



IZGRADNJA UZGAJALIŠTA BIJELE RIBE U AKVATORIJU PODNO OSORŠĆICE NA PODRUČJU GRADA MALOG LOŠINJA, IZVAN ZOP-A KAPACITETA 680 T/A

OCJENA O POTREBI PROCJENE UTJECAJA
ZAHVATA NA OKOLIŠ
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA



ZAHVAT	IZGRADNJA UZGAJALIŠTA BIJELE RIBE U AKVATORIJU PODNO OSORŠĆICE NA PODRUČJU GRADA MALOG LOŠINJA, IZVAN ZOP-a KAPACITETA 680 t/a
IZVRŠITELJ	Zelena infrastruktura d.o.o. Fallerovo šetalište 22, HR-10000 Zagreb
NARUČITELJ	Osorčica d.o.o.
BROJ PROJEKTA	U-63/17
VERZIJA	1
DATUM	24. 05. 2017.
VODITELJ PROJEKTA	dr.sc. Tomi Haramina <i>T. Haramina</i>
ČLANOVI STRUČNOG TIMA	<p>Zelena infrastruktura d.o.o.</p> <p>Nikolina Bakšić, mag. ing. geol., CE <ul style="list-style-type: none">• integracija dokumenta• opis, obilježja i lokacija zahvata• otpad• krajobraz• stanovništvo• grafički prikazi<i>Baker</i></p> <p>Fanica Kljaković-Gašpić, mag. biol. <ul style="list-style-type: none">• morska staništa• emisija tvari u okoliš<i>Kljkovic</i></p> <p>Jasmina Šargač, mag. biol. univ. spec. oecol. <ul style="list-style-type: none">• ekološka mreža• zaštićena područja• priobalne vode, skupni utjecaj<i>J. Šargač</i></p> <p>Martina Čipčić Bragadin, mag. ing. prosp. arch. <ul style="list-style-type: none">• prostorno-planska dokumentacija<i>M. Čipčić</i></p> <p>Matea Lončar, mag. ing. prosp. arch. <ul style="list-style-type: none">• kulturna baština<i>M. Lončar</i></p> <p>Vanjski suradnici</p> <p>Goran Gašparac, mag. phys. et geophys. <ul style="list-style-type: none">• klimatske promjene<i>G. Gašparac</i></p>
KONTROLA KVALITETE	Višnja Šteko, mag. ing. prosp. arch. <i>Višnja Šteko</i>
DIREKTOR	prof. dr. sc. Oleg Antonić <i>O. Antonić</i>





SADRŽAJ

1. UVOD	7
1.1. Podaci o nositelju zahvata.....	7
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	8
2.1. Opis glavnih obilježja zahvata.....	8
2.1.1. Tehnologija uzgoja ribe.....	12
2.1.2. Biologija uzgojnih vrsta.....	15
2.1.3. Emisije tvari u okoliš.....	16
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	18
3.1. Šire područje zahvata	18
3.2. Usklađenost zahvata s važećom prostorno-planskom dokumentacijom	18
3.2.1. Prostorni plan Primorsko goranske županije	19
3.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Mali Lošinj	25
3.3. Stanje vodnog tijela	36
3.4. Morska staništa.....	37
3.5. Ekološka mreža i zaštićena područja.....	39
3.6. Klimatske promjene	41
3.7. Krajobraz.....	42
3.8. Stanovništvo	42
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	43
4.1. Priobalno vodno tijelo.....	43
4.2. Morska staništa.....	45
4.3. Klimatske promjene	46
4.3.1. Prilagodba klimatskim promjenama	46
4.3.2. Utjecaj na klimatske promjene.....	46
4.4. Ekološka mreža	55
4.4.1. Skupni utjecaji zahvata na ekološku mrežu.....	55
4.5. Krajobraz.....	56
4.6. Stanovništvo i zdravlje ljudi	56
4.7. Otpad.....	57
4.8. Kulturna baština	59

4.9. Skupni utjecaji zahvata.....	59
4.10. Obilježja utjecaja na sastavnice okoliša.....	61
5. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA	62
6. IZVORI PODATAKA.....	63
7. PRILOZI	67
7.1. Izvod iz sudskog registra.....	67
7.2. Ovlaštenja za tvrtku Zelena infrastruktura d.o.o.....	71



1. UVOD

Elaborat zaštite okoliša odnosi se na zahvat izgradnje uzgajališta bijele ribe kapaciteta do 680 t/a na sjevernoj strani otoka Mali Lošinj podno Osorščice. Planirano uzgajalište udaljeno je više od 300 metara od obalne linije, odnosno nalazi se izvan granica zaštićenog obalnog područja ZOP-a.

Tvrtka Osorčica d.o.o. od 01.12.2016. posjeduje *Ugovor o koncesiji za gospodarsko korištenje pomorskog dobra* na predmetnoj lokaciji a koji je potpisan u skladu sa *Odlukom Županijske skupštine Primorsko-goranske županije o davanju suglasnosti na prijenos koncesije na pomorskom dobru sa prethodnog koncesionara Osorski otoci d.o.o.* (Klasa: 021-04/16-01/8, Ur. broj: 2710/1-01-01/4-16-20, od 27. listopada, 2016.).

Na osnovi navedenog, a za potrebe daljnjeg postupka ishoda povlastice, nositelj zahvata Osorčica d.o.o podnosi Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, čiji je sastavni dio i ovaj Elaborat zaštite okoliša

Prema PRIOLOGU II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) - Popis zahvata za koje se provodi Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo, predmetni zahvat spada u kategoriju:

1.3. Morska uzgajališta:

- *uzgajališta ribe izvan zaštićenog obalnog područja (ZOP) godišnje proizvodnje veće od 100 t.*

1.1. Podaci o nositelju zahvata

Naziv:	Osorčica d.o.o.
Sjedište:	Turion 22, 51 557 Cres
OIB:	81564758371
Odgovorna osoba:	Vedran Rubeša



2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. Opis glavnih obilježja zahvata

Postojeće stanje

U sjeveroistočnom dijelu akvatorija otoka Lošinj, od uvale Zakolo do uvale Golubja jama podno Osorščice, uzgoj bijele ribe obavljao se od 2010. godine. Izgrađeno je jedno uzgojno polje sa sidrištem za 16 kaveza od kojih je 12 postavljeno u more. Trenutno su nasadena ribom 4 kaveza nasadima iz 2014. i 2015. godine i 4 kaveza nasadena ribljom mladi u ožujku 2017. godine (Slika 2.1-3). U 2016. godini ukupna godišnja proizvodnja konzumne ribe iznosila je oko 30 t. Na predmetnoj lokaciji trenutno se ne provodi monitoring.

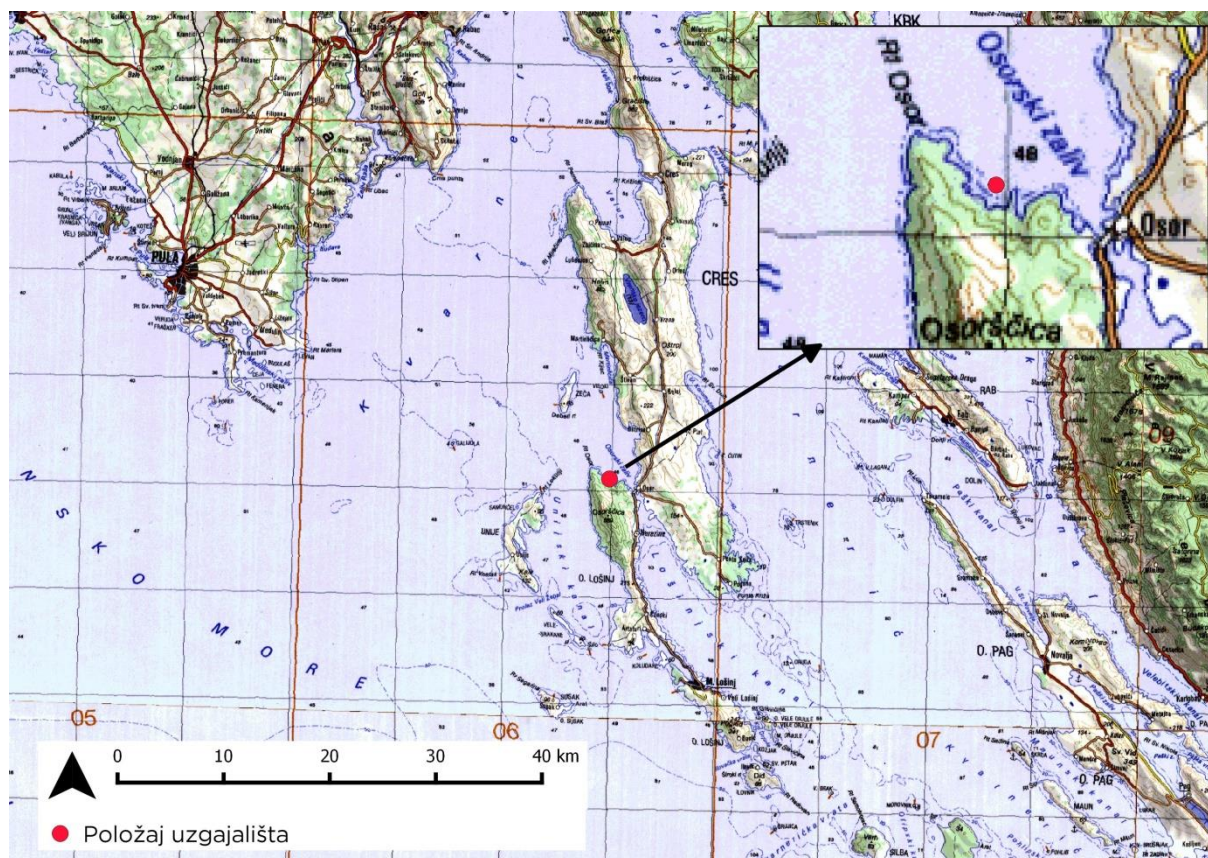
Tvrtka Osorčica d.o.o. posjeduje koncesijski ugovor za korištenje pomorskog dobra u dijelu akvatorija podno Osorščice od prosinca 2016. godine.

Lokacijska dozvola (Klasa: UP/I 350-05/09-03/23, Ur. broj: 2170/1-07-05/5-09-8, od 29. lipnja, 2009.) za zahvat izgradnje ribogojilišta podno Osorščice, u dijelu akvatorija od uvale Zakolo do uvale Golubja jama - otok Lošinj, izvan ZOP-a, kapaciteta 680 t/a ishodovana je temeljem Idejnog građevinskog projekta ribogojilišta „Podno Osorščice“ izvan ZOP-a, svibanj, 2009.

Planirano stanje

Na postojećem uzgajalištu planira se povećanje proizvodnje bijele ribe do 680 t/a. Dosad je u more postavljeno 12 kaveza. Kako bi se ostvarila navedena proizvodnja predmetnim zahvatom planirano je postavljanje još 4 nova kaveza. Time bi se sa ukupno 16 kaveza ostvarila proizvodnja do 680 t/a bijele ribe.

Planirano uzgajalište smješteno je podno Osorščice u dijelu akvatorija od uvale Zakolo do uvale Golubja jama u sjeveroistočnom akvatoriju otoka Lošinj (Slika 2.1-1). Uzgajalište se nalazi izvan granica ZOP-a, odnosno udaljeno je više od 300 metara od obalne linije (Slika 2.1-2 i Slika 2.1-3). Područje lokacije za marikulturu od uvale Zakolo do uvale Golubja jama (podno Osorščice) čini površinu od 10,13 ha. Predloženo koncesijsko područje uzgajališta zahvaća površinu dimenzija 320 m x 150 m, odnosno ukupna površina uzgajališta iznosi 4,8 ha. Lokacija ima karakteristike poluotvorenog mora dubine od oko 46 m, izloženog sjevernim vjetrovima. Na uzgajalištu je predviđeno 16 kaveza za ukupnu godišnju proizvodnju do 680 t bijele ribe. Koordinate područja koje omeđuju uzgajalište nalaze se u Tablica 2.1-1.



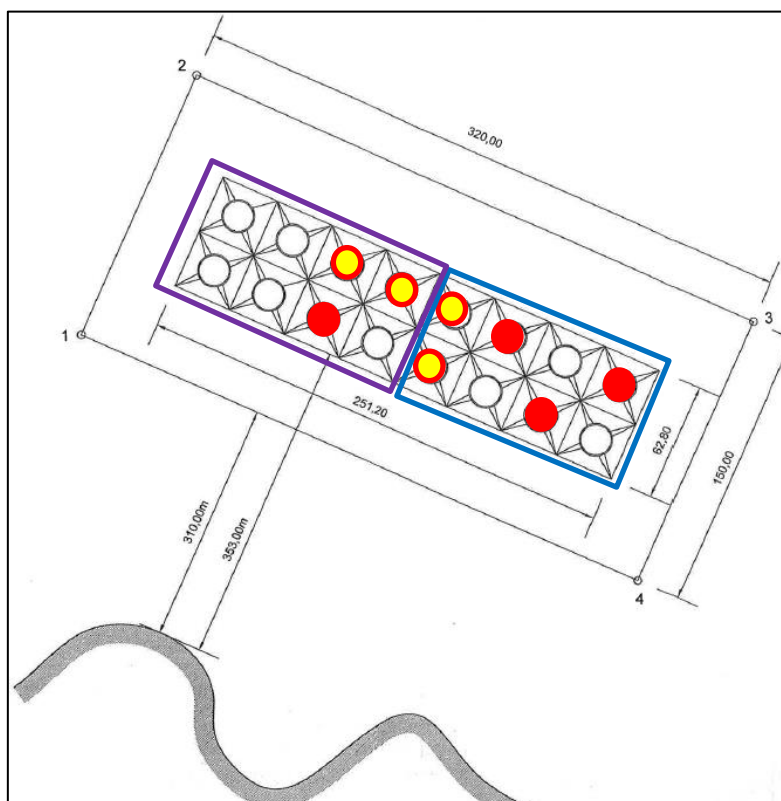
Slika 2.1-1 Prikaz položaja zahvata u odnosu na šire područje.

Tablica 2.1-1 Točke (koordinate) područja obuhvata zahvata (HTRS96/TM).

x	y
330393,05	4953652,37
330458,82	4953787,23
330746,54	4953646,93
330680,78	4953512,07



Slika 2.1-2 Položaj uzgajališta u odnosu na liniju zaštićenog obalnog područja (Glavni građevinski projekt, 2010).



Slika 2.1-3 Pozicija koncesijskog polja i uzgajališta u odnosu na obalu (Glavni građevinski projekt, 2010),
● nasadi iz 2014. i 2015., ● nasadi iz 2017., □ kavezi promjera 20 m, □ kavezi promjera 16 m.



Uzgajalište se sastoji od jednog uzgojnog polja, koje je smješteno paralelno sa granicama koncesijskog područja. Uzgojno polje sastoji se od platformi uzgojnih kaveza, mrežnog tega sustava sidrenja i sustava umrežavanja kaveza i ima oblik četverokuta sa stranicama duljine 251 m i širine 63 m a predviđeno je za nasad mlađi i uzgoj ribe do konzumne veličine. Unutar uzgojnog polja nalaziti će se 8 okruglih kaveza unutarnjeg promjera 16 m koji služe za prihvat mlađi te 8 kaveza unutarnjeg promjera 20 m koji služe za prirast ribe do konzumne veličine (Slika 2.1-3).

Kavezni uzgoj bijele ribe (orada, brancin), s obzirom na izloženost lokacije ima pučinske karakteristike uzgoja. Po postizanju tražene veličine riba se izlovljava i prebacuje u distributivni centar uzgajivača.

Uzgojno polje usidreno je sa 26 sidrenih linija, dopunskim osiguranjem i sustavom umrežavanja kaveza. Platforme kaveza su plutajući usidreni objekti koji služe da se na njih ovjesi mrežni teg. Sidrene linije služe za sidrenje cijelog sustava plutajućih platformi i mrežnog tega. Sustav sidrenja u potpunosti je uronjen osim uzgonskih plutača. Umreženi sustav platformi i mrežnog tega uronjen je na dubini 4 m od površine.



2.1.1. Tehnologija uzgoja ribe

Lubin i komarča su poikilotermni organizmi, pa su dinamika rasta i uzgojni tijekom dominantno određeni temperaturom okoliša, koja ujedno predstavlja temeljni ograničavajući čimbenik za obrt mase i kapitala. Ukoliko se nasad mlađi obavi prije ljeta, uzgoj do konzuma traje 16 do 24 mjeseca, ali se uzgoj konzumne ribe odvija i dalje, do izlova za prodaju.

Kavezni uzgoj bijele ribe temelji se na nasadu mlađi (mase od 2 do 20 g) u mrežne kaveze odgovarajućeg otvora oka mreže, kako bi se u zatočeništvu mogli osigurati uvjeti koji karakteriziraju intenzivni uzgoj. Mrežni kavezi su podržani platformom na površini, koja se najčešće izrađuje od polietilenskih cijevi. Platforma je usidrena u sidrenoj mreži i tako određuje položaj kaveza u prostoru. Tijekom razdoblja uzgoja do konzumne veličine, mrežni kavez obrasta najčešće algama, ali i mnogim beskralješnjacima, što ometa izmjenu vode u kavezu, pa tako i zoohigijenske uvjete za uzgajane organizme, koji su najčešće vrlo zahtjevni. U tu svrhu vrši se redovita izmjena mrežnih kaveza, uz prikladno povećanje otvora oka mrežnog tega, kako bi se osigurao što veći dotok svježeg mora, a samim time što veće razrjeđenje emitiranih metabolita u okoliš.

Uzgoj lubina i komarče

Mlađ lubina i komarče (mase od 2 do 10 g) se u kaveze najčešće nasađuje u proljeće i početkom ljeta. Kavezi su od mrežnog tega (poliamid), čija se veličina oka kreće od 6 do 8 mm. Već tijekom ljeta prve uzgojne godine potrebno je povećati veličinu oka, pa se mlađ prebacuje u mrežni kavez oka promjera od 12 do 14 mm, u kojemu ostaje do mase od oko 150 g, koju postiže početkom ljeta druge uzgojne godine. Tada se prebacuje u kaveze oka promjera od 16 do 24 mm, gdje ostaje do izlova za prodaju. Konzumnju veličinu (od 300 do 400 g) postiže u drugoj uzgojnoj godini, ali izlov za prodaju radi kontinuiteta na tržištu određuje uzgojni ciklus od tri kalendarske godine. Postoji mogućnost i produljenog višegodišnjeg uzgoja radi prodaje riba čiji prosjek prelazi pola kilograma.

Hranidba se obavlja peletiranom hranom. U zadnje vrijeme ekstrudirani pelet je gotovo potpuno zamijenio prešani pelet. Temeljne sirovine za proizvodnju hrane su riblje brašno, riblje ulje, svojino brašno, brašno žitarica, biljna ulja, te premiks s mikroelementima i vitaminima. Režim hranidbe je najčešće ponuđen u dokumentima proizvođača hrane, gdje se jasno vidi da broj obroka pada od početnih 9 do jednog obroka dnevno. Najopširnije preporuke su dane u materijalima proizvođača hrane (BioMar, 2004.), dok su znanstveni podaci najčešće vezani za visoko specifične uvjete koji osiguravaju stabilnost pokusa, ali se ne mogu u potpunosti prenijeti na uzgojne uvjete.

Dinamika izmjene mrežnih kaveza ovisi o brzini obrastanja mrežnog tega i zavisne veličine oka mrežnog tega. Brzina obrastanja je veća za toplih mjeseci, kada je i metabolizam uzgoja povećan, što dodatno osigurava hranu za razvoj obraštajnih zajednica.



Osnovni tehnološki procesi

Princip intenzivnog uzgoja temelji se na ograničavanju prostora na kojemu se drže ribe i kontroliranoj hranidbi, kako bi se kontrolirali relativni troškovi uzgoja. Koncentriranje i zadržavanje organizama na jednome mjestu, uz dodatak hrane koja nije autohtonog trofičkog podrijetla (tj. proizvedena je izvan područja zahvata), može uzrokovati promjenu kategorije staništa u stanište s dodanom energijom. U tom procesu teorijski slijedi trofičko mijenjanje područja zahvata, s posebnim naglaskom na procese eutrofikacije morskoga dna. Istraživanja eutrofikacije oko kaveznih uzgajališta ukazuju da je taj utjecaj mjerljiv na relativno maloj površini u užem području zahvata (Burd B., 2000.).

Ukupna tehnologija uzgoja počinje sakupljanjem matičnog jata koje se podvrgava kontroliranim mrijestu u mrjestilištu. U mrjestilištu se vrši uzgoj od larvi do mlađi, koja izlazi na uzgajalište kada prijeđe 2 g.

Osnovni tehnološki proces na kaveznom uzgajalištu možemo podijeliti u četiri osnovna dijela:

- nasadiavanje mlađi,
- hrana i hranidba,
- izmjena mrežnih kaveza (radi povećanja oka mrežnog tega i radi održavanja zoohigijene),
- izlov konzumne ribe.

Osnovni tehnološki parametri proizvodnje

Tehnološki parametri proizvodnje

1. Kapacitet farme	do 680 t godišnje
2. Uzgojna površina	16 plutajućih kaveza promjera 16-20 m
3. Dubina mora	Vise od 40 m
4. Vrijeme nasada	travanj-svibanj
5. Masa nasadne mlađi	5 i više grama (preporuka)
6. Nasadna masa kg/m ³	ovisno o ukupnim kapacitetima
7. Gustoća na kraju ciklusa	12-15 kg/m ³
8. Konzumna težina	395 g
9. Vrijeme uzgojnog ciklusa	18-28 mjeseci
10. Preživljavanje	70-80%
11. Gubici	20-30%
12. Hranidbeni koeficijent (IK)	2,2



Logistička podrška planiranog uzgajališta

Tvrtka Osorčica d.o.o. trenutno u svom vlasništvu nema logistički objekt, odnosno za planirano uzgajalište nema zasebnu kopnenu infrastrukturu. Tvrtka ima u svom vlasništvu radnu brodicu za hranjenje ribe koja ne sadrži dizalicu. Zbog poslova koji iziskuju dizalicu tvrtka ima sklopljen Ugovor o poslovnoj suradnji s Orada Adriaticom d.o.o. Cres kojim je ugovoreno da će Osorčica d.o.o.:

- koristiti broj odobrenog objekta tvrtke Orada Adriatic d.o.o. - broj 2752,
- koristiti u najmu radnu brodicu u vlasništvu Orada Adriatica d.o.o.,
- koristiti liniju za sortiranje svježe ribe u vlasništvu Orada Adriatica d.o.o.,
- koristiti skladišne kapacitete Orada Adriatica d.o.o. predviđene za odlaganje ribljeg otpada do trenutka preuzimanja istog od strane Veterinarske stanice Rijeka,
- koristiti led za podleživanje svježe ribe dobiven ledomatom koji je u vlasništvu Orada Adriatica d.o.o.,
- nabavljati riblju hranu preko Orada Adriatica d.o.o., te je po potrebi skladištiti u skladišnom prostoru Orada Adriatica d.o.o. Također će Osorčica d.o.o. vraćati praznu ambalažu riblje hrane (vreće) Orada Adriaticu d.o.o. na daljnje zbrinjavanje preko ovlaštenog sakupljača.

Za potrebe uzgajališta u tvrtci Osorčica d.o.o. trenutno je zaposleno troje ljudi.

Zgrada koju će Osorčica d.o.o. koristiti po osnovi ugovora o poslovnoj suradnji s Orada Adriatic d.o.o. za zbrinjavanje otpada, sortiranje izlovljene ribe i kao skladište riblje hrane nalazi se na adresi Turion 22, Cres.

Infrastruktura na kopnu sastoji se od dvije zgrade u Cresu. Jedna je zidana na dvije etaže i koristi se u prizemlju za sortiranje ribe, te se u njoj nalaze rashladne komore za skladištenje ribe, prostor za skladištenje ambalaže, sanitarni čvor, spremište sredstava za čišćenje, garderobni dio i ured. Na katu se nalazi skladište mreža i opreme. Zgrada je priključena na gradski vodovod i odvodnju. Druga, montažna zgrada je skladište riblje hrane. Do obje zgrade vodi asfaltirana cesta dovoljno široka za prolaz kamiona s prikolicom.

Otpad

Komunalni otpad i otpad njemu sličan, zbrinjavat će se u skladu s važećom zakonskom regulativom. On će se na lokaciji zahvata prirediti u obliku koji je najprikladniji za transport, a preko ovlaštenog sakupljača zbrinuti. Komunalni otpad sakuplja se u kontejneru, koji prema ugovoru odvozi tvrtka Vodovod i čistoća Cres. Za organski otpad primijeniti će se «neškodljivo uklanjanje», kakvo je propisano za zbrinjavanje lešina, konfiskata i drugih nejestivih nusproizvoda. Riblji otpad se duboko smrzcava i privremeno čuva u ledenicama, te se zatim odvozi vozilima Veterinarske stanice Rijeka na spaljivanje. Metalni i plastični otpad će se propisno razvrstati i predati poduzećima za zbrinjavanje sekundarnih sirovina.



2.1.2. Biologija uzgojnih vrsta

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. Prema podacima za 2011. g.¹, u Sredozemlju se lovi oko 2000 tona. 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 (stajačicama i potegačama), parangalom i alatima za sportski ribolov. Prema podacima za 2004. g. u Sredozemlju se lovi oko 7300 tona² lako 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 lubina:

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

1

http://www.fishbase.org/report/FAO/FAOCatchList.php?c_code=&areacode=&scientific=Dicentrarchus+labrax&english=&yc=00

2

http://www.fishbase.org/report/FAO/FAOCatchList.php?c_code=&areacode=&scientific=Dicentrarchus+labrax&english=&yc=00



2.1.3. Emisije tvari u okoliš

Kako bi se mogao procijeniti utjecaj nekog zahvata, potrebno je dati kvalitativnu i kvantitativnu procjenu tvari koje taj zahvat emitira u okoliš. Odabir tvari koje će se procjenjivati ovisi o dva osnovna kriterija, a to su toksičnost i biološka aktivnost. U uzgoju lubina i komarče se, prema klasifikaciji zagađivača koju daje GESAMP (1996.), mogu naći jedino značajnije količine zagađivača I. klase (nutrijenti i prirodna organska tvar u obliku suspendiranih čestica, amonijaka ili drugih tvari koje trebaju kisik za razgradnju) koje su posljedica hranidbe.

Emisija zagađivača II. klase (patogeni organizmi) je moguća putem njihovog umnažanja na uzgajalištu za vrijeme eventualne epidemije. Ovaj se dio ne može procjenjivati, jer se očekuje da se provode zootehničke mjere kojima se takav proces potpuno sprječava i koje su u izravnom ekonomskom interesu uzgajivača. Tome treba dodati da sva uvezena hrana ima veterinarsku deklaraciju o sanitarnoj ispravnosti te da nema zagađivača ove kategorije.

Da bi se mogao procijeniti utjecaj zahvata na okoliš, treba također procijeniti distribuiranje emitiranih tvari u području zahvata i put uklanjanja iz područja zahvata. Za procjenu distribucije i puta, osim poznavanja uvjeta staništa, treba utvrditi dinamiku emisije koja može biti: kontinuirana, povremena i slučajna. Ova ocjena ovisi i o jediničnom periodu procjene. Emisija tvari iz uzgajališta ribe u okoliš može biti dvojaka - u česticama ili otopljenom. Kod hranidbe suhom hranom nailazimo i na emisiju nepojedenih peleta u području zahvata. Čestice, odnosno krute tvari, dijelom se talože na morskom dnu, a dijelom se razgrađuju ili ih konzumiraju drugi organizmi dok tonu u vodenom stupcu. Otopljene tvari se razrjeđuju u morskoj vodi. Ugradnja izlučenih metabolita i nepojedene hrane, osim o fizičkim, kemijskim i biološkim karakteristikama šireg područja zahvata, ovisi i o biološkoj upotrebljivosti pojedine emitirane tvari.

Prema biološkoj aktivnosti, emitirane tvari možemo podijeliti na:

- a) prirodne metaboličke produkte,
- b) nepojedenu hranu,
- c) tvari koje se unose veterinarskim i zootehničkim mjerama, a služe za očuvanje homeostatskih mehanizama uzgajanih organizama (antibiotici, bakteriostatici, dezinficijensi, protuobraštajni premazi, itd.).

S obzirom na sve veću pažnju znanosti, politike i javnosti prema unosu farmaceutskih i drugih preparata u okoliš, marikultura se kao novija djelatnost temelji na prevenciji (zoo Higijena, vakcinacija) i na upotrebi tvari visoke razgradivosti ili tvari koje se minimalno emitiraju u okoliš.

Tijekom izvođenja uzgoja ribe, najznačajnije za emisiju u okoliš, prema količini i mogućim efektima, jesu posljedice procesa hranjenja, tj. hrana i metabolički produkti njene razgradnje. Hranjenje je sastavni dio dnevnog življenja organizama te je načelno nepromijenjeno procesom uzgoja. Isti temeljni principi svrstavanja vrijede i za posljedično emitirane tvari. Razlike u trofičkom vrednovanju uzgojnih od prirodnih populacija određene su gustoćom uzgojne populacije, stacionarnim položajem uzgojne



populacije te unosom tvari i hranidbene energije koja nije nastala u području u užem smislu trofički povezanom s područjem zahvata.

Tablica 2.1-2 Emisije tvari koje su posljedica hranjenja, a najčešći su i najvažniji predmet rasprave prema mogućem utjecaju na okoliš.

EMITIRANA TVAR	IZLUČIVANJE U OTOPLJENOM OBLIKU	IZLUČIVANJE KRUTO- ČESTICE	KOMENTAR
Nepojedena hrana		+	Pada na dno ili je pojeđu okolne ribe
Feces		+	Sporo tone i 10-50% stigne na dno
CO ₂	+		U moru nema izmjerenih promjena pH vrijednosti
Dušik	+	+	80% se izlučuje otopljen
Fosfor	+	+	Nije potpuno jasan omjer otopljenog i neotopljenog P

Emitirana organska tvar (feces, hrana) najčešće se prikazuje kao emisija neotopljenoga organskog ugljika ili kao ukupno potrebna količina kisika za potpunu oksidaciju emitirane tvari. Kvantitativna procjena emitiranih tvari na kaveznim uzgajalištima ima brojne reference u literaturi (Burd B., 2000., FAO, 1992.). Rasponi emisije u literaturi ukazuju na moguće velike razlike u različitim uzgajalištima. Brojni su navodi o emisiji i o njenim utjecajima (Aure i Stigebrandt, 1990; Sowles, 1994; FAO, 1992; Cromey C.J. i Black K.D., 2005.) kod riba uzgajanih s prešanim peletom ili ekstrudiranim peletom.

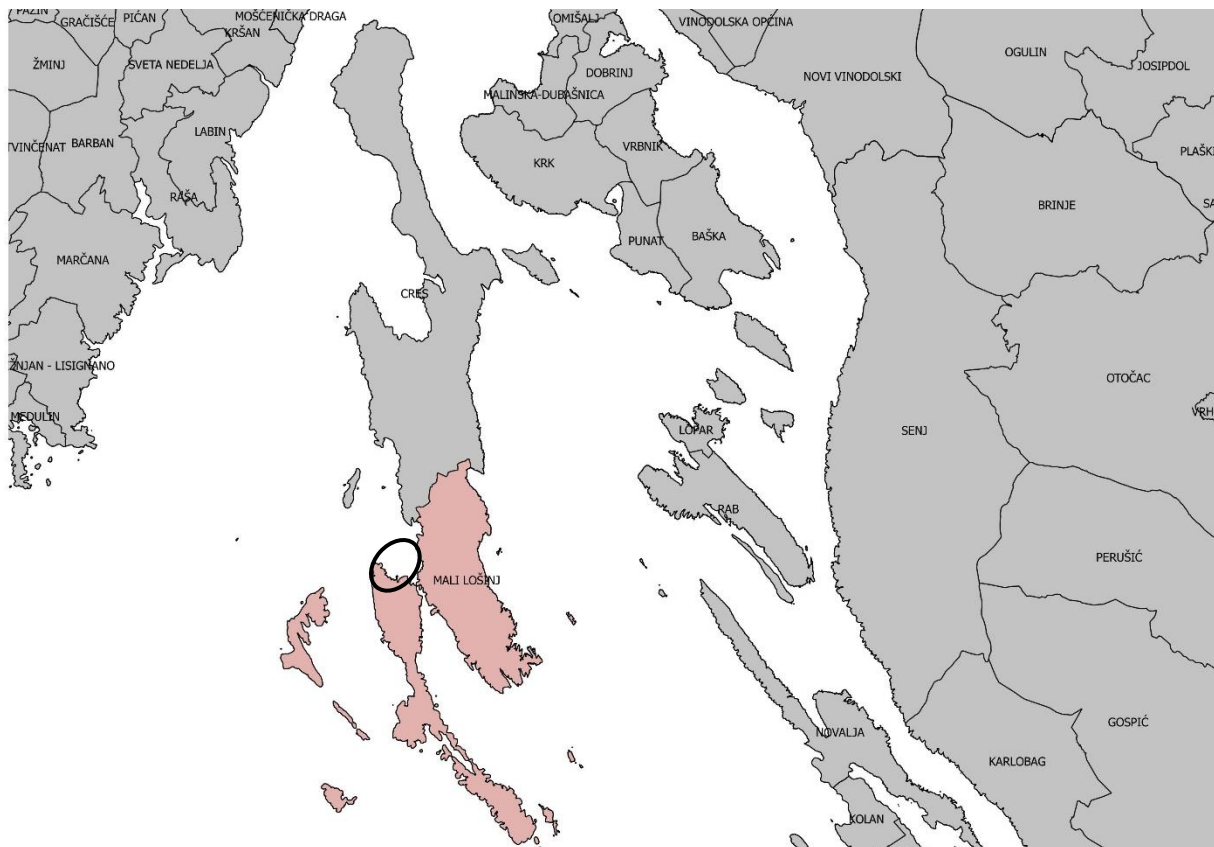
Fekalni dušik, zajedno s onim koji je ostao u hrani koja je propala, čini dušik izlučen u česticama, a onaj koji proizlazi iz razgrađenih proteina izlučuje se u otopljenom obliku.



3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. Šire područje zahvata

Prema administrativno - teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske, planirani zahvat smješten je na području Primorsko goranske županije, unutar područja jedinice lokalne samouprave Grada Mali Lošinj. (Slika 3.1-1).



Slika 3.1-1 Šire područje sa lokacijom smještaja zahvata.

3.2. Usklađenost zahvata s važećom prostorno-planskom dokumentacijom

Područje prostornog obuhvata Zahvata regulirano je sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- PROSTORNI PLAN PRIMORSKO GORANSKE ŽUPANIJE (u daljnjem tekstu PPPGŽ) „Službene novine“ broj 32/2013
- PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA MALI LOŠINJ (u daljnjem tekstu PPUG Mali Lošinj) „Službeni vjesnik Primorsko goranske županije“ broj 13/08, 13/12, 5/14, 26/13, 42/14, 25/15 (pročišćeni tekst)

U nastavku se navode dijelovi iz nadležnih dokumenata prostornog uređenja koji su relevantni za provedbu predmetnog zahvata.



3.2.1. Prostorni plan Primorsko goranske županije

I. Tekstualni dio

Odredbe za provođenje plana

(...)

1.2. Uvjeti razgraničenja prostora prema korištenju i namjeni

(...)

1.2.2. Prirodna područja

(...)

Članak 16.

Vodne površine razgraničuju se na:

- More,
- (...)

Namjena i način korištenja vodne površine odnosi se na prostor ispod i iznad vodne plohe.

Članak 17.

Ovim se Planom prostor Županije prema namjeni razgraničuje na:

(...)

- površine voda i mora.

Razgraničenje prostora prema namjeni prikazano je shematski u grafičkom prikazu 1. "Korištenje i namjena prostora". Prostornim planom uređenja općine i grada provodi se detaljno razgraničenje prostora prema namjeni određivanjem veličine, položaja i oblika prostora pojedine namjene.

2.2 Građevine od važnosti za Županiju

Članak 20.

(...)

2.2.5. Ostale građevine

(...)

2. Građevine za uzgoj riba i školjkaša:

a) Uzgajališta u moru

(...)

10. Podno Osoršćice, Mali Lošinj



3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH SADRŽAJA U PROSTORU

(...)

Članak 25.

Ovim se Planom određuje smještaj gospodarskih sadržaja sljedećih djelatnosti:

(...)

3.Uzgoj riba i školjkaša u moru i slatkoj vodi,

(...)

3.3. Uzgoj riba i školjkaša u moru i slatkoj vodi

Članak 31.

Kavezna uzgajališta moraju imati potrebne obalne kapacitete i nužnu infrastrukturu, koji su specifični, za svaki zahvat posebno, ovisno o veličini uzgajališta i vrstama koje se uzgajaju. Građevine u kojima se riba priprema za stavljanje u promet mogu biti izvan obalnog područja, ali je nužno osigurati nesmetan pristup od građevine preko obale do uzgajališta i obrnuto.

Članak 32.

Prostornim planom uređenja općine ili grada u okviru seoskog turizma omogućiti izgradnju manjih farmi za uzgoj salmonida kao i ciprinida s kapacitetima do 2 tisuće kila.

5.3.2.3.Građevine na vodnim površinama

Članak 117.

Ovim se Planom određuju uvjeti i kriteriji gradnje i postava građevina za uzgoj riba i školjkaša na vodnim površinama i vodnom dnu. Planom su određena uzgajališta na moru i vodotocima, mrjestilišta za mlađ i sadržaji kaveznih uzgajališta. Za svaki položaj uzgajališta određena je maksimalna površina, maksimalni kapacitet i vrsta organizama koje se uzgaja. Osim navedenih položaja, planira se u sklopu drugih gospodarskih djelatnosti izvan građevnog područja, kao prateća djelatnost i izgradnja manjih objekata ribo uzgajališta, gdje je to moguće, za uzgoj salmonida kao i ciprinida s kapacitetima do 2 tone.



Članak 118.

Dopuštena je postava građevina za uzgoj riba i školjkaša manjeg kapaciteta, što za uzgajališta na moru iznosi 250 tona godišnje, a za uzgajališta na vodotocima 50 tona godišnje.

Iznimno za uzgajališta Podno Osoršćice, Mali Lošinj i Uvala Zaplot – Veli bok, otok Cres, dopuštene količine uzgoja mogu biti do 990 tona godišnje.

a) Uzgajališta na moru

Članak 119.

Ovim Planom u tablici 18. određeno je za svaki lokalitet uzgajališta na moru, maksimalna površina, maksimalni kapacitet i vrsta organizama koje se uzgaja. Maksimalna površina određuje područje unutar kojeg je moguće smještanje i premještanje uzgajališne površine.

Unutar pojasa mora od 300 m od kopna, ne može se planirati uzgoj plave ribe.

Oko svake uzgajališne površine mora se uspostaviti zaštitna zona širine 200 m u koju mogu ulaziti samo uzgajivači.

Tablica 18. Uzgajališta na moru

OPĆINA/GRAD	POLOŽAJ	MAX POV.(ha)	MAX.PROIZVODNJA (TONA/GODIŠNJE)
...
10. Mali Lošinj	Podno Osoršćice, Mali Lošinj	10	990 riba ; 40 školjkaša

(...)

d) Prateći sadržaji kaveznih uzgajališta

Članak 122.

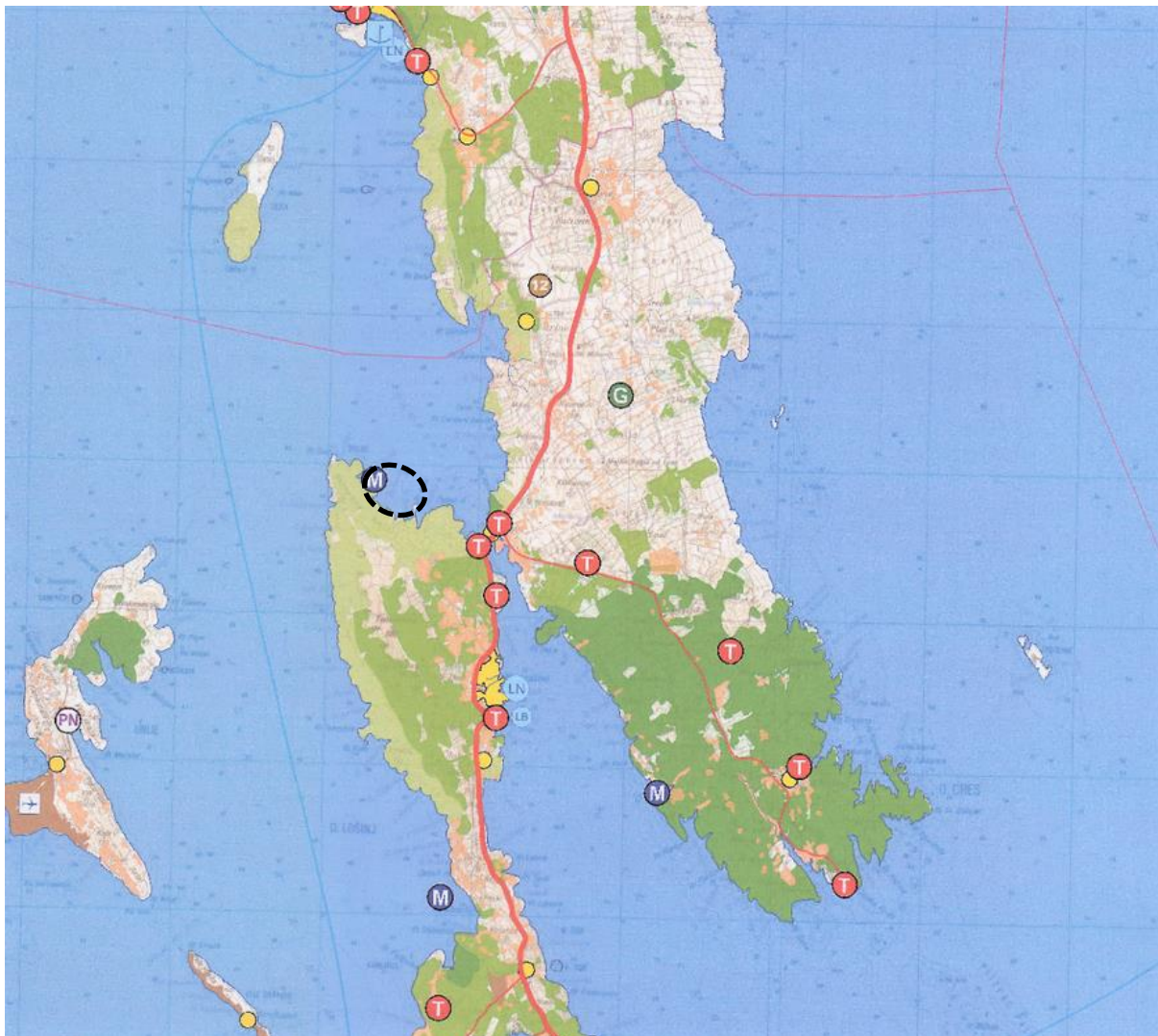
Građevine u kojima se riba priprema za stavljanje u promet mogu biti izvan obalnog područja u građevnom području. Osigurati prometnu vezu od građevine do uzgajališta i obrnuto.

Neposredno uz lokaciju za uzgoj riba i školjkaša, mogu se graditi građevine izvan građevnog područja u funkciji primarne djelatnosti ukupne površine do 400 m². To su privezišta za brodove, građevine za skladištenje sortiranje i parkiranje ribe, otpremni centar za školjkaše, centar za pročišćavanje školjaka, administrativni prostor, prostor za zaposlenike itd.



II. Grafički dio

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora PPPGŽ (Slika 3.2-1), predmetni zahvat nalazi se unutar zone M - zone ribouzgajališta u moru.



područje zahvata

GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

UVJETI RAZGRANIČENJA PROSTORA PREMA KORIŠTENJU I NAMJENI

- GRAĐEVINE I ZAHVATI OD ŽUPANIJSKOG INTERESA

POVRŠINE ZA GRAĐENJE

Građevinska područja

- NASELJA >25 t/a
- NASELJA <25 t/a
- GOSPODARSKA NAMJENA DRŽAVNOG ZNAČAJA
- UGOSTITELJSKO TURISTIČKA GOSPODARSKA NAMJENA
- GRCELJE

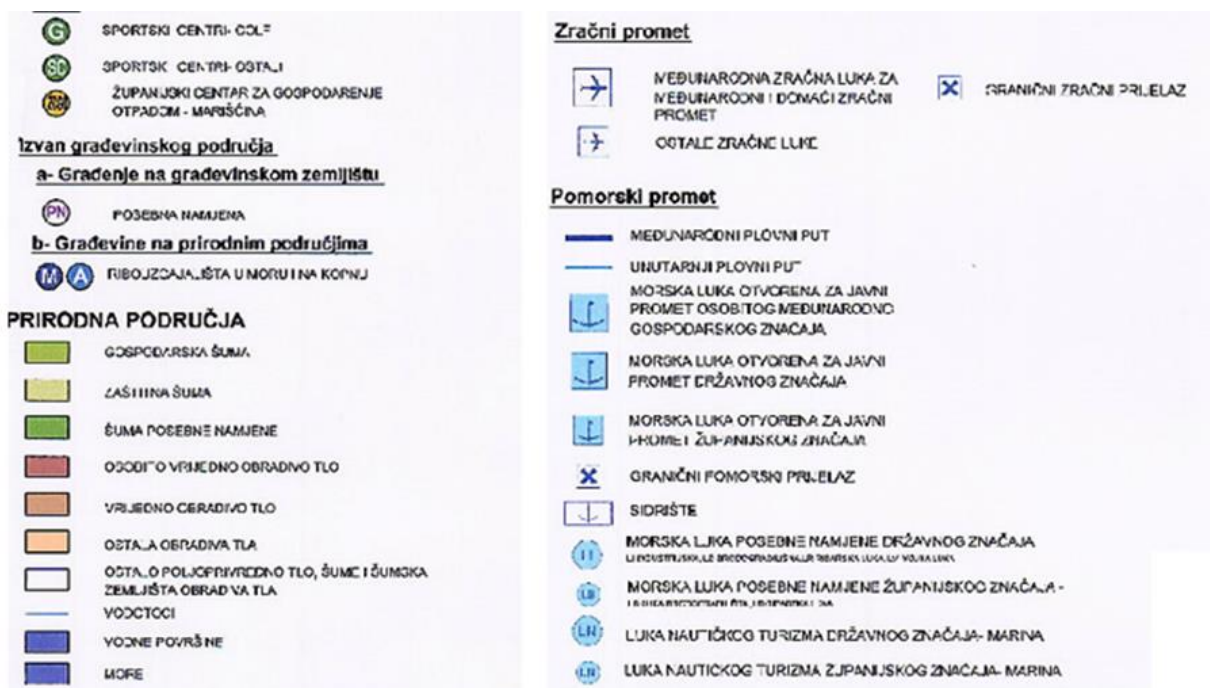
PROMET

Cestovni promet

- AUTOCESTE
- BRZE CESTE
- DRŽAVNE CESTE
- ŽUPANIJSKE CESTE
- OPĆEVNE GRADJEVINE - TUNEL / MOST
- RASKRŠJE CESTA U DVIJE FAZINE NA MRCŽI AO I DC
- STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIELAZ
- GRANIČNI CESTOVNI PRIELAZ ZA POGRANIČNI PROMET
- OSTALI PRIJELAZI ZA POGRANIČNI PROMET

Željeznički promet

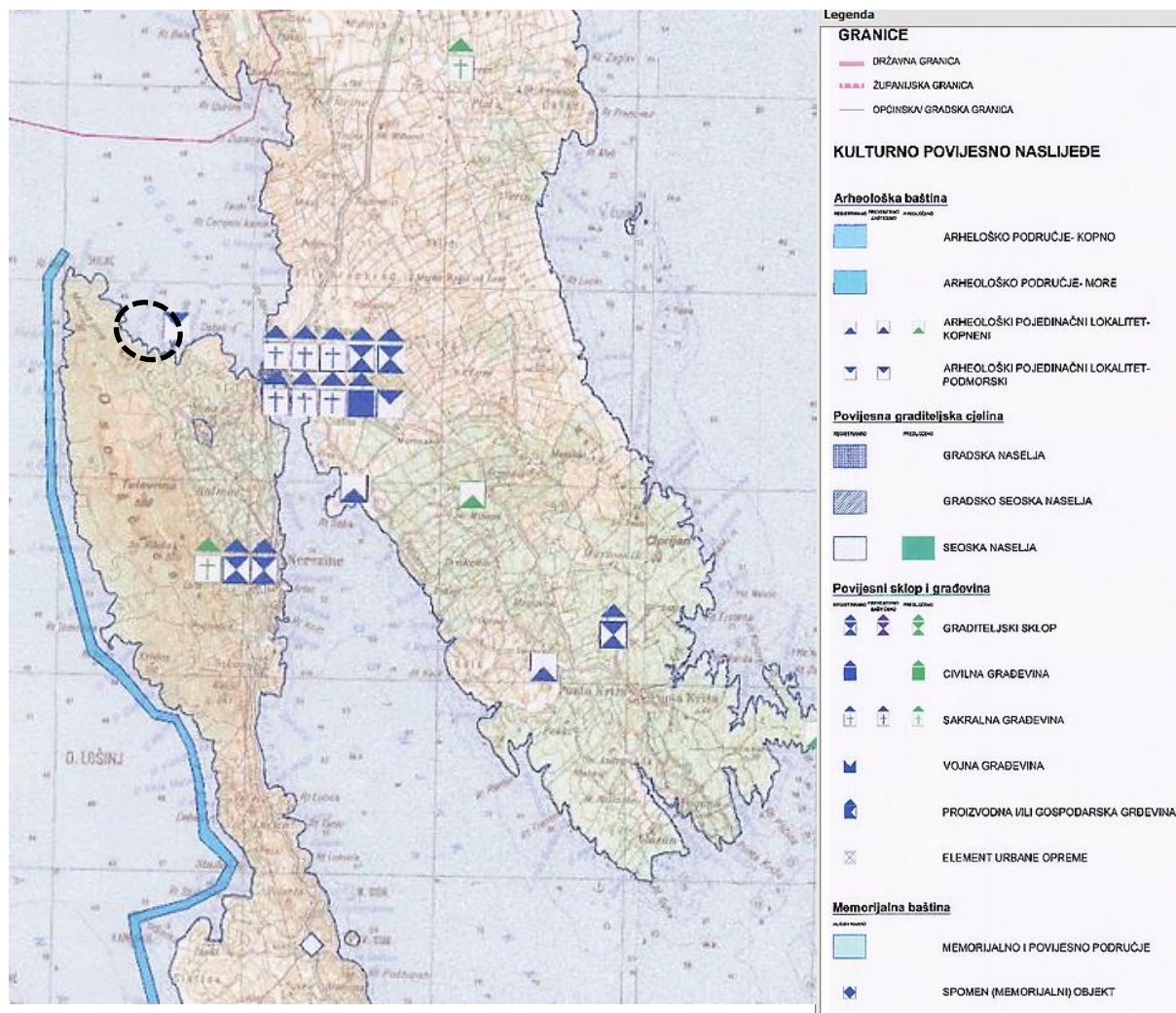
- PRUGA VISOKE UČINKOVITOSTI
- ŽELJEZNIČKA PRIJAZA OD ZNAČAJA ZA MEĐUNARODNI PROMET
- ŽELJEZNIČKA PRUGA
- ŽELJEZNIČKE GRADJEVINE - TUNELI / MOSTI
- ŽELJEZNIČKI KOLOĐVOR
- STALNI GRANIČNI ŽELJEZNIČKI PRIELAZ
- ŽICE



Slika 3.2-1 Izvadak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora: Prostori za razvoj i uređenje PPPGŽ, s ucrtanom lokacijom zahvata.



Prema kartografskom prikazu 3b. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora: Zaštita kulturno povijesnog nasljeđa PPZŽ (Slika 3.2-2), u neposrednoj blizini obuhvata zahvata, nalazi se podmorski pojedinačni arheološki lokalitet.



 područje zahvata

Slika 3.2-2 Izvadak iz kartografskog prikaza 3B. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora: Zaštita kulturno povijesnog nasljeđa PPPGŽ, s ucrtanom lokacijom zahvata.



3.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Mali Lošinj

I. Tekstualni dio

Odredbe za provođenje

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENE POVRŠINA NA PODRUČJU GRADA MALOG LOŠINJA

Članak 5.

Osnovna namjena i korištenje površina određena Prostornim planom prikazana je na kartografskom prikazu br. 1 "Korištenje i namjena površina", u mj. 1:25.000. Prostor Grada Malog Lošinja se prema namjeni dijeli na:

(...)

- površine mora.

Površine za razvoj i uređenje smještaju se unutar građevinskog područja i iznimno izvan građevinskog područja. Razgraničenjem se određuju:

(...)

2. područja i građevine izvan građevinskog područja i to za: površine mora za marikulturu H1 postojeću u Uvali Kaldonta - Punta Križa, H2 područje za određivanje lokacije za marikulturu od uvale Zakolo do uvale Golublja jama i H3 uz uvalu Porat, infrastrukturne građevine te ovim planom određene pojedinačne građevine.

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

(...)

2.3. Izgrađene strukture izvan naselja

(...)

2.3.3. Građenje izvan građevinskih područja - neposredna provedba

(...)

Površina mora za marikulturu i područje za određivanje lokacije za marikulturu

Članak 142.

Ovim se Prostornim planom utvrđuju površine mora za marikulturu: H1 postojeća u Uvali Kaldonta - Punta Križa površine oko 5,13 ha i područje za određivanje lokacije za marikulturu H2 od uvale Zakolo do uvale Golublja jama (Sjeverno podno Osoršćice) površine oko 10,13ha i H3 uz uvalu Porat površine oko 13,32 ha, označene na kartografskom prikazu br. 1. "Korištenje i namjena površina" i na kartografskom prikazu br. 3.1 "Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora - područja posebnih ograničenja u korištenju", mj. 1:25.000.



Lokacija za marikulturu se određuje temeljem dodatnih istraživanja i temeljem Procjene utjecaja na okoliš. Za postojeću i planirane lokacije nužno je i za vrijeme korištenja praćenje stanja u okolišu i održavanje prostora, posebno kakvoće mora u dozvoljenim granicama.

U okviru ovih površina mora za marikulturu i područje za određivanje lokacije za marikulturu nije dozvoljen uzgoj plave ribe, a preporuča se uzgoj školjkaša.

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI

Članak 164.

Pri planiranju gospodarskih djelatnosti, treba osigurati racionalno korištenje neobnovljivih prirodnih dobara, te održivo korištenje obnovljivih prirodnih izvora. (...)

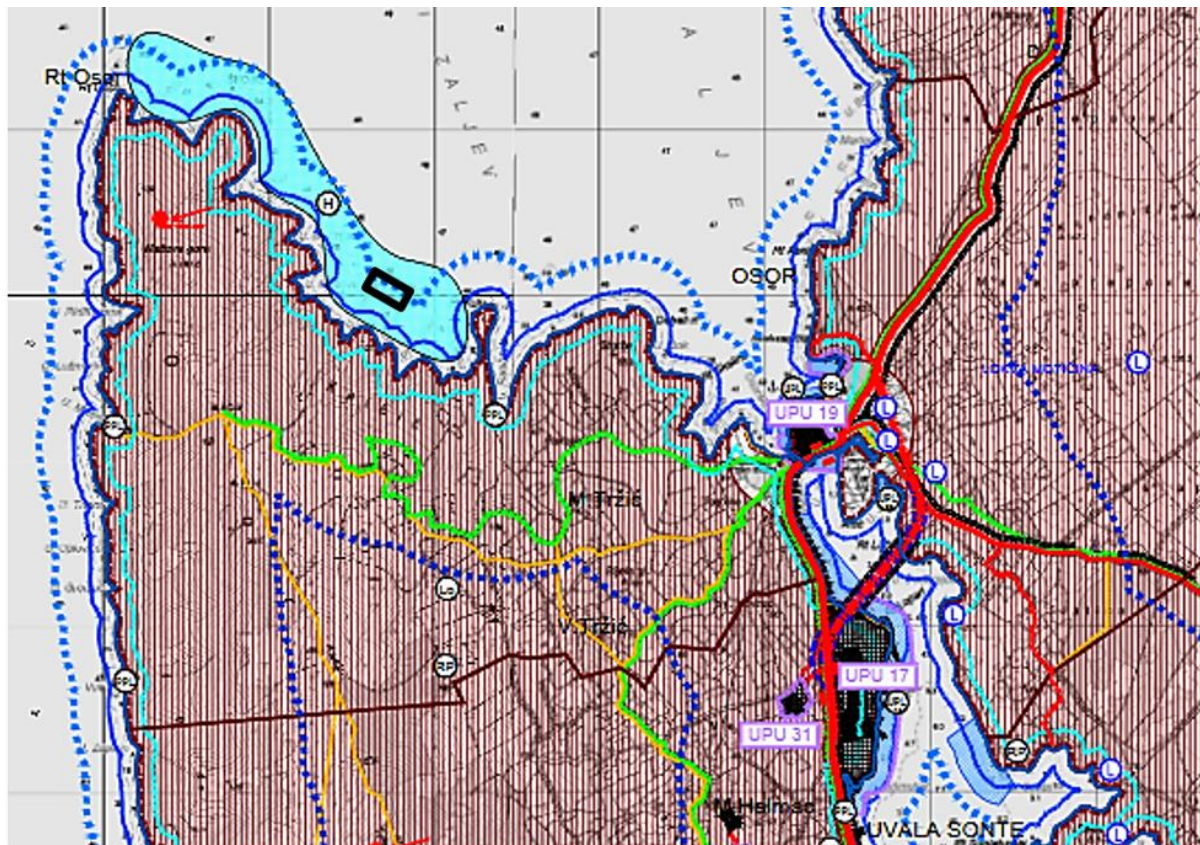
Ribarstvo

Članak 169.

(...) Postoje povoljni uvjeti i za proširenje marikulturnog uzgoja ribe, dagnji i kamenica; pogodne uvale za taj uzgoj treba predvidjeti prostornim planom. Očekuje se povećanje ulova i uzgoja od sadašnjih 2.000 t na 2.200 -2.500 t u 2015 godini.



Prema kartografskom prikazu 3.1.A. Uvjeti za korištenje uređenje i zaštitu prostora- područja posebnih ograničenja u korištenju PPUG Mali Lošinj (Slika 3.2-4) područje zahvata nalazi se unutar zone površine mora za određivanje lokacije uzgajališta- bijele ribe i školjkaša.



područje zahvata

- GRANICA GRADA MALOGA LOŠINJA
- GRANICA NASELJA
- OBUHVAT PROSTORNOG PLANA
- LINIJA U ZOP-U NA KOPNU (100 m OD OBALNE CRTE)
- GRANICA ZOP-A NA KOPNU (1000 m OD OBALNE CRTE)
- GRANICA ZOP-A U MORU (300 m OD OBALNE CRTE)
- GRANICE DETALJNIJIH PLANOVA KOJI SE PRIMJENJUJU

CESTOVNI PROMET

- OSTALE DRŽAVNE CESTE - D
- ŽUPANIJSKE CESTE - Z
- LOKALNE CESTE - L

VODE I MORE

- i. VRSTA - STUPANJ ČISTOĆE MORA
- LUČKO PODRUČJE
- MORE ZA KUPANJE I REKREACIJU
- MORE ZA REKREACIJU - SPORTOM NA VODI I AQUAPARK
- UREĐENE PLAŽE
- PRIRODNE PLAŽE
- ŠLJUNČANI ŽAL
- PJEŠČANI ŽAL
- POVRŠINE MORA ZA ODREĐIVANJE LOKACIJA ZA UZGAJALIŠTA (AKVAKULTURA) školjkaši i bijela riba
- VODOTOK (I. II. KATEGORIJA)
- LOKVE

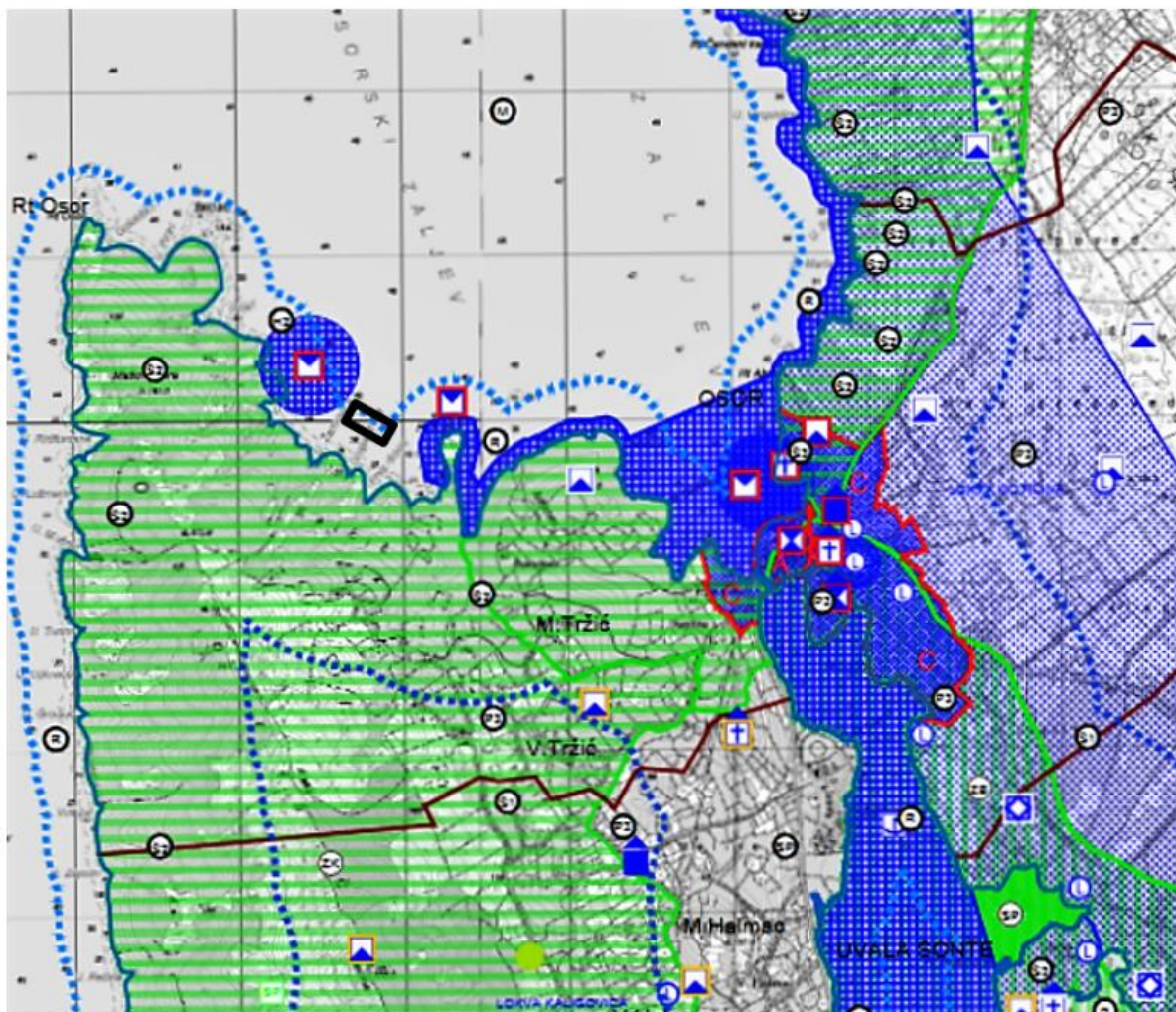


	NERAZVRSTANE CESTE		UREĐENJE DIONICE TRASE POSTOJEĆE CESTE
	MOST		AUTOBUSNA STAJALIŠTA NA DRŽAVNOJ CESTI
	BICIKLISTIČKE STAZE		PJEŠAČKE STAZE I PUTEVI, ŠUMSKI PUTEVI
	KORIDOR PLANIRANE ŽIČARE		
SANACIJA			
	NAPUŠTENO ODLAGALIŠTE OTPADA		OŠEĆENI KULTURNI KRAJOBRAZ sanacija - S
KRAJOBRAZ			
	OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - PRIRODNI I KULTURNI		TOČKE I POTEZI ZNAČJNI ZA PANORAMSKÉ VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA
TLO			
	I. GEOTEHNIČKA KATEGORIJA - PODRUČJE KRŠA		II. GEOTEHNIČKA KATEGORIJA - PODRUČJE POKRIVENC (KARBONATNA STIJENSKA MASA POTPUÑO POKRIVENA CRVENICOM DEBLJINE > 2 m)
	III. GEOTEHNIČKA KATEGORIJA - TERENI POTENCIJALNO IZRAŽENI FROZIJEM		
OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA			
	ODLAGALIŠTE OTPADA - SANACIJA / TRANSFER (PRETOVARNA) STANICA komunalni otpad - OK		ODLAGALIŠTE OTPADA građevinski otpad - OG
	PRETOVARNO MJESTO /za otpad s malih otoka/	KORIŠTENJE PROSTORA	
	GRANICA LOVIŠTA		LOVNA POVRŠINA
	REKREACIJSKA PODRUČJA		REKREACIJSKO PODRUČJE MATALDA
	PARKIRALIŠTE		FUNKCIONALNA CJELINA KOMPATIBILNIH NAMJENA MARINE I BRODOGRADILIŠTA
	ZRAČNI PUT		ZONE OGRANIČENE GRADNJE I UREĐENJA PROSTORA 1. rekonstrukcija državne ceste - dionica Osor 2. izgradnja spojne ceste Sunčana uvala - Kalvarija 3. zračni put aerodroma Mali Lošinj 4. zračni put letjelista Unije
	ZONA ZAŠTITE POVRŠINA I GRADEVINA POSEBNE NAMJENE		

Slika 3.2-4 Izvadak iz kartografskog prikaza 3.1.A. Uvjeti za korištenje uređenje i zaštitu prostora- područja posebnih ograničenja u korištenju PPUG Mali Lošinj, s ucrtanom lokacijom zahvata.





Prema kartografskom prikazu 3.A. Uvjeti za korištenje uređenje i zaštitu prostora-zaštita prirode i kulturnih dobara PPUG Mali Lošinj (Slika 3.2-5) područje zahvata nalazi se u neposrednoj blizini dva registrirana podvodna arheološka lokaliteta.





 područje zahvata

KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

 REPUBLIČKO ZNAČENJE

 ŽUPANIJSKO ZNAČENJE

 ARHEOLOŠKI LOKALITETI

 ARHEOLOŠKI KOPNENI LOKALITETI - REGISTRIRANI

1.	Orude	Arheološka zona Orude
2.	Palaeol	Arheološka zona Palaeol
3.	Punta Kriza	Arheološki lokalitet Punta Kriza - Martićica

 ARHEOLOŠKI KOPNENI LOKALITETI - EVIDENTIRANI



ARHEOLOŠKI PODVODNI LOKALITETI - REGISTRIRANI

1.	Osor	Ostaci pokretnih antičkih nalaza i građevinskog materijala, uz naselje Osor, Brijar
2.	Osor	hidroarheološki nalaz, poluotok Kolo
3.	Mali Lošinj	Ostaci tereta antičkog građevinskog materijala, tegula, kod rta Madonna, ispred položaja Pio Čiz
4.	Mali Lošinj	Nalazište okamenjenih antičkih amfora, posuđa i tegula, kod rta Boko, otok Lošinj
5.	Susak	Ostaci antičkog brodoloma s teretom građevinskog materijala kod rta Margarin
6.	Ilovik	Ostaci antičkog brodoloma, nedjelika otoka sv. Petra, kod zapadnog rta otoka Ilovika
7.	Unje	Ostaci antičkog brodoloma, sjeverozapadno od otočića Školjić, Unje
8.	Unje	Ostaci potonulog perobroda „Thany“, sjeverozapadno od otočića Školjić, Unje



ARHEOLOŠKI PODVODNI LOKALITETI - EVIDENTIRANI

KULTURNO - POVIJESNE CJELINE

POVIJESNO-MEMORIJALNA PODRUČJA



POVIJESNO-MEMORIJALNA PODRUČJA - REGISTRIRANA

1.	Beleš	Uveta Koromačno - mjesto iskrcavanja jedinica IV. J.A. pri oslobađanju zemlje
2.	Veći Lošinj	Uveta Ploški - mjesto iskrcavanja boraca belajona Matije Gubec



SPOMEN OBJEKT - REGISTRIRAN

3.	Mali Lošinj	Spomenik osloboditeljima
----	-------------	--------------------------



POVIJESNO-MEMORIJALNA PODRUČJA - EVIDENTIRANA

POVIJESNA NASELJA I DJELOVI NASELJA



GRADSKA NASELJA - REGISTRIRANA

1.	Mali Lošinj	Urbanistička cjelina (registrirano 1973.)
2.	Osor	Urbanistička cjelina (registrirano 1968.)
3.	Veći Lošinj	Urbanistička cjelina (registrirano 1969.)



SEOSKA NASELJA - REGISTRIRANA

4.	Susak	Urbanistička cjelina naselja Susak (registrirano 1969.)
----	-------	---

GRANICA ZAŠTITE POVIJESNE CJELINE



ZONA "A" - POTPUNA ZAŠTITA



ZONA "B" - DJELOMIČNA ZAŠTITA



ZONA "C" - AMBIJENTALNA ZAŠTITA



SEOSKA NASELJA - EVIDENTIRANA

Ilovik, Kozjak, Punta Križa, Unje	županijsko značenje
Beleš, Čunski, Male Brakane, Sveti Jakov, Veće Brakane, Ustrine	



POJEDINAČNE GRAĐEVINE/KOMPLEKSI GRAĐEVINA



GRADITELJSKI SKLOP



CIVILNA GRAĐEVINA



SAKRALNA GRAĐEVINA



ETNOLOŠKA GRAĐEVINA

POJEDINAČNE GRAĐEVINE/KOMPLEKSI GRAĐEVINA - REGISTRIRANE

1.	Čunski	Mlin za masline - torač
2.	Mali Lošinj	Zgrada Zbirke Piperata
3.	Mali Lošinj	Pomorska škola
4.	Osor	Crkva sv. Marije
5.	Osor	Ruševine crkve sv. Marije I samostana
6.	Osor	Biskupski dvor (Župna kuća)
7.	Osor	Ruševine opatija sv. Petra
8.	Osor	Kapela sv. Gaudencija
9.	Osor	Gradska vijećnica
10.	Osor	Ranokršćanski kompleks s crkvom sv. Marije od An đela (Kapela sv. Jakova na groblju)
11.	Osor	Kompleks stambenih zgrada u Osoru
12.	Mali Lošinj	Zvezdarnica Manora



ETNOLOŠKA PODRUČJA - EVIDENTIRANA

otok Cres sela i pastirski stanovi na Punti Križa	Plat, Srem, Verin, Arci, Baldarin, Boknić, Draga, Drakovac, Gračšće, Gradac, Grmožaj Donji, Grmožaj Gornji, Kalk, Loze, Lusare, Mali Mikložan, Mariška /Majlska/, Matalda, Murtovník, Ograde, Parhavac, Peški, Podolci, Pogana, Ridojka, Smrečje, Vela Draga, Veli Mikložan,
--	--



KULTURNI KRAJOLIK

1.	Belej	prostor lokve Rovinji
2.	Belej	trif lokve i put za Štivan
3.	Srem	prostor lokve Pogana
4.	Osor	prostor lokve Dobra
5.	Veli Lošinj	padina podno Sv. Ivana do Sv. Nikole



POSEBNO VRIJEDNA PODRUČJA

ZAŠTITA PRIRODE



REPUBLIČKO ZNAČENJE



ŽUPANIJSKO ZNAČENJE

ZAŠTIĆENA PODRUČJA



POSEBNI REZERVAT - NA KOPNU



POSEBNI REZERVAT - ORNITOLOŠKI

- Mali Bok - Koromačna - proglašen
- sjeveroistočni dio otoka Unija



POSEBNI REZERVAT - ORNITOLOŠKO-BOTANIČKI

- otok Veli Osir
- otok Oruda
- otok Palacoli



POSEBNI REZERVAT - ZOOLOŠKO-BOTANIČKI

- slatine kod Osora: Podbrajide, Mala,
Arci, Sonte i Seka
- šuma Liski kod Čunskog
- šuma hrasta crnike na Puntiću



POSEBNI REZERVAT - ŠUMSKE VEGETACIJE



POSEBNI REZERVAT - GEOMORFOLOŠKI

- Vele i Male stine na Unijama



POSEBNI REZERVAT - U MORU

- podmorje otočića Mali i Veli Ćutin



ZAŠTITA PRIRODE



REPUBLIČKO ZNAČENJE



ŽUPANIJSKO ZNAČENJE

ZAŠTIĆENA PODRUČJA



POSEBNI REZERVAT - NA KOPNU



POSEBNI REZERVAT - ORNITOLOŠKI

- Mali Bok - Koromačna - proglašen
- sjeveroistočni dio otoka Unija



POSEBNI REZERVAT - ORNITOLOŠKO-BOTANIČKI

- otok Veli Osir
- otok Oruda
- otok Palacol



POSEBNI REZERVAT - ZOOLOŠKO-BOTANIČKI

- slatine kod Osora: Podbrajde, Mala,
Arci, Sonte i Seka
- šuma Liski kod Čunskog
- šuma hrasta omike na Puntićima



POSEBNI REZERVAT - ŠUMSKE VEGETACIJE



POSEBNI REZERVAT - GEOMORFOLOŠKI

- Vele i Male stine na Unijama



POSEBNI REZERVAT - U MORU

- more uz istočne obale otoka
Cresa i Lošinja (preventivna zaštita)

- podmorje otočića Mali i Veli Ćutin
- podmorje otoka Suska
- podmorje otoka Unija
- preventivno zaštićeno od 26.07.2006.-26.07.2009.
Preventivno zaštićeno kao posebni rezervat u
moru "Cres - Lošinj", u tijeku izrada stručne
podloge za zaštitu u kategoriji - Regionalni park



SPOMENIK PRIRODE - NA KOPNU

- izvor na Puntićima
- lokva u naselju Unije
- spilja Sv. Gaudencija



LOKVE

- Jami na sredi - Puntićima
- Vela jama - Osoršćica



SPOMENIK PRIRODE - U MORU

- Medveđa pećina kod uvale Lučica
- uvala Kolorat - Puntićima
- uvala Ul - Puntićima
- uvala Baldarin - Puntićima
- uvala Meli - Puntićima
- uvala Jadrešćica - Puntićima
- uvala Martinšćica - Puntićima
- uvala Kaldonta - Puntićima
- uvala Sonte - Puntićima
- uvala Sridnja - otok Unije
- uvala Vognjišća - otok Unije



ZNAČAJNI KRAJOBRAZ

- otoci Ilovik i Sveti Petar
- otok Susak
- Puntićima
- otok Unije
- osorski zaljev s obalom od Osora do Ustrina
- planina Osoršćica



PARK ŠUMA

- park šuma Čikat
- park šuma Pod Javori



SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE

- pinija u uvali Žalić - proglašen
- stablo koprivića u selu Parhavac



NACIONALNA EKOLOŠKA MREŽA - GRANICA PODRUČJA



NACIONALNA EKOLOŠKA MREŽA - TOČKASTI LOKALITETI

Slika 3.2-5 Izvadak iz kartografskog prikaza 3.A. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora- zaštita prirode i kulturnih dobara PPUG Mali Lošinj, s ucrtanom lokacijom zahvata.



Zaključak

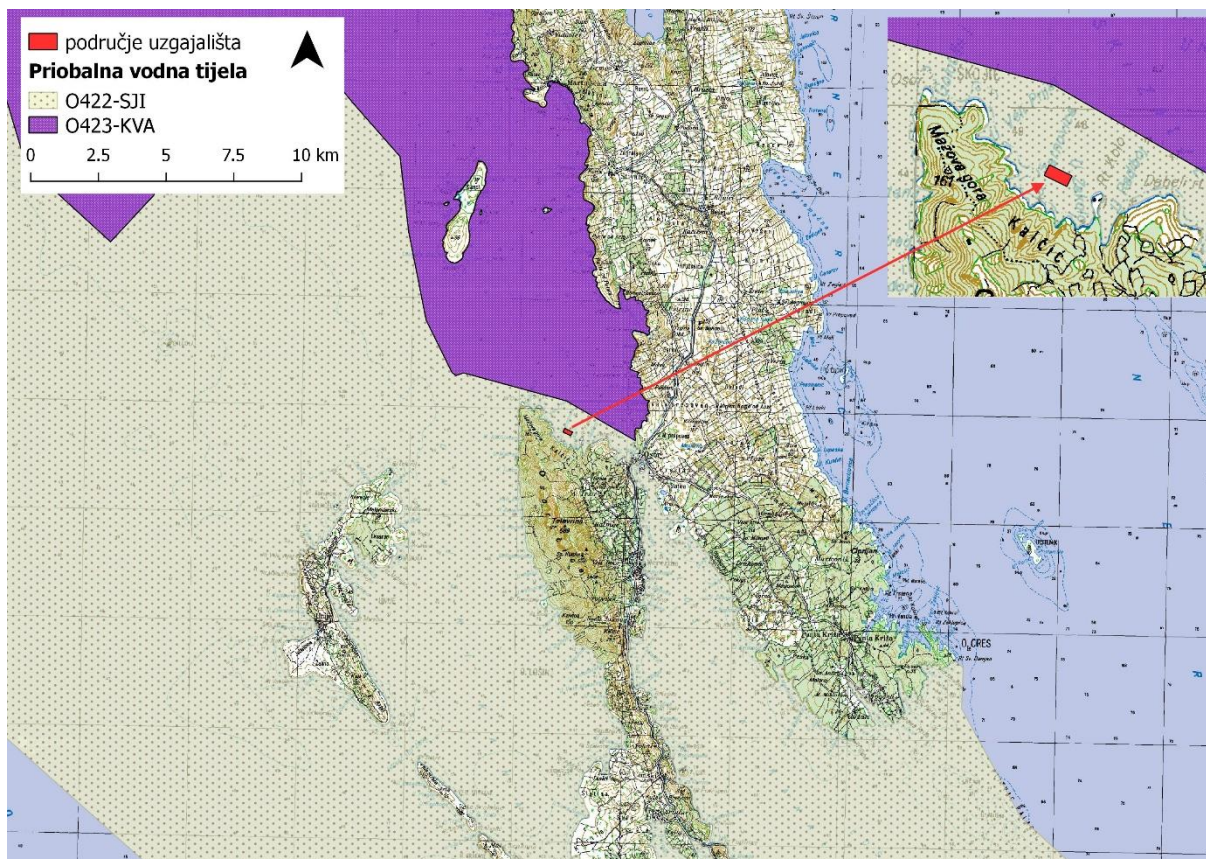
Predmetni zahvat, planirano uzgajalište bijele ribe na dijelu akvatorija od uvale Zakolo do uvale Golubja jama (podno Osorščice), nalazi se na području zone predviđene za određivanje lokacija uzgajališta- akvakultura. Analizom važeće prostorno - planske dokumentacije, može se zaključiti da je predmetni zahvat planiran važećim dokumentima prostornog uređenja; Prostornim planom Primorsko- goranske županije, te Prostornim planom uređenja Grada Mali Lošinj. Navedeni zahvat je također usklađen s uvjetima i odredbama navedene važeće prostorno - planske dokumentacije.



3.3. Stanje vodnog tijela

Prema podacima Hrvatskih voda (travanj 2017), predmetni zahvat nalazi se u području priobalnog vodnog tijela O422-SJI (Sjeverni Jadran od južnog dijela istarskog poluotoka do Dugog Otoka) (Slika 3.3-1).

Priobalno vodno tijelo O422-SJI spada u duboke priobalne vode (dubina veća od 40 m) i to tip euhalinog priobalnog mora krupnozrnatog sedimenta, koje s površinom od 2619,38 km² zauzima 19% od ukupne površine priobalnih voda³.



Slika 3.3-1 Položaj zahvata u odnosu na priobalno vodno tijelo O423-KOR (izvor: Hrvatske vode, travanj 2017.).

Prema dobivenim podacima vidljivo je kako je ovo vodno tijelo u dobrom ekološkom stanju te u dobrom kemijskom stanju. Ocjena stanja prema pojedinačnim pokazateljima prikazana je u sljedećoj tablici (Tablica 3.3-1).

³Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.



Tablica 3.3-1 Stanje vodnog tijela priobalne vode O422-SJI (tip O422).

STANJE	POKAZATELJI	PROCJENA STANJA		
Elementi kakvoće	Prozirnost	dobro		
	Otopljeni kisik u površinskom sloju	vrlo dobro		
	Otopljeni kisik u pridnenom sloju	vrlo dobro		
	Osnovni fizikalno-kemijski	Ukupni anorganski dušik	vrlo dobro	
		Ortofosfati	vrlo dobro	
		Ukupni fosfor	vrlo dobro	
		Biološki	Klorofil a	vrlo dobro
			Fitoplankton	dobro
	Makroalge		dobro	
	Bentički beskralješnjaci		-	
	Hidromorfološki	Morske cvjetnice	-	
			vrlo dobro	
		Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	
	Ekološko stanje		dobro	
Kemijsko stanje		dobro		
Ukupno procijenjeno stanje		dobro		

3.4. Morska staništa

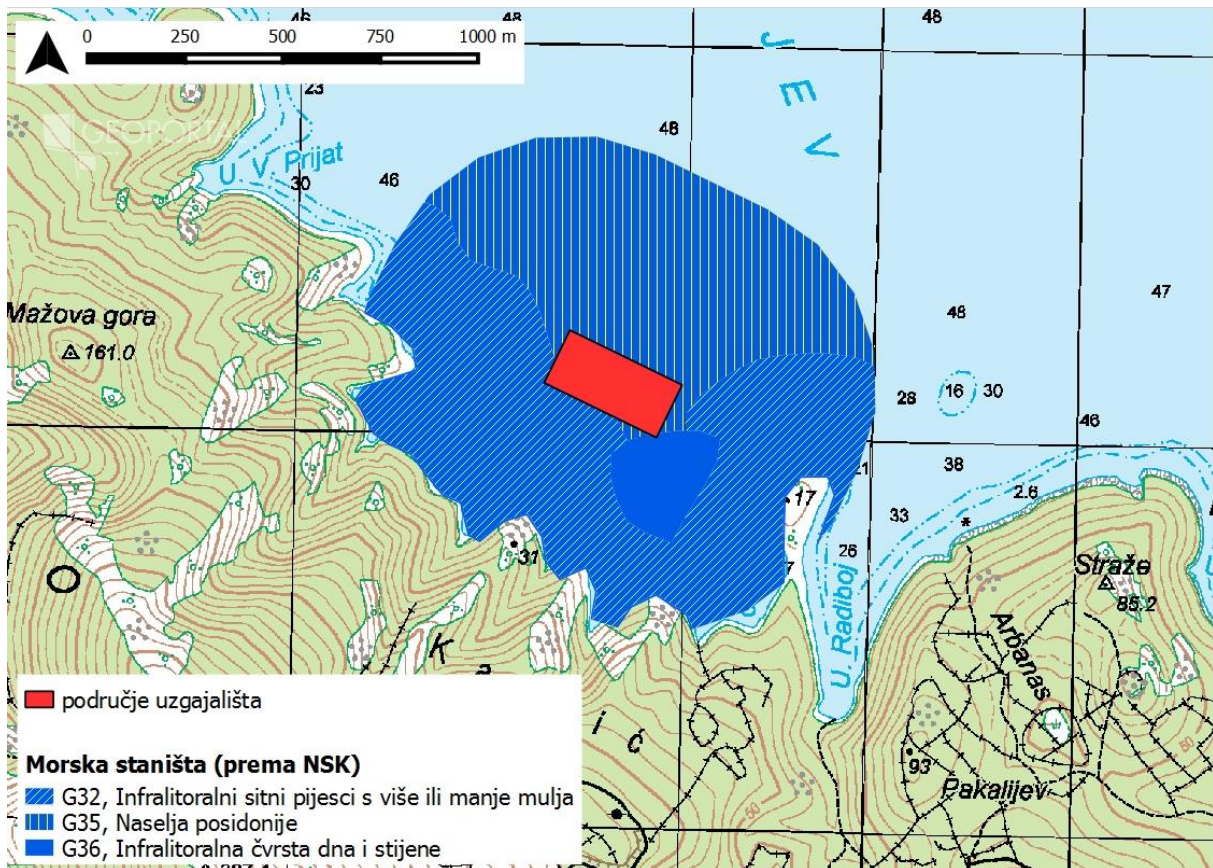
Prema podacima Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (WMS/WFS servis, travanj 2017), u širem području lokacije zahvata (do 300 m) mogu se zateći sljedeći tipovi staništa prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS) (Slika 3.4-1)

Morska staništa

G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja,

G.3.5. Naselja posidonije,

G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene,



Slika 3.4-1 Karta staništa šireg područja zahvata (izvor i simbologija: WMS/WFS servis Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, travanj 2017.)



3.5. Ekološka mreža i zaštićena područja

Prema Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15) i izvodu iz karte ekološke mreže (Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, WMS/WFS servis, ožujak 2017) uzgajalište Osoršćica ne nalazi se unutar ekološke mreže. Na širem području uzgajališta (na udaljenosti do 5 km) nalaze se sljedeća područja ekološke mreže (Slika 3.5-1):

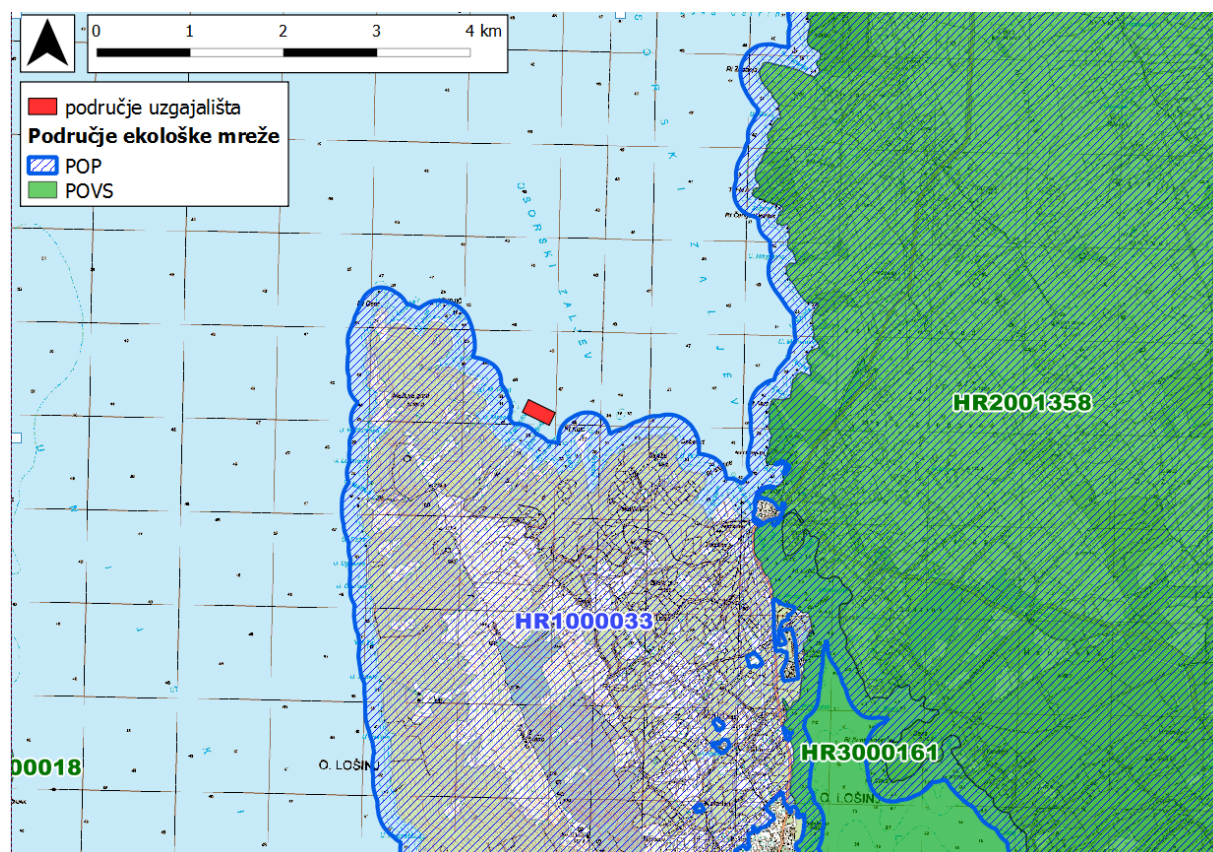
POP (Područja očuvanja značajna za ptice)

HR1000033 Kvarnerski otoci – udaljeno oko 120 m

POVS (Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove)

HR2001358 Otok Cres – udaljeno više od 2 km

HR3000161 Cres – Lošinj – udaljeno oko 2,5 km



Slika 3.5-1 Položaj zahvata u odnosu na područja ekološke mreže i zaštićena područja (izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, WMS/WFS servis, ožujak 2017).

Karakteristike područja ekološke mreže i ciljevi očuvanja prikazani su u Tablica 3.5-1. Pri tome su prikazani samo ciljna staništa i vrste koje su vezane za morska staništa, odnosno na koja bi planirani zahvat potencijalno mogao imati utjecaj.



Tablica 3.5-1 Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS). Navedeni su samo ciljevi očuvanja na koje bi planirani zahvat potencijalno mogao imati utjecaj.

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU/STANIŠNI TIP	HRVATSKI NAZIV VRSTE/HRVATSKI NAZIV STANIŠTA	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE/ŠIFRA STANIŠNOG TIPA
HR1000033	Kvarnerski otoci	1	crnogri plijenor	<i>Gavia arctica</i>
		1	crvenogri plijenor	<i>Gavia stellata</i>
		1	morski vranac	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>
		1	mala čigra	<i>Sterna albifrons</i>
		1	crvenokljuna čigra	<i>Sterna hirundo</i>
		1	dugokljuna čigra	<i>Sterna sandvicensis</i>
HR2001358	Otok Cres	1	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
HR3000161	Cres - Lošinj	1	Dobri dupin	<i>Tursiops truncatus</i>

Navedene ciljne vrste ptica (plijenori, vranac, čigre) obitavaju uz morsku obalu. Crnogri plijenor, crvenogri plijenor i dugokljuna čigra su zimovalice, dok su morski vranac, mala čigra i crvenokljuna čigra gnjezdarice u području ekološke mreže. Sve navedene vrste hrane se, između ostalog, i morskom ribom.

Staništa na morem preplavljenom kršu koja uključuju preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje karakteristične su za hrvatski dio Jadrana. Nastale su podizanjem razine mora nakon posljednjeg ledenog doba kada je veliki dio obalnog krša prekriven morem. Ugrožene su direktnim ili indirektnim antropogenim utjecajima u vidu onečišćenja, eutrofikacije, turizma, marikulture i priobalne izgradnje.

Dobri dupin (*Tursiops truncatus*, Montagu, 1821) je strogo zaštićena vrsta prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16), te je uvršten u Crvenu knjigu sisavca Hrvatske pod kategorijom EN (Endangered). Rasprostranjen je po cijelom Jadranu, a kao glavni razlozi ugroženosti navode se antropogeni pritisci - onečišćavanje mora, prekomjerni izlov morskih organizama kojima se dupini hrane, degradacija i fragmentacija staništa te uznemiravanje dupina plovilima. Ilegalni ribolov, kao i slučajni ulov (zaplitanje u mreže) također predstavljaju značajne uzroke smanjenja brojnosti populacije dobrog dupina.

Na širem području planiranog uzgajališta nema zaštićenih područja prirode, prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13). Najbliža zaštićena područja prema karti zaštićenih područja (Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, WMS/WFS servis, ožujak 2017.), nalaze se na značajnoj udaljenosti (>10 km zračne linije) od predmetnog zahvata. Zbog velike udaljenosti kao i prostorne ograničenosti utjecaja planiranog uzgajališta može se isključiti utjecaj na zaštićena područja te stoga neće biti razmatrana u daljnjem tekstu.



3.6. Klimatske promjene

Klimatske karakteristike nekog područja određene su atmosferskom cirkulacijom, nadmorskom visinom, vlažnosti tla, vegetacijom, međudjelovanjem atmosfere i oceana te atmosfere i tla. Navedeni čimbenici utječu na prostornu raznolikost klime. Međutim, klima se mijenja i u vremenu. Bitan utjecaj na vremensku varijaciju klime imaju astronomski čimbenici koji mogu mijenjati i dolazno Sunčevo zračenje te time posljedično i statistički značajne promjene srednjeg stanja klime koje mogu trajati i desetljećima. Takve, duže vremenske varijabilnosti klimatskih čimbenika nazivamo klimatske promjene. Varijabilnost klime može biti među ostalom pod utjecajem prirodnih (npr. El Nino, Sjeverno atlantska oscilacija) ili pak vanjskih čimbenika (npr. velika količina aerosola, promjena parametara na Zemljinoj putanji oko Sunca). Također u zadnje vrijeme javlja se i bitan utjecaj ljudskih aktivnosti na vremensku varijabilnost klime kroz stakleničke plinove koji imaju pak bitan utjecaj i na zagrijavanje atmosfere te time posljedično dodatno utječu na klimatske promjene (izvor: DHMZ, www.meteo.hr).

U Jadranu se s velikom sigurnošću u budućnosti može očekivati povišenje temperature mora kao i povišenje saliniteta zbog pojačanog isparavanja i smanjenog dotoka slatke vode (osobito se to odnosi na rijeku Po, ali i na sve druge pritoke). Također, zbog povećanog otapanja CO₂ u moru očekuje se zakiseljavanje mora. Što se tiče ekstremnih događaja, na marikulturu će utjecaj imati povećan broj vrućih dana, osobito u slučaju uzastopnog pojavljivanja vrućih dana istovremeno sa sušom. Prema projekcijama promjene klime Branković i sur. (2009) srednja temperatura zraka na 2 m u narednom klimatološkom razdoblju povećati će se na cijelom području tijekom cijele godine od -1.5 do -1.8°C izuzev ljeta kada se očekuje razlika i od -2.5 do 3°C. S obzirom na tlak zraka na području zahvata se ne očekuju statistički značajne razlike za naredno klimatološko razdoblje. S obzirom na količinu oborine, očekuje se povećanje tijekom zimskim mjeseci (-0.2 - -0.5 mm/dan) i moguće smanjenje od -0.2 - -0.3 mm/dan tijekom preostalog dijela godine. S obzirom na prizemno polje brzine vjetra, u ljetnom dijelu godine očekuje se povećanje brzine za -0.2 - -0.4 m/s na širem području zahvata. Prevladavajući vjetar biti će uglavnom iz sjeveroistočnog kvadranta.



3.7. Krajobraz

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, otok Lošinj pripada osnovnoj krajobraznoj jedinici Kvarnersko-velebitski prostor. Karakterizira ga izrazito nepravilan organski oblik, velika razvedenost obalne linije i blaga reljefna raščlanjenost s dominantnom nadmorskom visinom na vapnenačkom grebenu sjevernog dijela otoka od 588 m (najviši vrh otoka Lošinja je Televrina na planini Osorščica).

Dio Lošinjskog akvatorija unutar kojeg se planira uzgajalište pripada u priobalni tip otočkog mediteranskog krajobraza kojeg čine prirodne morske uvale obrasle autohtonom vegetacijom. Obala je blagog nagiba, uska i stjenovita. Šumske površine, kao i prirodni stjenoviti obalni pojas su glavna obilježja koja čine krajobrazni karakter ovog područja i predstavljaju njegovu prirodnu (ekološku) i vizualnu vrijednost. Dio krajobraznog karaktera čini i morska površina uvale, kao njezin sastavni element.

3.8. Stanovništvo

Planirano uzgajalište nalazi se na području Primorsko goranske županije, unutar područja jedinice lokalne samouprave Grada Mali Lošinj.

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, Grad Mali Lošinj je na površini od 223 km² imao 8.116 stanovnika. Glavne gospodarske djelatnosti su turizam, brodogradnja i ribarstvo. Na otoku djeluje niz manjih obrta te trgovine, servisi i dr. djelatnosti.

Uvala podno Osorščice u kojoj je planirano uzgajalište nije naseljena. Najbliže naseljeno područje je naselje Osor koje je od predmetnog uzgajališta podno Osorščice udaljeno oko 2,4 km zračne linije. Akvatorij uvale je Prostornim planom uređenja Grada Mali Lošinj predviđen kao zona marikulture, dok je kopneni dio šireg područja uvale označen kao područje šume isključivo osnovne namjene te nije predviđen za druge namjene (kao što je turizam, gradnja i sl.).



4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. Priobalno vodno tijelo

Zahvat se nalazi na području vodnog tijela O422-SJI te je u daljnjem tekstu procijenjen utjecaj rada uzgajališta na stanje ovog vodnog tijela.

Unos organske tvari može imati značajan utjecaj na stupac morske vode, sediment i morsko dno. Tijekom uzgoja ribe, emisiju u okoliš predstavlja unos organske tvari koji je po količini i po mogućim efektima posljedica procesa hranjenja, tj. dolazi do unosa riblje hrane i metaboličkih produkta njene razgradnje u okoliš. Utjecaj na stupac morske vode prvenstveno se odnosi na emisiju otopljene tvari (CO₂, dušik, fosfor) te povećanom potrebom za kisikom. Općenito, parametri u stupcu vode ovise o trenutačnoj dinamici mora na mjestu uzorkovanja, oscilacije su velike i mogu se događati na vremenskoj skali od samo nekoliko sati. Dugogodišnjim analizama parametara u stupcu mora na više uzgajališta u Jadranu dokazano je da postojeća uzgajališta nemaju značajan utjecaj na primarnu produkciju u stupcu mora. Istraživanja u blizini uzgajališta diljem Mediterana pokazuju da je, unatoč kontinuiranom unosu hranjivih tvari iz uzgajališta, količina klorofila a mala, te se s udaljenošću od uzgajališta fitoplanktonska produkcija (tj. proizvodnja klorofila a) naglo smanjuje. Pitta i sur. (2009) ovo objašnjavaju aktivnošću herbivornog zooplanktona (mikrozooplankton) koji se hrani razvijenim fitoplanktonom u blizini uzgajališta, te se na taj način odvija prijenos nutrijenata na višu trofičku razinu u hranidbenom lancu, i to u vrlo kratkom vremenu. Na taj način ne dolazi do akumulacije fitoplanktona, i samim time povećanje njihove brojnosti nije mjerljivo.

Moguć utjecaj uzgajališta riba na morski okoliš i to ponajviše na morsko dno potječe od organskog opterećenja koje nastaje unosom metabolita riba (feces, urin, izlučevine škrga) te u znatno manjoj mjeri od nepojedene hrane s uzgajališta za vrijeme uzgojnog ciklusa. Dio utjecaja se odnosi i na mikrobiološku razgradnju organske tvari koja u čestičnom obliku tone kroz vodeni stupac i taloži se na morsko dno. Raspršenje i taloženje čestica emitiranih s uzgajališta na morsko dno ovisi o količini i dezintegraciji emitiranih čestica, o brzini tonjenja čestica, o strujama i o dubini mora na lokaciji. Disperzija organskih čestica se može smanjiti pravilnim intervalima hranjenja te upotrebom modernih sistema hranjenja, uz kontrolu gustoće nasada (kaveza).

Emitirani feces je izvor organske tvari za bakterije koje žive u sedimentu, zbog čega u lokaliziranom području oko uzgajališta dolazi do pojačane razgradnje organske tvari i potrošnje kisika. Postoji mogućnost povremenih kratkotrajnih epizoda smanjenja količine kisika u sedimentu ispod naslaga bakterije roda *Beggiatoa*, odnosno ispod povremenih naslaga fecesa. Potrebno je naglasiti i da na području opterećenom unosom organske tvari dolazi do razvoja populacija organizama koji posjeduju određenu toleranciju na reducirajuće procese u sedimentu i smanjenje koncentracije kisika (npr. *Capitella capitata*). Takvi organizmi ujedno mogu sudjelovati u razgradnji povećane koncentracije organske tvari a samim time i smanjenju akumulacije iste (Heilskov and Homer, 2001).



Utjecaj uzgajališta na bentoske beskralježnjake očekuje se ispod samih kaveza i u njihovoj neposrednoj blizini, kao i na naselja posidonije. Međutim, s obzirom da se radi o utjecaju koji je vezan za područje uzgajališta, ne očekuje se utjecaj na stanje ovih pokazatelja na cjelokupnom području vodnog tijela.

Rad uzgajališta neće utjecati na hidromorfološke značajke, tj. neće doći do promjene u morfološkim uvjetima kao ni plimnom režimu na području budućeg uzgajališta.

Tablica 4.1-1. Procjena utjecaja zahvata na stanje vodnog tijela O422-SJI.

STANJE	POKAZATELJI	PROCJENA STANJA	PROCJENA UTJECAJA	
Elementi kakvoće	Prozirnost	dobro	Nema utjecaja	
	Osnovni fizikalno-kemijski	Otopljeni kisik u površinskom sloju	vrlo dobro	Nema utjecaja
		Otopljeni kisik u pridnenom sloju	vrlo dobro	Nema utjecaja
		Ukupni anorganski dušik	vrlo dobro	Nema utjecaja
		Ortofosfati	vrlo dobro	Nema utjecaja
	Ukupni fosfor	Ukupni fosfor	vrlo dobro	Nema utjecaja
		Klorofil a	vrlo dobro	Nema utjecaja
	Biološki	Fitoplankton	dobro	Nema utjecaja
		Makroalge*	dobro	Nema utjecaja
		Bentički beskralješnjaci*	-	Ispod uzgajališta i u njegovoj neposrednoj blizini
		Morske cvjetnice	-	Nema utjecaja
	Hidromorfološki		vrlo dobro	vrlo dobro
	Specifične onečišćujuće tvari		vrlo dobro	vrlo dobro
	Ekološko stanje		dobro	Nema utjecaja
Kemijsko stanje		dobro	Nema utjecaja	
Ukupno procijenjeno stanje		dobro	Nema utjecaja na stanje vodnog tijela	

*podaci nisu dostupni

Zaključno, rad uzgajališta neće uzrokovati pogoršanje stanja vodnog tijela O422-SJI.



4.2. Morska staništa

Utjecaj uzgajališta na morski okoliš potječe od mikrobiološke razgradnje organske tvari koja u čestičnom obliku tone kroz vodeni stupac i taloži se na morsko dno. Pri tome je najveći utjecaj od fecesa uzgajane ribe, dok je utjecaj od nepojedene hrane zanemariv.

Emitirani feces je izvor organske tvari za bakterijske vrste koje žive u sedimentu, zbog čega u lokaliziranom području oko uzgajališta dolazi do pojačane razgradnje i potrošnje kisika. Ispod samih kaveza može doći do povremenih kratkotrajnih epizoda smanjenja količine kisika u sedimentu ispod naslaga bakterije *Beggiatoa*, odnosno ispod povremenih naslaga fecesa. S instalacijom uzgajališta iz obraštaja na mrežnom tegu kaveza, konopima i plutačama će na dno padati uginule dagnje, školjkaši iz porodice *Pectenidae* i drugi organizmi, a pod uzgajalištem će se pojaviti i organizmi koji se njima hrane. Isto tako, ljuštore uginulih školjkaša predstavljat će podlogu na koju se mogu naseliti ličinke sedentarnih organizama, a posljedica toga bit će dodatna izmjena bentosa ispod kaveza. Utjecaj uzgajališta bit će vidljiv isključivo ispod kaveznih konstrukcija i u njihovoj neposrednoj blizini. Ispod uzgajališta s vremenom će se povećati G.3.8.4. Infralitoralne zajednice ispod marikulturnih zahvata.

Taloženje organske tvari uzrokuje promjenu u sastavu morskih staništa, pogotovo livada morske cvjetnice *Posidonia oceanica* ukoliko se nalaze ispod ili u neposrednoj blizini kaveznih konstrukcija. Uzrok tomu je smanjenje kisika u površinskom sloju sedimenta kao i povećanje koncentracija nutrijenata u samom sedimentu, što se nepovoljno odražava na rast i razvoj ove morske cvjetnice. Na posidoniju ujedno djeluje i zasjenjenje morskog dna kao rezultat postavljanja kaveznih konstrukcija.

Na području planiranog uzgajališta vršio se uzgoj bijele ribe kontinuirano od 2010. godine što je zasigurno dovelo do promjena u prirodnoj biocenozi dna na tom području. S obzirom na prisutna staništa prema karti staništa, pretpostavlja se kako su naselja posidonije degradirana u neposredno ispod kaveza te mjestimično i do 100 m oko njih, budući da istraživanja pokazuju kako se i nakon zatvaranja uzgajališta proces degradacije posidonije nastavlja još nekoliko godina, a proces obnove je vrlo spor (Pergent-Martini i sur., 2006., Ruiz i sur., 2001., Delgado i sur., 1999.). Uzevši u obzir prethodno navedeno, na području planiranih kaveza za uzgoj najvjerojatnije je razvijena zajednica G.3.8.4. Infralitoralne zajednice ispod marikulturnih zahvata koja se radom novog uzgajališta neće značajnije povećati.

Zaključno, na ovom području prirodne biocenoze već su u degradirane, a utjecaj od rada planiranog uzgajališta biti će lokalno ograničen na područje neposredno ispod i oko kaveza. Stoga planirani zahvat neće dovesti do daljnje degradacije te se utjecaj na staništa može smatrati prihvatljivim.



4.3. Klimatske promjene

4.3.1. Prilagodba klimatskim promjenama

Ne očekuje se direktni utjecaj klimatskih promjena na uzgajanu vrstu u sljedećih pedeset do sto godina budući da će vrijednosti saliniteta i temperature mora ostati u očekivanim granicama pogodnima za život bijele ribe. Međutim, može se očekivati indirektni utjecaj kroz pojavu bolesti kao rezultat povišenja temperature. To može iziskivati dodatne mjere zaštite. Također, kao indirektni utjecaj može se javiti smanjenje koncentracije otopljenog kisika u moru što može posljedično usporiti rast ribe odnosno smanjiti otpornost na bolesti.

Osim utjecaja na okoliš u kojem se ribe uzgajaju, u literaturi se upozorava i na indirektni negativni utjecaj na proizvodnju riblje hrane. Očekuje se smanjenje dostupnosti sirovine za riblju hranu, prvenstveno ribljeg brašna i ribljeg ulja zbog smanjenja ribljeg fonda koji se koristi za njihovu proizvodnju (Cochrane, et al. 2009).

S druge strane, općenito povišenje temperature tijekom godine omogućit će produženu sezonu rasta i bolju efikasnost konverzije što će imati pozitivan utjecaj na marikulturnu djelatnost.

Jednostavna mjera prilagodbe gore navedenim negativnim utjecajima klimatskih promjena sastoji se u smanjenju gustoće nasada, što može se ublažiti utjecaj smanjene koncentracije kisika kao i rizik širenja bolesti.

4.3.2. Utjecaj na klimatske promjene

Kako emisije stakleničkih plinova iz djelatnosti uzgoja ribe ovise o nekoliko faktora (klimatski uvjeti na lokaciji, prometna povezanost, vrsta ribe, planirana tehnologija, vrsta korištene hrane, itd), očekivana ukupna količina plinova može se razlikovati. Najveći doprinos emisijama stakleničkih plinova kod uzgoja ribe ima proizvodnja hrane (npr. Palerud, Aubin i dr. 2009). Ostali doprinosi očekuju se iz infrastrukture, korištenja energenata te iz kemijskih preparata.

Analiza osjetljivosti zahvata

Osjetljivost projekta određuje se s obzirom na klimatske varijable i njihovih sekundarnih učinaka, i to kroz četiri teme:

1. transport - prometna povezanost uzgajališta sa kopnom
2. ulaz - predstavlja resurse potrebne da bi zahvat funkcionirao (hrana te u manjoj mjeri gorivo za radna plovila)
3. izlaz - predstavlja izlovljenu ribu i prihode
4. materijalna dobra i procesi na lokaciji zahvata - npr. uzgojne instalacije i prateća infrastruktura



Osjetljivost se vrednuje ocjenama: *visoka*, *umjerena* i *zanemariva*, pri čemu su u tablici osjetljivosti korištene odgovarajuće boje.

OSJETLJIVOST NA KLIMATSKE PROMJENE	OZNAKA
Visoka	Red
Umjerena	Žuta
Zanemariva	Zelena

U sljedećoj tablici ocjenjena je osjetljivost zahvata na klimatske promjene:

1	2	3	4	ID	
PRIMARNI EFEKTI					
[Green]				1	Povišenje srednje temperature
[Green]				2	Povišenje ekstremnih temperatura
[Green]				3	Promjena u srednjaku oborine
[Green]				4	Promjena u ekstremima oborine
[Green]				5	Promjena srednje brzine vjetra
[Yellow]	[Green]			6	Promjena maksimalnih brzina vjetra
[Green]				7	Vlažnost
[Green]				8	Sunčevo zračenje
SEKUNDARNI EFEKTI					
[Green]				9	Promjena duljine sušnih razdoblja
[Green]				10	Promjena razine mora
[Green]	[Yellow]	[Green]		11	Promjena temperature mora
[Green]				12	Dostupnost vode
[Red]	[Green]	[Red]	[Green]	13	Nevremena
[Green]				14	Plavljenje morem
[Green]	[Yellow]	[Green]		15	pH mora
[Green]				16	Poplave
[Green]				17	Obalna erozija
[Green]				18	Erozija tla
[Green]				19	Zaslanjivanje tla
[Green]				20	Šumski požari
[Green]				21	Nestabilnost tla/klizišta
[Green]				22	Kvaliteta zraka
[Green]	[Yellow]	[Green]		23	Promjena duljine godišnjih doba



Procjena izloženosti zahvata

Za one efekte klimatskih promjena za koje je u prethodnom koraku procijenjeno da je osjetljivost umjerena ili visoka određuje se izloženost projekta klimatskim promjenama.

Izloženost se vrednuje ocjenama: zanemariva, umjerena i visoka, te su u nastavku korištene odgovarajuće oznake u boji:

IZLOŽENOST KLIMATSKIM PROMJENAMA	OZNAKA
Visoka	Red
Umjerena	Žuta
Zanemariva	Zelena

ID	Sadašnja izloženost lokacije		Buduća izloženost lokacije	
1	Lokacija zahvata je smještena u području s mediteranskom klimom s relativno toplim ljetima i hladnim i vlažnim zimama. U razdoblju 1951.-2010. statistički značajno povećanje temperature od 0,07°C-0,22°C po dekadi je zabilježeno duž hrvatske obale.	Zelena	Na predmetnoj lokaciji u klimatskom razdoblju 2011 - 2040 u odnosu na 1961 - 1990 očekuje se promjena srednje temperature od 1°C ljeti te 0.4°C zimi.	Žuta
2	Lokacija zahvata izložena je povišenju ekstremnih temperatura.	Žuta	Očekuje se povišenje ekstremnih temperatura, kao i broja vrućih dana.	Žuta
6	U proteklom razdoblju nije utvrđena promjena u ekstremima brzine vjetra.	Zelena	Maksimalne brzine vjetra mogle bi se povećati.	Red
11	Postoji trend porasta površinske temperature mora	Žuta	Očekuje se povišenje temperature mora	Žuta
13	Nevremena su relativno česta.	Žuta	Moguća su intenzivnija nevremena u budućnosti.	Žuta
15	pH mora vjerojatno se smanjuje.	Zelena	Očekuje se daljnje zakiseljavanje mora.	Žuta
23	Promjena duljine sezone može pozitivno utjecati na uzgoj.	Zelena	Produljenje toplog dijela godine može imati pozitivan utjecaj na uzgoj.	Žuta



Procjena ranjivosti zahvata

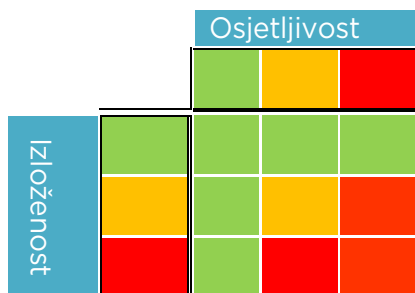
Ranjivost se određuje prema sljedećem izrazu: $V = S \times E$

gdje je: V – ranjivost (eng. *vulnerability*)

S – osjetljivost (eng. *sensitivity*)

E – izloženost (eng. *exposure*)

Mogući rezultati za ranjivost projekta, ovisno o osjetljivosti i izloženosti prikazani su u sljedećoj tablici:



Ranjivost može biti visoka, umjerena i zanemariva, pri čemu se koriste sljedeće oznake u boji:

RANJIVOST NA KLIMATSKE PROMJENE	OZNAKA
Visoka	Red
Umjerena	Yellow
Zanemariva	Green

Ranjivost zahvata prikazana je u sljedećoj tablici za one parametre za koje je ranjivost umjerena ili visoka:

Sadašnja izloženost				Buduća izloženost				
1	2	3	4	1	2	3	4	
								PRIMARNI EFEKTI
Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	1 Povišenje srednje temperature
Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	2 Povišenje ekstremnih temperatura
Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Red	6 Promjena maksimalnih brzina vjetra
								SEKUNDARNI EFEKTI
Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	11 Promjena temperature mora
Red	Green	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	13 Nevremena
Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	15 pH mora
Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	23 Promjena duljine godišnjih doba



Procjena rizika i mjere prilagodbe

Za one efekte za koje je u prethodnim koracima procijenjena umjerena ili visoka ranjivost procjenjuje se rizik. Rizik se procjenjuje kao umnožak vjerojatnosti pojavljivanja i intenziteta posljedice prikazano u slijedećoj tablici:

			Vjerojatnost pojavljivanja				
			Gotovo nemoguće	Malo vjerojatno	Umjereno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
			1	2	3	4	5
Posljedice	Beznačajne	1	1	2	3	4	5
	Male	2	2	4	6	8	10
	Umjerene	3	3	6	9	12	15
	Značajne	4	4	8	12	16	20
	Katastrofalne	5	5	10	15	20	25

U nastavku su analizirani rizici za odabrane efekte klimatskih promjena. Za rizike kojima je brojčana vrijednost manja od 10 nije potrebno propisivati mjere prilagodbe.

		1	POVIŠENJE SREDNJE TEMPERATURE
Razina ranjivosti			
Transport			
Ulaz			
Izlaz			
Materijalna dobra i procesi			
Opis		Povišenje srednje temperature imati će utjecaj na povišenje temperature mora, što pak može uzrokovati povišenu osjetljivost ribe na bolesti (ulaz, materijalna dobra i procesi). S druge strane, povišenje temperature mora može utjecati na stupanj konverzije (izlaz).	
Rizik		Mogućnost pojave bolesti ribe zbog viših temperatura mora. Posljedično se povećava unos farmaceutika i time pritisak na okoliš. Također, povećavaju se troškovi i smanjuje prihod djelatnosti (izlaz).	
Vezani utjecaji		2	Povišenje srednje temperature
		11	Promjena temperature mora
Vjerojatnost pojave		5	Vrlo vjerojatno
Posljedice		2	Posljedice su male jer je očekivano povišenje temperature u granicama koju riba dobro podnosi. Uz pridržavanje propisa i dobre stručne prakse posljedice se mogu ograničiti.
Faktor rizika		10//25	
Mjere prilagodbe			
Primijenjeno		Uzgajalište ima obvezu redovitog monitoringa ekoloških uvjeta u kavezima i zdravlja riba. U slučaju potrebe, uzgajalište mora odmah djelovati u smjeru vraćanja sustava u normalno stanje.	
Potrebno primijeniti		Nisu potrebne dodatne mjere u odnosu na one koje se već primjenjuju.	



		2	POVIŠENJE ESKTREMNIH TEMPERATURA
Razina ranjivosti			
Transport		Green	
Ulaz		Yellow	
Izlaz		Yellow	
Materijalna dobra i procesi		Yellow	
Opis		Povišenje ekstremnih temperatura može privremeno utjecati na stres riba.	
Rizik		Povećanje rizika od bolesti zbog ekstremnih vrijednosti temperatura, čime se povećavaju troškovi, a smanjuje prihod.	
Vezani utjecaji		1	Povišenje srednje temperature
		11	Promjena temperature mora
Vjerojatnost pojave		5	Povišenje ekstremnih temperature je vrlo vjerojatno
Posljedice		2	Posljedice su male jer se radi o incidentnim (dakle privremenim) situacijama
Faktor rizika		10/25	
Mjere prilagodbe			
Primijenjeno		Uzgajalište ima obvezu redovitog monitoringa ekoloških uvjeta u kavezima i zdravlja riba. U slučaju potrebe, uzgajalište mora odmah djelovati u smjeru vraćanja sustava u normalno stanje.	
Potrebno primijeniti		Nisu potrebne dodatne mjere u odnosu na one koje se već primjenjuju.	

		6	PROMJENA MAKSIMALNIH BRZINA VJETRA
Razina ranjivosti			
Transport		Yellow	
Izlaz		Green	
Ulaz		Green	
Materijalna dobra i procesi		Red	
Opis		Povišenje ekstrema vjetra je moguće, no pouzdanost u projekcijama promjene ekstrema vjetra u budućoj klimi je relativno niska u odnosu na npr. projekcije promjene temperature.	
Rizik		U slučaju pojačanih ekstrema vjetra mogu se očekivati poteškoće pri prometnoj povezanosti uzgajališta sa kopnom te negativan utjecaj na infrastrukturu uzgajališta. Također, viši valovi kao rezultat povećane brzine vjetra mogu otežavati rad na uzgajalištu.	
Vezani utjecaji		5	Promjena srednje brzine vjetra
		13	Nevremena
Vjerojatnost pojave		3	Pojava je moguća, ali pouzdanost projekcije je niska.
Posljedice		2	Posljedice su male jer se radi o privremenim situacijama.
Faktor rizika		6 / 25	
Mjere prilagodbe		Prilikom projektiranja uzgajališta, vodi se računa o ekstremnim situacijama.	
Primijenjeno		Nije potrebno unositi dodatne mjere. No ukoliko se pokaže da su ekstremne situacije bitno razornije, potrebno je uz dodatne troškove prilagoditi postojeću infrastrukturu kako bi se djelatnost uzgajališta mogla nastaviti.	
Potrebno primijeniti		Nije potrebno unositi dodatne mjere.	



		11	PROMJENA TEMPERATURE MORA
Razina ranjivosti			
Transport			
Izlaz			
Ulaz			
Materijalna dobra i procesi			
Opis		Povišenje temperature mora može uzrokovati povišenu osjetljivost ribe na bolesti (ulaz, materijalna dobra i procesi). S druge strane viša temperatura mora može imati pozitivan utjecaj na uzgoj zbog poboljšavanja stupanja konverzije (izlaz).	
Rizik		Mogućnost pojave bolesti ribe zbog viših temperatura mora. Posljedično povećava se unos farmaceutika i time pritisak na okoliš. Također, povećavaju se troškovi i smanjuje prihod od djelatnosti (izlaz).	
Vezani utjecaji		1	Promjena maksimalnih brzina vjetra
		2	Povišenje ekstremnih temperatura
Vjerojatnost pojave		4	Povišenje temperature mora je vjerojatno
Posljedice		2	Posljedice su male jer je očekivano povišenje temperature u granicama koju riba dobro podnosi.
Faktor rizika		8/ 25	
Mjere prilagodbe			
Primijenjeno		Uzgajalište ima obavezu (a i u interesu je uzgajališta) redovitog monitoringa ekoloških uvjeta u kavezima i zdravlja riba. U slučaju potrebe uzgajalište mora odmah djelovati u smjeru vraćanja sustava u normalno stanje.	
Potrebno primijeniti		Nisu potrebne dodatne mjere u odnosu na one koje se već primjenjuju	

		13	NEVREMENA
Razina ranjivosti			
Transport			
Izlaz			
Ulaz			
Materijalna dobra i procesi			
Opis		Češća i/ili intenzivnija nevremena su moguća, ali pouzdanost u projekcijama promjene ekstreme vjetra u budućoj klimi je relativno niska u odnosu na npr. projekcije promjene temperature.	
Rizik		U slučaju češćih i/ili intenzivnijih nevremena mogu se javiti eventualne poplave te materijalne štete na infrastrukturi.	
Vezani utjecaji		9	Promjena maksimalnih brzina
Vjerojatnost pojave		3	Moguća, ali pouzdanost projekcije je niska
Posljedice		4	Posljedice su male jer se radi o privremenim situacijama koje se ne bi bitno razlikovale od sadašnjih.
Faktor rizika		9/ 25	
Mjere prilagodbe			
Primijenjeno		Prilikom projektiranja uzgajališta vodi se računa o ekstremnim situacijama.	
Potrebno primijeniti		Nije potrebno unositi dodatne mjere. No ukoliko se pokaže da su ekstremne situacije bitno razornije, potrebno je uz dodatne troškove prilagoditi postojeću infrastrukturu kako bi se djelatnost uzgajališta mogla nastaviti.	



	15	pH MORA
Razina ranjivosti		
Transport		
Izlaz		
Ulaz		
Materijalna dobra i procesi		
Opis		Očekuje se zakiseljavanje mora zbog povećane apsorpcije CO ₂ , a i kao posljedica drugih efekata (npr. povećanje temperature zraka).
Rizik		Zakiseljavanje mora može imati utjecaj na zdravlje riba (ulaz i materijalna dobra i procesi na lokaciji), te može uzrokovati usporeni rast ribe (materijalna dobra i procesi na lokaciji).
Vezani utjecaji	1	Promjena temperature mora
Vjerojatnost pojave	4	Moguća je pojava ali za sada se ne može predvidjeti jačina njenog utjecaja
Posljedice	3	Zbog nepouzdanosti jačine promjene pH u Jadranu teško je procijeniti magnitudu utjecaja
Faktor rizika	9/ 25	
Mjere prilagodbe		
Primijenjeno		Uzgjajalište ima obavezu (a i u interesu je uzgjajališta) redovitog monitoringa ekoloških uvjeta u kavezima i zdravlja riba. U slučaju potrebe uzgjajalište mora odmah djelovati u smjeru vraćanja sustava u normalno stanje.
Potrebno primijeniti		Nisu potrebne dodatne mjere u odnosu na one koje se već primjenjuju.

	23	PROMJENA DULJINE GODIŠNJIH DOBA
Razina ranjivosti		
Transport		
Izlaz		
Ulaz		
Materijalna dobra i procesi		
Opis		Očekuju se promjene duljine godišnjih doba koja mogu uzrokovati i ekstremnije povremene uvjete (nevremena, sušna razdoblja i sl.) zbog tendencije balansiranja i ujednačavanja promjena meteoroloških parametara.
Rizik		Promjena duljine sušnih razdoblja utjecati će i posljedično na promjenu temperature mora tijekom godine što može utjecati na ulaz i izlaz.
Vezani utjecaji	1	Promjena temperature mora
Vjerojatnost pojave	4	Pojava je vrlo vjerojatna
Posljedice	2	Posljedice su male jer se radi o postupnom prijelazu duljine razdoblja godišnjih doba te će se ribe očekivano prilagoditi tome. No svakako se očekuje utjecaj na ulaz.
Faktor rizika	8/ 25	
Mjere prilagodbe		
Primijenjeno		Uzgjajalište ima obavezu (a i u interesu je uzgjajališta) redovitog monitoringa ekoloških uvjeta u kavezima i zdravlja riba. U slučaju potrebe uzgjajalište mora odmah djelovati u smjeru vraćanja sustava u normalno stanje.
Potrebno primijeniti		Nisu potrebne dodatne mjere u odnosu na one koje se već primjenjuju.



Pregled klimatskih faktora i pripadajućih rizika za predmetni zahvat:

		Vjerojatnost pojavljivanja				
		Gotovo nemoguće	Malo vjerojatno	Umjereno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
Posljedice	Beznačajne					
	Male			6	11,23	1,2
	Umjerene				15	
	Značajne			13		
	Katastrofalne					

pri čemu je:

- 1 Povišenje srednje temperature
- 2 Povišenje ekstremnih temperatura
- 6 Promjena maksimalnih brzina vjetra
- 11 Promjena temperature mora
- 13 Nevremena
- 15 pH mora
- 23 Promjena duljine godišnjih doba

Zaključak

Procjena utjecaja klimatskih promjena na zahvat ocjenjivana je s obzirom na ranjivost, osjetljivosti i izloženosti zahvata klimatskim promjena kroz primarne (povišenje srednje temperature, povišenje ekstremnih temperatura, promjena maksimalnih brzina vjetra) i sekundarne efekte (promjena temperature mora, nevremena, pH mora, promjena duljine sušnih razdoblja). Materijalna dobra na lokaciji, uglavnom su ranjiva na sve efekte, posebice na promjene maksimalne brzine vjetra i nevremena. Ulazni i izlazni resursi osjetljivi su kroz promjene u temperaturi (srednja i maksimalna) te na nevremena, promjene duljine sušnih razdoblja, pH mora i promjenu temperature mora. Transport je osjetljiv uglavnom na nevremena, promjene maksimalne brzine vjetra koji mogu onemogućiti nesmetanu povezanost sa kopnom. S obzirom na promatrane efekte klimatskih promjena, procijenjen je umjeren rizik na zahvat. Zbog nesigurnosti u kvantifikaciji efekata, u ovoj fazi razvoja projekta potrebno je osigurati da projekt bude dovoljno fleksibilni za eventualnu nadogradnju kako bi se osigurao neometani rad.



4.4. Ekološka mreža

Planirano uzgajalište nije unutar područja ekološke mreže, a nalazi se u blizini područja ekološke mreže HR1000033 Kvarnerski otoci, HR2001358 Otok Cres i HR3000161 Cres - Lošinj.

Kao jedan od ciljeva očuvanja unutar ekološke mreže HR2001358 Otok Cres navode se preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje. Međutim, rubna područja ekološke mreže nalaze se na udaljenosti od 2,3 km istočno od planiranog uzgajališta. Zbog prostorne ograničenosti uzgajališta kao i njegovog ograničenog utjecaja možemo zaključiti kako neće biti negativnog utjecaja na morske špilje unutar područja ekološke mreže HR2001358 Otok Cres.

Prisutnost vrste dobri dupin (*Tursiops truncatus*), koja je ujedno i ciljna vrsta za područje ekološke mreže HR3000161 Cres - Lošinj, je uobičajena za ovo područje (UNEP-MAP-RAC/SPA, 2014), a rezidentna populacija dupina često će obilaziti ovo područje u potrazi za hranom. To je već uobičajena pojava oko uzgajališta, pa se novim uzgajalištem neće unijeti značajnije promjene u prostoru s obzirom na postojeća uzgajališta u blizini.

Područje ekološke mreže HR1000033 Kvarnerski otoci kao ciljne vrste navodi ptice od kojih neke mogu zalaziti na područje uzgajališta u potrazi za hranom (npr. morski vranac, plijenori, čigre). Kako bi se pticama spriječio pristup ribama na samom uzgajalištu kavezi će se prekriti zaštitnom mrežom. Obzirom da se aktivnosti uzgoja ribe odvijaju na moru, više od 300 m od obale, rad uzgajališta ni na koji način ne ometa kolonije ptica na kopnenom dijelu otoka Lošinja, a odbjegla riba s uzgajališta ujedno služi i kao izvor hrane za ptice. Stoga možemo zaključiti kako uzgajalište neće imati utjecaj na ciljne vrste ptica.

Kopneni dijelovi ekološke mreže, odnosno kopnena staništa i vrste, izuzeti su iz procjene utjecaja budući da na njih uzgajalište neće imati utjecaj.

Uzevši u obzir prostornu ograničenost utjecaja uzgajališta, može se zaključiti kako zahvat neće utjecati na ciljeve očuvanja prethodno navedenih područja ekološke mreže te se smatra prihvatljivim.

4.4.1. Skupni utjecaji zahvata na ekološku mrežu

Sagledavajući kumulativne utjecaje na područja ekološke mreže, iz perspektive planiranog zahvata, u razmatranje su uzeti postojeći i planirani veći zahvati vezani uz marikulturu. Radi se o zahvatima koji bi za posljedicu mogli imati slične utjecaje na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže u vidu degradacije stanišnih uvjeta prvenstveno misleći na morska staništa. Analizirana su područja za marikulturu koja se nalaze na sjevernom dijelu otoka Lošinja te južnom dijelu otoka Cresa.

Pri tome su u obzir uzeta područja marikulture navedena unutar prostornog plana Primorsko-goranske županije (Službene novine Primorsko-goranske županije 32/13) i prostornog plana Grada Mali Lošinj („Službeni vjesnik Primorsko goranske županije“ broj 13/08, 13/12, 5/14, 26/13, 42/14, 25/15-pročišćeni tekst).

Pregledom prostornih planova, uz područje za marikulturu podno Osoršćice (predmet elaborata) evidentirana su sljedeća područja marikulture na zapadnoj obali otoka Cresa:



H1 (uvala Kaldonta - Punta Križa, otok Cres) – postojeće uzgajalište površine oko 5,13 ha, maksimalne dozvoljene količine uzgoja do 100 t/god riba i 50 t/god školjkaša,

H3 (uvala Porat, otok Cres) – planirano područje za marikulturu površine oko 13,32 ha,

te uzgajalište na zapadnoj strani otoka Lošinja - područje za marikulturu površine 10 ha, maksimalne dozvoljene količine uzgoja do 150 t/god riba i 50 t/god školjkaša.

Sve lokacije nalaze se izvan područja ekološke mreže, ali su u njegovoj neposrednoj blizini. Od planiranog uzgajališta podno Osoršćice na sjevernoj strani otoka Lošinja područje marikulture H3 udaljeno je više od 5 km, a područje H1 i uzgajalište na zapadnoj strani Lošinja više od 10 km.

S obzirom na općenito ograničeni utjecaj uzgajališta (ispod i u neposrednoj blizini uzgajališta), činjenicu da su samostalni utjecaji planiranog zahvata lokanog značaja te da su u širem području od predmetnog zahvata definirane samo još 3 zone uzgoja, skupni utjecaji na područja ekološke mreže HR2001358 Otok Cres, HR3000161 Cres - Lošinj i HR1000033 Kvarnerski otoci se ne očekuju.

4.5. Krajobraz

Kružni kavezi uzgajališta, koji se planiraju u dijelu akvatorija podno Osoršćice su umjetne forme u prirodnom krajobrazu, no zbog svoje prozračne strukture nisu izrazito vidljivi elementi. Ipak, njihovom prisutnošću i prostornim rasporedom u dijelu akvatorija se javlja novi prostorni uzorak. Potrebno je naglasiti kako se unutar spomenutog akvatorija obavljao uzgoj ribe od 2010. godine, odnosno antropogeni elementi su već i prije bili dijelom ovog područja. Morska površina i dalje ostaje dominantni prostorni element akvatorija, čime njezin karakter nije značajno izmijenjen.

Iako su na prirodnu morsku površinu unesene nove forme antropogenog karaktera, tijekom korištenja zahvata neće doći do značajnih negativnih utjecaja na krajobraz. Odnosno, način doživljavanja i korištenja obalnog područja u odnosu na postojeće stanje neće biti značajnije izmijenjen.

4.6. Stanovništvo i zdravlje ljudi

Međutim, treba imati u vidu kako je područje predviđeno za marikulturu udaljeno oko 2,4 km zračne linije od najbližeg naselja Osor. Također, uzgajalište bijele ribe koje je predmet ovog elaborata smješteno je izvan zaštićenog obalnog područja na udaljenosti većoj od 300 m od obale. Uzevši u obzir kako se u navedenoj uvali uzgoj ribe obavlja već nekoliko godina da na navedenom području nisu prisutna naselja kao ni turističke zone, smatra se kako planirano uzgajalište neće utjecati na stanovništvo kao ni na djelatnost turizama ovog područja.



4.7. Odpad

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) proizvođač otpada dužan je skladištiti vlastiti proizvedeni otpad na mjestu nastanka, odvojeno po vrstama otpada na način koji ne dovodi do miješanja otpada. Osim pravilnoga razvrstavanja i skladištenja otpada, proizvođač otpada je dužan otpad predati na oporabu/zbrinjavanje tvrtki koja posjeduje odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom ili potvrdu nadležnoga tijela o upisu u očevidnik trgovaca otpadom, prijevoznika otpada ili posrednika otpada.

Proces uzgoja riba ima za posljedicu proizvodnju otpada, koji možemo podijeliti na: ambalažni otpad, komunalni otpad te opasni otpad (vezan za brodove koji su u službi uzgajališta). Ambalažni otpad količinski ima najznačajniji udio u otpadu koji nastaje na uzgajalištima, a potječe od ambalaže za riblju hranu. Ovaj otpad nastaje na kopnu, gdje se skladišti ambalaža dospjelih proizvoda riblje hrane. Manja količina komunalnog otpada nastaje na uzgajalištu. Taj otpad je neovisan o djelatnosti uzgoja, odnosno vezan je za boravak ljudi na uzgajalištu.

Pod opasnim otpadom podrazumijevamo otpad koji nastaje na brodovima i brodicama u djelatnosti akvakulture, primarno marikulture. Općenito, plovila koja su vezana uz ovaj posao, djelatna su i u slučaju izostanka uzgojnih aktivnosti te na njima nastaje otpad od održavanja plovila (motorna ulja, kaljužna ulja i sl.).

Komunalni otpad zbrinjavat će se u skladu s važećom zakonskom regulativom. On će se na lokaciji zahvata sakupiti, skladištiti te predati ovlaštenom sakupljaču na oporabu/zbrinjavanje.

Otpadni metali i plastika će se propisano razvrstati te će se skladištiti i predati ovlaštenom sakupljaču na daljnji postupak uporabe/zbrinjavanja. Odvoz ambalažnog, komunalnog te opasnog otpada provodi se u skladu s člancima 44., 47. i 54. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13). Od aktivnosti uzgoja nastat će nusproizvodi životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi. Ovi nusproizvodi će se preraditi ili u svrhu neškodljivog uklanjanja ili u svrhu iskorištenja preradom u proizvode namijenjene hranidbi životinja ili industrijskoj uporabi u skladu sa Zakonom o veterinarstvu (NN 82/13 i 148/13).



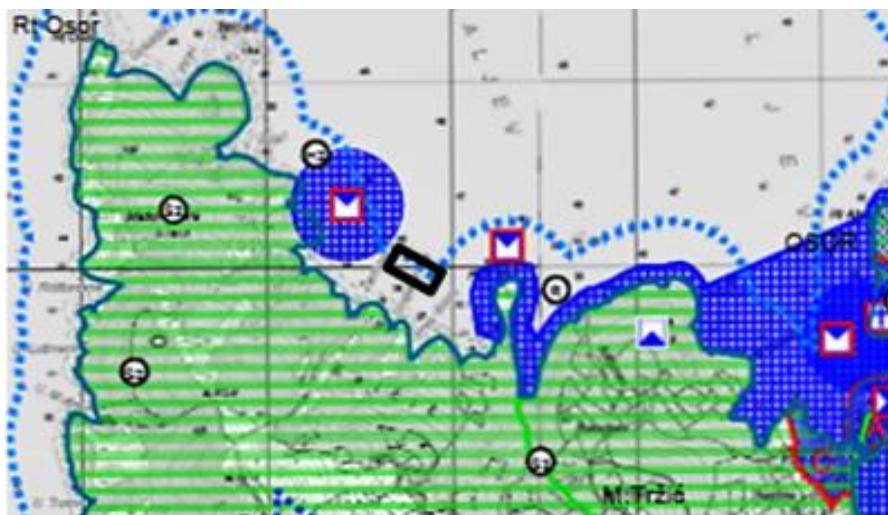
Tablica 4.7-1. Otpad koji nastaje u okviru djelatnosti akvakulture prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15).

<i>PODRIJETLO OTPADA: OTPAD KOJI NASTAJE TIJEKOM POSTAVLJANJA NOVIH KAVEZNIH KONSTRUKCIJA</i>	<i>PODRIJETLO OTPADA: OTPAD KOJI NASTAJE NA BRODOVIMA I BRODICAMA U DJELATNOSTI AKVAKULTURE TE SE SKLADIŠTI I SAKUPLJA VAN PODRUČJA UZGAJALIŠTA</i>
<i>Vrsta otpada</i>	<i>Vrsta otpada</i>
13 Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva	13 Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva
<u>13 01 otpadna hidraulična ulja</u>	<u>13 01 otpadna hidraulična ulja</u>
<i>13 01 10* neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala</i>	<i>13 01 10* neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala</i>
<i>13 01 13* ostala hidraulična ulja</i>	<i>13 01 13* ostala hidraulična ulja</i>
<u>13 02 otpadna motorna, strojna i maziva ulja</u>	<u>13 02 otpadna motorna, strojna i maziva ulja</u>
<i>13 02 05* neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala</i>	<i>13 02 05* neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala</i>
<i>13 02 08* ostala motorna, strojna i maziva ulja</i>	<i>13 02 08* ostala motorna, strojna i maziva ulja</i>
e)	e)
20 Komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada	<u>13 04 kaljužna ulja</u>
20 01 odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)	<i>13 04 03* kaljužna ulja s dna spremnika iz drugih plovila</i>
20 03 ostali komunalni otpad	<u>13 05 sadržaj iz separatora ulje/voda</u>
	<i>13 05 02* muljevi iz separatora ulje/voda</i>
	<i>13 05 07* zauljena voda iz separatora ulje/voda</i>
	<u>13 07 otpad od tekućih goriva</u>
	<i>13 07 01* loživo ulje i diesel gorivo</i>
	<i>13 07 03* ostala goriva (uključujući mješavine)</i>
	15 Otpadna ambalaža; apsorbensi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način
	15 01 Ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
	20 Komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada
	20 01 odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
	20 03 ostali komunalni otpad



4.8. Kulturna baština

Prema kartografskom prikazu 3.A. Uvjeti za korištenje uređenje i zaštitu prostora-zaštita prirode i kulturnih dobara PPUG Mali Lošinj (Slika 4.8-1), vidljivo je da unutar samog obuhvata zahvata nema evidentiranih ni zaštićenih kulturnih dobara, stoga se smatra kako planirano uzgajalište neće utjecati na postojeće stanje kulturne baštine predmetnog područja.



Slika 4.8-1 Izvod iz kartografskog prikaza 3.A. Uvjeti za korištenje uređenje i zaštitu prostora-zaštita prirode i kulturnih dobara PPUG Mali Lošinj, s ucrtanom lokacijom zahvata 

4.9. Skupni utjecaji zahvata

Kako bi se procijenio skupni utjecaj planiranog uzgajališta, u obzir su uzeta postojeća i planirana uzgajališta na širem području zahvata (južni dio Cresa i sjeverni dio Malog Lošinja) (Slika 4.9-1). Analizirana su područja marikulture navedena unutar prostornog plana Primorsko-goranske županije (Službene novine Primorsko-goranske županije 32/13) i prostornog plana Grada Mali Lošinj („Službeni vjesnik Primorsko goranske županije“ broj 13/08, 13/12, 5/14, 26/13, 42/14, 25/15-pročišćeni tekst).

Na području Malog Lošinja postoje 2 lokacije predviđene za marikulturu:

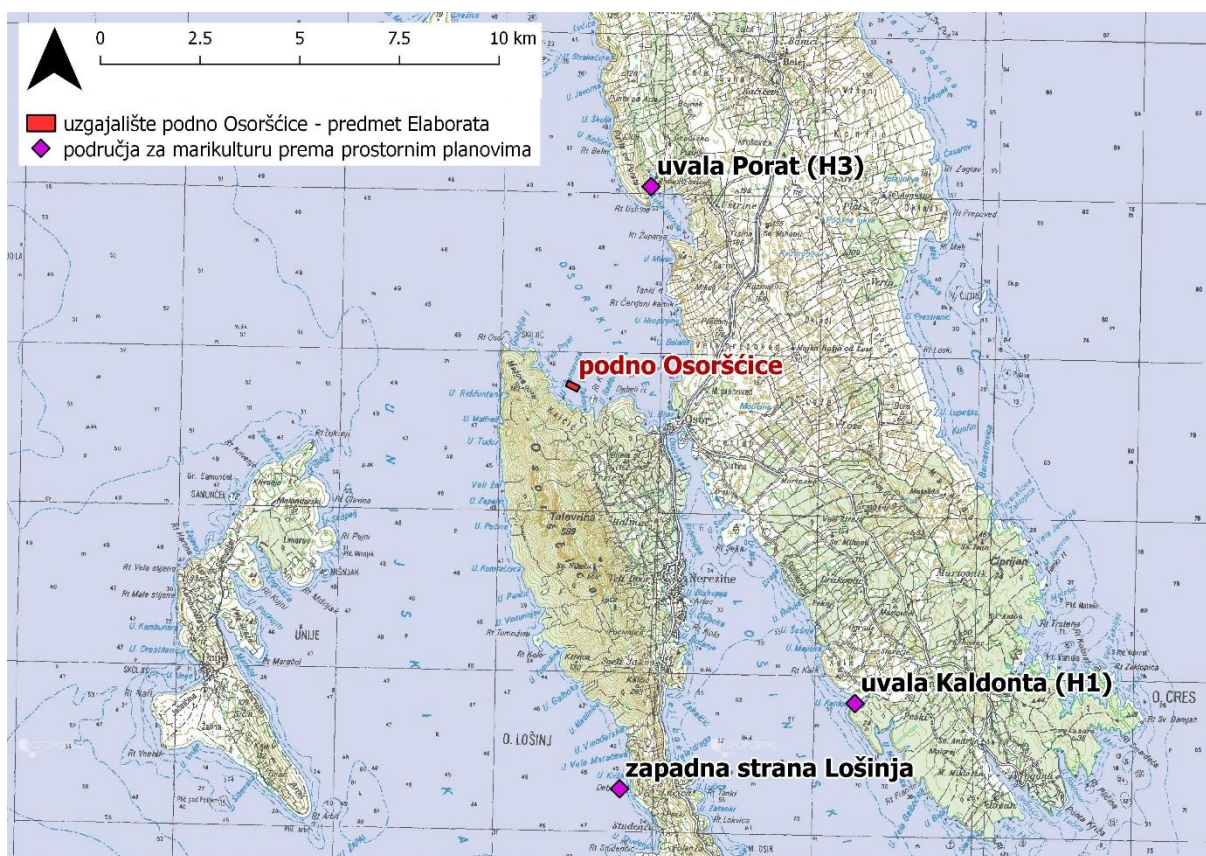
UZGAJALIŠTE	UDALJENOST OD PLANIRANOG ZAJEDNIČKOG UZGOJNOG POLJA (km zračne linije)	TOČKA ZA MARIKULTURU*
uzgajalište podno Osoršćice – predmet ovog elaborata	-	Podno Osoršćice
uzgajalište na zapadnoj strani otoka Lošinja - područje za marikulturu površine 10 ha, maksimalne dozvoljene količine uzgoja do 150 t/god riba i 50 t/god školjkaša	9,9	zapadna strana Lošinja

Na zapadnoj strani otoka Cresa također su 2 lokacije za marikulturu:

UZGAJALIŠTE	UDALJENOST OD	TOČKA ZA
-------------	---------------	----------



	PLANIRANOG ZAJEDNIČKOG UZGOJNOG POLJA (km zračne linije)	MARIKULTURU*
H1 (uvala Kaldonta - Punta Križa, otok Cres) - postojeće uzgajalište površine oko 5,13 ha, maksimalne dozvoljene količine uzgoja do 100 t/god riba i 50 t/god školjkaša	10,3	H1
H3 (uvala Porat, otok Cres) - planirano područje za marikulturu površine oko 13,32 ha.	5,1	H3



Slika 4.9-1 Položaj planiranog uzgajališta podno Osoršćice u odnosu na područja predviđena za marikulturu prema prostorno-planskoj dokumentaciji.

Potrebno je naglasiti kako su unutar promatranog područja predviđena 4 područja za marikulturu te činjenicu da su 3 područja značajno udaljena od planiranog uzgajališta podno Osoršćice (od 5 km do preko 10 km).

Uzevši u obzir općenita saznanja vezana za utjecaj uzgajališta plave i bijele ribe (ograničeni utjecaj ispod te u neposrednoj blizini uzgajališta) skupni utjecaj uzgajališta podno Osoršćice i ostalih uzgajališta na okoliš biti će prihvatljiv.



4.10. Obilježja utjecaja na sastavnice okoliša

Za vrednovanje mogućih utjecaja na pojedine sastavnice okoliša i prihvatljivosti opterećenja na okoliš, u obzir su uzete njegove komponente kao što su intenzitet utjecaja, trajanje utjecaja i karakter utjecaja. Na temelju analize prethodno navedenih komponenti mogući utjecaji na sastavnice okoliša prikazani su u Tablica 4.10-1.

Tablica 4.10-1 Sažeti prikaz obilježja utjecaja zahvata na sastavnice okoliša.

OBILJEŽJA UTJECAJA		TRAJANJE		KARAKTER		INTENZITET		
		privremeni	trajni	izravni	neizravni	slab	umjeren	značajan
korištenje	priobalno vodno tijelo		x	x		x		
	morska staništa		x	x		x		
	morski sediment		x	x		x		
	otpad	x		x		x		
Izvanredne situacije		x		x			x	



5. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA

Tijekom sagledavanja mogućih utjecaja, a s obzirom na karakter samog zahvata, zaključeno je da se uz poštivanjem važećih propisa, prostornih planova uređenja te posebnih uvjeta, utjecaj na okoliš može smanjiti na prihvatljivu mjeru te nije potrebno propisivati dodatne mjere zaštite okoliša, kao niti program praćenja stanja okoliša.



6. IZVORI PODATAKA

PROPISI

1. Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
2. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
3. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
4. Zakon o morskom ribarstvu (NN 81/13, 14/14, 152/14)
5. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
6. Zakon o veterinarstvu (NN 82/13 i 148/13)
7. Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22.7.1992.)
8. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14, 3/17)
9. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
10. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
11. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
12. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
13. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
14. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16)
15. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16)

PROSTORNI PLANOVI

PROSTORNI PLAN PRIMORSKO GORANSKE ŽUPANIJE (u daljnjem tekstu PPPGŽ) „Službene novine“ broj 32/2013

PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA MALI LOŠINJ (u daljnjem tekstu PPUG Mali Lošinj) „Službeni vjesnik Primorsko goranske županije“ broj 13/08, 13/12, 5/14, 26/13, 42/14, 25/15 (pročišćeni tekst)



STRUČNA I ZNANSTVENA LITERATURA

Antolović J., Flajšman E., Frković A., Grgurev M., Grubešić M., Hamidović D., Holcer D., Pavlinić I., Tvrtković N. i Vuković M. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Aubin, J., Papatryphon, E., Van der Werf, H.M.G., Chatzifotis, S. (2009): Assessment of the environmental impact of carnivorous finfish production systems using life cycle assessment. *Journal of Cleaner Production*, 17: 354-361.

Bakran-Petricioli, T. (2011): Priručnik za određivanje morskih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

BioMar- Grupa autora (Andrew J., Autin M., Calvo G., Capbell P., Holm J., Lovrinov M., Zarkadas I., Advenier C., (2005.) Sea bass and Sea bream Feeding Technical Manual, BioMar Nersac, France, pp. 105.

Branković Č., Srnc L., Patarčić M. (2009): An assessment of global and regional climate change based on the EH50M climate model ensemble. *Climatic Change* (u tisku, DOI 10.1007/s10584-009- 9731-y).

Burd B. (2000.) Waste Discharge in Salmon Aquaculture Review VOL. 3, pp 82 Environmental Assessment Office B.C. Canada.

Cochrane, K., De Young, C., Soto, D., Bahri, T. (2009): Climate change implications for fisheries and aquaculture: overview of current scientific knowledge. *FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 530*, Rome: FAO, , 212.

Cromey, C.J., Black, K.D. (2005): Modelling the impacts of finfish aquaculture. In: B.T. Hargrave (ed.) *Environmental effects of marine finfish aquaculture. The Handbook of Environmental Chemistry (volume 5, part M): Water Pollution*, 129–155, Springer Verlag, ISSN 1433–6863.

Delgado, O., Ruiz, J., Perez, M., Romero, J., Ballestreros, E. (1999): Effects of fish farming on seagrass (*Posidonia oceanica*) in a Mediterranean bay: seagrass decline after loading cessation, *Oceanologica Acta*, 22, 109-117.

FAO (1992): Guidelines for the promotion of environmental management of coastal aquaculture development. Rome, str. 122.

GESAMP (IMO/FAO/Unesco-IOC/WMO/WHO/IEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection) (1996): Monitoring the ecological effects of coastal aquaculture wastes

Heilskov A. C., Holmer M. (2001.): Effects of benthic fauna on organic matter mineralization in fish-farm sediments: importance of size and abundance. *ICES Journal of Marine Science: Journal du Conseil* 2001 58(2): 427-434.

Hrvatske vode (2017): Podaci o stanju priobalnog vodnog tijela (temeljem zahtjeva o informacijama)



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, str. 78.

Matijević, S., Kušpilić, G., Barić, A. (2006): Impact of a fish farm on physical and chemical properties of sediment and water column in the middle Adriatic Sea. *Fres. Environ. Bull.*, 15(9):1058-1063.

Matijević, S., Kušpilić, G., Kljaković-Gašpić, Z., Bogner, D. (2008): Impact of fish farming on the distribution of phosphorus in sediments in the middle Adriatic area. *Marine Pollution Bulletin*. 56, 3; 535-548.

Palerud, R., Cromey, C., White, P. (2013): Environmental impact, resource use and greenhouse gas emissions by seabass cage culture systems. Report of the FP7 Project: Improvement of feeds and feeding efficiency for seabass in cage farms in the Mediterranean.

Pergent-Martini, C., Boudouresque, C.-H., PAsqualini, V., Pergent, G. (2006): Impact of fish farming facilities on *Posidonia oceanica* meadows: a review. *Marine Ecology*, 27, 310-319.

Pitta, P., Tsapakis, M., Apostolaki, E.T., Tsagaraki, T., Holmer, M., Karakassis, I. (2009) Ghost nutrients from fish farms are transferred up the food web by phytoplankton grazers. *Marine ecology progress*. Vol 374:1-6.

The European Commission: Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient

Ruiz, J.M., Perez, M., Romero, J. (2001): Effects of fish farm loadings on seagrass (*Posidonia oceanica*) distribution, growth and photosynthesis, *Marine Pollution Bulletin*, 42, 749-760.

UNEP-MAP-RAC/SPA. 2014. Status and Conservation of Cetaceans in the Adriatic Sea. By D. Holcer, C.M. Fortuna & P. C. Mackelworth. Draft internal report for the purposes of the Mediterranean Regional Workshop to Facilitate the Description of Ecologically or Biologically Significant Marine Areas, Malaga, Spain, 7-11 April 2014.

INTERNET

Internet portal informacijskog sustava zaštite prirode Hrvatske agencija za okoliš i prirodu - Bioportal (ožujak 2017): <http://www.biportal.hr/> - uključuje WFS i WMS servise

Državni hidrometeorološki zavod, www.meteo.hr





7. PRILOZI

7.1. Izvod iz sudskog registra

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

081007815

OIB:

10241069297

TVRKA:

- 4 ZELENA INFRASTRUKTURA društvo s ograničenom odgovornošću za zaštitu okoliša i prostorno uređenje
- 4 English GREEN INFRASTRUCTURE Ltd for environmental protection and spatial planning
- 4 ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o.
- 4 English GREEN INFRASTRUCTURE Ltd

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 4 Zagreb (Grad Zagreb)
Fallerovo šetalište 22

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - istraživanje i razvoj iz područja ekologije
- 1 * - stručni poslovi zaštite okoliša
- 1 * - stručni poslovi prostornog uređenja
- 1 * - hidrografska izmjera mora
- 1 * - marinska geodezija i snimanje objekata u priobalju, moru, morskom dnu i podmorju
- 1 * - računalne djelatnosti
- 1 * - izrada elaborata izrade digitalnih ortofotokarata
- 1 * - izrada elaborata izrade detaljnih topografskih karata
- 1 * - izrada elaborata izrade preglednih topografskih karata
- 1 * - izrada elaborata katastarske izmjere
- 1 * - izrada elaborata prevodenja katastarskog plana u digitalni oblik
- 1 * - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja
- 1 * - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja
- 1 * - izrada geodetskoga projekta
- 1 * - geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru urbane komasacije
- 1 * - izrada projekta komasacije poljoprivrednog zemljišta i geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru komasacije poljoprivrednog zemljišta
- 1 * - snimanje iz zraka
- 1 * - izrada posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štućena područja
- 1 * - fotografiranje i digitalno snimanje pojava, događaja i fenomena, te njihovo umnožavanje

Otisnuto: 2017-02-20 11:28:05
Podaci od: 2017-02-20 02:16:09

D004
Stranica: 1 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
- 1 * - izdavačka djelatnost
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - pružanje usluga u trgovini
- 1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - računovodstveni poslovi
- 1 * - prijevoz za vlastite potrebe
- 1 * - gospodarenje lovištem i divljači
- 1 * - gospodarenje šumama
- 1 * - obavljanje poslova stručne kontrole u ekološkoj proizvodnji
- 1 * - ekološka proizvodnja, prerada, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda
- 1 * - poljoprivredna djelatnost
- 1 * - integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda
- 1 * - poljoprivredno-savjetodavna djelatnost
- 2 * - poslovi projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja
- 2 * - djelatnosti upravljanja projektom gradnje
- 2 * - djelatnost ispitivanja i prethodnog istraživanja

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Hrvoje Peternel, OIB: 66130974539
Zagreb, Tošovac 21 A
1 - član društva
- 1 Sanja Grgurić, OIB: 81312066620
Zagreb, Čalোগовићева ulica 10
1 - član društva
- 1 Ognjen Škunca, OIB: 30885618364
Zagreb, Bijenički ogranak III. 13
1 - član društva
- 1 Višnja Šteko, OIB: 96708681894
Zagreb, Drenovačka ulica 7
1 - član društva
- 1 Tomi Haramina, OIB: 47097968887
Zagreb, Prisavlje 12
1 - član društva
- 3 Oleg Antić, OIB: 47183041463
Zagreb, Remete 32
3 - član društva
- 4 Zdravko Špirić, OIB: 39730903405
Zagreb, Biankinijeva 21
4 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Oleg Antić, OIB: 47183041463
Zagreb, Remete 32

Otisnuto: 2017-02-20 11:28:05
Podaci od: 2017-02-20 02:16:09

D004
Stranica: 2 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 - direktor
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

- 4 Višnja Šteko, OIB: 96708681894
Zagreb, Drenovačka ulica 7
- 4 - prokurist

- 4 Tomi Haramina, OIB: 47097968887
Zagreb, Prisavlje 12
- 4 - prokurist

- 4 Zdravko Špirić, OIB: 39730903405
Zagreb, Biankinijeva 21
- 4 - prokurist

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor od 30.12.2015. godine.
- 2 Odlukom Skupštine društva od 15.03.2016. godine izmijenjen je Društveni ugovor u pogledu odredbe o tvrtki društva, čl. 2. i odredbe o predmetu poslovanja čl. 4., te je utvrđen potpuni tekst Društvenog ugovora koji je dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- 4 Odlukom Skupštine društva od 11. srpnja 2016. godine Društveni ugovor se mijenja u cijelosti te se zamjenjuje novim tekstom Društvenog ugovora koji je dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-15/37376-4	07.01.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-16/9011-2	24.03.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-16/15239-4	27.05.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-16/24599-2	23.08.2016	Trgovački sud u Zagrebu

Pristojba: 10,00 kn

Nagrada: 15,00 kn

OV-1499/17

JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5



Otisnuto: 2017-02-20 11:28:05
Podaci od: 2017-02-20 02:16:09

D004
Stranica: 3 od 3





7.2. Ovlaštenja za tvrtku Zelena infrastruktura d.o.o.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/16-08/06
URBROJ: 517-06-2-1-1-16-~~4~~
Zagreb, 3. studeni 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, III. Bijenički ogranak 13, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja promjene sjedišta i naziva tvrtke u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/16-08/06; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 26. veljače 2016.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o. iz Zagreba, koja ima suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/16-08/06; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2) od 26. veljače 2016. godine, nastupila promjena naziva i sjedišta tvrtke.
- II. Utvrđuje se da je novi naziv tvrtke ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o. a adresa iz točke I. ove izreke nije III. Bijenički ogranak, Zagreb, već Fallerovo šetalište 22, Zagreb.
- III. Utvrđuje se da je u tvrtki iz točke I. izreke ovoga rješenja nastupila promjena zaposlenih voditelja stručnih poslova i stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o. iz Zagreba podnijela je zahtjev za izmjenom podatka u rješenju (KLASA: UP/I 351-02/16-08/06; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2) izdanom po nadležnom Ministarstvu zaštite okoliša i prirode 26. veljače 2016., a vezano za promjenu naziva i sjedišta tvrtke kao i izmjene popisa zaposlenika.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog voditelja, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Stranica 1 od 2



Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I. i II. i III. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/16-08/06; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 26. veljače 2016.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

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.



DOSTAVITI:

1. ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb (**R! s povratnicom**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje



POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/06; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 26. veljače 2016., mijenja se novim popisom priloženim uz rješenje Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/06; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 3. studenog 2016.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol.	Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj Nikolina Bakšić, dipl.ing.geol. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Jasmina Šargač, dipl.ing.biol.,univ.spec.oecol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum.	Nikolina Bakšić, dipl.ing.geol. Jasmina Šargač, dipl.ing.biol.,univ.spec.oecol.
3. Izrada programa zaštite okoliša	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol. Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Nikolina Bakšić, dipl.ing.geol. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Jasmina Šargač, dipl.ing.biol.,univ.spec.oecol.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol. Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Nikolina Bakšić, dipl.ing.geol. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Jasmina Šargač, dipl.ing.biol.,univ.spec.oecol.
5. Izrada elaborata o zaštiti okolišakoji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol. Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum.	Nikolina Bakšić, dipl.ing.geol. Jasmina Šargač, dipl.ing.biol.,univ.spec.oecol.
6. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Nikolina Bakšić, dipl.ing.geol. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol. Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.



7. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol.	Nikolina Bakšić, dipl. ing.geol. Zoran Grgurić, dipl. ing.šum. Višnja Šteko, dipl. ing.agr.-ur.kraj. Sunčana Bilić, dipl. ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl. ing.šum.
8. Praćenje stanja okoliša	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol. Zoran Grgurić, dipl. ing.šum.	Nikolina Bakšić, dipl. ing.geol. Andrijana Mihulja, dipl. ing.šum. Jasmina Šargač, dipl.ing.biol.,univ.spec.oecol. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Sunčana Bilić, dipl. ing.agr.-ur.kraj.
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.biol.	Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Nikolina Bakšić, dipl. ing.geol. Zoran Grgurić, dipl. ing.šum. Fanica Kljaković Gašpić, dipl. ing.biol. Jasmina Šargač, dipl.ing.biol.,univ.spec.oecol. Sunčana Bilić, dipl. ing.agr.-ur.kraj.
10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.biol. Višnja Šteko , dipl.ing.agr.-ur.kraj Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol. Sunčana Bilić, dipl. ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Zoran Grgurić, dipl. ing. šum.	Nikolina Bakšić, dipl. ing.geol. Jasmina Šargač, dipl.ing.biol.,univ.spec.oecol.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/16-08/10

URBROJ: 517-06-2-1-1-16-5

Zagreb, 3. studeni 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, III. Bijenički ogranak 13, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja promjene sjedišta i naziva tvrtke u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/16-08/10; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 17. ožujka 2016.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o. iz Zagreba, koja ima suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/16-08/10; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3) od 17. ožujka 2016. godine, nastupila promjena naziva i sjedišta tvrtke.
- II. Utvrđuje se da je novi naziv tvrtke ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., a adresa iz točke I. ove izreke nije III. Bijenički ogranak, Zagreb, već Fallerovo šetalište 22, Zagreb.
- III. Utvrđuje se da je u tvrtki iz točke I. izreke ovoga rješenja nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o. iz Zagreba podnijela je zahtjev za izmjenom podatka u rješenju (KLASA: UP/I 351-02/16-08/10; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3) izdanom po nadležnom Ministarstvu zaštite okoliša i prirode 17. ožujka 2016., a vezano za promjenu naziva i sjedišta tvrtke kao i izmjene popisa zaposlenika.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog voditelja, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Stranica 1 od 2



Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I., II., III. I IV. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/1 351-02/16-08/10; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 17. ožujka 2016.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

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.



DOSTAVITI:

1. ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb (**R! s povratnicom**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje



POPIS

zaposlenika ovlaštenika: ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Falerrovo šetalište 22, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva

KLASA: UP/I 351-02/16-08/10, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 17. ožujka 2016., mijenja se novim popisom priloženim uz rješenje Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/10, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-4 od 3. studenog 2016.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJAK</i>
1. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Jasmina Šargač, dipl. ing.biol., univ.spec.oecol. Nikolina Bakšić, dipl. ing.geol. Zoran Grgurić, dipl. ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149
Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
i industrijsko onečišćenje
KLASA: UP/I 351-02/16-08/11
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-5
Zagreb, 9. veljače 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., III. Bijenički ogranak 13, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, adresi i nazivu ovlaštenika, temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je kod ovlaštenika OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., III. Bijenički ogranak 13, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz područja zaštite prirode u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz područja zaštite prirode (KLASA: UP/I 351-02/16-08/11; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 3. svibnja 2016.).
- II. Utvrđuje se da su kod ovlaštenika ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o. zaposleni stručnjaci Zoran Grgurić, mag.ing.silv., Nikolina Bakšić, mag.ing.geol. i Jasmina Šargač, mag.biol., univ.spec.oecol.
- III. Utvrđuje se da je novi naziv ovlaštenika ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., a adresa iz točke I. je Fallerovo šetalište 22.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenju iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.

Obrazloženje

ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je zahtjev za promjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/16-08/11; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 3. svibnja 2016.) Ministarstva zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje, adresu i naziv ovlaštenika. Promjene se odnose na stručnjake kako je navedeno u točki II.



U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/16-08/11; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 3. svibnja 2016.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

UPUTA O PRAVNOM LJIEKU:

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna sukladno članku 32. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16), a u vezi s Tarifom br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).



DOSTAVITI:

1. ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za zaštitu prirode, ovdje
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Evidencija, ovdje



POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: ZELENA INFRASTRUKTURA, Fallerovo šetalište 22, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva		
KLASA: UP/I 351-02/16-08/11, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 3. svibnja 2016. mijenja se novim popisom KLASA: UP/I 351-02/16-08/11, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-5 od 9. veljače 2017.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJICA STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>STRUČNJACI</i>
1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	Fanica Kljaković-Gašpić, dipl.ing.biol.	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Zoran Grgurić, mag.ing.silv. Jasmina Šargač, mag.biol., univ.spec.oecol. Nikolina Bakšić, mag.ing.geol.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Fanica Kljaković-Gašpić, dipl.ing.biol.	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Zoran Grgurić, mag.ing.silv. Jasmina Šargač, mag.biol., univ.spec.oecol. Nikolina Bakšić, mag.ing.geol.
3. Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta	Fanica Kljaković-Gašpić, dipl.ing.biol.	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Zoran Grgurić, mag.ing.silv. Jasmina Šargač, mag.biol., univ.spec.oecol. Nikolina Bakšić, mag.ing.geol.

