanala iz kojih je vidljivo da je ukupno stanje ovog vodnog tijela ocijenjeno kao umjereno.

Tablica 5-6: Stanje priobalnog vodnog tijela JMO066 – Od Kvarnerica do Paskog kanala

Priobalno vodno tijelo JMO066 – Od Kvarnerica do Paskog kanala	
Šifra vodnog tijela	JMO066 (O423-KVS)
Naziv vodnog tijela	OD KVARNERICA DO PASKOG KANALA
Ekoregija:	Meditranska
Kategorija vodnog tijela	Priobalno more

Priobalno vodno tijelo JMO066 – Od Kvarnerica do Paskog kanala	
Ekotip	Euhaline priobalne vode sitnozrnatog sedimenta (HR- O4_23)
Površina vodnog tijela (km ²)	575.86
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	
Mjerne postaje kakvoće	70191 (FP-O34a/BB-O34a)

Izvor: Hrvatske vode

Tablica 5-7: Stanje priobalnog vodnog tijela površinske vode JMO066 – Od Kvarnerica do Paskog kanala.

STANJE VODNOG TIJELA JMO066 – Od Kvarnerica do Paskog kanala			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Fitoplankton	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Makrofitna - morske cvjetnice	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Makrofitna - makroalge	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Makrozoobentos	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Prozirnost	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Zasićenje kisikom	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Otopljeni anorganski dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Ukupni dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Alaklor (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Alaklor (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Antracen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Antracen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Atrazin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Atrazin (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Bromirani difenileteri (BIO)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Tetraklorugljik (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
C10-13 Kloroalkani (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene



STANJE VODNOG TIJELA JMO066 – Od Kvarnerica do Paskog kanala			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
		2027. god.	
C10-13 Kloroalkani (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Klorfenvinfos (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Klorfenvinfos (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
DDT ukupni (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
para-para-DDT (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
1,2-Dikloretan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklometan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Di(2-etilheksilftalat) (DEHP) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diuron (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diuron (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Fluoranten (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Fluoranten (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Fluoranten (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Izoproturon (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Izoproturon (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Živa i njezini spojevi (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Živa i njezini spojevi (BIO)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	nema procjene
Naftalen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Pentaklorfenol (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Pentaklorfenol (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(a)piren (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(a)piren (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(a)piren (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(k)fluoranten (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Simazin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Simazin (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Tetrakloretilen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Trikloretilen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Triklormetan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Trifluralin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Dikofol (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Dikofol (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Bifenoks (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Bifenoks (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cipermetrin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Cipermetrin (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklorvos (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklorvos (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene



STANJE VODNOG TIJELA JMO066 – Od Kvarnerica do Paskog kanala			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
		2027. god.	
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Izvor podatka: Hrvatske vode

Priobalno vodno tijelo JMO066 – Od Kvarnerića do Paškog kanala nalazi se u umjerenom ukupnom (konačnom) stanju. U umjerenom stanju je zbog nepostignutog dobrog kemijskog stanja (bromirani difenileteri (BIO) i živa i njezini spojevi (BIO)).

Osjetljiva područja

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22) predmetna lokacija ne nalazi se u eutrofnom području.

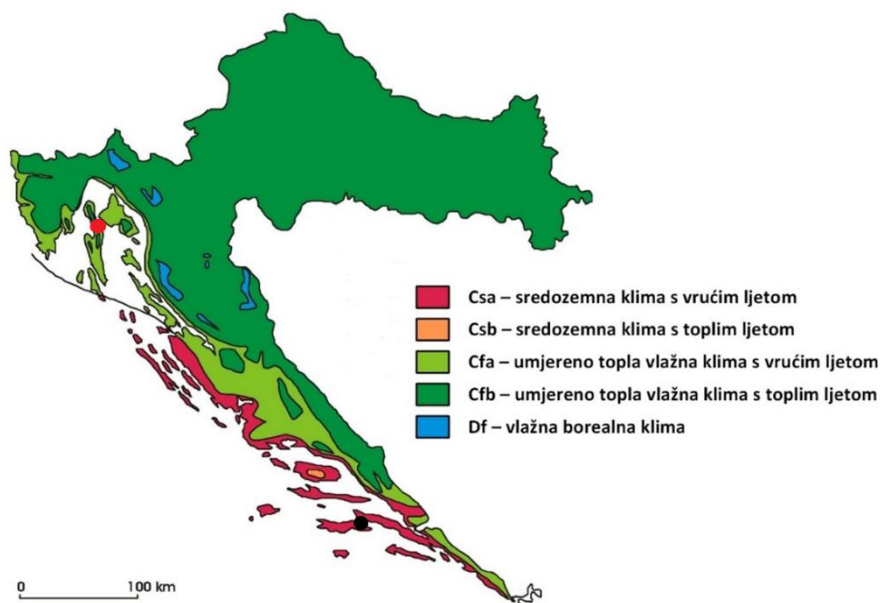
5.8 KLIMA I METEOROLOŠKI PODACI

Najčešća klasifikacija klime je Köppenova klasifikacija. Ona se temelji na neprekinutom 30-godišnjem nizu podataka o srednjim mjesečnim vrijednostima temperature zraka i oborina. Prema T. Šegota i A. Filipčić⁴ promatrano područje je na Cfa tipu klime – umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom (Grafički prikaz 5-12).

Temperaturna obilježja ovog tipa klime je jasno izražen godišnji hod srednje mjesečne temperature zraka, srednja temperatura najhladnijeg mjeseca je iznad 0 °C i barem 4 mjeseca u godini je srednja temperatura iznad 10 °C. Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca kod Cfa tipa klime prelazi 22 °C. Maksimalne dnevne temperature dižu se do 38 °C, a apsolutni maksimum može biti još viši. Raspodjela padalina tijekom godine je povoljna te maksimum padalina može biti od ožujka do listopada, a minimum u siječnju ili veljači. Obalna područja imaju podjednaku raspodjelu padalina te je najčešća oborina kiša.

⁴Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)





Grafički prikaz 5-12: Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1961.-1990. Crvena točka označava šire područje zahvata.

Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)

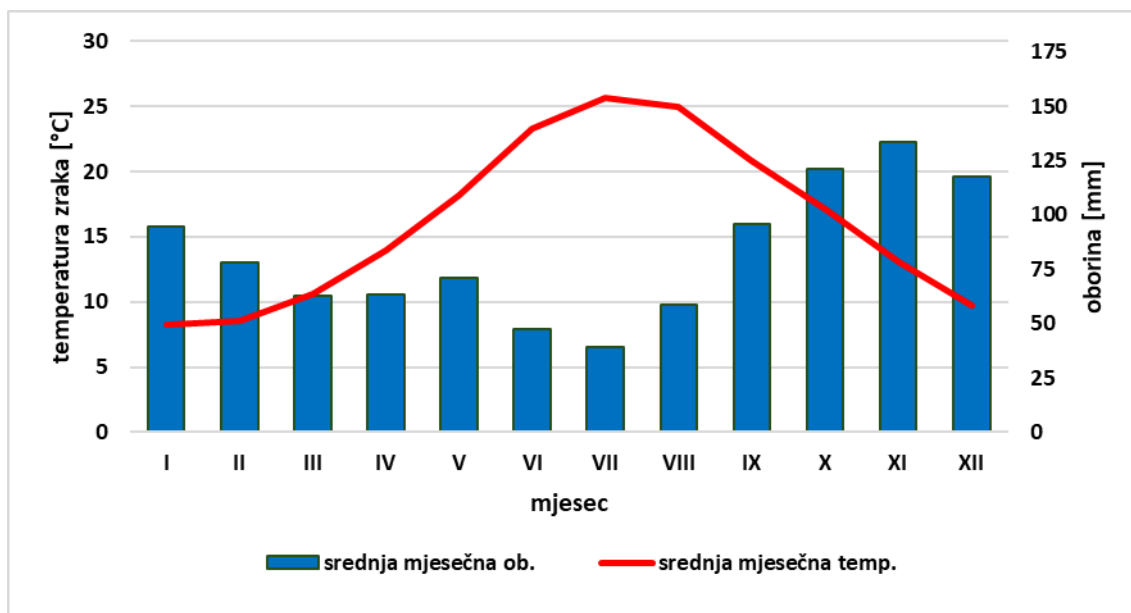
Reprezentativna meteorološke postaja za promatrano područje je postaja Mali Lošinj, udaljena otprilike 52 km južno od planiranog zahvata. Iako je daleko od obuhvata zahvata, postaja se smatra reprezentativnom zbog svog otočnog položaja.

Višegodišnji prosjeci (1995. – 2023.) srednjih mjesečnih temperatura i oborina na meteorološkoj postaji Mali Lošinj prikazani su numerički u tablici (Tablica 5-8) i vizualno na klimadijagramu (Grafički prikaz 5-13).

Tablica 5-8: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka [T/°C] i količina oborine [R/mm] na meteorološkoj postaji Mali Lošinj za razdoblje 1995. – 2023.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
T [°C]	8,2	8,5	10,7	13,9	18,2	23,3	25,6	25,0	20,9	17,1	13,1	9,8
R [mm]	94,8	78,2	62,6	63,2	70,8	47,4	39,1	58,6	95,5	121,2	133,7	117,4

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod



Grafički prikaz 5-13: Klimadijagram meteorološke postaje Mali Lošinj za razdoblje od 1995. do 2023. godine

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod

Godišnje srednje mjesečne temperature karakteristične su za umjereno tople klime s jednim jasnim maksimumom i minimumom. Temperatura postiže ljetni maksimum u srpnju sa 25,6 °C i zimski minimum u siječnju s 8,2 °C. Srednja godišnja temperatura na promatranoj postaji u razdoblju 1995. – 2023. iznosila je 16,2 °C sa standardnom devijacijom od 0,7 °C.

Srednje mjesečne oborine pokazuju godišnji hod. Primarni maksimum oborine postignut je u studenom sa 133,7 mm oborine, dok je primarni minimum zabilježen u srpnju sa 39,1 mm oborina. Srednja godišnja količina oborina u promatranom razdoblju iznosila je 982,6 mm sa standardnom devijacijom od 224,7 mm.

Podaci o oborini pokazuju raspodjelu količine oborina kroz godinu te ne pokazuju značajna sušna ili vlažna razdoblja što odgovara Cfa tipu klime

Najčešća oborina je kiša. Srednja relativna vlažnost iznosila je 69 % u promatranom razdoblju od 2004. do 2017. godine. U istom vremenskom periodu zabilježeno je prosječno 72 vedra dana (dan kada je prosječna naoblaka manja od 2/10) i 55 oblačna dana (dan kada je prosječna naoblaka veća od 8/10) godišnje.

5.9 KLIMATSKE PROMJENE

Kao posljedica antropogenih i prirodnih utjecaja, klima nekog područja varira tijekom vremena (godina, desetljeća, stoljeća i tisućljeća), a navedene varijacije nazivaju se klimatskim promjenama.

U sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070.⁵ analizirani su rezultati numeričkih integracija regionalnog klimatskog modela RegCM. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 i RCP8.5 scenariju IPCC-a⁶. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina emisija stakleničkih plinova uz očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira

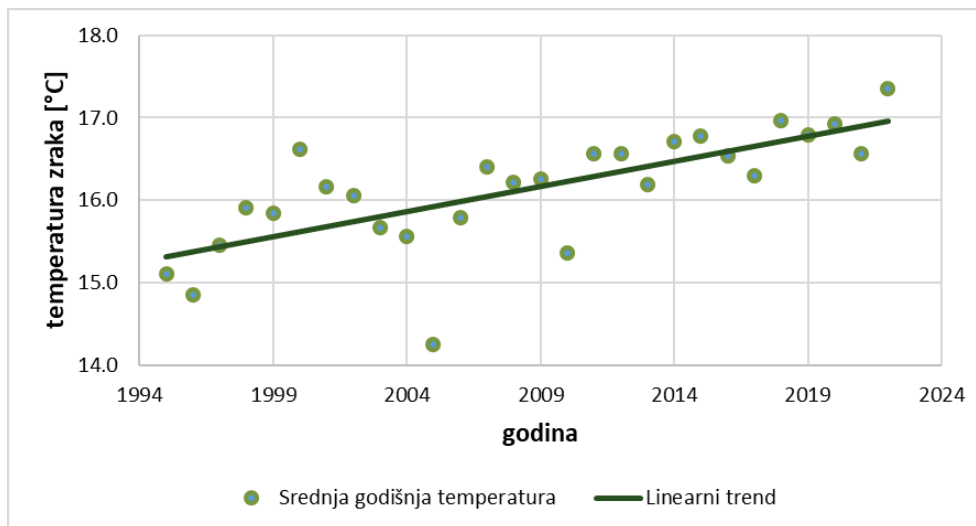
⁵ Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (NN 46/20)

⁶ Izvor: IPCC - Međuvladin panel o klimatskim promjenama (Intergovernmental Panel on Climate Change)



kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Srednje godišnje temperature zraka u kontinuiranom su porastu od početka industrijske revolucije do danas. Pozitivan trend zabilježen je na svim meteorološkim stanicama u svijetu dok sam iznos porasta ovisi o mnogo faktora. Na meteorološkoj postaji Mali Lošinj od 1995. do 2023. godine trend srednje godišnje temperature pokazuje porast od 1,8 °C (Grafički prikaz 5-14).



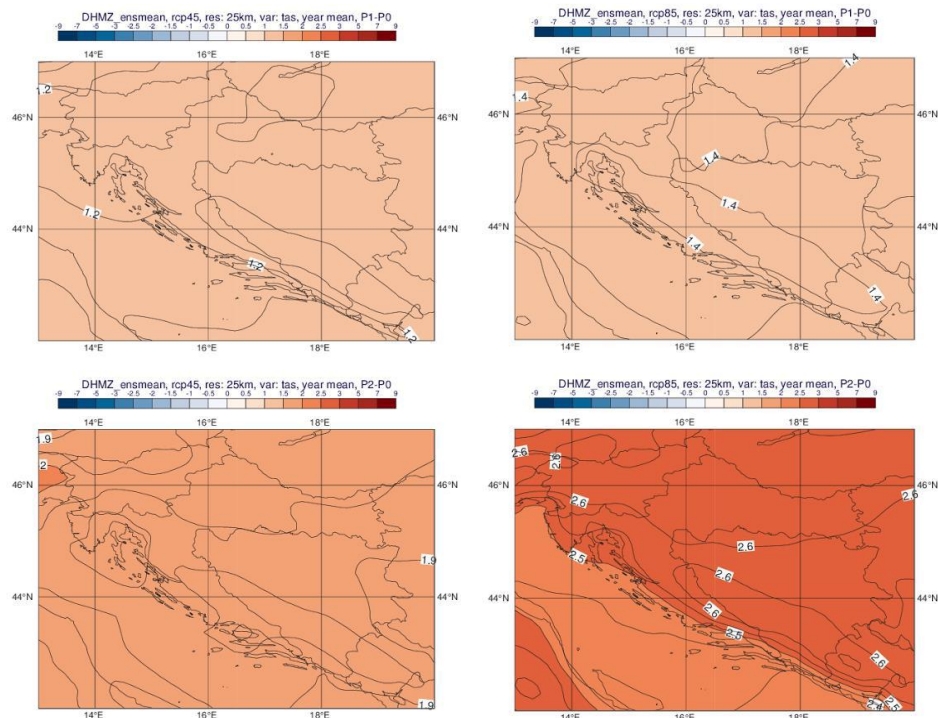
Grafički prikaz 5-14: Srednje godišnje temperature zraka [°C] i linearni trend na meteorološkoj postaji Mali Lošinj za razdoblje 1995. – 2023.

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod

Projekcije srednje godišnje temperature zraka pokazuju porast na cijelom području Republike Hrvatske po svim scenarijima i promatranim razdobljima. Općenito se projicira veći porast temperature zraka nad kopnom nego nad morem, dok same vrijednosti povećanja ovise o promatranom razdoblju i scenariju. Na promatranom području se projicira porast srednje godišnje temperature zraka između 1,2 i 2,5 °C (Grafički prikaz 5-15).

Uz srednju temperaturu zraka projiciraju se promjene maksimalne i minimalne temperature zraka. Maksimalna temperatura zraka će narasti za 1,0 – 1,7 °C do 2040. godine, dok bi do 2070. godine taj porast mogao doseći čak i 3 °C na otocima Jadrana. Minimalna temperatura zraka će pratiti rast maksimalne s porastom od 1 – 1,5 °C do 2040. godine i porastom za čak 2,8 °C do 2070. godine.

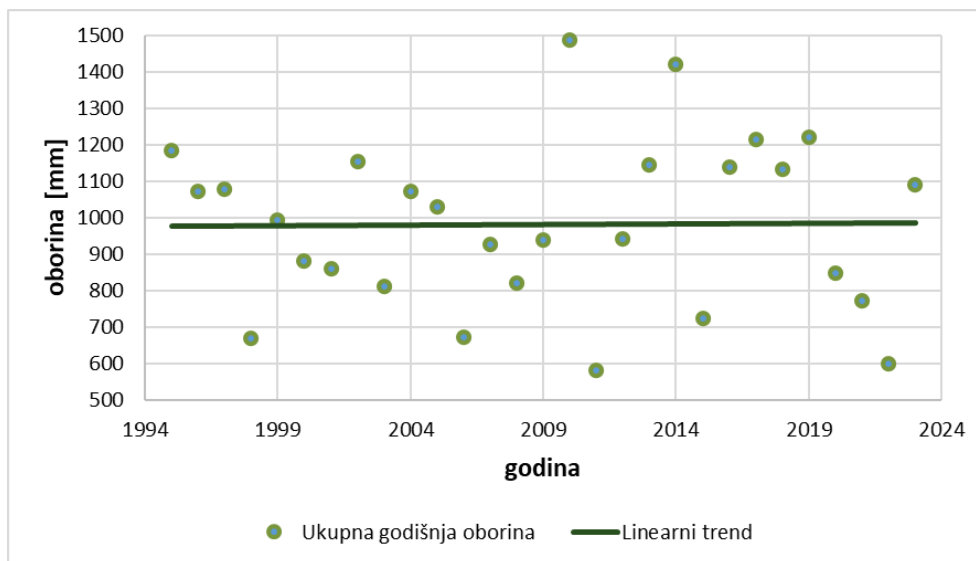




Grafički prikaz 5-15: Usporedba promjena srednjih godišnjih temperatura zraka (°C) za 2 scenarija emisija GHG – viša rezolucija; Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.

Srednje godišnje količine oborina ne pokazuju značajne promjene na području Republike Hrvatske. Općenito obalna područja pokazuju blagi rast srednje godišnje količine oborina, dok je na kopnenim područjima zabilježen blagi pad. Raspodjela oborina kroz godinu također ne pokazuje značajne promjene u promatranom razdoblju. Na meteorološkoj Mali Lošinj u promatranom razdoblju od 1995. do 2023. godine trend ukupne godišnje količine oborina pokazuje blagi porast od 8,1 mm (Grafički prikaz 5-16).

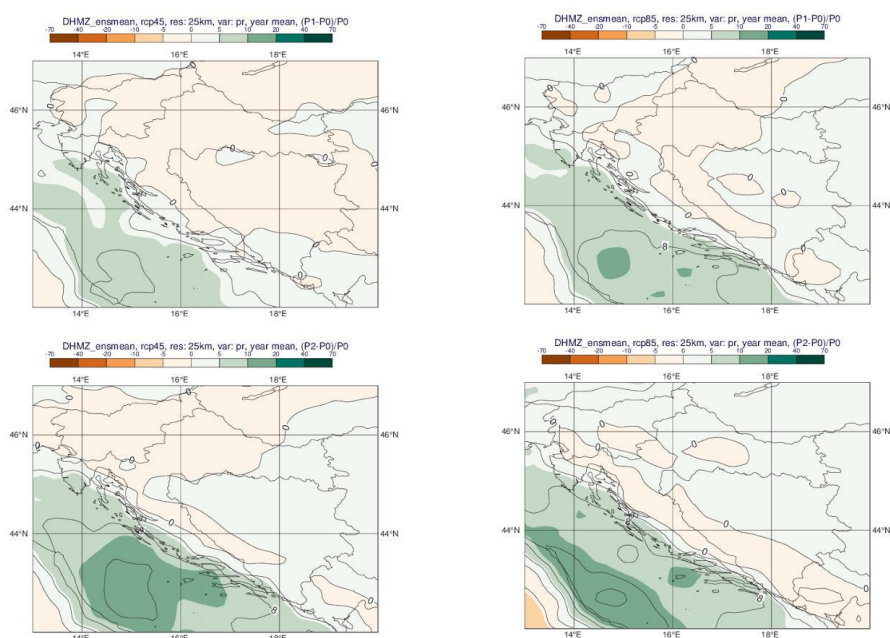


Grafički prikaz 5-16: Ukupne godišnje količine oborina [mm] i linearni trend na meteorološkoj postaji Mali Lošinj za razdoblje 1995. – 2023.

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod



Buduće promjene za scenarije RCP4.5 i RCP8.5 pokazuju statistički značajne, ali male promjene u srednjoj godišnjoj količini oborina u prvom (do 2040. godine) i drugom (do 2070. godine) razdoblju. Nad obalnim područjima srednja godišnja količina oborina u oba scenarija i promatrana razdoblja će porasti za 5-20 %. Nad kopnenim područjima projicirane promjene srednje godišnje količine oborina su između -5 i 5 %. Projekcije srednje godišnje količine oborina nad promatranim područjem su između 5 i 15 %, ovisno o scenariju i razdoblju (Grafički prikaz 5-17).



Grafički prikaz 5-17: Usporedba promjene srednjih godišnje ukupne količina oborine (%) za 2 scenarija emisija GHG; Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.

Projekcije srednje brzine vjetra pokazuju neznačajne promjene za zimu i proljeće, dok se na Jadranu očekuju povećanja srednje brzine vjetra u kasno ljeto i jesen. Maksimalna brzina vjetra se prema projekcijama ne bi trebala mijenjati značajno na promatranom području na godišnjoj ni na sezonskoj razini. Ove projekcije su rađene s rezolucijom od 50 km, tako da treba imati na umu potencijalnu nemogućnost modeliranja lokalnih vjetrova uzrokovanih reljefom.

Iako postoji još mnoštvo nepoznanica vezanih za učinke klimatskih promjena i stupnja ranjivosti pojedinih sektora, jasno je da klimatske promjene mogu imati utjecaj na široki opseg ljudskih djelatnosti i gotovo sve sastavnice okoliša. Republika Hrvatska već je duže vrijeme izložena negativnim učincima klimatskih promjena koje rezultiraju, među ostalim, i značajnim ekonomskim gubicima. Najbolji način djelovanja je prilagodba klimatskim promjenama što podrazumijeva poduzimanje određenog skupa aktivnosti s ciljem smanjenja ranjivosti prirodnih i društvenih sustava na klimatske promjene, povećanja njihove sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena, ali i iskorištavanja potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

5.10 KVALITETA ZRAKA

Kvaliteta zraka određenog prostora kategorizira se ovisno o koncentracijama onečišćujućih tvari koje se nalaze u zraku. Kako na svjetskoj razini, tako i na razini Europske unije, propisane su vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari za koje se smatra da ne izazivaju značajnije posljedice na zdravlje ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava. Zakonom o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22),

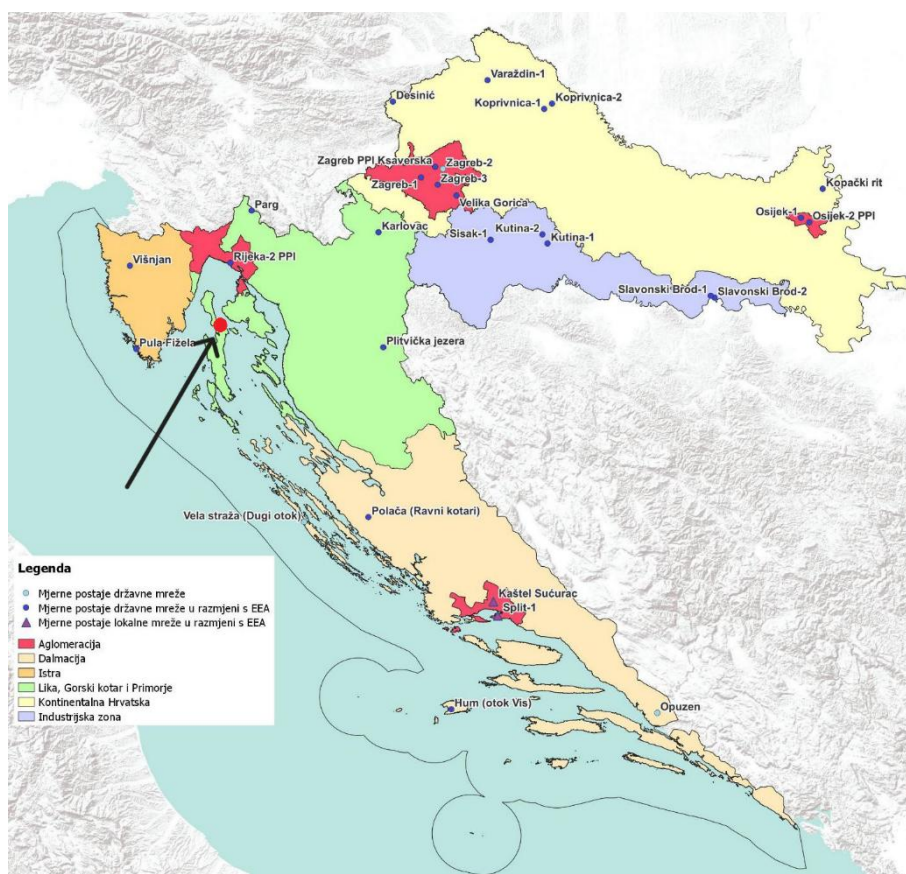


temeljnim propisom vezanim uz kvalitetu zraka te, uz Zakon vezanim, uredbama i propisima, propisane granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku usklađene su s direktivama EU.

Člankom 21. Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22) s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV) i ciljne vrijednosti (DC) utvrđena je podjela kvalitete zraka na dvije kategorije:

- Prva kategorija kvalitete zraka označava čist ili neznatno onečišćen zrak u kojem nisu prekoračene granične i ciljne vrijednosti,
- Druga kategorija kvalitete zraka označava onečišćen zrak u kojemu koncentracije onečišćujućih tvari prekoračuju granične i ciljne vrijednosti.

Praćenje kvalitete zraka u RH provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Na područjima na kojima nema ili postoji mali broj mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka, ona se procjenjuje prema važećoj Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14). Zahvat se nalazi u Primorsko-goranskoj županiji (akvatorij otoka Cresa) koja je dio zone Lika, Gorski kotar i Primorje ili HR 3 (Grafički prikaz 5-18).



Grafički prikaz 5-18: Podjela Republike Hrvatske na zone i aglomeracije. Crvena točka označava šire područje zahvata.

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR, 2023.

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR 3 (Tablica 5-9) pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na sumporov dioksid, dušikove okside, lebdeće čestice, ugljikov monoksid, benzen i teške metale zadovoljavajuće kvalitete, dok je onečišćenje s obzirom na ozon iznad dugoročnog cilja.

Tablica 5-9: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima

	Onečišćujuća tvar	HR 3
Broj sati prekor. u kal. godini	NO ₂	< DPP
	SO ₂	< DPP
Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini	CO	< DPP
	PM ₁₀	< DPP
	O ₃	>DC
Srednja godišnja vrijednost	NO ₂	< DPP
	PM ₁₀	< DPP
	PM _{2,5}	< DPP
	Pb u PM ₁₀	< DPP
	C ₆ H ₆	< DPP
	Cd u PM ₁₀	< DPP
	As u PM ₁₀	< DPP
	Ni u PM ₁₀	< DPP
BaP u PM ₁₀	<DPP	

DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, DC – dugoročni cilj

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2021. godinu, MINGOR, prosinac 2023.

Razlog povišenih koncentracija prizemnog ozona u priobalnom dijelu Hrvatske je visok intenzitet sunčevog zračenja koje potpomaže nastanak prizemnog ozona složenim kemijskim reakcijama prekursora ozona (npr. NO i NO₂, NMHOS). Do prekoračenja vrijednosti dugoročnog cilja za prizemni ozon došlo je na gotovo svim pozadinskim postajama na teritoriju RH, što ukazuje na regionalni problem zagađenja zraka ovom onečišćujućom tvari.

Najbliža postaja za mjerenje kvalitete zraka je Cres (Vrana) koja na temelju izvješća iz 2022. godine pripada aglomeraciji Rijeka, a prethodno se nalazila u sklopu zone 3 – Lika, Gorski kotar i primorje. Kvaliteta zraka od 2019. do 2022. prikazana je u tablici u nastavku.

Tablica 5-10: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima

Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka			
		2019	2020	2021	2022
Cres (Vrana)	SO ₂	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija

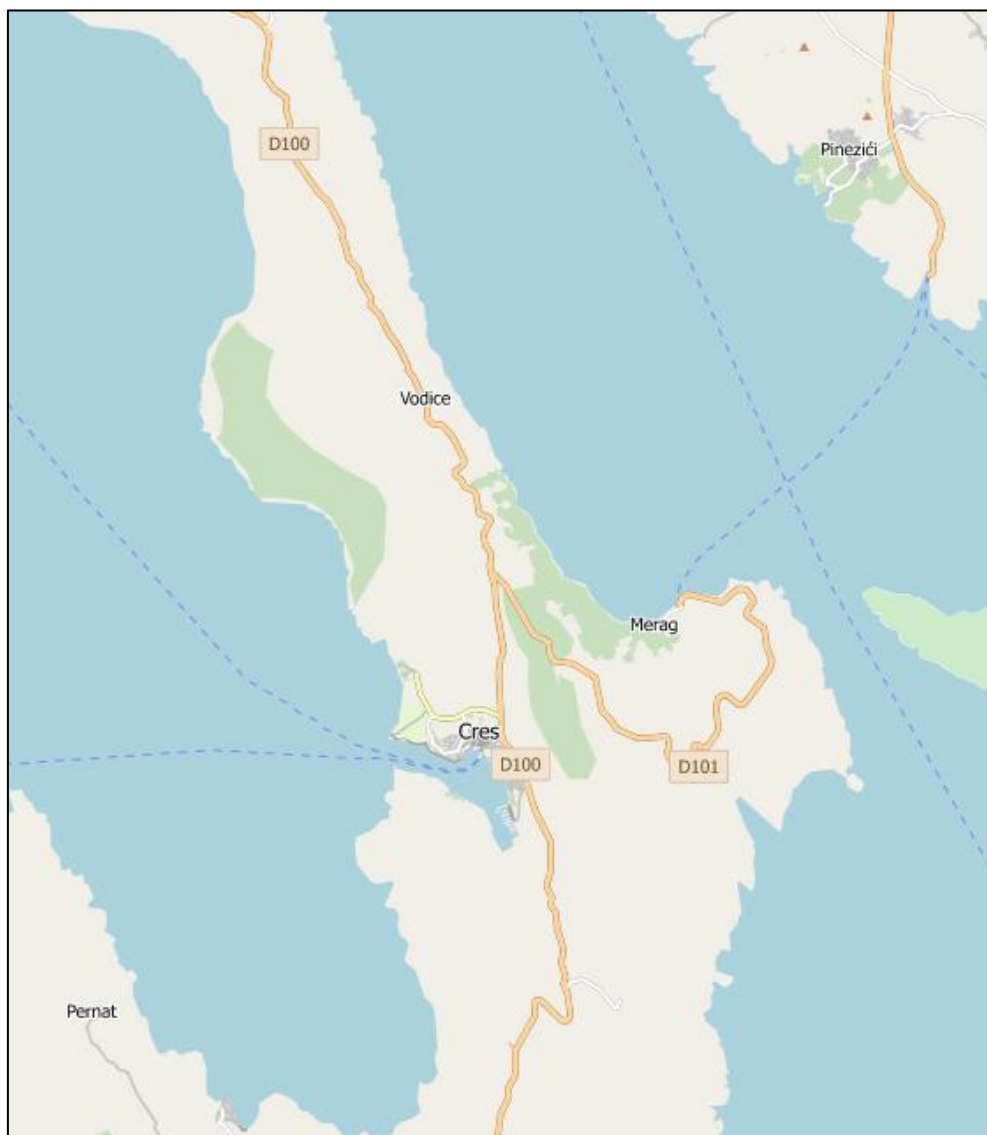
Izvor: : Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2019., 2020., 2021. i 2022. godinu, MINGOR

5.11 PROMETNE ZNAČAJKE

Kopneni promet:

Područje planiranog zahvata nalazi se u akvatoriju između otoka Cresa i Krka. Zbog strme i nepovoljne konfiguracije terena, u ravnini s planiranim zahvatom na samoj obali, ne postoji kopnena prometna infrastruktura osim državne ceste u unutrašnjosti D100 koja prolazi otocima Cres i Lošinj. Uz navedenu prometnicu u blizini planiranog zahvata nalazi se i državna cesta D101 koja povezuje državnu cestu D100 s trajektnom lukom Merag (Grafički prikaz 5-19).





Grafički prikaz 5-19: Državne ceste D100 i D101 na širem području planiranog zahvata

Izvor: <https://geoportal.hac.hr/>

Pomorski promet:

Okolo 6,4 Nm sjeverno od lokacije planiranog zahvata nalazi se luka lokalnog značaja Beli. Luka se sastoji od operativnog i zaštitnog lukobrana, obale za brodice, zaštitnog gata i obalnog platoa sa građevinama, ukupnog kapaciteta priveza 15 brodica te ju većinom koristi lokalno stanovništvo naselja Beli koje je udaljeno oko 500 metara.

Okolo 1,6 Nm južno od lokacije planiranog zahvata nalazi se luka Merag koju čine trajektna luka i lučica. U trajektnu luku uplovljava linija 332 koja povezuje otok Krk (Valbiska) i otok Cres (Merag) nacionalnog prijevoznika Jadrolinija. Tijekom visoke sezone linija 332 uplovljava 13 puta dnevno, dok je broj uplovljavanja tijekom niske sezone i izvan sezone te ovisno o blagdanima i praznicima manji. U tablici u nastavku prikazana je struktura po vrstama vozila u 2022. godini.

Tablica 5-11: Intenzitet prometa (PGDP i PLDP): Struktura po vrstama vozila u 2022. godini, trajektna linija 332-Valbiska - Merag

TRAJEKTNNA LINIJA		Ukupno PGDP 100% PLDP 100%	VRSTE VOZILA			
BROJ	NAZIV		Osobna	Autobusi	Kamioni i prik.	Ostala vozila
		489.672	368.171	3.436	63.979	54.086
		1342	1010	9	175	148
332	VALBISKA MERAG	100%	75,18	0,70	13,07	11,05
		2687	2114	11	198	364
		100%	78,67	0,41	7,37	13,55

Izvor: Brojanje prometa na cestama RH godine 2022., Hrvatske ceste d. o. o., Zagreb, 2023.

Lučica Merag sastoji se od lukobrana i obale za privez brodova te je kapaciteta 10 brodica.

Oko 2,6 Nm istočno do lokacije planiranog zahvata, sredinom plovnog puta između otoka Krk i Cres prolazi katamaranska linija 9309 Novalja (Pag) – Rab – Rijeka koja plovi jednom dnevno.



6 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

6.1 UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Utjecaj tijekom postavljanja kaveza i korištenja zahvata

Najbliže zaštićeno područje prirode je Posebni rezervat Fojiška – Podpredošćica koji se nalazi na otoku Cresu oko 4,1 km sjeverozapadno od lokacije postavljanja novog uzgajališta. Uzimajući u obzir karakter zahvata, njegov smještaj u akvatoriju otoka Cresa kao i lokalizirani doseg utjecaja, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ovo zaštićeno područje prirode.

6.2 UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST

Utjecaj tijekom postavljanja kaveza

Tijekom postavljanja sidrenih blokova na morsko dno doći će do trajne degradacije bentoskih zajednica prisutnih na za to predviđenim mikrolokacijama. Prema karti morskih staništa (www.bioportal.hr) na širem području planiranog zahvata rasprostranjen je stanišni tip G.4.1. Cirkalitoralni muljevi.

Ovaj stanišni tip razvija se na finim muljevitim dnima cirkalitoralne stepenice, a rasprostranjen je u dubokom dijelu otvorenog srednjeg Jadrana, osobito na području Jabučke kotline, u kanalima sjevernog Jadrana (Kvarnersko područje) te otvorenom južnom Jadranu. Tipične vrste su puževi roda *Turritella*, mnogočetinaš *Sternaspis scutata*, školjkaš *Sphaerocardium paucicostatum* koji žive u sedimentu te žarnjaci *Pennatula phosphorea* i *Veretillum cynomorium*. Na samoj površini ovog stanišnog tipa česta vrsta je spužva *Thenea muricata*.

Uzimajući u obzir da se radi o malim zauzećima površine stanišnog tipa G.4.1. Cirkalitoralni muljevi te uzimajući u obzir činjenicu da je isti široko rasprostranjen u bližoj i široj okolini planiranog zahvata, utjecaj se može okarakterizirati kao lokaliziran i umjeren.

Usljed radova postavljanja sidrenih blokova očekuje se podizanje sloja mulja s morskog dna u stupac mora te će doći do kratkotrajnog zamućenja morske vode na užem području planiranog zahvata, zamućenje morske vode imat će privremen i lokaliziran negativan utjecaj na vrste prisutne na području zahvata.

Tijekom izvođenja radova i postavljanja novih kaveza doći će do povećanja razine buke i vibracija koje će imati privremen i lokaliziran negativan utjecaj na morske sisavce i ihtiofaunu ovog područja.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata doći će do trajnog zasjenjenja 5,14 ha površine morskog dna. S obzirom na činjenicu da se uzgajalište planira na području na kojem je dubina mora oko 60 metara, iznad stanišnog tipa G.4.1. Cirkalitoralni muljevi na kojem ne obitavaju fotofilne vrste, ovaj utjecaj je zanemariv.

Na lokaciji planiranog zahvata očekuje se negativan utjecaj zbog povećane emisije organske tvari iz kaveza. Nepojedeni ostatci hrane, kao i feces uzgajanih riba taloži se na morsko dno te će doprinijeti organskom opterećenju morskog dna promjenama bentoskih zajednica. Općenito je za područja opterećena unosom organske tvari karakterističan razvoj populacije mnogočetinaša (kao na primjer *Capitella capitata*) koji su tolerantniji na reducirajuće procese u sedimentu i smanjenje koncentracije kisika. Takvi organizmi ujedno sudjeluju u razgradnji povećane koncentracije i smanjenju akumulaciju organske tvari. Promjenom stanišnih uvjeta ispod i neposredno uz kaveze dolazi do razvoja i dominacije detritivorne faune te faune riba koja će se hraniti česticama nepojedene riblje hrane. Navedeni utjecaji će biti lokalizirani i umjerenog negativni.



Nakon postavljanja kaveza u more doći će do kolonizacije njihove površine morskim organizmima. U obraštajnom slijedu prvo će se stvoriti pokrov algi kojima pogoduje emisija amonijaka od uzgajanih riba. Nakon algi se na mrežu kaveza mogu nastaniti razni beskralješnjaci.

Moguć je negativan utjecaj na prirodne populacije riba uslijed širenja zaraznih bolesti i parazita u uzgojnim kulturama koje mogu zaraziti jedinke iz prirodnih populacija. Navedeni utjecaji mogu biti spriječeni redovitim održavanjem infrastrukture te prikladnom kontrolom zdravstvenog stanja uzgajanih organizama.

U izvanrednoj situaciji moguć je bijeg većeg broja organizama uslijed štete od nevremena, udara broda ili brodice na postavljene uzgojne instalacije, vandalizma, i sl. Ovakvi su događaji vrlo rijetki, ali uslijed navedenog, bijegom uzgojnih vrsta iz kaveza postoji mogućnost prijenosa patogena na divlje populacije, kao i štetnog utjecaja na ljudsko zdravlje ukoliko su uzgajane vrste pod veterinarskim tretmanom te kao takve budu ulovljene od strane ribara. S druge strane, bijeg većeg broja organizama, pogotovo lubina koji je predator, može imati kratkotrajni značajni utjecaj na divlje jedinke u vidu povećanja kompeticije za hranu te na organizme koji predstavljaju njegov prirodni plijen. Recentne studije su pokazale da lubin i orada nakon bijega, odnosno puštanja iz uzgojnih kaveza pokazuje veliku tendenciju zadržavanja u neposrednoj blizini uzgojnih polja do dva tjedna te otprilike nakon ovog perioda počinje njihova disperzija u okolna područja. Pravovremenom reakcijom i hvatanjem odbjeglih jedinki, umanjuje se utjecaj navedenih rizika. Kako ne bi došlo do poribljavanja uslijed bijega potrebno je sustavno provoditi zootehničke mjere za sprječavanje bijega - sustavno održavanje mreža kako na kopnu za vrijeme pranja, krpanja, skladištenja, tako i u moru čestim ronilačkim pregledima. Uzgajalište mora biti propisno označeno kako bi se spriječili sudari brodova i brodice s instalacijama uzgajališta.

6.3 UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU S POSEBNIM OSVRTOM NA MOGUĆE KUMULATIVNE UTJECAJE ZAHVATA

Utjecaj tijekom postavljanja kaveza

Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000033 Kvarnerski otoci udaljeno je oko 300 m zapadno od lokacije planiranog zahvata. Tijekom postavljanja kaveza doći će do povećane razine buke i vibracija što će imati umjeren negativan i lokaliziran utjecaj na ciljne vrste ptica područja ekološke mreže (POP) HR1000033 Kvarnerski otoci koje se hrane i prelijeću preko lokacije planiranog zahvata. Za vrijeme postavljanja zahvata, može se očekivati da će ptice kao što su *Gavia arctica*, crnogri plijenor, *Gavia stellata*, crvenogri plijenor, *Grus grus*, ždral, *Gyps fulvus*, bjeloglavi sup i *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, morski vranac izbjegavati dolazak u ovo područje. Nakon završetka postavljanja kaveza, očekuje se povratak rezidentnih jedinki ptica na ovo područje.

Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR3000004 Cres - rt Grota - Merag, udaljeno oko 400 m zapadno od lokacije planiranog zahvata te je ciljni stanišni tip ovog područja očuvanja 1170 Grebeni. Tijekom postavljanja kaveza, moguć je negativan utjecaj na stanišni tip u slučaju akcidentnih situacija kao što su izlivanje goriva i maziva, što će pravilnom organizacijom radnog pojasa i redovitom kontrolom plovila i druge potrebne opreme biti svedeno na najmanju moguću mjeru.

Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001358 Otok Cres udaljeno je oko 500 m zapadno od najbliže točke planiranog zahvata. Ciljne vrste i stanišni tipovi ovog područja očuvanja obuhvaćaju kopno otoka Cresa te se uzimajući u obzir karakter i smještaj planiranog zahvata u akvatoriju, može isključiti mogućnost negativnog utjecaja zahvata na iste.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata



S obzirom na smještaj zahvata izvan područja ekološke mreže i lokalizirani doseg mogućih utjecaja, može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na prethodno navedena tri područja ekološke mreže.

Tijekom korištenja zahvata, zbog povećane prisutnosti ljudi tijekom radnih sati, moguć je lokaliziran i slab negativan utjecaj na ciljne vrste ptica *Gavia arctica*, crnogri plijenor, *Gavia stellata*, crvenogri plijenor, *Grus grus*, ždral, *Gyps fulvus*, bjeloglavi sup i *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, morski vranac područja (POP) HR1000033 Kvarnerski otoci.

Na lokaciji planiranog zahvata ne nalazi se ciljni stanišni tip 1170 Grebeni, te se negativan utjecaj na ovaj stanišni tip, odnosno na POVS HR3000004 Cres – rt Grota – Merag, pravilnim radom uzgajališta može isključiti.

Zahvat je smješten u akvatoriju otoka Cresa, te se negativan utjecaj na kopnene ciljne vrste, stanišne tipove i ciljeve očuvanja područja (POVS) HR2001358 Otok Cres može isključiti.

Kumulativni utjecaj

U svrhu analize mogućih kumulativnih utjecaja, razmatra se moguće djelovanje zahvata s drugim postojećim te planiranim, izvedenim ili odobrenim zahvatima na širem području zahvata. Analizirani su dostupni podaci o postojećim i planiranim (odobrenim) zahvatima. Kumulativni utjecaji obrađeni su kao potencijalna interakcija planiranog zahvata sa svim relevantnim postojećim i planiranim elementima u okolišu. Pod pojmom relevantni podrazumijeva se da su to svi elementi u prostoru čije su značajke takve da s predmetnim zahvatom ostvare zbrajajući ili multiplicirajući negativan ili pozitivan utjecaj.

Sagledani su mogući kumulativni utjecaji na obližnja područja ekološke mreže (POP) HR1000033 Kvarnerski otoci, (POVS) HR3000004 Cres - rt Grota – Merag i (POVS) HR2001358 Otok Cres iz perspektive planiranog zahvata. U obzir su uzeti postojeći i planirani zahvati sličnih utjecaja (uzgajališta), kako na okoliš, tako i na ciljeve očuvanja ekološke mreže.

Realizacija planiranog zahvata doprinijet će dodatnom unosu organske tvari u more te će proširiti zonu utjecaja uzgajališta, no s obzirom na smještaj zahvata izvan područja ekološke mreže te općenita saznanja o prostorno ograničenom utjecaju uzgajališta ribe na područje u neposrednoj blizini uzgajališta, kao i činjenicu da je uzgajalište bijele ribe na otoku Plavniku udaljeno više od 6 kilometara, može se pretpostaviti da će kumulativni utjecaj biti prihvatljiv, odnosno da neće doći do narušavanja stanja očuvanosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova obližnjih područja ekološke mreže (POP) HR1000033 Kvarnerski otoci, (POVS) HR3000004 Cres - rt Grota – Merag i (POVS) HR2001358 Otok Cres.

6.4 UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

Utjecaj tijekom postavljanja kaveza

Tijekom radova postavljanja uzgajališta očekuje se povećana prisutnost plovila na lokaciji planiranog zahvata. To će u zanemarivoj mjeri promijeniti krajobrazne značajke na način da će utjecati na promjenu vizura na lokaciju zahvata. Utjecaj na krajobraz je privremen odnosno ograničen na vrijeme trajanja radova i niskog je intenziteta zbog udaljenosti i vizualnih barijera prema planiranom zahvatu od naselja koja se nalaze u zoni potencijalne vidljivosti te iznimno malog broja stanovnika koji naseljavaju najbliža naselja (Merag – 22 stanovnika, Vodice – 5 stanovnika).

Utjecaj tijekom korištenja zahvata



Postavljanjem uzgajališta promijeniti će se krajobrazna slika plohe mora na način da će se u postojeću vizuru na morsku površinu dodati antropogeni elementi bazena uzgajališta. Zbog vizualnih barijera u vidu reljefa i vegetacije između zahvata i naselja, vizure se neće značajno izmijeniti. Vizure iz neposredne blizine odnosno pogledi s plovila će biti promijenjeni na način da će u krajobraznu sliku morske pučine biti uneseni elementi novog uzgajališta u vidu vrhova kružnih kaveza, odnosno nizova kružnica, teglenica, te često plovila za hranjenje riba.

Uzevši u obzir da se radi o morskoj površini utjecaj na krajobraz se može razmatrati isključivo kao vizualni utjecaj odnosno moguća promjena karaktera krajobraza budući da ne postoji mogućnost promjene krajobraznih elemenata kao što su površinski pokrov ili reljef.

6.5 UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

U području izravnog i neizravnog utjecaja zahvata nema registriranih elemenata kulturne baštine, pa zahvat neće imati nikakav utjecaj na kulturnu baštinu.

6.6 UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO

Tijekom radova postavljanja i korištenja zahvata ne očekuje se značajan negativan utjecaj na stanovništvo. Najmanja udaljenost građevinskih područja od zahvata je preko 1,5 km istočno. Značajan faktor je i vrlo niska naseljenost najbližih naselja odnosno manje od 25 stanovnika u naseljima (22 i 5).



6.7 UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA

Utjecaj tijekom postavljanja kaveza

Tijekom sidrenja kaveza doći će do manjeg i kratkotrajnog zamućenja stupca vode u njihovoj neposrednoj blizini. Ovaj utjecaj bit će lokaliziran i kratkotrajan te se ne očekuje promjena stanja priobalnog vodnog tijela JMO066 – Od Kvarnerica do Paskog kanala.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Utjecaj na morsko dno moguć je uslijed taloženja organskih čestica (feces i nepojedena riblja hrana) što može rezultirati smanjenjem otopljenog kisika na morskom dnu neposredno ispod kaveza, no navedeni utjecaj je lokalnog karaktera te se može isključiti promjena stanja priobalnog vodnog tijela JMO066 – Od Kvarnerica do Paskog kanala.

Negativni utjecaji mogući su uslijed nekontroliranih događaja (kao što su npr. izlijevanje goriva iz plovila). Navedeni utjecaji mogu se spriječiti propisnom organizacijom te redovitim održavanjem plovila.

6.8 UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA

Na svjetskoj, EU i državnoj razini doneseni su razni sporazumi i strategije smanjenja emisija stakleničkih plinova te prilagodbe budućim, ali i već postojećim posljedicama klimatskih promjena. Jedan od sporazuma je Pariški sporazum čiji cilj je zadržati globalni rast temperature ispod 2 °C s dodatnom naporima kako bi se rast zadržao ispod 1,5 °C u odnosu na razdoblje prije industrijske revolucije. Republika Hrvatska potpisnica je sporazuma od 22. travnja 2016. godine čime se obvezuje doprinijeti k ostvarenju tih ciljeva. Na razini EU donesen je Europski zeleni plan Europske komisije (2019.) kojim se želi postići klimatska neutralnost EU do 2050. godine. Republika Hrvatska donijela je Strategiju niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (Niskouglična strategija) kojom se na razini RH doprinosi zajedničkim ciljevima klimatske neutralnosti do 2050. godine. Ciljevi Niskouglične strategije su:

- postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougličnom gospodarstvu i učinkovitom korištenju resursa,
- povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti,
- solidarnost izvršavanjem obveza Republike Hrvatske prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima,
- smanjenje onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana.

Na temelju ciljeva Strategije donesene su mjere smanjenja utjecaja na klimatske promjene te prilagodbe na klimatske promjene. Predmetni zahvat ne slaže se direktno sa donesenim mjerama, no korištenjem uzgajališta će se ostvarenju prvog cilja Niskouglične strategije kroz održivi uzgoj i učinkovito korištenje resursa.

Europska komisija donijela je Tehničke smjernice o primjeni načela ne nanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost. Cilj smjernica je prepoznati zahvate koji mogu nanijeti bitnu štetu za šest okolišnih ciljeva:

- Ublažavanje klimatskih promjena



- Prilagodba klimatskim promjenama
- Održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa
- Kružno gospodarstvo, uključujući sprečavanje nastanka otpada i recikliranje
- Sprečavanje i kontrola onečišćenja zraka, vode ili zemlje
- Zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava

Svaki zahvat mora na neki način doprinijeti ostvarenju nekom od ciljeva i također ne smije značajno štetiti ostvarenju ostalih ciljeva. U slučaju da se prepozna mogućnost nanošenja bitne štete, potrebno je poduzeti prikladne mjere kako bi se smanjila mogućnost pojave šteta ili ublažila ukupna nanosena šteta. Predmetni zahvat pridonosi ostvarivanju cilja održive uporabe i zaštite morskih resursa, te ne šteti ostvarivanju ostalih ciljeva.

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Ublažavanje klimatskih promjena

Prema smjernicama Europske komisije „Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.“ utjecaj zahvata na klimatske promjene promatra se u okviru ublažavanja klimatskih promjena. Definirane su dvije faze: Pregled (1. faza) i Detaljna analiza (2. faza). Faza Pregled ne zahtjeva proračun emisija stakleničkih plinova već kratak opis pripreme zahvata na klimatske promjene u smislu klimatske neutralnosti. Faza Detaljna analiza zahtjeva kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova tokom jedne kalendarske godine normalnog rada zahvata. U slučaju da proračunate emisije premašuju prag od 20.000 t CO₂eq godišnje provodi se detaljna analiza emisija stakleničkih plinova te provjera usklađenosti projekta s ciljevima smanjenja emisija stakleničkih plinova.

Emisije stakleničkih plinova predmetnog zahvata promatrane su posebno za vrijeme izvođenja radova, a posebno za vrijeme normalnog rada zahvata. Tijekom izvođenja radova postavljanja kaveza pretpostavljena je upotreba dva broda uz rad od 6 sati dnevno i 15 radnih dana. Kao pogonsko gorivo pretpostavljena je upotreba brodskog goriva uz prosječnu potrošnju od 60 L po satu.

Procijenjeno je da je tijekom normalnog rada zahvata potrebna upotreba dva broda za održavanje kaveza. Predviđena je upotreba dva broda, 6 dana u tjednu po dva sata rada motora dnevno za potrebe održavanja. Put od uzgajališta do mjesta preuzimanja ribe se procjenjuje na pola sata u jednom smjeru. Nakon preuzimanja riba putuje kamionom oko 40 minuta do mjesta gdje se sortira. Procijenjeno trajanje sezone izlova ribe je tridesetak dana u godini i sukladno tome su procijenjene emisije za vrijeme korištenja kamiona.

Proračun emisija stakleničkih plinova prikazan je u tablici u nastavku. Za potrebe proračuna korišteni su emisijski faktori za dizel dani u smjernicama: *2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*.

Tablica 6-1: Proračun emisija stakleničkih plinova tijekom postavljanja i korištenja zahvata

Tijekom izgradnje	Ukupna potrošnja goriva [L]	Emisije [kg]			Ukupne emisije CO ₂ eq [t]
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	
Brod za postavljanje kaveza	10.800	34.690,68	3,14	0,90	35,04
Tijekom korištenja	Ukupna potrošnja goriva [L]	Emisije [kg]			Ukupne emisije CO ₂ eq [t]
Brodovi – održavanje	74.880,00	240.522,05	21,75	6,22	242,92
Brodovi – putovanje	37.440,00	120.261,02	10,88	3,11	121,46



Kamion	604,80	1.729,89	0,10	0,67	1,93
				Ukupno:	366,31

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Proračunom su dobivene emisije od 35,04 t CO₂eq za vrijeme izgradnje, odnosno postavljanja zahvata. Navedene emisije nisu značajne te su neophodne za izgradnju zahvata. Također, njihov utjecaj vremenski je ograničen samo na vrijeme izgradnje zahvata te po završetku radova prestaje i utjecaj radova na klimatske promjene.

Tijekom normalnog rada uzgajališta koristit će se brodovi i kamion za redovite aktivnosti proizvodnje. Na temelju potrošnje goriva dobivene su ukupne emisije od 366,31 t CO₂eq godišnje. Navedene emisije značajno su ispod praga propisanog Tehničkim smjernicama.

Ukupno se može zaključiti da zahvat nema značajne utjecaje na klimatske promjene te nema potrebe za provođenjem dodatnih mjera smanjenja utjecaja.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Prilagodba na klimatske promjene

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. procjeni rizika projekta na određene klimatske promjene prethodi procjena ranjivosti, procjena izloženosti i analiza osjetljivosti projekta na široki raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka klimatskih promjena.

Analiza osjetljivosti i procjena izloženosti na trenutne i buduće klimatske promjene procjenjuje se s obzirom na četiri zasebne grane. To su imovina i procesi na lokaciji, ulazne stavke u proces, izlazne stavke iz procesa i prometna povezanost tj. transport. Za predmetni zahvat uzgajališta bijele ribe, grana imovina i procesi predstavlja kaveze za ribu, ulazna grana je more i hrana za ribe, izlazna grana je ulovljena riba, a grana transport predstavlja brodove potrebne za održavanje kaveza i hranjenje ribe. Svako klimatskoj varijabli za svaku izdvojenu granu dodjeljuje se ocjena osjetljivosti.

Tablica 6-2: Ocjene osjetljivosti i izloženosti na klimatske promjene

Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

Tablica ocjena osjetljivosti zahvata na klimatske utjecaje dana je u nastavku.

Tablica 6-3: Ocjena osjetljivosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Imovina i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport	Opis osjetljivosti
I.	Primarni utjecaji					
I-1	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna temperatura zraka					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)					Ekstremne temperature zraka mogu utjecati na uzgoj.
I-3	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna količina oborina					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.



I-4	Ekstremna količina oborina (učestalost i intenzitet)					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-5	Prosječna brzina vjetra					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-6	Maksimalna brzina vjetra					Ekstremne brzine vjetra mogu negativno utjecati na objekte zahvata te usporiti ili u potpunosti zaustaviti povezanost zahvata sa obalom.
I-7	Vlaga					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-8	Sunčevo zračenje					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II.	Sekundarni utjecaji					
II-1	Porast razine mora					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-2	Temperature mora / vode					Temperatura mora može značajno utjecati na razvoj ribe.
II-3	Dostupnost vode					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore					Olujno nevrijeme može negativno utjecati na objekte zahvata te usporiti ili u potpunosti zaustaviti povezanost zahvata sa obalom.
II-5	Poplava					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-6	Ocean – pH vrijednost					Promjene pH vrijednosti oceana mogu imati negativne utjecaje na razvoj ribe.
II-7	Pješčane oluje					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-8	Erozija obale					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-9	Erozija tla					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-10	Salinitet tla					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-11	Šumski požari					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-12	Kvaliteta zraka					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-13	Nestabilnost tla/ klizišta/odroni					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-14	Efekt urbanih toplinskih otoka					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-15	Trajanje sezone uzgoja					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene. Procjena izloženosti obrađuje se prema tablici ocjena izloženosti za sadašnje i buduće stanje na lokaciji planiranog zahvata. Analiza osjetljivosti pokazala je zanemarivu osjetljivost na određene klimatske utjecaje te su oni izbačeni iz daljnje analize. U nastavku je tablica ocjene izloženosti zahvata na klimatske utjecaje.

Tablica 6-4: Ocjena izloženosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Trenutno stanje	Buduće stanje
I. Primarni utjecaji			
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)	Na području zahvata zabilježene su ekstremne temperature zraka	Kao posljedica klimatskih promjena može doći do povećanja intenziteta i učestalosti ekstremnih temperaturnih događaja.
I-6	Maksimalna brzina vjetra	Na području zahvata moguće su pojave visokih brzina vjetra	Kao posljedica klimatskih promjena može doći do povećanja maksimalne brzine vjetra.



Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Trenutno stanje	Buduće stanje
II. Sekundarni utjecaji			
II-2	Temperatura mora	Uz porast temperature zraka zabilježen je i porast temperature mora.	Kao posljedica klimatskih promjena očekuje se povećanje temperature mora između 1,6 i 2,4 °C do 2070. godine.
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore	Na području zahvata moguće su pojave olujnog nevremena.	Projekcije pokazuju povećanje intenziteta i učestalosti ekstremnih vremenskih prilika, pa tako i pojave olujnih nevremena.
II-6	Ocean -Ph vrijednost	Povećanjem razina CO ₂ u atmosferi zabilježen je blag porast kiselosti Jadranskog mora.	Prema projekcijama, očekuje se daljnje povećanje kiselosti Jadranskog mora za 0,1 – 0,2 stupnja pH.

Ranjivost zahvata određuje umnožak ocjene izloženosti zahvata pojedinom utjecaju i ocjene osjetljivost zahvata na isti utjecaj. Odnosno,

$$V = S \times E$$

gdje je: V – ranjivost, S – osjetljivost, E – izloženost

Tablica 6-5: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene

		Osjetljivost		
		Zanemariva	Umjerena	Visoka
Izloženost	Zanemariva			
	Umjerena			
	Visoka			

Crvenom bojom je označena visoka ranjivost zahvata s obzirom na promatranu klimatsku promjenu, narančastom bojom je označena umjerena ranjivost te je zelenom bojom označena zanemariva ranjivost.

Prema dobivenim rezultatima određuje se referentna i buduća razina ranjivosti projekta na određene utjecaje klimatskih promjena. U nastavku je prikazana analiza ranjivosti planiranog zahvata na klimatske promjene.

Tablica 6-6: Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	TRENUTNO STANJE				BUDUĆE STANJE			
		Imovina i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport	Imovina i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport
I. Primarni utjecaji									
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)								
I-6	Maksimalna brzina vjetrova								



II. Sekundarni utjecaji									
II-2	Temperatura mora								
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore								
II-6	Ocean -Ph vrijednost								

Prilagodba od klimatskih promjena

Predmetnim zahvatom obuhvaćena je izgradnja uzgajališta bijele ribe te se ne očekuju utjecaji zahvata na prilagodbu od klimatskih promjena.

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Na temelju procjene ranjivosti zahvata (sadašnje i buduće stanje) izrađuje se procjena rizika. Procjena rizika se, prema smjernicama Europske komisije za voditelje projekata izrađuje samo za one utjecaje kod kojih je analizom ranjivosti zahvata procijenjena visoka ranjivost. S obzirom na to da za nijedan utjecaj nije utvrđena visoka ranjivost nema potrebe za procjenom rizika.

Iako nema visoke ranjivosti, procijenjena je umjerena ranjivost zahvata na neke utjecaje. Ranjivost na ekstremne temperature zraka, temperaturu mora, maksimalnu brzinu vjetra i pH mora procijenjena je kao umjerena, ali zbog relativno male osjetljivosti, rizik se smatra prihvatljivim. Ranjivost s obzirom na oluje je također procijenjena kao umjerena, ali zbog relativno male vjerojatnosti od pojave negativnih utjecaja, rizik od tih utjecaja je također procijenjen kao prihvatljiv.

Ranjivost zahvata na sve primarne i sekundarne utjecaje klimatskih promjena procijenjena je kao zanemariva ili umjerena. Sukladno tome, rizici zahvata od klimatskih utjecaja procijenjeni su kao prihvatljivi te nema potrebe za provođenjem mjera prilagodbe klimatskim promjenama.

Izgradnjom zahvata nisu prepoznati potencijalni utjecaji zahvata na prilagodbu od klimatskih promjena.

Konsolidirana dokumentacija o pregledu klimatskih promjena

Ublažavanje klimatskih promjena

Utjecaj zahvata na klimatske promjene procijenjen je računanjem ugljičnog otiska zahvata. Tijekom izgradnje koristit će se brod za postavljanje kaveza čije emisije su procijenjene na 35,04 t CO₂eq. Ove emisije nisu zanemarive, ali su neophodne za izvođenje radova. Po završetku radova ove emisije prestaju te s njima i utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Za normalan rad zahvata koristit će se dva broda za održavanje kaveza i hranjenje bijele ribe, kao i kamion za njihov prijevoz na mjesto sortiranja. Na temelju potrošnje goriva dobivene su emisije od 366,31 t CO₂eq godišnje tijekom normalnog rada zahvata. Ove emisije su značajno ispod praga od 20.000 t CO₂eq te prema Tehničkim smjernicama nema potrebe za provođenjem dodatnih mjera ublažavanja ugljičnog otiska

Prilagodba na klimatske promjene

Procjena utjecaja klimatskih promjena na zahvat pokazuje zanemarivu i umjerenu ranjivost zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje. Iako postoji umjerena ranjivosti zahvata na pojedine klimatske utjecaje njihovi rizici se smatraju prihvatljivima zbog male osjetljivosti zahvata i male vjerojatnosti pojavljivanja utjecaja. Sukladno tome, procijenjeno je da nema potrebe za provođenje mjera prilagodbe zahvata klimatskim promjena.

Prilagodba od klimatskih promjena



Realizacijom zahvata nisu prepoznati potencijalni utjecaji zahvata na prilagodbu od klimatskih promjena.

6.9 UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA

Utjecaj tijekom postavljanja kaveza

Za postavljanje kaveza koristit će se brod koji koristi fosilna goriva kao izvor energije. Izgaranjem fosilnih goriva dolazi do emisija onečišćujućih tvari koje mogu negativno utjecati na okoliš i zdravlje ljudi. Zbog relativno kratkog izvođenja radova, utjecaj ovih emisija procijenjen je kao zanemariv.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom normalnog rada koristit će se brodovi za potrebe održavanja uzgajališta i hranjenja. Brodovi koriste fosilna goriva kao izvor energije čijim izgaranjem se stvaraju emisije onečišćujućih tvari. Kako su brodovi pokretni izvor onečišćenja, te zbog relativno male potrošnje goriva, navedeni utjecaj na kvalitetu zraka se procjenjuje kao zanemariv. Neće doći do promjene u odnosu na sadašnje stanje.

6.10 UTJECAJ NA PROMET

Utjecaj tijekom postavljanja kaveza

Tijekom postavljanja kaveza planiranog uzgajališta odvijat će se promet od kopna do lokacije planiranog zahvata (zbog dopreme materijala). Također, na lokaciji će raditi ronionci zbog sidrenja novih kaveza. Lokacija radova i područje na kojem se roni morat će biti označeno u skladu s propisima. Utjecaj na promet i infrastrukturu bit će s obzirom na kratko trajanje radova te činjenicu da će se radovi odvijati izvan plovnih puteva zanemariv.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Plovila koja se koriste u radu uzgajališta dolaze na uzgajalište redovito, a intenzitet tog prometovanja ovisi o aktivnostima na uzgajalištu. Tijekom sezone izlova, riba će se u termo izolacijskim sanducima prevoziti od lokacije planiranog zahvata do mjesta Valbiska na otoku Krku. S obzirom na činjenicu da se radi o manjim brodovima koji neće koristiti infrastrukturu predviđenu za redovitu trajektnu liniju, utjecaj na promet i prometnu infrastrukturu će biti minimalan.

Sama lokacija zahvata nalazi se izvan brodskih linija te izvan prilaznih plovidbenih putova za veće ili manje brodove. Područje uzgajališta bit će označeno dnevnim i noćnim oznakama u skladu s propisima.



6.11 UTJECAJ OD POVEĆANE RAZINE BUKE

Utjecaj tijekom postavljanja kaveza

Tijekom postavljanja planiranog zahvata nastat će određeni intenzitet buke koji će biti uzrokovan radom brodskih motora koji će na lokaciju planiranog zahvata dopremiti potreban materijal i sastavne elemente zahvata. Intenzitet buke bit će pojačan i zbog većeg prisustva ljudi koji će raditi na postavljanju uzgajališta. Navedeni utjecaj će biti kratkotrajan i prostorno ograničen na lokaciju zahvata. Zbog malog intenziteta i vremensko-prostornog ograničenja buke, te s obzirom na udaljenost naselja ovaj je utjecaj zanemariv.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Jedini izvor buke koji će nastajati u fazi korištenja zahvata je buka brodskih motora plovila koja se koriste za održavanje i rad na uzgajalištu. Taj utjecaj je, s obzirom na mali intenzitet i vremensko-prostornu ograničenost te udaljenost naselja zanemariv i neće se promijeniti ovim zahvatom.

6.12 GOSPODARENJE OTPADOM

Utjecaj tijekom postavljanja kaveza

Tijekom postavljanja uzgajališta na lokaciji zahvata prvenstveno se očekuje nastanak otpada iz kategorija otpada navedenih u tablici u nastavku (Tablica 6-7).

Tablica 6-7: Popis ključnih brojeva otpada za koji se predviđa da će nastati tijekom postavljanja zahvata

Ključni broj	NAZIV OTPADA
NEOPASNI OTPAD	
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 03	drvena ambalaža
15 01 04	metalna ambalaža
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža
15 01 06	miješana ambalaža
15 01 07	staklena ambalaža
15 01 09	tekstilna ambalaža
15 02 03	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine i sredstva za upijanje i brisanje te zaštitna odjeća koji nisu onečišćeni opasnim tvarima
17 02 03	plastika
20 01 01	papir i karton
20 01 39	plastika
20 01 40	metali
20 03 01	miješani komunalni otpad
OPASNI OTPAD	
13 02 00	otpadna motorna, strojna i maziva ulja
15 01 10	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
15 02 02	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtre za ulje koji nisu na drugi način specificirani), tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim tvarima
17 02 04	staklo, plastika i drvo koji sadrže ili su onečišćeni opasnim tvarima

Izvor: Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)



Dobrom organizacijom gradilišta, koja obuhvaća odgovarajuće odvojeno prikupljanje otpada na radnim plovilima, smanjuje se mogućnost nekontroliranog odlaganja otpada koji može nastati tijekom postavljanja uzgajališta na lokaciji planiranog zahvata.

Mogućnost izlivanja štetnih tvari (goriva, ulja, masti i sl.) iz plovila i opreme/uređaja na lokaciji zahvata također se izbjegava dobrom organizacijom radilišta te opreznim i odgovornim rukovanjem plovilima i opremom.

Cjelokupan otpad nastao tijekom radova potrebno je zbrinuti u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom te ostalim podzakonskim aktima.

Ukoliko se otpadom gospodari u skladu s dobrom organizacijom gradilišta te važećim zakonskim propisima o gospodarenju otpadom, utjecaj otpada na sastavnice okoliša bit će zanemariv.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja nastaje sljedeća vrsta otpada: plastična ambalaža od hrane za ribe, opasni otpad s radnih plovila te miješani komunalni otpad koji nastaje boravkom radnika na uzgajalištu. Sav otpad koji nastaje tijekom korištenja se skladišti i skuplja izvan područja uzgajališta.

Dodatno na instalacijama uzgajališta nastaje obraštaj. U obraštaju uzgojnih instalacija maseno dominira dagnja (*Mitylus galloprovincialis*), a količina ovisi o dinamici njenog uklanjanja. Mehaničkim čišćenjem obraštajnih površina i uklanjanjem ranih razvojnih oblika obraštajnih vrsta, količina obraštaja svodi se na zanemarivu količinu.

6.13 UTJECAJ U SLUČAJU NEKONTROLIRANIH DOGAĐAJA

Utjecaj tijekom postavljanja kaveza

Nekontrolirani događaji koji se mogu pojaviti u fazi izvođenja radova su:

- incidentna izlivanja goriva i maziva i onečišćenje mora zbog oštećenja spremnika za gorivo ili prilikom punjenja spremnika plovila gorivom, odnosno primjene sredstava za podmazivanje u slučaju nekontroliranih postupaka,
- nekontrolirano odlaganja otpada u more te morski okoliš, odnosno nepropisnog zbrinjavanja/odlaganja raznih vrsta otpada,
- nesreće uzrokovane višom silom (plimni valovi, udar groma, nevere i sl.).

Nekontrolirani događaji koji se mogu dogoditi tijekom postavljanja zahvata mogu ugroziti zdravlje i živote ljudi na području obuhvata zahvata ili prouzročiti materijalne štete u prostoru. Vjerojatnost nastanka nekontroliranih događaja i nepovoljnog utjecaja na okoliš će se smanjiti dobrom organizacijom gradilišta te primjenom mjera predostrožnosti zaštite na radu, uz poštivanje svih propisanih mjera i parametara za izvođenje ovakvog tipa zahvata.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Nekontrolirani događaji mogu prouzročiti sljedeće utjecaje koji su prostorno i vremenski ograničeni:

- nepovoljan utjecaj na okoliš uslijed nekontroliranog ispuštanja onečišćujućih i štetnih tvari (goriva, ulja, maziva, otpad i sl.)

Vjerojatnost nastanka nekontroliranih događaja i negativnog utjecaja na okoliš će se smanjiti na najmanju moguću mjeru pridržavanjem svih pozitivnih propisa iz područja pomorske plovidbe,



obavljanja podvodnih aktivnosti, zaštite na radu te dobre prakse i propisa vezanih uz pravilno zbrinjavanje otpada.

6.14 UTJECAJ TIJEKOM UKLANJANJA KAVEZA

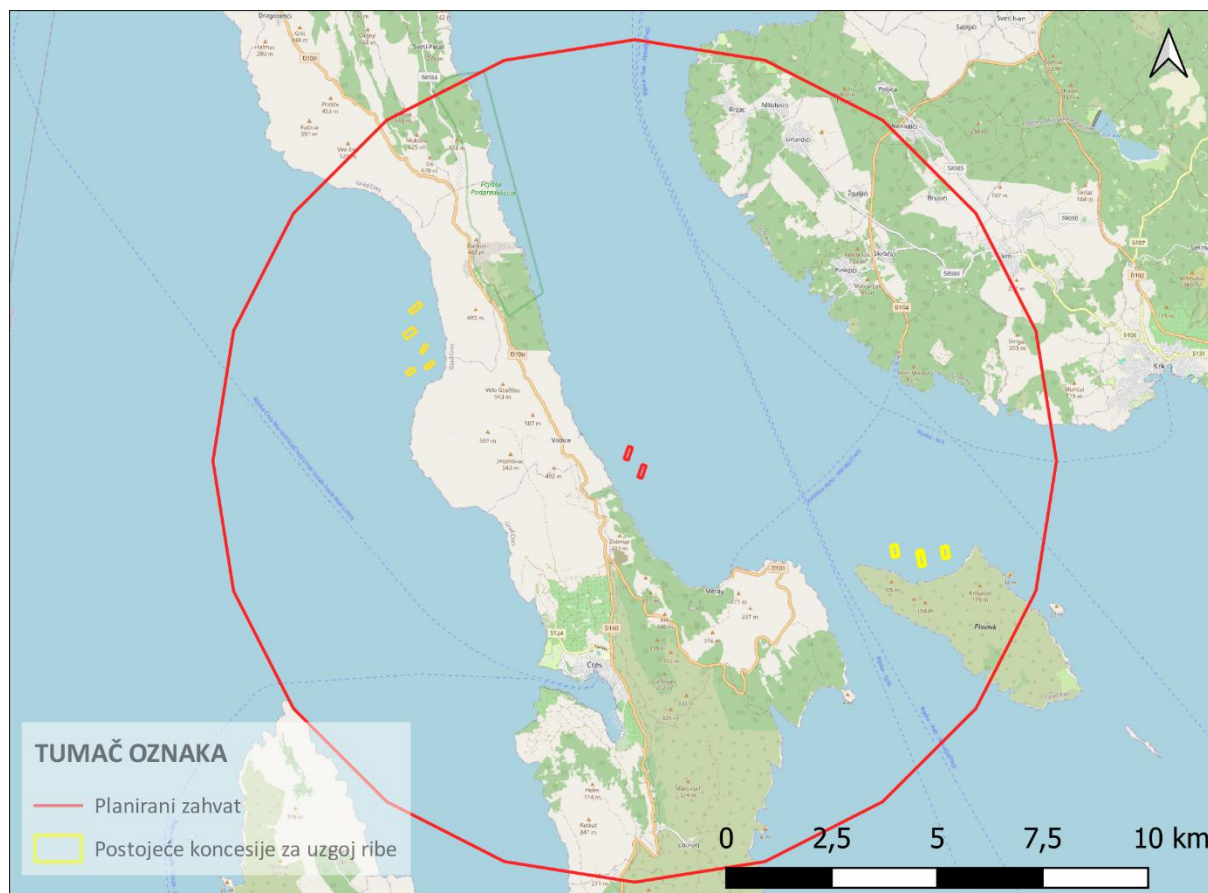
Utjecaj tijekom uklanjanja kaveza po završetku korištenja zahvata odnosi se na moguće oštećenje morskog dna i resuspenziju sedimenta tijekom uklanjanja sidrenih blokova. S obzirom na vremensku i prostornu ograničenost ovih aktivnosti, veliku dubinu na lokaciji planiranog zahvata, kao i smještaj na i iznad stanišnog tipa G.4.1. Cirkalitoralni muljevi ovaj utjecaj smatra se zanemarivim.



7 MOGUĆ KUMULATIVNI UTJECAJ S DRUGIM ZAHVATIMA

Vode

Na širem području zahvata nalaze se još dvije lokacije na kojima se obavlja djelatnost marikulture. To su uvala Veli Bok kod otoka Cresa i sjeverna strana otoka Plavnika. Uzgajališta u krugu 10 km od lokacije planiranog zahvata prikazuje Grafički prikaz 7-1.



Grafički prikaz 7-1: Uzgajališta riba u krugu 10 km od lokacije zahvata

Izvor: <https://ribarstvo.mps.hr/default.aspx?id=415>, pristupljeno 24.6.2024., OpenStreetMap

Planirana lokacija zahvata nalazi se u zoni marikulture na istočnoj strani otoka Cresa. Zapadno od područja koncesije, s druge strane otoka Cresa u uvali Veli Bok nalaze se kavezi bijele ribe tvrtke Orada Adriatic d.o.o., s obzirom na fizičku razdvojenost ova dva područja marikulture, uzgajalište Veli Bok se može isključiti iz analize kumulativnih utjecaja.

Na sjevernoj strani otoka Plavnika nalazi se uzgajalište bijele ribe tvrtke Labrax Adria d.o.o. kapaciteta uzgoja do 700 tona godišnje. Stoga, iako će planirani zahvat doprinijeti dodatnom unosu organske tvari u more, s obzirom na općenita saznanja o prostorno ograničenom utjecaju uzgajališta ribe na područje u neposrednoj blizini uzgajališta kao i na prostorni razmještaj postojećih koncesija, može se pretpostaviti da će kumulativni utjecaj biti prihvatljiv, odnosno da neće doći do narušavanja stanja vodnog tijela.

Krajobraz

Uzimajući u obzir prostorne udaljenosti planiranog zahvata i ostatka uzgojnih polja koncesionara, kao i uzgojna polja tvrtke Labrax Adria d.o.o kod otoka Plavnika, koja se nalaze na udaljenosti većoj od 6 km jugoistočno od lokacije planiranog zahvata, može doći do kumulativnog utjecaja u obliku povećanja broja odnosno površine uzgajališta. S obzirom da su područja pod različitim koncesijama međusobno udaljena neće doći do značajnog povećanja objedinjene plohe već se doći do općenitog povećanja broja tehnogenih elemenata krajobraza na morskoj plohi. Ovaj oblik kumulativnog utjecaja je izraženiji za poglede iz neposredne blizine odnosno poglede iz plovila, a malo izražen za poglede s obalne linije odnosno poglede iz naselja i prometnica. S obzirom na navedeno, može se zaključiti da će kumulativni utjecaj biti slab i ostvariv prvenstveno kroz generalno povećanje tehnogenih elemenata u prostoru.



8 VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

S obzirom na položaj, karakter i obuhvat zahvata sa sigurnošću se može isključiti mogućnost prekograničnih utjecaja.



9 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Tijekom radova i korištenja zahvata, nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica i zaštite od opterećenja okoliša, veterinarstva, zaštite od požara i zaštite na radu, ishodenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjenjivati dobru stručnu praksu kako prilikom radova, tako i prilikom korištenja zahvata.

9.1 PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Prije početka uzgoja potrebno je utvrditi nulto stanje vrijednosti na tri točke prikazane niže u tablici i na grafičkom prikazu. Točke T1 i T2 nalaze se u neposrednoj blizini planiranih kaveza, dok je točka R referentna te se nalazi na udaljenosti od 1,2 km od lokacije planiranog uzgajališta. Uz navedeno potrebno je provesti praćenje stanja morskih staništa obalnog pojasa CARLIT metodom (Nikolić i dr., 2013.).

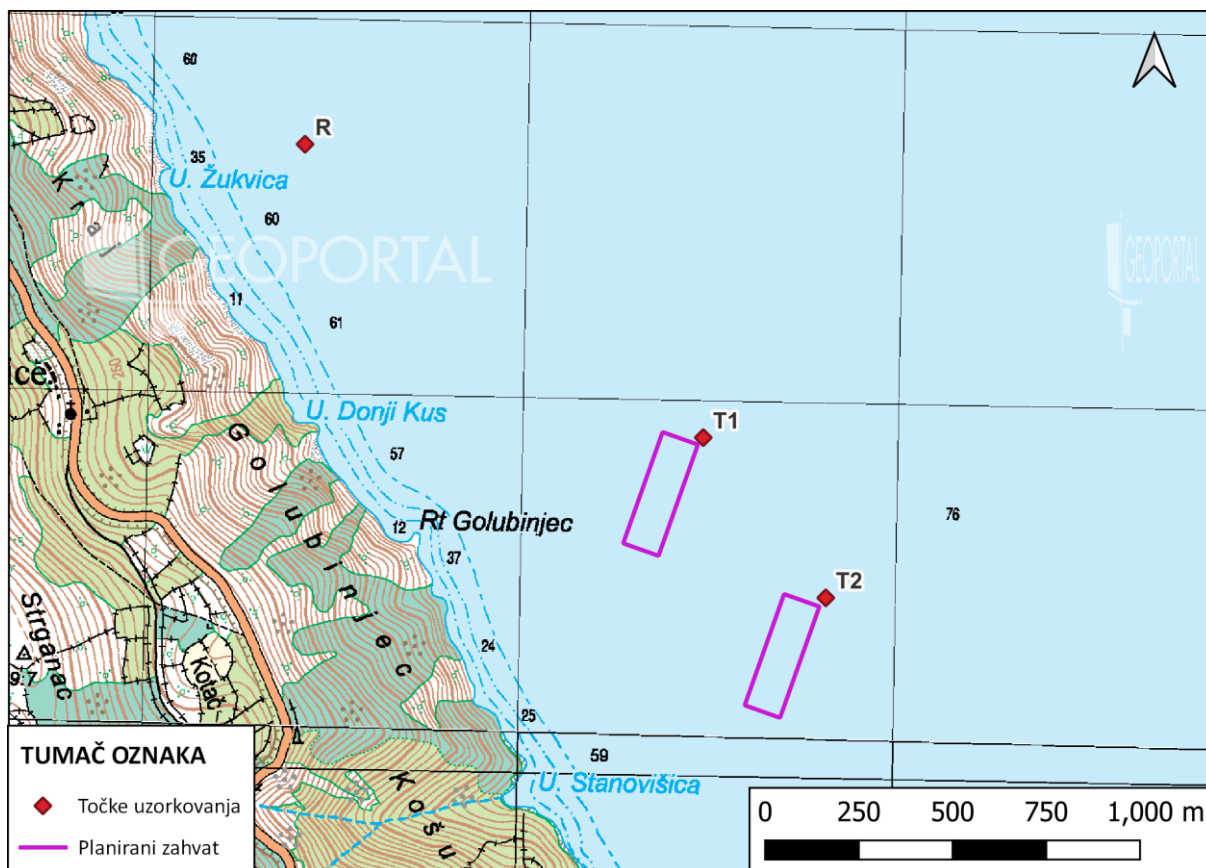
Praćenje stanja okoliša obuhvaća pokazatelje stanja u sedimentu – koncentracije organskog ugljika, ukupnog dušika i ukupnog fosfora na postajama T1, T2 i R u površinskom sloju sedimenta do dubine 5 cm. Mjerenja treba obavljati jednom godišnje, u doba najvećeg utjecaja (kraj rujna/početak listopada) (Tablica 9-1, Grafički prikaz 9-1).

CARLIT metodu potrebno je provoditi jednom godišnje u proljeće kada je rast algi najintenzivniji. Metodu je potrebno provesti duž cijele obalne linije od Rta Munt na jugu do Uvale Mugranjić na sjeveru (Grafički prikaz 9-2). Revizija, odnosno smanjenje praćene duljine obalne linije, moguće je nakon pet godina praćenja stanja okoliša u slučaju rezultata istovjetnih nultom, odnosno početnom stanju.

Tablica 9-1: Koordinate mjernih postaja u EPSG:3765 - HTRS96 sustavu

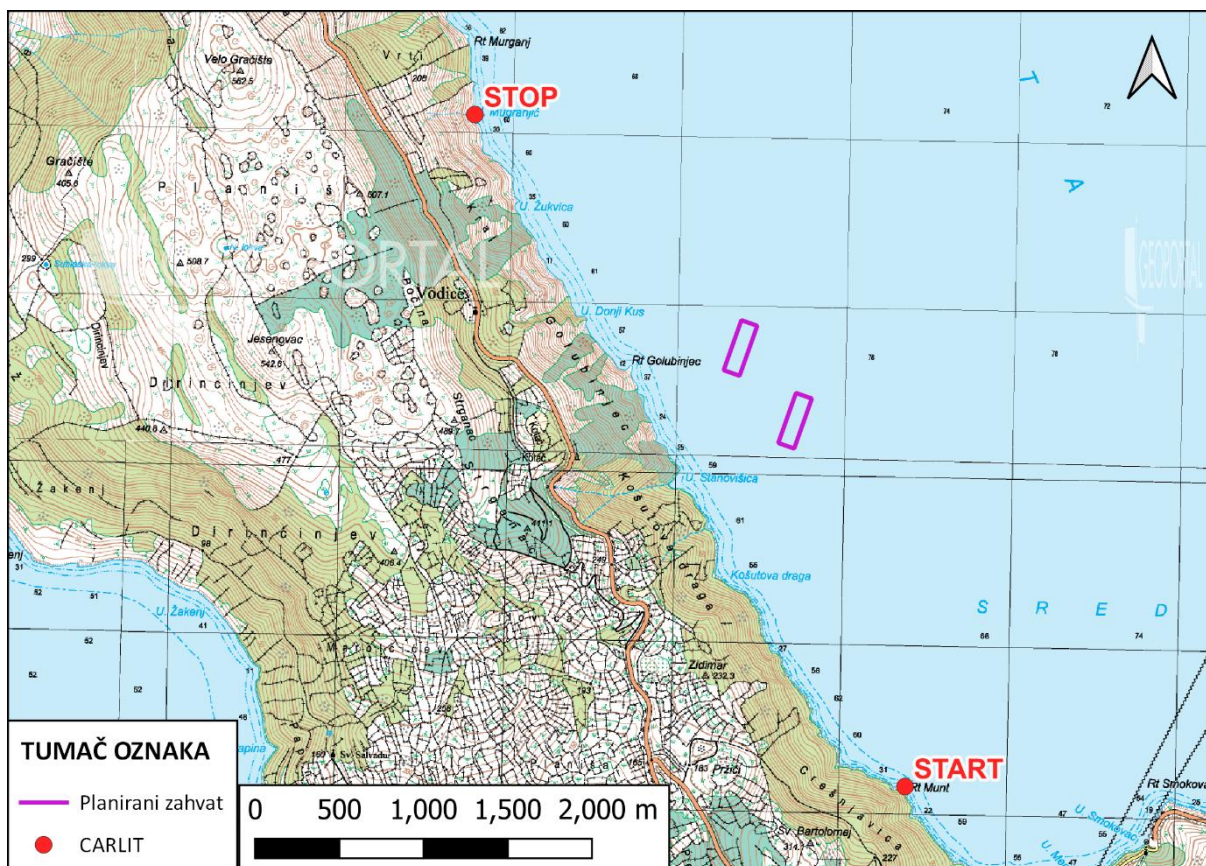
Oznaka postaje	Koordinata X	Koordinata Y
T1	335864,48	4987333,62
T2	336191,47	4986905,75
R	334801,79	4988116,93





Grafički prikaz 9-1: Točke uzorkovanja u odnosu na lokaciju planiranog zahvata

Izvor: Idejno rješenje, WMS FGU, TK25



Grafički prikaz 9-2: Početna i završna točka za CARLIT metodu

Izvor: Idejno rješenje, WMS FGU, TK25

9.2 MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Mjere zaštite okoliša tijekom postavljanja kaveza:

1. Betonske sidrene blokove postavljati na dno polaganjem pomoću dizalice ili pomoću uzgonskih padobrana. Premještanje blokova izvoditi dizanjem od dna, a ne tegljenjem po dnu.

Mjere zaštite okoliša tijekom rada uzgajališta:

2. Provoditi dnevno praćenje stanja riba te pravovremeno uklanjati uginule ribe.
3. Zbrinjavanje otpada koji nastaje radom uzgajališta odvojeno skupljati i povjeriti komunalnom poduzeću ili koncesionaru ovlaštenom za sakupljanje i odlaganje otpada.

Mjere zaštite okoliša nakon prestanka rada uzgajališta:

4. Nakon prestanka rada uzgajališta, nositelj zahvata mora ukloniti sve dijelove uzgojnih instalacija (pod i nad morem).

Mjere zaštite okoliša u slučaju izvanrednih situacija:

5. U slučaju masovnog uginjanja riba, uginule ribe odmah sakupiti te utvrditi uzrok uginuća i uklanjanje ribe povjeriti ovlaštenim pravnim osobama.
6. U slučaju otkidanja kaveza odmah obavijestiti nadležnu lučku kapetaniju.



7. Ukoliko dođe do iznenadnog smanjenja koncentracije otopljenog kisika u morskoj vodi, neuobičajenog ponašanja riba ili dijagnosticiranja patoloških stanja, prekinuti hranjenje i odmah djelovati u smjeru otklanjanja uzroka.
8. U slučaju bijega velikog broja riba iz kaveza (u slučaju havarije koja bi uništila kavez) potrebno je u što kraćem roku, a ne duljem od 7 dana, organizirati lov odbjegle ribe koja se u tom vremenu još zadržava u blizini uzgajališta.



10 IZVORI PODATAKA

10.1 POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA

- Idejni projekt za uzgajalište „Merag“ – otok Cres (Agit d.o.o., travanj 2024.)

10.2 POPIS LITERATURE

Opis zahvata

- Katavić, I., Herstad, T.J., Kryvi, H., White, P., Franičević, V., Skakelja, N. 2005. Guidelines to marine aquaculture planning, integration and monitoring in Croatia. Project „Coastal zone management plan for Croatia“, Zagreb

Zaštićena područja prirode, bioraznolikost, ekološka mreža

- Bakran-Petricioli, T. (2016) 'Priručnik za određivanje morskih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU'.
- Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarič, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.
- Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja,
- Dumbović Mazal V., Pintar V., Zadravec M. (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama
- Internetske stranice Informacijskog sustava zaštite prirode: <http://www.bioportal.hr>
- Internetske stranice Primorsko – goranske županije: <https://www.pgz.hr/>
- Internetske stranice Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Zavoda za zaštitu okoliša i prirode: (<http://www.haop.hr/hr/novosti/informacija-o-primjeni-ciljeva-ocuvanja-u-postupcima-ocjene-prihvatljivosti-za-ekolosku>)
- Karta staništa 2004: AntoniĆ, O.; Kušan, V.; Jelaska, S.; Bukovec, D.; Križan, J.; Bakran-Petricioli, T.; Gottstein-Matočec, S.; Pernar, R.; Hećimović, Ž.; Janeković, I.; Grgurić, Z.; Hatić, D.; Major, Z.; Mrvoš, D.; Peternel, H.; Petricioli, D.; Tkalčec S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.) – pregled projekta. Drypis
- Karta obalnih i pridnenih morskih staništa RH 2023. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. Projekt Kartiranje obalnih i pridnenih morskih staništa na području Jadranskog mora pod nacionalnom jurisdikcijom, 2018 – 2023.
- Najdek M. i sur. (2007) Low Impact of Marine Fish Farming on Sediment and Meiofauna in Limski Channel (Northern Adriatic, Croatia), Fresenius Environmental Bulletin (Volume 16 – No. 7 - 2007)
- Prvan M., Jakl Z. (2016) Priručnik za zaštitu mora i prepoznavanje živog svijeta Jadrana, Udruga za prirodu, okoliš i održivi razvoj Sunce
- Riedl, R. (2010) Fauna e flora del Mediterraneo. Rome
- Turk, T. (2011) Pod površinom Mediterana. Zagreb: Školska knjiga.
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb



- Priručnik i vodič za dobru proizvođačku i higijensku praksu – Kavezni uzgoj riba lubina i komarče (Hrvatska poljoprivredna komora - Javna poljoprivredna savjetodavna služba, Dr. sc. Lav Bavčević)
- Arechavala-Lopez, P. et al. (2018) 'Implications of Sea Bream and Sea Bass Escapes for Sustainable Aquaculture Management: A Review of Interactions, Risks and Consequences', *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 26(2), pp. 214–234. Available at: <https://doi.org/10.1080/23308249.2017.1384789>.
- Šegvić-Bubić, T. et al. (2017) 'Genetic characterization of wild and farmed European seabass in the Adriatic sea: assessment of farmed escapees using a Bayesian approach', *ICES Journal of Marine Science*. Edited by W.S. Grant, 74(1), pp. 369–378. Available at: <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsw155>.
- Šegvić-Bubić, T. et al. (2018) 'Site fidelity of farmed gilthead seabream Sparus aurata escapees in a coastal environment of the Adriatic Sea', *Aquaculture Environment Interactions*, 10, pp. 21–34. Available at: <https://doi.org/10.3354/aei00251>.

Krajobraz

- Geomorfološka regionalizacija Hrvatske (Bognar, 2011)
- Koščak, B. i sur., 1999, *Krajolik - Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske*, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb
- Marsh, W., M., 1978, *Environmental Analysis For Land Use and Site Planning*, Department of Physical Geography, The University of Michigan – Flint, Michigan
- McHarg, I., L., 1992, *Design with nature*, John Wiley & Sons, Inc., New York
- Geomorfološka regionalizacija Hrvatske (Bognar, 2011)

Kulturna baština

- <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>

Stanovništvo

- Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. godine, www.dzs.hr

Vode i vodna tijela

- Plan upravljanja vodnim područjima za do 2027. (NN 84/23)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)
- Aquaculture Stewardship Council compliance reports for Cromaris fish farms (<https://asc-aqua.org/find-a-farm/ASC00956/>)

Klima, klimatske promjene

- T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003.)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujna 2018.g.)
- Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.



- Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M. et al, 2008: Klimatski atlas Hrvatske 1961–1990., 1971–2000., Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 200 str.
- Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient), Europska komisija
- IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.
- 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories; Task Force on National Greenhouse Gas Inventories; IPCC, 2019
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.; Europska komisija; C/2021/5430
- Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost; Europska komisija; C/2021/1054
- Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine, Vlada Republike Hrvatske, prosinac 2019.
- Izvješće o poslovanju i održivosti; HEP grupa 2022
- Agroklimatski atlas Hrvatske u razdobljima 1981.–2010. i 1991.–2020.; DHMZ; Zagreb, 2021
- Guidelines to marine aquaculture planning, integration and monitoring in Croatia, Eds. Katavić, I., Herstad, T-J., Kryvi, H., White, P., Franičević, V. and Skakelja, N., Project “Coastal zone management plan for Croatia”, Zagreb, 2005, pp. 78.
- FAO. 2024. The State of World Fisheries and Aquaculture 2024. Blue Transformation in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/cd0683en>
- Državni hidrometeorološki zavod – podaci o postaji Mali Lošinj

Kvaliteta zraka

- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR, prosinac 2023.
- Izvješće o praćenju kvalitete oborine i zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka, uključujući i EMEP postaje, za 2023. Godinu; DHMZ, travanj 2024.

Prostorni planovi

- Prostorni plan Primorsko – goranske županije – III Izmjene i dopune (SN 2023 - 35)

Nekontrolirani događaji

- Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u Primorsko - goranskoj županiji

10.3 POPIS PRAVNIH PROPISA

Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)

Prostorna obilježja

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)



Klima, klimatske promjene

- Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
- Strategija niskouglijnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. S pogledom na 2050.godinu (NN 63/21)

Kvaliteta zraka

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
- Uredba o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 47/21)

Vode

- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21 i 47/23)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23 i 50/23)
- Pravilnik o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)
- Uredba o uvjetima kojima moraju udovoljavati luke (NN 110/04)

Bioraznolikost, Zaštićena područja prirode i Ekološka mreža

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)

Kulturno-povijesna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 032/20, 062/20, 117/21 i 114/22)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10, 02/20)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11, 130/13, 19/23)

Promet

- Pomorski zakonik (NN 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19)
- Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 83/23)



- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 89/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22)
- Uredba o razvrstaju luka otvorenih za javni promet i luka posebne namjene (NN 110/04, 82/07)
- Naredba o razvrstaju luka otvorenih za javni promet na području Primorsko - goranske županije (NN 47/20)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23 – Odluka USRH)
- Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15, 07/20, 140/20)
- Uredba o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 105/15, 57/20)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16, 116/17, 14/20, 144/20)
- Pravilnik o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 111/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14, 11/19, 07/20)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13, 95/15, 81/20)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom iz rudarske industrije (NN 56/23)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o odlagalištima otpada (NN 4/23)

Nekontrolirani događaji

- Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora (NN 92/08)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07)
- Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/14, 129/19)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Popis izabраниh stručno i tehnički osposobljenih pravnih i fizičkih osoba za otklanjanje posljedica nastalih u slučajevima iznenadnog zagađenja (NN 131/00, 103/01, 22/05, 108/07)



11 PRILOZI

Prilog 1: Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.

Prilog 2: Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.

Prilog 3: Izvadak iz sudskog registra za tvrtku Ora Mar d.o.o.



Prilog 1: Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.





REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I-351-02/24-08/6

URBROJ: 517-05-1-24-2

Zagreb, 29. travnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. GRUPA:
 - izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija)
 2. GRUPA:
 - izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša
 4. GRUPA:
 - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
 - izrada programa zaštite okoliša
 - izrada izvješća o stanju okoliša
 5. GRUPA:
 - praćenje stanja okoliša
 6. GRUPA:
 - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća
 - izrada izvješća o sigurnosti
 - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
 - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti



7. GRUPA:

- izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
- izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva
- izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša “Prijatelj okoliša” i znaka EU Ecolabel
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša “Prijatelj okoliša”
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I-351-02/22-08/15; URBROJ: 517-05-1-23-6 od 5. srpnja 2023. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenicima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/22-08/15; URBROJ: 517-05-1-23-6 od 5. srpnja 2023. godine. Za zaposlenog stručnjaka Igora Anića, mag.ing.geoing., univ.spec.oecoing. traži da se uvrsti na popis voditelja stručnih poslova za grupu stručnih poslova 1., za zaposlenicu Emu Svirčević, mag.oecol. traži da se uvrsti na popis zaposlenih stručnjaka za grupe stručnih poslova 1., 2., 4., 5. i 8. te traži brisanje stručnjak Tomislava Harambašića, mag. phys. geophys. s Popisa zaposlenika ovlaštenika budući da više nije zaposlenik ovlaštenika.



U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika kao u točki V. izreke rješenja

DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

P O P I S		
zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb		
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva		
KLASA: UP/I 351-02/24-08/6; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 29. travnja 2024. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<p>1. GRUPA: – izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag.oecol. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>
<p>2. GRUPA: – izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag.oecol.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>



POPIS zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/24-08/6; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 29. travnja 2024. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
4. GRUPA: – izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, – izrada programa zaštite okoliša, – izrada izvješća o stanju okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag.oecol.	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.
5. GRUPA: – praćenje stanja okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag.oecol.	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.
6. GRUPA: – izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća, – izrada izvješća o sigurnosti, – izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, – procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.	Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag. oecol. Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing.



POPIS zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/24-08/6; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 29. travnja 2024. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
7. GRUPA: – izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija nacionalnog izvješća o promjeni klime, – izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš, – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova, – izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova, – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva, – izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing. Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Tomislav Hriberšek, mag. geol.	Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag. oecol. Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing.
8. GRUPA: – obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja – izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel – izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" – izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene – obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. bio.l Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag.oecol.	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.



Prilog 2: Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.





PRIMLJENO 07-07-2023

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/22-08/14

URBROJ: 517-05-1-23-8

Zagreb, 30. lipnja 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 3. GRUPA:
 - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategije, plana ili programa za ekološku mrežu
 - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
 - priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I 351-02/19-33/09, URBROJ: 517-03-1-2-20-3 od 15. siječnja 2020. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

1



Obrazloženje

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjeve za izmjenom podataka o zaposlenicima 21. prosinca 2022. i 8. ožujka 2023. godine, navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/19-33/09, URBROJ: 517-03-1-2-20-3 od 15. siječnja 2020. godine. Ovlaštenik zahtjevima traži uvrštenje zaposlene stručnjakinje Najle Baković, mag. oecol. na popis voditelja stručnih poslova i zaposlenice Katje Franc, mag. oecol. et prot. nat. na popis zaposlenih stručnjaka. Uz zahtjev su dostavljeni životopisi, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje te popisi stručnih podloga navedenih zaposlenica ovlaštenika. Traži se i brisanje Mirjane Marčenić, mag. ing. prosp. arch. s Popisa zaposlenika ovlaštenika budući da više nije zaposlenica ovlaštenika.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na izdavanje suglasnosti za poslove zaštite prirode, zatražena su mišljenja Uprave za zaštitu prirode Ministarstva o predmetnim zahtjevima. Uprava za zaštitu prirode je dostavila mišljenja (KLASA: 352-01/23-17/3; URBROJ 517-10-2-3-23-2 od 27. veljače 2023. i URBROJ 517-10-2-3-23-4 od 27. travnja 2023.) u kojima navodi da predložena zaposlenica ovlaštenika Najla Baković, mag. oecol. nema dovoljno potrebnog iskustva za obavljanje zatraženih stručnih poslova odnosno nema dokaze da je kao suradnica sudjelovala pri izradi odgovarajućih dokumenata (strategija, plan, program) vodeći računa o vrsti poslova za koju se suglasnost traži, dok predložena zaposlenica ovlaštenika Katja Franc, mag. oecol. et prot. nat. nema dovoljno potrebnog iskustva za obavljanje zatraženih stručnih poslova odnosno nema dokaze da je kao suradnica sudjelovala pri izradi odgovarajućih dokumenata (strategija, plan, program, studija za zahvat) vodeći računa o vrsti poslova za koju se suglasnost traži.

Budući da više nije zaposlenica ovlaštenika, Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch. briše se s Popisa zaposlenika ovlaštenika.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika kao u točki V. izreke rješenja

DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje



POPIS zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode sukladno Rješenju Ministarstva KLASA: UPI/ 351-02/22-08/14; URBROJ: 517-05-1-23-8 od 30. lipnja 2023. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE PRIRODE prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
3. GRUPA: - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategije, plana ili programa za ekološku mrežu - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu - priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Daniela Klaić Jantijev, mag. biol.	dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Najla Baković, mag. oecol.

Prilog 3: Izvadak iz sudskog registra za tvrtku Ora Mar d.o.o.





TRGOVAČKI SUD U RIJECI
Tt-24/6046-2

MBS: 040473306
EUID: HRSR.040473306
Datum: 13.08.2024

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA

(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku Ora Mar društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i turizam upisuju se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA:

Ora Mar društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju,
trgovinu i turizam

Ora Mar d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

Žgaljići (Grad Krk)
Žgaljići 30

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

info@labrax-adria.hr

PRAVNI OBLIK:

društvo s ograničenom odgovornošću

PRETEŽITA DJELATNOST:

03.21 - Morska akvakultura

PREDMET POSLOVANJA:

- * - savjetodavna djelatnost u području ribarstva
- * - djelatnost gospodarskog ribarstva na moru
- * - ribolov u znanstvene i znanstveno-nastavne svrhe i ribolov za potrebe akvarija otvorenih za javnost
- * - gospodarenje ribama slatkih (kopnenih) voda
- * - djelatnost akvakulture
- * - prerada i konzerviranje riba i ribljih proizvoda
- * - djelatnost carinskog skladištenja robe
- * - djelatnost pakiranja
- * - skladištenje robe
- * - proizvodnja hrane i pića
- * - poslovanje nekretninama
- * - posredovanje u prometu nekretnina
- * - poslovni upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- * - pružanje usluga čišćenja
- * - djelatnost uređenja interijera
- * - uslužne djelatnosti uređenja i održavanja krajolika
- * - prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- * - prijevoz putnika u međunarodnom cestovnom prometu
- * - prijevoz tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- * - prijevoz tereta u međunarodnom cestovnom prometu
- * - prijevoz osoba i tereta za vlastite potrebe
- * - povremeni prijevoz putnika u obalnom pomorskom prometu
- * - taxi prijevoz putnika
- * - kupnja i prodaja robe





TRGOVAČKI SUD U RIJECI
Tt-24/6046-2

MBS: 040473306

EUID: HRSR.040473306

Datum: 13.08.2024

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA

(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku Ora Mar društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i turizam upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- * - pružanje usluga u trgovini
- * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * - zastupanje domaćih i inozemnih tvrtki u plasiranju njihovih proizvoda i pružanje usluga na domaćem i inozemnom tržištu
- * - usluga informacijskog društva
- * - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
- * - pripremanje i usluživanje jela, pića i napitaka i pružanje usluga smještaja
- * - pripremanje jela, pića i napitaka za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i slično) i opskrba tim jelima, pićima i napitcima (catering)
- * - računalne i srodne djelatnosti
- * - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- * - promidžba (reklama i propaganda)
- * - knjigovodstvene i računovodstvene usluge
- * - djelatnost organizatora sajmova, izložaba, kongresa, koncerata i ostalih zabavnih manifestacija
- * - turističke usluge u posebnim oblicima turističke ponude (turističke usluge u nautičkom turizmu, turističke usluge zdravstvenog turizma, turističke usluge u kongresnom turizmu, usluge aktivnog i pustolovnog turizma, turističke usluge ribolovnog turizma, turističke usluge na poljoprivrednom gospodarstvu, uzgajalištu vodenih organizama, lovištu i u šumi šumoposjednika, usluge iznajmljivanja vozila (rent-a-car), usluge turističkog ronjenja
- * - usluge iznajmljivanja opreme za šport i rekreaciju turistima
- * - djelatnost iznajmljivanja plovila
- * - iznajmljivanje automobila, ostalih prijevoznih sredstava, ostalih strojeva i opreme, sa ili bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- * - obavljanje djelatnosti iznajmljivanja jahti ili brodica sa ili bez posade (charter)
- * - privez i odvez brodova, jahti, ribarskih, sportskih i drugih brodica i plutajućih objekata
- * - prihvata, čuvanje i održavanje plovni objekata na vezu u moru i suhom vezu

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

LABRAX ADRIA d.o.o., pod MBS: 040253869, upisan kod: Trgovački





TRGOVAČKI SUD U RIJECI
Tt-24/6046-2

MBS: 040473306
EUID: HRSR.040473306
Datum: 13.08.2024

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA

(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku Ora Mar društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i turizam upisuje se:

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

sud u Rijeci, OIB: 79284744613
Malinska, Žgaljići 30
- jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Goran Balenović, OIB: 90024365279
Poljica, Poljica 2
- član uprave
- zastupa samostalno i pojedinačno, temeljem Odluke od 25. srpnja 2024.

Željka Miculinić, OIB: 12319095547
Rijeka, Janka Polića Kamova 13
- član uprave
- zastupa samostalno i pojedinačno, temeljem Odluke od 25. srpnja 2024.

TEMELJNI KAPITAL:

2.500,00 euro

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju je sastavljena 25. srpnja 2024.

U Rijeci, 13. kolovoza 2024.

S U D A C
Christina Sinčić





TRGOVAČKI SUD U RIJECI
Tt-24/6046-2

MBS: 040473306
EUID: HRSR.040473306
Datum: 13.08.2024

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA


(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku Ora Mar društvo s ograničenom odgovornošću
za proizvodnju, trgovinu i turizam upisuje se:

SUBJEKT UPISA

Dokument je elektronički potpisan:
CHRISTINA SINČIĆ
Vrijeme potpisivanja:
13-08-2024
11:07:23

DN:
O=TRGOVAČKI SUD U RIJECI
2.5.4.97#F130C46223830373305380034380537
L=RIJEKA
S=INČIĆ
O=CHRISTINA
CN=CHRISTINA SINČIĆ
DN=RIJES1605735.234



Broj zapisa: dzi-5778149
Kontrolni broj: e0djf-a3f9c



Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti na web adresi:
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/
unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta
ili skeniranjem ovog QR koda. Sustav će u oba slučaja prikazati
izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan
prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Trgovački sud u Rijeci
potvrđuje vjerodostojnost dokumenta.

