






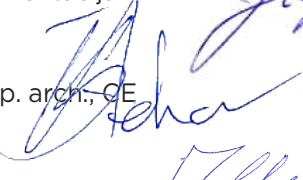



POVEĆANJE KAPACITETA UZGAJALIŠTA BIJELE RIBE DO 700 T/GOD KOD OTOKA IŽA (UVALA VELA SVEŽINA)

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Zagreb, listopad 2019.



ZAHVAT	POVEĆANJE KAPACITETA UZGAJALIŠTA BIJELE RIBE DO 700 T/GOD KOD OTOKA IŽA (UVALA VELA SVEŽINA)
IZVRŠITELJ	Zelena infrastruktura d.o.o., Fallerovo šetalište 22, 10000 Zagreb
NARUČITELJ	Esso grande d.o.o.
BROJ PROJEKTA	U-128/19
VERZIJA	V1
DATUM	18. listopada, 2019.
VODITELJ PROJEKTA	Fanica Vresnik, mag. biol. 
ČLANOVI STRUČNOG TIMA	Zelena infrastruktura d.o.o.
Stručni suradnici (zaposleni stručnjaci i voditelji stručnih poslova zaštite okoliša ovlaštenika)	Fanica Vresnik, mag. biol. <ul style="list-style-type: none">• opis zahvata, morska staništa, ekološka mreža, stanje voda, otpad, stanovništvo, iznenadni događaji, utjecaji zahvata na sastavnice okoliša 
	Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch. <ul style="list-style-type: none">• prostorno planska dokumentacija• kulturna baština 
	Zoran Grgurić, mag.ing.silv., CE <ul style="list-style-type: none">• klimatske promjene• grafički prilozi 
Ostali suradnici	Filipa Rajič, mag.ing.prosp.arch. <ul style="list-style-type: none">• prostorno planska dokumentacija• kulturna baština 
KONTROLA KVALITETE	Višnja Šteko, mag. ing. prosp. arch., CE 
DIREKTOR	Prof. dr.sc. Oleg Antičić 







SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Podaci o nositelju zahvata.....	1
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	2
2.1. Opis glavnih obilježja zahvata.....	2
2.1.1. Postojeće stanje.....	2
2.1.2. Planirano stanje – povećanje kapaciteta i uzgojne površine.....	3
2.1.3. Tehnologija uzgoja.....	5
2.1.4. Biologija uzgojnih vrsta	5
2.1.5. Emisije tvari u okoliš.....	6
2.2. Varijantna rješenja zahvata	7
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	8
3.1. Položaj zahvata u prostoru.....	8
3.2. Važeća prostorno-planska dokumentacija.....	8
3.2.1. Prostorni plan Zadarske županije.....	9
3.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Zadra.....	17
3.2.3. Vode i vodna tijela	22
3.2.4. Morska staništa.....	23
3.2.5. Zaštićena područja	24
3.2.6. Ekološka mreža	24
3.2.7. Kulturna baština.....	25
3.2.8. Krajobrazna obilježja područja	25
3.2.9. Stanovništvo	26
3.2.10. Klimatske promjene	26
3.2.11. Pomorski promet	26
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	27
4.1. Utjecaj tijekom postavljanja uzgajališta.....	27
4.1.1. Morska staništa.....	27
4.1.2. Iznenadni događaji.....	27
4.2. Utjecaj tijekom rada uzgajališta.....	27
4.2.1. Utjecaj na kakvoću vode i vodna tijela.....	27
4.2.2. Utjecaj na morska staništa.....	29
4.2.3. Utjecaj na ekološku mrežu.....	30



4.2.3.1. Skupni utjecaji zahvata na ekološku mrežu	30
4.2.4. Utjecaj na kulturnu baštinu.....	30
4.2.5. Utjecaj na krajobrazna obilježja.....	31
4.2.6. Utjecaj na stanovništvo	32
4.2.7. Utjecaj od nastanka otpada	32
4.2.8. Utjecaj zahvata na klimatske promjene	34
4.2.8.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene	34
4.2.8.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	34
4.2.9. Utjecaj na pomorski promet	42
4.2.10. Utjecaj usljed iznenadnih događaja.....	43
4.2.11. Skupni utjecaji zahvata.....	43
4.3. Utjecaj nakon prestanka rada uzgajališta.....	44
4.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	44
4.5. Obilježja utjecaja	45
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	46
5.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša	46
5.2. Prijedlog mjera praćenja okoliša	46
6. LITERATURA	47
7. PRILOZI	51
7.1. Opći prilozi	51
7.1.1. Preslika izvotka iz sudskog registra trgovačkog suda za Zelenu infrastrukturu d.o.o.....	53
7.1.2. Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša pravnoj osobi Zelena infrastruktura d.o.o.....	56

1. UVOD

Predmet Elaborata zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je zahvat povećanja kapaciteta uzgajališta bijele ribe do 700 t godišnje kod otoka Iža (uvala Vela Svežina) uz povećanje postojeće uzgojne površine.

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

Područje planiranog uzgajališta nalazi se izvan ZOP-a (zaštićenog obalnog pojasa).

Prema PRILOGU 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,
- 13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

1.1. Podaci o nositelju zahvata

Naziv: ESSO GRANDE d.o.o.
Sjedište: 23284 Veli Iž
OIB: 10839464744
Odgovorna osoba: Siniša Kulišić

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. Opis glavnih obilježja zahvata

Uzgajalište se nalazi na lokaciji uvala Vela Svežina, na jugoistočnoj strani otoka Iža, unutar administrativnog područja Grada Zadra (Slika 2.1.-1.).



Slika 2.1-1 Položaj zahvata

2.1.1. Postojeće stanje

Uzgajalište na lokaciji Vela Svežina (otok Iža) posluje od 1998. godine. Uzgajalište posjeduje Ugovor o koncesiji na pomorskom dobru (Klasa: UP/I 342-01/07-01/12, Ur.br.: 2198/1-03-07-8) od 3. srpnja 2007. godine, te dozvolu za uzgoj od 04. svibnja 2019., Klasa: UP/I 324-05/19-01/85, UR. BROJ:525-13/1256-19-2, Zadar.

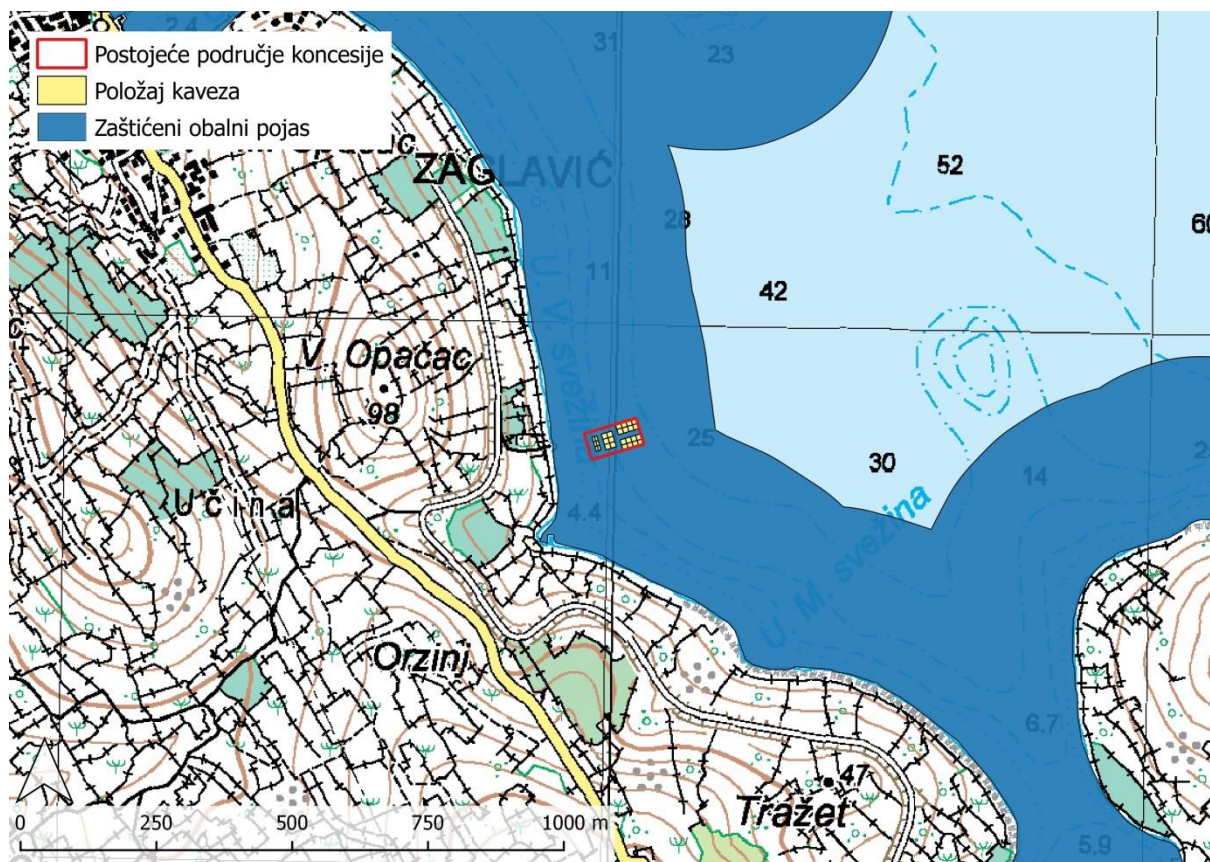
Površina uzgajališta iznosi 5000 m². godine 2018. potpisan je novi Ugovor o koncesiji na pomorskom dobru (broj 276-GU/18 od 5. travnja 2018.). Površina koncesije iznosi 5000 m². Koordinate točaka postojeće koncesije su prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica 2.1-1 Koordinate postojećeg uzgajališta (HTRS96):

TOČKA	E	N
1	389376.105	4879203.966
2	389471.908	4879232.633
3	389486.242	4879184.732
4	389390.439	4879156.065

Uzgoj se odvija u 22 kaveza kvadratnog oblika dimenzija 10x10 metara i 6 kaveza pravokutnog oblika dimenzija 10x5 metara.

Trenutni kapacitet uzgajališta iznosi 85 t/god. Za navedeni kapacitet provedena je ocjena o potrebi procjene u 2018. te je doneseno rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš Klasa: UP/I-351-03/18-08/138 Klasa: UP/I-351-03/18-08/138, URBROJ: 517-03-1-2-18-10. Zagreb, 15. listopada 2018.



Slika 2.1-2 Postojeće stanje

Logistička podrška planiranog uzgajališta

Za rad na uzgajalištu koristi se radni brod s hidrauličnom dizalicom. Na kopnu uz uzgajalište nalazi se gospodarska prizemna zgrada, tlocrtnih gabarita 10,78 m x 12,17 m, visine 3 m (Zelena infrastruktura, 2018.).

2.1.2. Planirano stanje - povećanje kapaciteta i uzgojne površine

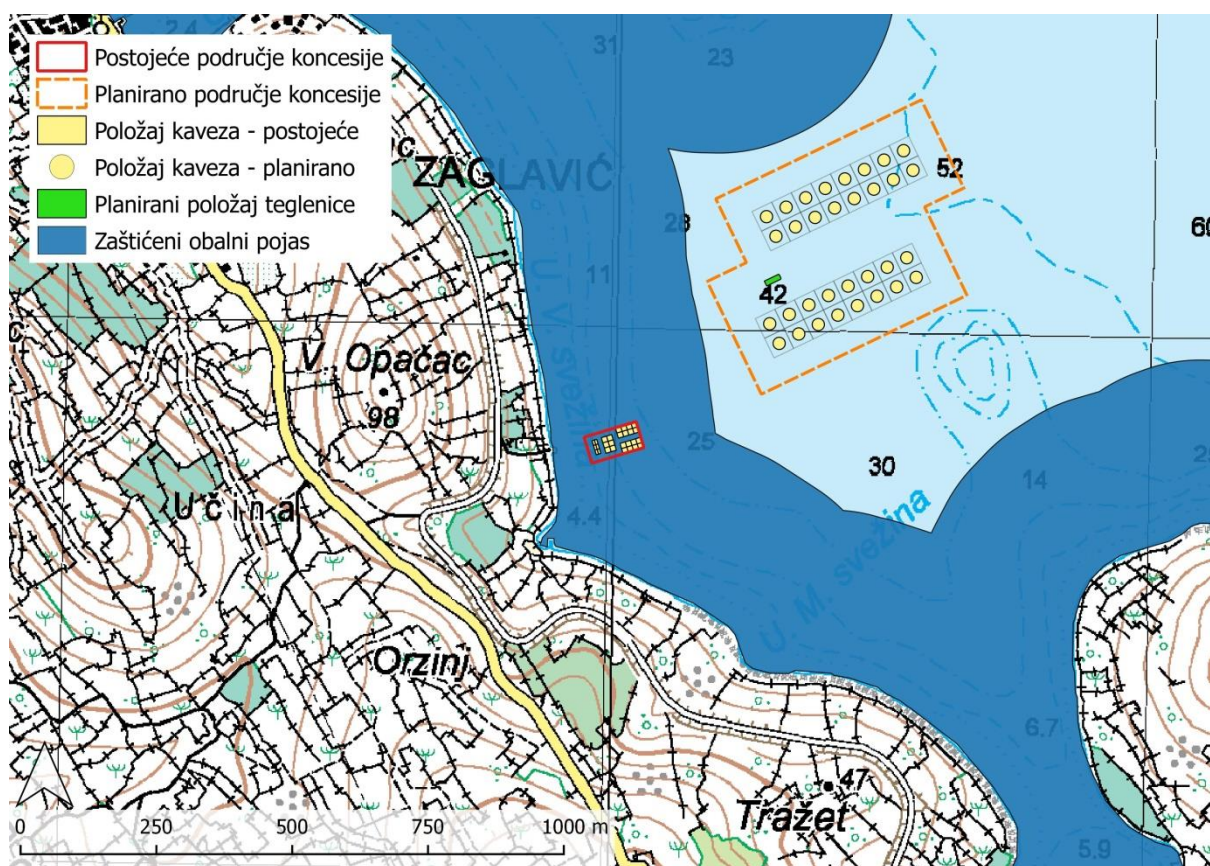
Kako bi se povećao kapacitet uzgajališta izrađen je novi Idejni projekt za izmjenu i dopunu lokacijske dozvole prema kojem će se kapacitet povećati od 85 tona godišnje do 700 tona godišnje (idejni projekt T.D. 60/19, RIBOGOJILIŠTE U UVALI VELA SVEŽINA, Zdravko Rambrot d.i.g.).

Planira se korištenje moderne tehnologije uzgoja ribe i formirala bi se tehnološka jedinica sa automatskim načinom hranjenja putem teglenice/barže koja bi bila postavljena u unutar koncesijskog polja.

Postojeća uzgojna površina se napušta. Nova uzgojna površina planira se izmaknuti u odnosu postojeće uzgojne instalacije na udaljenost od 300 metara od obale otoka Iža, između otocica Rutnjak i Knežak. Planirano je postavljanje dvije flote uzgoj bijele morske ribe koje bi bile sastavljene od 16 kaveza promjera 25 metara poredanih u dva reda po 8 kaveza (ukupno 32 kaveza). Nova uzgojna površina ima površinu od 155 200 m². Dubina na području buduće koncesije iznosi od 30 do 50 m. Koordinate točaka buduće koncesije su prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica 2.1 2 Koordinate planiranog uzgajališta (HTRS96)

	Y	X
1.	389 600.112	4 879 488.818
2.	389 672.211	4 879 523.484
3.	389 615.879	4 879 640.645
4.	389 994.398	4 879 822.642
5.	390 072.397	4 879 660.419
6.	390 000.298	4 879 625.753
7.	390 078.297	4 879 463.530
8.	389 699.778	4 879 281.533



Slika 2.1-3 Planirano stanje

Zahvat je predviđen Prostornim planom Zadarske županije, tj. nalazi se unutar akvatorija koji je Prostornim planom Zadarske županije označen kao zona Z2 - zona visokog prioriteta marikulture (veći dio uzgajališta) i zona Z3 (manji dio uzgajališta).

Unutar koncesijskog polja planira se postaviti teglenica za automatsko hranjenje ribe, a cijevi za hranjenje bi bile unutar koncesijskog polja.

Uzgajalište će koristiti suvremenu tehnologiju kaveznog uzgoja konzumne ribe, primjerenu za poluotvorena kanalska mora, a svi kavezi će biti izrađeni od polietilena visoke gustoće.

Na plutajuće platforme se vješaju mrežni kavezi i dodaju sidrene instalacije, koje se sastoje od plutajućih bova, konopa i sidrenih blokova.

Područje na kojem će se postaviti uzgajalište ima povoljna prirodna obilježja za marikulturu: zaklonjenost od snažnih vjetrova i valova.

Za potrebe uzgoja planira se korištenje dodatne dvije brodice i zaposlenje 6 radnika.

2.1.3. Tehnologija uzgoja

U pravilu se tehnologija uzgoja na području uzgajališta neće bitno mijenjati s aspekta nasada mlađi, uzgoja do konzumne veličine te hranidbe u odnosu na postojeće stanje.

Mlađ veličine 3-5 grama, koja dolazi iz mrjestilišta, nasađuje se na uzgajališta u periodu od siječnja do kolovoza.

Mlađ se od mrjestilišta do uzgajališta brodovima transportira u transportnim bazenima direktno na uzgajalište.

Uzgoj ribe od nasada mlađi do konzumne veličine traje od 18 do 26 mjeseci. Riba nasađena u periodu od siječnja do svibnja dostiže konzumnu veličinu (380-420 grama) u listopadu ili studenom slijedeće godine. Riba nasađena u periodu od lipnja do srpnja dostiže konzumnu veličinu (380-420 grama) u periodu od srpnja do rujna drugu godinu po nasadu.

Na mrežnim kavezima u moru hvata se obraštaj kojeg u najvećoj mjeri čine razne alge i školjkaši. Iz tog razloga potrebna je redovita izmjena mreža tako da se održava čistoća potrebna za dostatnu izmjenu vode u kavezu i održavanje visoke razine zoohigijene. U periodu od svibnja do listopada mreže se mijenjaju svakih 15 do 60 dana, ovisno o veličini oka na mreži i količini obraštaja. U periodu od studenog do travnja mreže se mijenjaju svakih 3 do 5 mjeseci (Zelena infrastruktura, 2018.).

Hranidbu provode djelatnici na uzgajalištu po uputama i pod nadzorom tehnologa proizvodnje, koja se obavlja sa teglenice s automatskim hranjenjem ribe. Utrošena hrana se evidentira za svaki kavez pojedinačno. Prosječni utrošak hrane je 2 kg po kilogramu konzumne ribe.

2.1.4. 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. U Sredozemlju se lovi do 4 600 tona (Jardas, 1996). 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. U Sredozemlju se ulovi oko 5 500 tona (Jardas, 1996). Iako ekološki ima širu trofičku bazu od lubina, ulov prirodnih populacija ne prelazi značajno ulov lubina. To ukazuje na njenu relativno malu biomasu prirodnih populacija, a pogotovo u kontekstu potražnje na tržištu. Iz sličnih razloga kao i kod lubina, komarča postaje poželjan organizam za uzgoj u velikim količinama.

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

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

2.1.5. 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 onečišćujućih tvari koju daje GESAMP (1996.), mogu naći jedino značajnije količine onečišćujućih tvari 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 onečišćujućih tvari 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 onečišćujućih tvari 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. Zbog relativno malo istraživanja u području nutricionističke fiziologije lubina i komarče na satnoj skali i zbog značajnih oscilacija temperature okoliša u dijelu godine na dnevnoj skali, za procjenu emisije smo odabrali jedinični period od jednog tjedna. 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 (Bavčević: Priručnik i vodič za dobru proizvođačku i higijensku praksu).

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 (zoohigijena, 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 (Bavčević: Priručnik i vodič za dobru proizvođačku i higijensku praksu).

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.

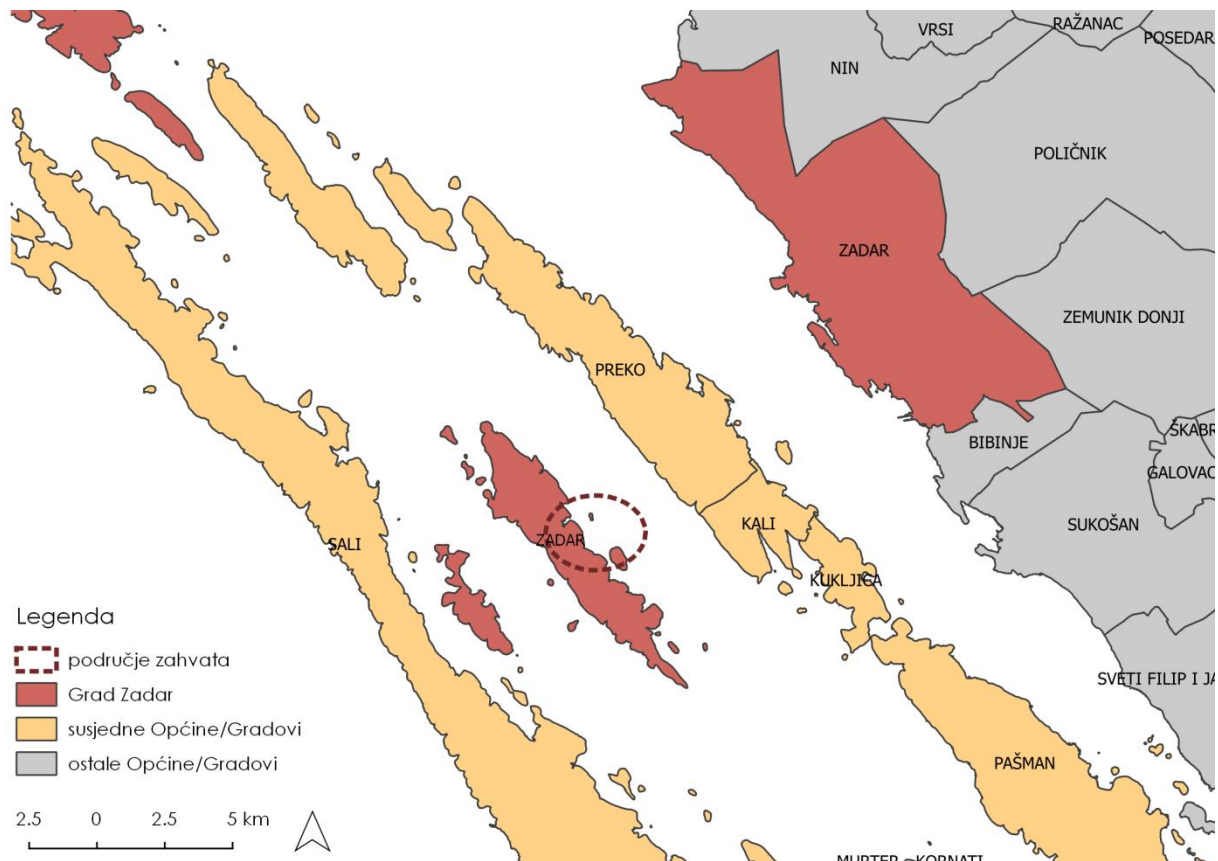
2.2. Varijantna rješenja zahvata

Varijantana rješenja zahvata nisu razmatrana ovim elaboratom.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. Položaj zahvata u prostoru

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



Slika 3.1-1 Šire područje obuhvata zahvata

3.2. Važeća prostorno-planska dokumentacija

Područje obuhvata zahvata regulirano je sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- PROSTORNI PLAN ZADARSKE ŽUPANIJE (u daljnjem tekstu PP ZŽ) „Službene novine Zadarske županije“ broj 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 03/10, 15/14 i 4/15
- PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA ZADRA (u daljnjem tekstu PPUG Zadra) „Glasnik Grada Zadra“ broj 4/04, 3/08, 4/08 i 10/08, 16/11, 2/16, 13/16-dopuna, 4/17-pročišćeni tekst

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

3.2.1. Prostorni plan Zadarske županije

I. Tekstualni dio

Odredbe za provedbu

(...)

2. UVJETI ODREĐIVANJA PROSTORA GRAĐEVINA OD VAŽNOSTI ZA DRŽAVU I ŽUPANIJU

2.2. Građevine od važnosti za Županiju

Članak 8.

Ovim planom, određene su sljedeće građevine od važnosti za Županiju: (...)

2.2.4. Ostale građevine:

- sve lokacije marikulture

Za građevine od važnosti za Županiju, akti za gradnju mogu se zatražiti i izdati temeljem ovog Plana ukoliko ovim planom, zakonom ili drugim propisima nije drugačije određeno.

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH SADRŽAJA U PROSTORU

Članak 9.

Ovim planom utvrđuju se glavne gospodarske djelatnosti na području Županije:

- turizam
- poljoprivreda
- proizvodno poslovne djelatnosti (industrija, zanatstvo, obrt, servisi i sl.)
- promet i usluge
- **marikultura**

Za izgradnju i uređenje zona navedenih gospodarskih djelatnosti planom se određuju osnovni kriteriji i uvjeti.

Kriteriji za smještaj gospodarskih sadržaja u prostoru usklađuju se s obilježjima područja koja čine posebne cjeline određene čl. 1. ovih odredbi.

(...)

Članak 29.

Temeljem Studije korištenja i zaštite mora i podmorja na području Zadarske županije, te temeljem naknadnih revizija, određena su područja lokacija marikulture za svaki trenutno postojeći pojedini vid marikulture tako da se područje Županije dijeli u četiri pravilnikom (Pravilnik o kriterijima o pogodnosti dijelova pomorskog dobra za uzgoj riba i drugih morskih organizama, "Narodne novine", br. 8/99., 56/12.) propisane vrste zona:

(...)

Zona Z2 – područja u kojima marikultura ima visoki prioritet, ali se dozvoljavaju i druge djelatnosti:

Uzgoj ribe: Fulija-Kudica, Mrđina-Lamjana, Dugi otok - od rta Gubac do rta Žman, Zverinac, Gira, Iž - Srednji otok, **Iž - Vela Sveža**, Velo Žalo i Vrgada, Dinjiška – šire područje rta Fortica, Lukar. Na ovim lokacijama dozvoljava se i uzgoj školjkaša u polikulturi s ribom, u skladu s važećim propisima za uzgoj školjkaša.

(...)

U zonama Z1 i Z2 kapacitet uzgoja odredit će se posebnim propisima koji uređuju zaštitu okoliša i prirode.

Zona Z3 – područja u kojima se pod određenim uvjetima dozvoljavaju ograničeni oblici marikulture i u kojima ona služi kao dopunski sadržaj drugim dominantnim djelatnostima: - Kablin, Dumboka, Olib, Vičija bok - Rava, Velebitski kanal od uvale Šilje Žetarica do rta Kozjača i od Dugog rta do županijske granice.

Moguće je pored postojećih lokacija locirati i obiteljska uzgajališta bijele ribe i školjkaša na dubini sukladno propisima koji uređuju kriterije o pogodnosti dijelova pomorskog dobra za uzgoj riba i drugih morskih organizama. (...)

U skladu s tim, procijenjeni su kapaciteti pojedinih lokacija. Kapaciteti pojedinih lokacija na kojima će se odvijati uzgoj u količinama za koji je obvezna izrada SUO, utvrdit će se putem postupka procjene utjecaja na okoliš.

(...)

Mrijestilišta morskih riba i školjkaša mogu biti locirana bilo gdje na kopnu ili moru i izvan građevinskih područja naselja, vodeći računa da se radi o građevinama koje po svojoj prirodi zahtijevaju smještaj na obali, a u skladu sa Studijom korištenja i zaštite mora i podmorja na području Zadarske županije.

Uzgoj na kopnu (mrijestilišta i uzgajališta ribe i drugih morskih i slatkovodnih organizama) je moguć u gospodarskim zonama i zonama određenim za morsku i slatkovodnu akvakulturu.

Ovim Planom utvrđuju se lokacije za mrijestilište na području Grada Nina i Općine Novigrad, uz mogućnost formiranja i novih zona izvan građevinskih područja naselja ukoliko se ukaže potreba za istim u skladu s prostornim mogućnostima, a što će se odrediti prostornim planovima općina i gradova.

(...)

Nužno je inaugurirati praksu integralnog upravljanja obalnim područjem kao najprikladnijeg odgovora na prepoznate postojeće i dolazeće probleme, uz zaštitu obalnog područja i pažljivog gospodarenja njegovim resursima, a sve u skladu sa Studijom korištenja i zaštite mora i podmorja.

To znači da će se lokacije za uzgoj pratiti i ukoliko se pokaže da određena lokacija ne odgovara moguće je izmještanje unutar dozvoljenih zona.

Kao temelj provođenja integralnog upravljanja nužno je provoditi Program praćenja stanja okoliša i onečišćenja obalnog područja Zadarske županije što podrazumijeva izradu Programa kriterija za pojedine djelatnosti koje će se odvijati u prostoru i za njihovu međusobnu usklađenost, a sve u skladu s mjerama koje propisuje Studija korištenja i zaštite mora i podmorja i postojeća zakonska regulativa. Kriterije je potrebno prilagoditi u odnosu na četiri vrste zona, a za zonu Z2 (Lamjana - Mrđina, Novigradsko more - Novsko ždrilo) potrebno je izraditi studiju početnog stanja i Program korištenja prostora. (...)

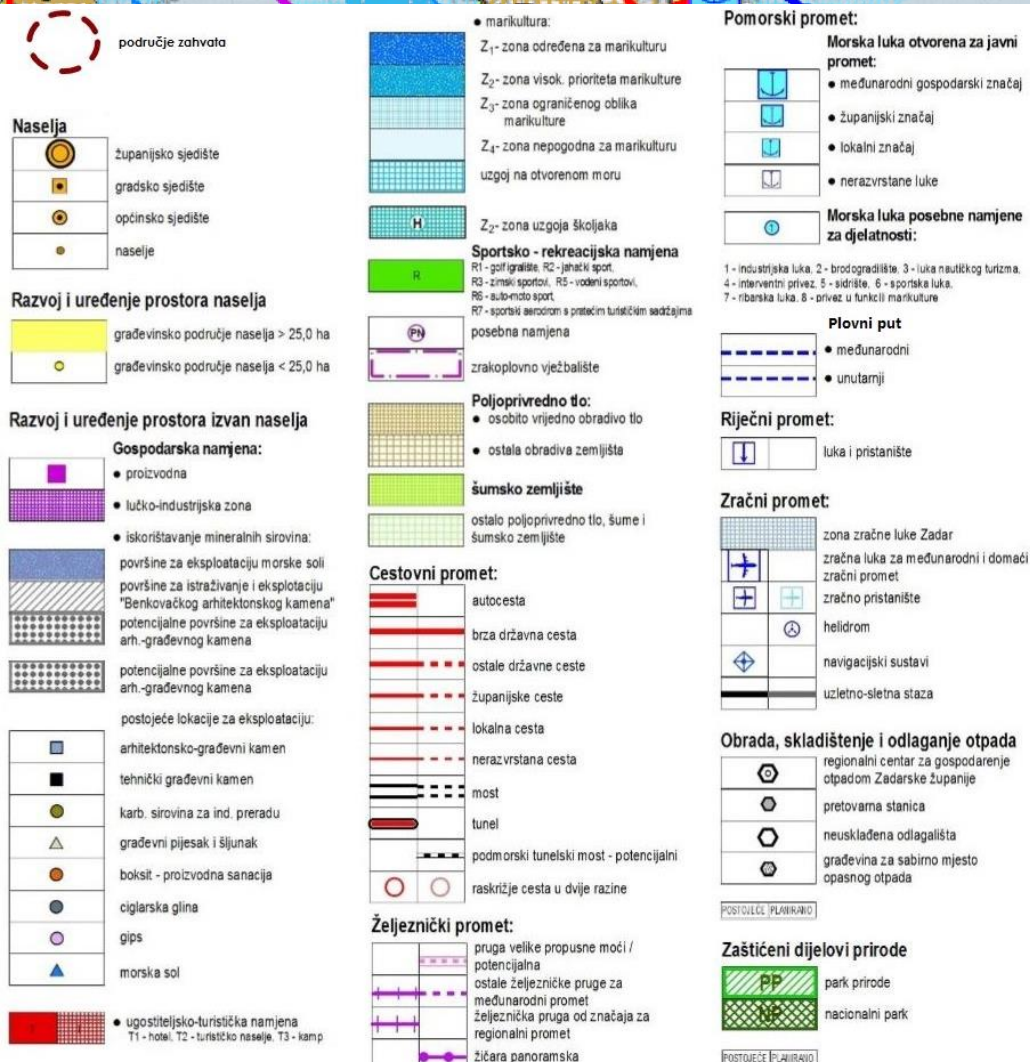
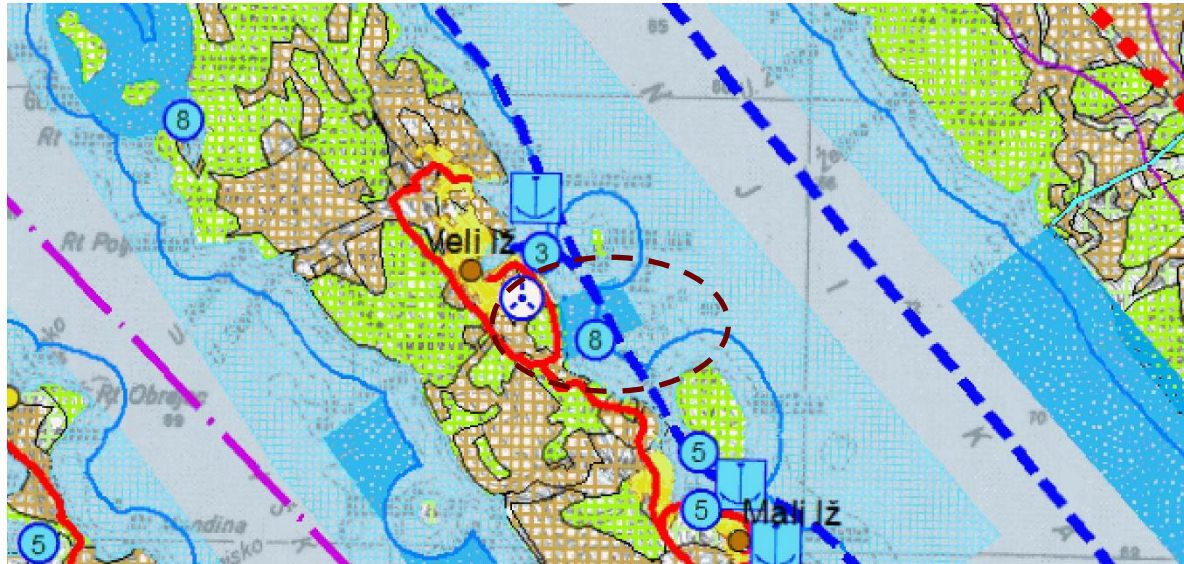
Lokacijsku dozvolu za pojedino uzgajalište ribe unutar planom utvrđenih zona na pomorskom dobru moguće je ishoditi temeljem prostornog rješenja kojim će se potvrditi usklađenost odabrane lokacije s posebnim propisima koji uređuju kriterije o pogodnosti dijelova pomorskog dobra za uzgoj riba i drugih morskih organizama, te posebnim propisima zaštite okoliša i zaštite prirode.

(...)

U zonama za marikulturu gdje nije planirana izgradnja luke dozvoljeno je graditi priveze za plovila koja se koriste u marikulturi i to na način da dužina obale koja se koristi može biti do 1,3 puta veća od ukupne dužine plovila na uzgajalištu. (...)

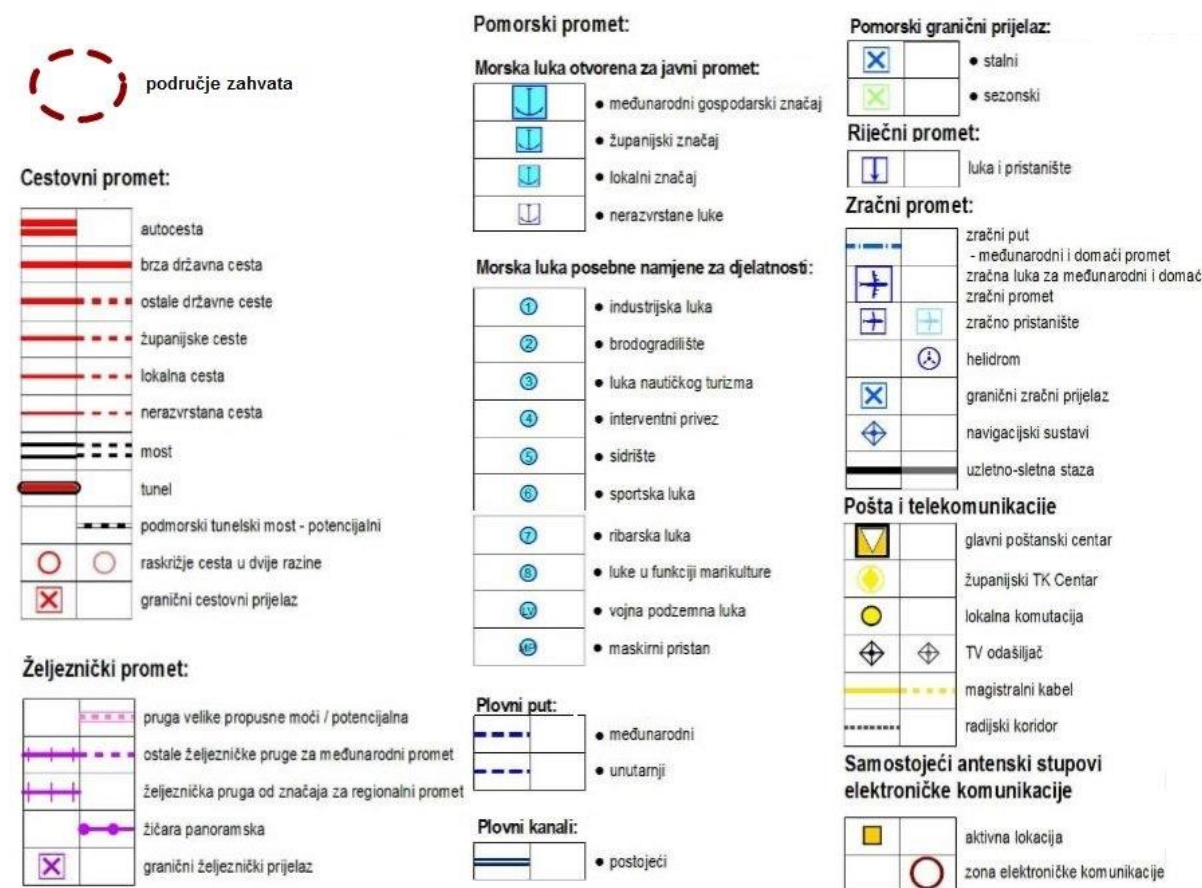
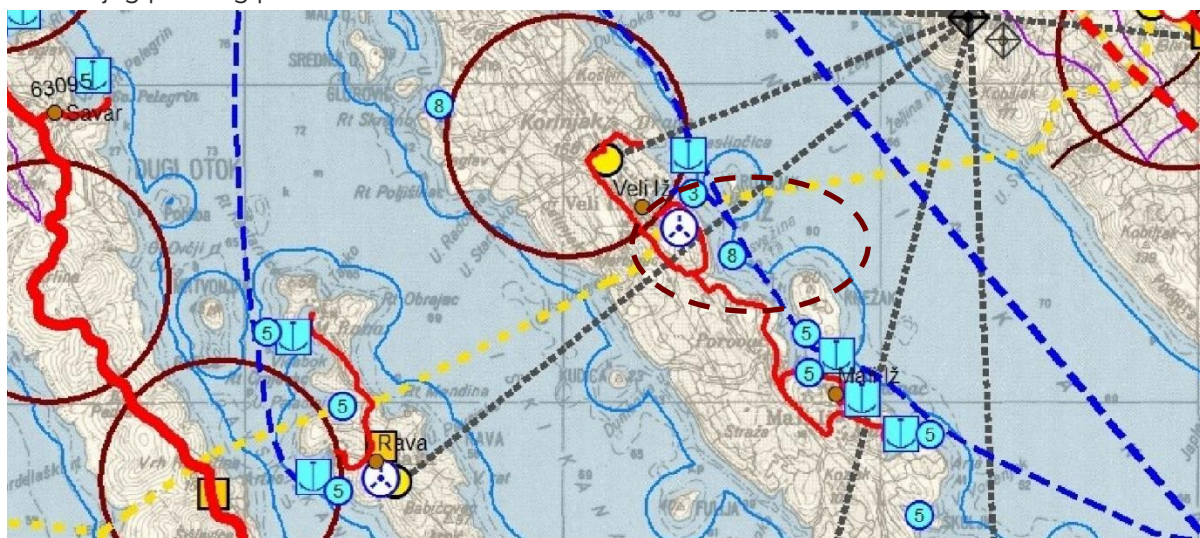
II. Grafički dio

Prema kartografskom prikazu 1.1. Korištenje i namjena prostora: Prostori za razvoj i uređenje PP ZŽ (Slika 3.2-1), predmetni zahvat nalazi se unutar zone Z2 - zone visokog prioriteta marikulture te manjim dijelom na području zone Z3.



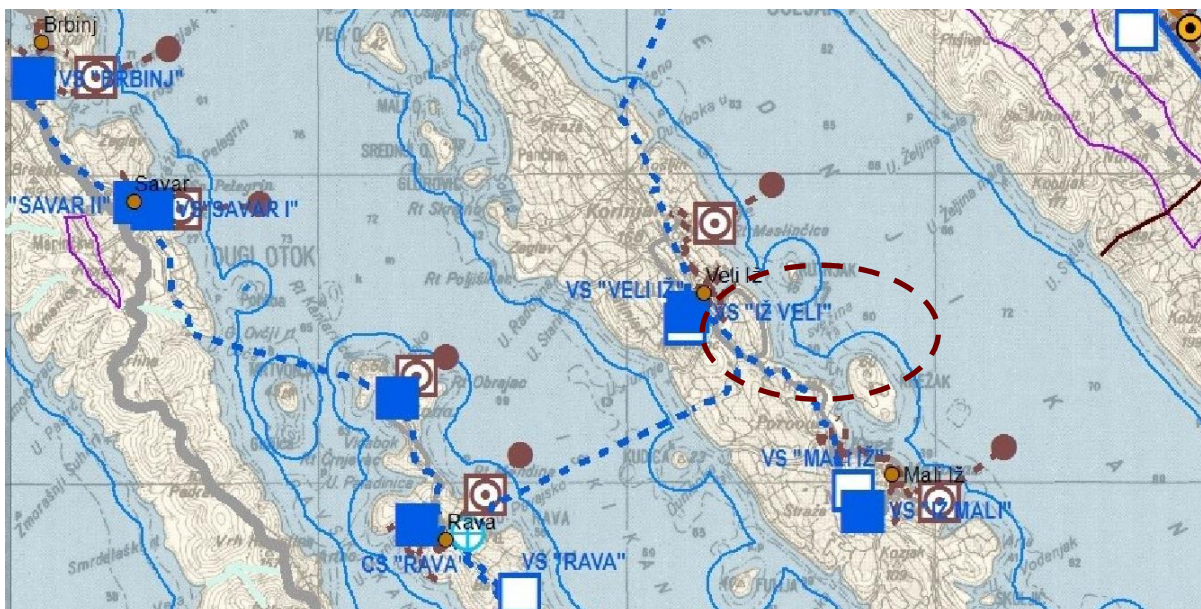
Slika 3.2-1 Izvadak iz kartografskog prikaza 1.1. Korištenje i namjena prostora: Prostori za razvoj i uređenje PP ZŽ, s ucrtanim područjem obuhvata zahvata

Prema kartografskom prikazu 2.1. Infrastrukturni sustavi: Prometni i telekomunikacijski sustav PP ZŽ (Slika 3.2-2), predmetni zahvat nalazi se na širem području nekoliko luka te međunarodnog i unutarnjeg plovnog puta.



Slika 3.2-2 Izvadak iz kartografskog prikaza 2.1. Infrastrukturni sustavi: Prometni i telekomunikacijski sustav PP ZŽ, s ucrtanom lokacijom zahvata

Prema kartografskom prikazu 2.2. Infrastrukturni sustavi: Vodnogospodarski sustav PP ZŽ (Slika 3.2-3), na širem se području predmetnog zahvata, uz smještaj postojećih vodosprema, planira izgradnja vodoopskrbnog sustava, te sustava odvodnje otpadnih voda. Unutar samog obuhvata zahvata ne nalaze se slični postojeći, niti planirani elementi.



područje zahvata

Korištenje voda

		crpna stanica
		vodosprema
		vodozahvat / vodocrpilište
		uređaj za pročišćavanje pitke vode
		glavni cjevovod
		glavni cjevovod - potencijalni
		ostali cjevovod
		akumulacija:
		za navodnjavanje
		za navodnjavanje za koje je potrebna provedba strateške procjene
		za hidroelektranu
		akumulacija hidroelektrane - dovodni i odvodni kanal

Uređenje vodotoka i voda

		retencija
		tunel
		nasip
		kanal

Odvodnja otpadnih voda

		uređaj za pročišćavanje
		glavni dovodni kolektor
		ispust

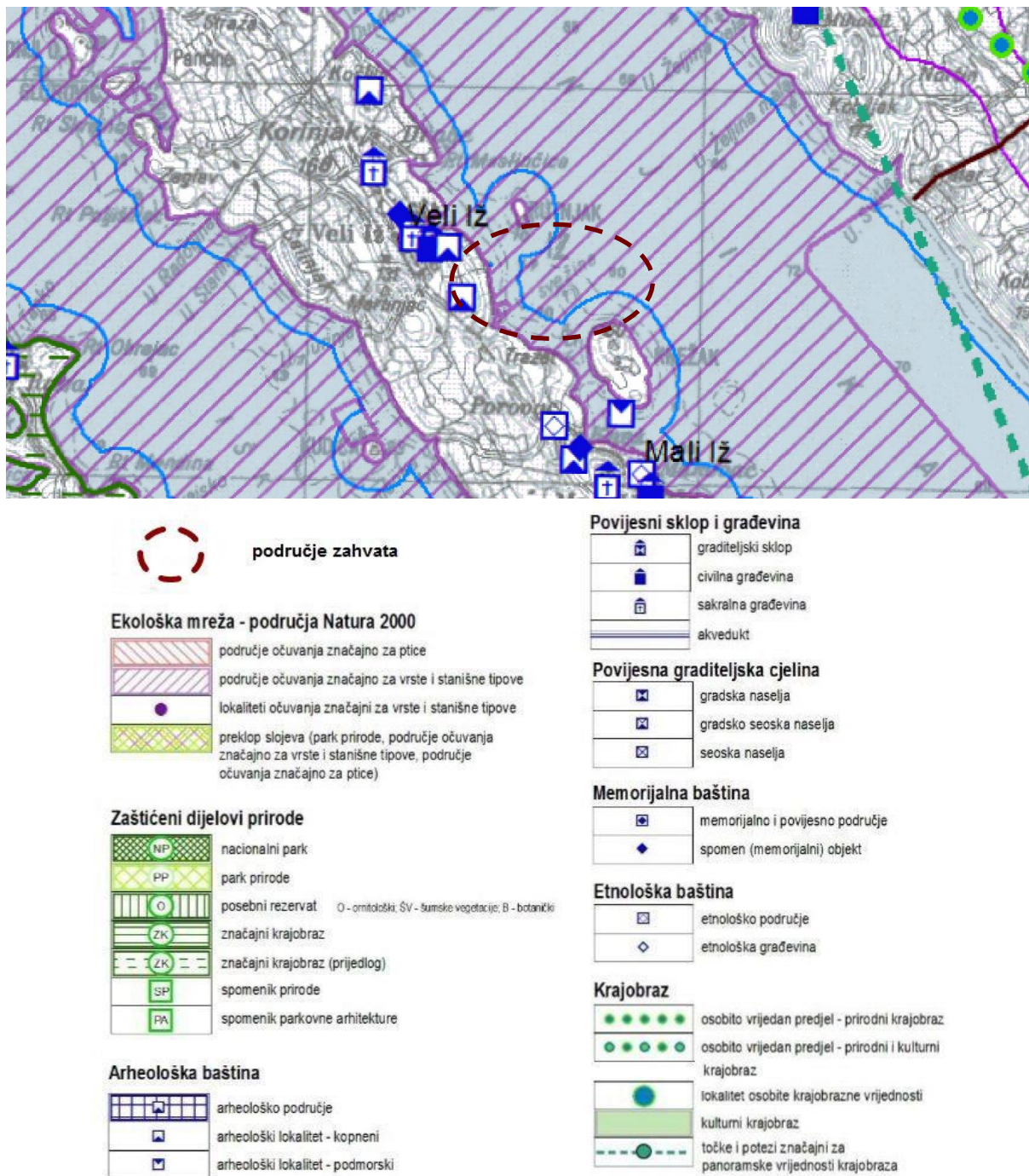
Melioracijska odvodnja

		osnovna kanalska mreža
		crpna stanica

POSTOJEĆE PLANIRANO

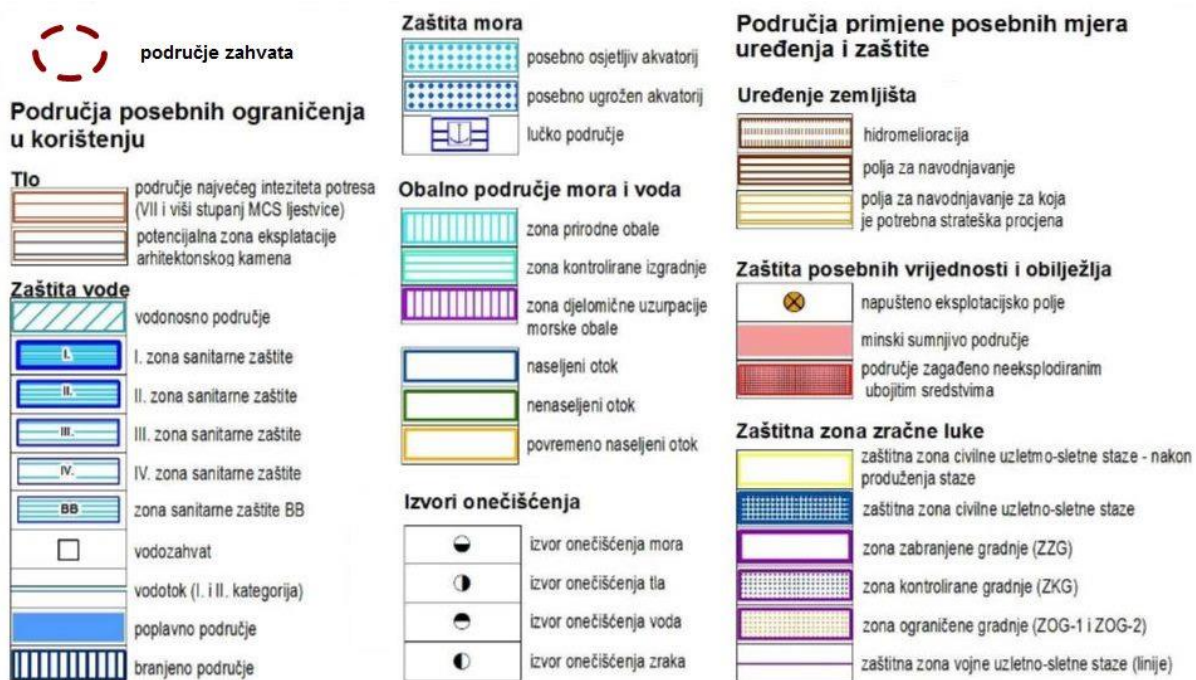
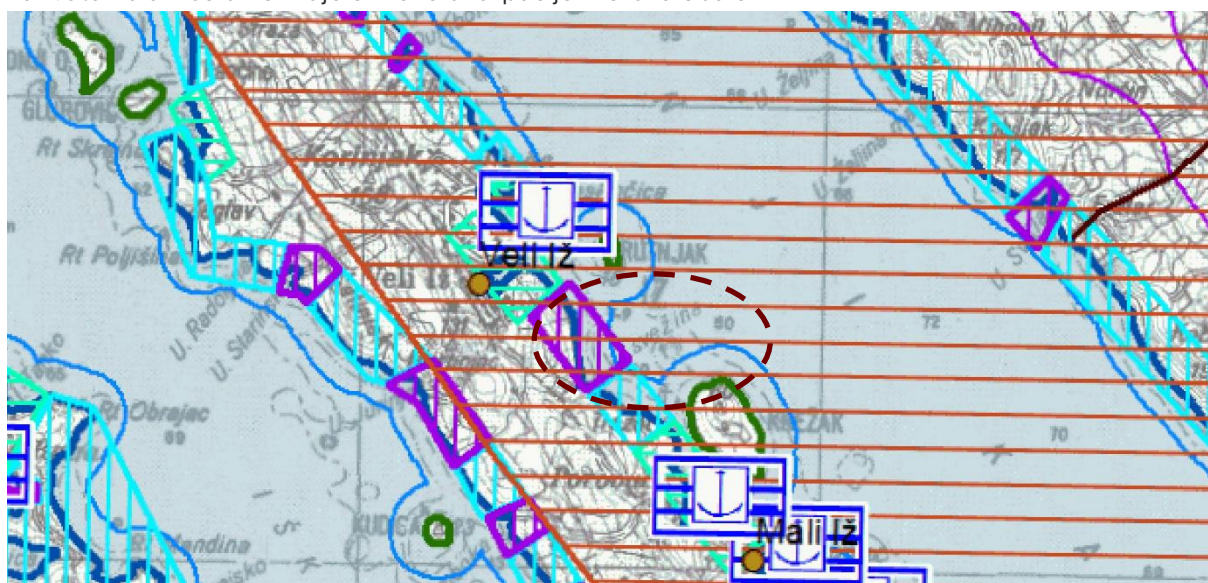
Slika 3.2-3 Izvadak iz kartografskog prikaza 2.2. Infrastrukturni sustavi: Vodnogospodarski sustav PP ZŽ, s ucrtanim područjem obuhvata zahvata

Prema kartografskom prikazu 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora: Područja posebnih uvjeta korištenja PP ZŽ (Slika 3.2-4), na širem području zahvata nalaze se pojedina kulturna dobra, no unutar obuhvata zahvata, kao i u njegovoj neposrednoj blizini, nema evidentiranih ni zaštićenih kulturnih dobara. Obuhvat predmetnog zahvata okružen je područjem ekološke mreže koje je značajno za vrste i stanišne tipove, te čini njegov sastavni dio.



Slika 3.2-4 Izvadak iz kartografskog prikaza 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora: Područja posebnih uvjeta korištenja PP ZŽ, s ucrtanim područjem obuhvata zahvata

Prema kartografskom prikazu 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora: Područja posebnih ograničenja u korištenju, mjere uređenja i zaštite PP ZŽ (Slika 3.2-5), područje predmetnog zahvata nalazi se u zoni djelomične uzurpacije morske obale.



Slika 3.2-5 Izvadak iz kartografskog prikaza 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora: Područja posebnih ograničenja u korištenju, mjere uređenja i zaštite PP ZŽ, s ucrtanim područjem obuhvata zahvata

3.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Zadra

I. Tekstualni dio

Odredbe za provođenje

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENE POVRŠINA NA PODRUČJU GRADA

Članak 28.

Površine izvan građevinskih područja obuhvaćaju:

- površine uzgajališta - marikultura (H)

Članak 32.

Površine uzgajališta (H), utvrđene u PPŽ-u temeljem Studije korištenja i zaštite mora i podmorja, su morske površine namijenjene uzgoju riba.

U ZOP-u se unutar prostora ograničenja (pojas mora u širini od 300 m) ne može planirati uzgoj plave ribe.

(...)

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

2.1. Građevine od važnosti za Državu i Županiju

(...)

Članak 36.

2.1.1. Građevine od važnosti za Državu

Morska uzgajališta

Uzgajališta bijele ribe do 50 t:

- sjeverno od uvale Vela Svežina (Veli Iž)

Članak 39.

2.1.2. Građevine od važnosti za Županiju

Planom određene građevine od važnosti za Županiju su:

Ostale građevine

- lokacije marikulture

9. MJERE PROVEDBE PLANA

9.2. Primjena posebnih razvojnih i drugih mjera

9.2.1. Marikultura

Članak 359.

Ovim planom utvrđena su područja lokacije marikulture /zone marikulture/ na području Grada Zadra, a sukladno PPŽ-u.

Zone marikulture obuhvaćaju:

- uzgajališta bijele ribe - brancin, orada

(...)

Članak 360.

Na grafičkom prilogu ovoga Plana (list br. 1 Korištenje i namjena prostora) ucrtane su sve postojeće koncesije za uzgoj bijele i plave ribe na području Grada Zadra, a u skladu sa Studijom korištenja i zaštite mora i podmorja na području Zadarske županije određene su zone za uzgoj bijele i plave ribe, i to:

- zone za uzgoj bijele ribe
 - otok Iž na postojećoj lokaciji - područje u kojem marikultura ima visok prioritet, ali se dozvoljavaju i druge djelatnosti (zona Z2), mogući je uzgoj kapaciteta > 50 t /god

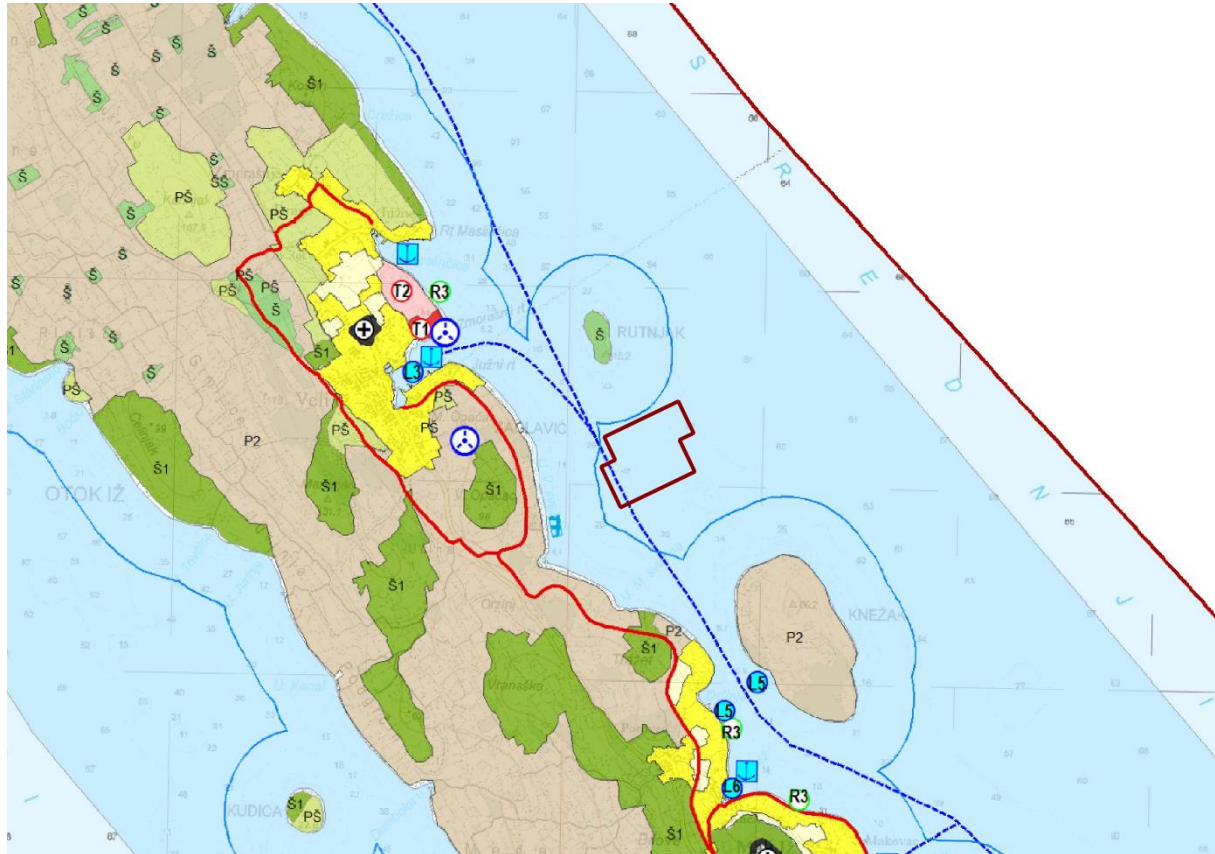
Mrijestilišta morskih riba i školjkaša mogu biti locirana bilo gdje na kopnu ili moru i izvan građevinskih područja naselja, a u skladu sa Studijom korištenja i zaštite mora i podmorja na području Zadarske županije. Moguće je postavljanje plutajućih objekata u svrhu nadzora uzgajališta.

Lokacijsku dozvolu za pojedino uzgajalište unutar planom utvrđenih zona moguće je ishoditi temeljem Prostornog plana Zadarske županije.

(...)

II. Grafički dio

Prema kartografskom prikazu 1.B Korištenje i namjena površina – Iž i Rava PPUG Zadra (Slika 3.2-6), područje zahvata nalazi se unutar zone Z3 - zone ograničenog oblika marikulture. Krajnjim rubnim zapadnim dijelom prolazi unutarnji plovni put.



područje zahvata

2. POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

2.1. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA

građevinsko područje naselja

- izgrađeni dio građevinskog područja
- neizgrađeni dio građevinskog područja

2.2. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA IZVAN NASELJA

gospodarska namjena

- proizvodna namjena:
 - T1-pretežito industrijska, I2-pretežito zanatska, I3-farma krava, I4-sklonište za životinje,
 - I5-bivša farma krava - agroturistički kompleks
- solarna elektrana - planirana zona
- građevni pijesak i šljunak
- zone marikulture
 - Z2-zona visokog prioriteta marikulture
 - Z3-zona ograničenog oblika marikulture
 - Z4-zona nepogodna za marikulturu
- lokacije postojećih uzgajališta
- ugostiteljsko-turistička namjena:
 - T1-hotel, T2 - turističko naselje, T3 - kamp
- sportsko-rekreativna namjena:
 - R1-golf igralište, R2 - sport i rekreacija, R3 - uređena morska plaža, R5 - rekreacija
- javna i društvena namjena
 - D6 - visoko učilište i znanost, D8 - vjerska/pastoralni centar

- P1 osobito vrijedno obradivo tlo
- P2 vrijedno obradivo tlo
- Š1 gospodarske šume
- Š šumsko zemljište
- PŠ ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište
- vodotok
- posebna namjena
- groblje
- zona zabranjene gradnje
- zona ograničene gradnje
- zona kontrolirane gradnje

3. PROMET

3.1. CESTOVNI PROMET

- državna cesta - brza cesta
- ostale državne ceste
- državne planirane ceste
- županijske planirane ceste
- nerazvrstane postojeće ceste
- nerazvrstane planirane ceste
- raskrižje cesta u dvije razine
- raskrižje cesta u dvije razine - potencijalno

3.2. ŽELJEZNIČKI PROMET

- brza transeuropska željeznička pruga (potencijalna)
- željeznička pruga - priključna
- željeznička pruga - industrijski kolosijek
- putnički kolodvor
- kolodvor transportni

3.3. POMORSKI PROMET

morska luka za javni promet

- međunarodni gospodarstveni značaj
- županijski značaj
- lokalni značaj
- plovni put:
 - međunarodni
 - unutarnji
 - granični pomorski prijelaz

luka posebne namjene

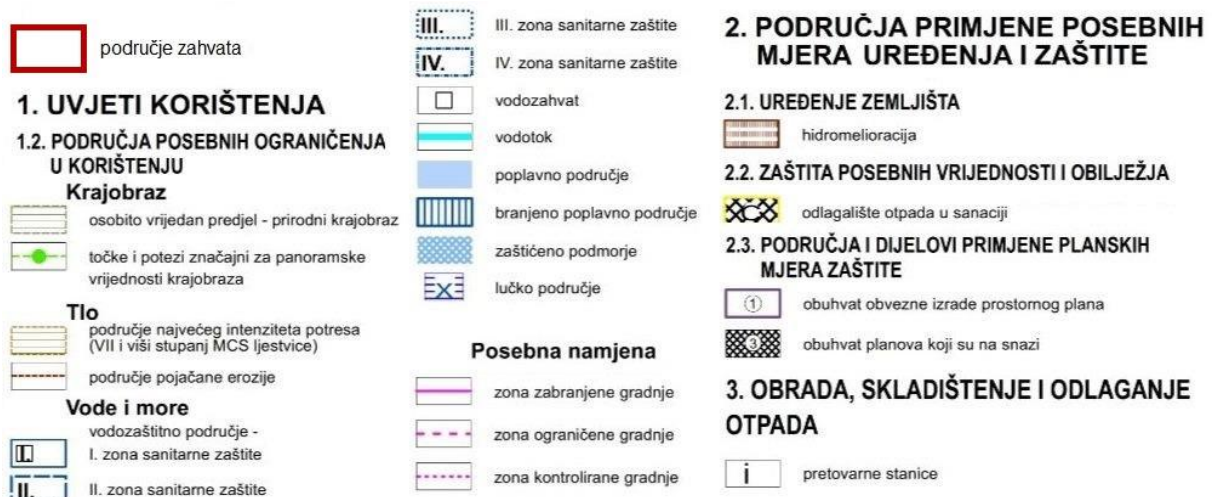
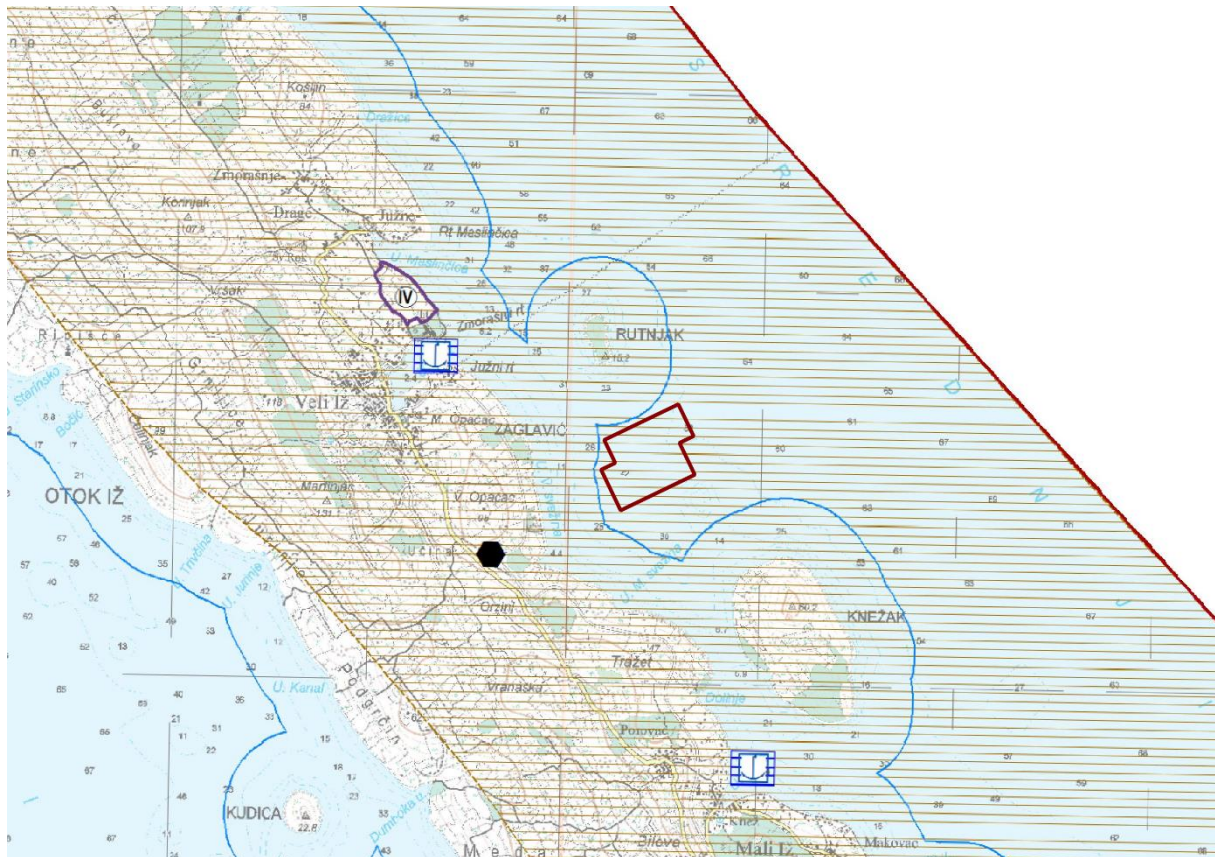
- marina
- ribarska luka
- sidrište
- turistički privez
- sportska luka
- vojna luka

3.4. ZRAČNI PROMET

- heliodrom
- navigacijski sustav

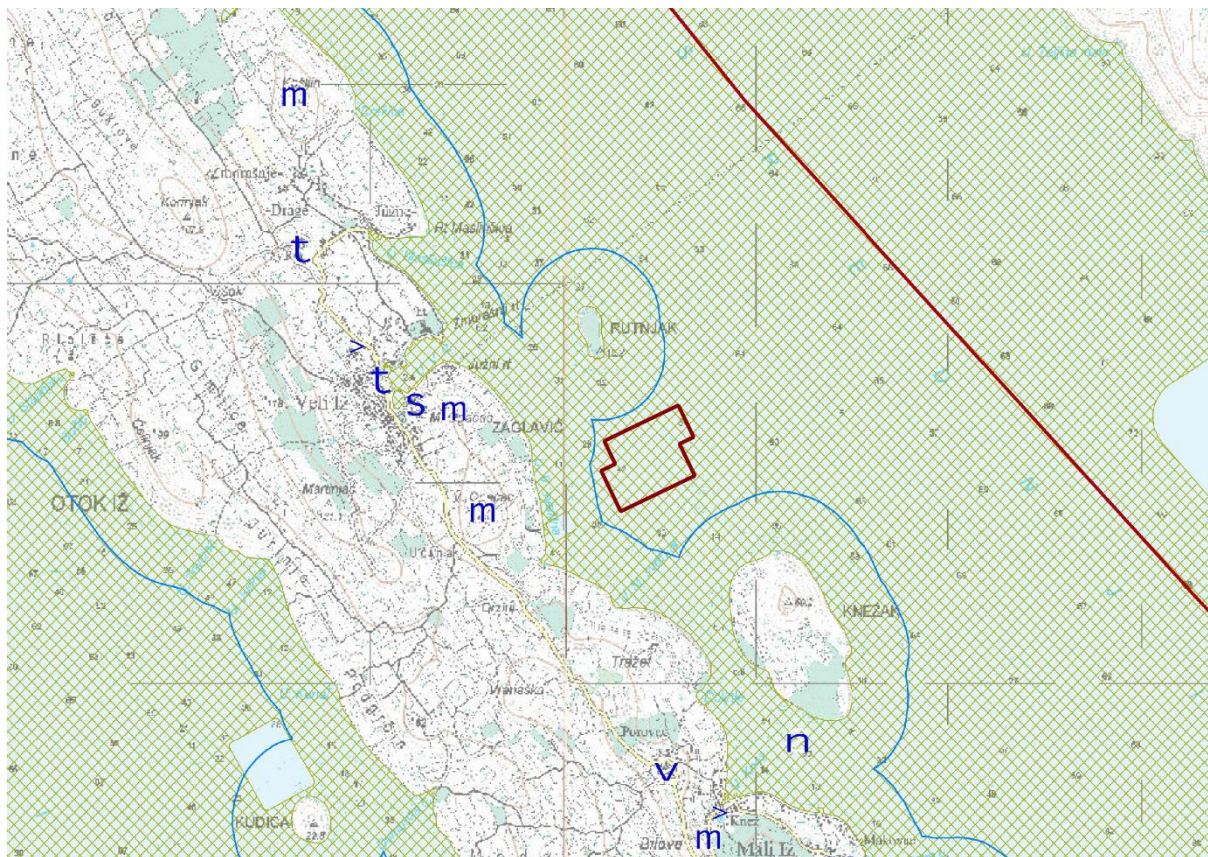
Slika 3.2-6 Izvadak iz kartografskog prikaza 1.B Korištenje i namjena površina – Iž i Rava PPUG Zadra, s ucrtanim područjem obuhvata zahvata


Prema kartografskom prikazu 3.1.B Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora - Iža i Rava PPUG Zadra (Slika 3.2-7) sam zahvat nalazi se unutar područja posebnih ograničenja u korištenju, području najvećeg intenziteta potresa (VII i viši stupanj MSC ljestvice).



Slika 3.2-7 Izvadak iz kartografskog prikazu 3.1.B Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora - Iža i Rava PPUG Zadra, s ucrtanim područjem obuhvata zahvata

Prema kartografskom prikazu 3.2.B Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora - Iž i Rava PPUG Zadra (Slika 3.2-8), na širem području zahvata (kopneni dio) nalaze se pojedina kulturna dobra, no unutar obuhvata zahvata, kao i u njegovoj neposrednoj blizini, nema evidentiranih ni zaštićenih kulturnih dobara. Predmetni zahvat nalazi se na području ekološke mreže koje je značajno za vrste i stanišne tipove.




 područje zahvata


1. UVJETI KORIŠTENJA


1.1. PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

Zaštićeni dijelovi prirode

 spomenik parkovne arhitekture

Područja Nacionalne ekološke mreže


 Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove

 Područja očuvanja značajna za ptice


Arheološka baština


 arheološko područje


 arheološki lokalitet - kopneni

 arheološki lokalitet - podmorski


Povijesna graditeljska cjelina


 gradska naselja

 gradsko seoska naselja

 seoska naselja

Povijesni sklop i građevina

 civilna građevina


 sakralna građevina


Povijesni sklop i građevina

 civilna građevina

 sakralna građevina

Memorijalna baština

 memorijalno i povijesno područje

 spomen (memorijalni) objekt

Etnološka baština

 etnološko područje

 etnološka građevina

Slika 3.2-8 Izvadak iz kartografskog prikaza 3.2.B Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora - Iž i Rava PPUG Zadra, s ucrtanim područjem obuhvata zahvata

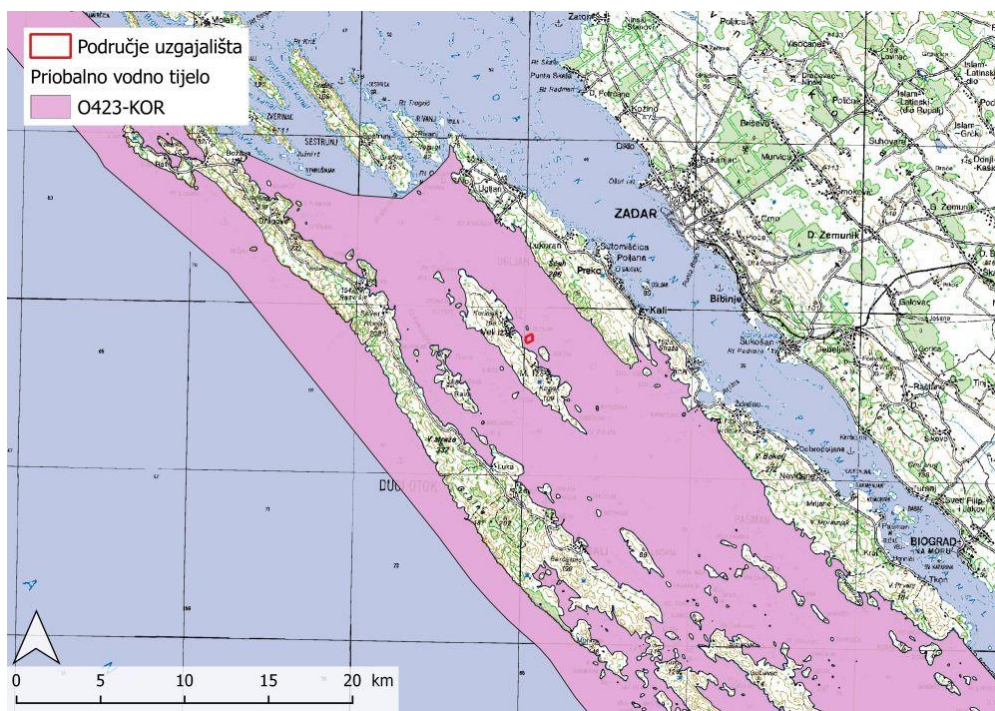
Zaključak

Predmetni zahvat, uz otok Iž, u Zadarskoj županiji, kapaciteta do 700 tona konzumne ribe, prema važećim uvjetima i odredbama nadležnih prostornih planova sagledanog područja, predstavlja građevinu od važnosti za Županiju, a nalazi se unutar područja definiranog kao zona Z2 - područje u kojem marikultura ima visok prioritet te manjim dijelom unutar zone Z3 (prema PP Zadarske Županije). Stoga se, obzirom na prethodno navedenu analizu, može zaključiti da je predmetni zahvat usklađen s važećom prostorno-planskom dokumentacijom, odnosno Prostornim planom Zadarske županije i Prostornim planom uređenja Grada Zadra.

3.2.3. Vode i vodna tijela

Veli Iž je otok u zadarskom arhipelagu, između Dugog otoka i Ugljana, od kojih je odvojen Srednjim kanalom na istoku i Iškim na zapadu. predmetni zahvat nalazi se u području priobalnog vodnog tijela O423-KOR (Kornati i Šibensko priobalje).

Priobalno vodno tijelo O423-KOR spada u duboke priobalne vode i to tip euhalinog priobalnog mora sitnozrnatog sedimenta, koji dominira priobaljem sjevernog, srednjeg i južnog Jadrana (72%).



Slika 3.2-9 Položaj zahvata u odnosu na vodno tijelo O423-KOR

Ovo vodno tijelo nalazi se u dobrom ekološkom stanju te u dobrom kemijskom stanju. Ocjena stanja prema pojedinačnim pokazateljima prikazana je u sljedećoj tablici.

Prema procjeni rizika od nepostizanja dobrog stanja u pojedinim vodnim tijelima u priobalnim vodama, vodno tijelo O423-KOR nije u riziku, budući da je analizom opterećenja utvrđeno kako rizik nije značajan te kako nema utjecaja na ovo vodno tijelo¹.

¹ Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.

Tablica 3-1 Stanje vodnog tijela priobalne vode O423-KOR (tip O423).

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

*podaci nisu bili dostupni

3.2.4. Morska staništa

Prema podacima Bioportala (listopad 2019.) (WMS/WFS servis), tipovi staništa koji su mogući na lokaciji budućeg proširenja:

Morska staništa

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

G.3.5. Naselja posidonije,

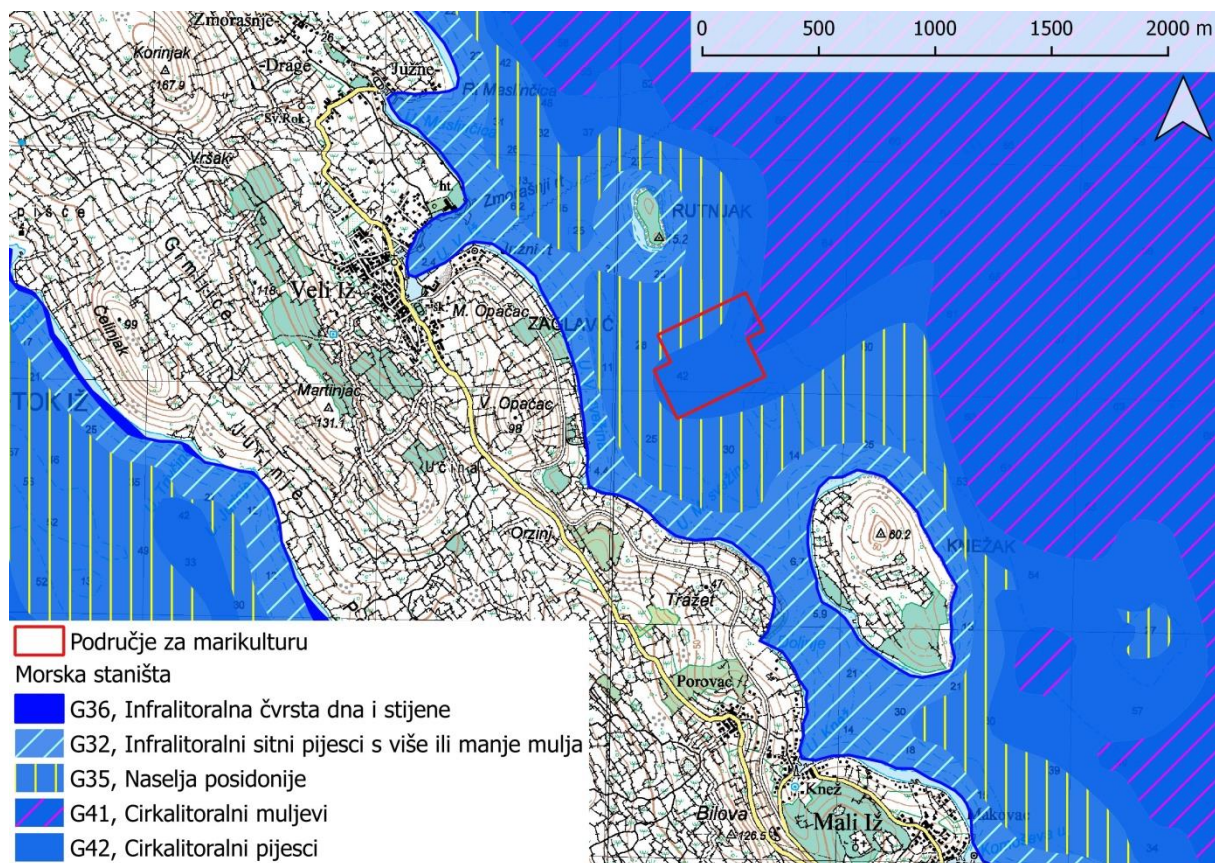
G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene,

G.4.2. Cirkalitoralni pijesci.

Morska obala

F.4./G.2.4.1./G.2.4.2. Stjenovita morska obala / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala.

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14), sva navedena staništa nalaze se u Prilogu II. Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske.



Slika 3.2-10 Karta staništa šireg područja zahvata (izvor i simbiologija: WMS/WFS servis Bioportal, listopad 2019.).

3.2.5. Zaštićena područja

Na širem području uzgajališta nema zaštićenih područja prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19). Najbliže zaštićeno područje, značajni krajobraz Ošljak (Preko), nalazi se na istočnoj strani otoka Ugljana te je udaljeno oko 8 km zračne linije. Sjeverno i južno od uzgajališta, na udaljenosti većoj od 10 km, nalaze se sljedeća zaštićena područja:

- Park prirode Telaščica,
- Posebni rezervat (botanički) Saljsko polje,
- Značajni krajobraz – Sjeverozapadni dio Dugog otoka, Sitsko-žutska otočna skupina.

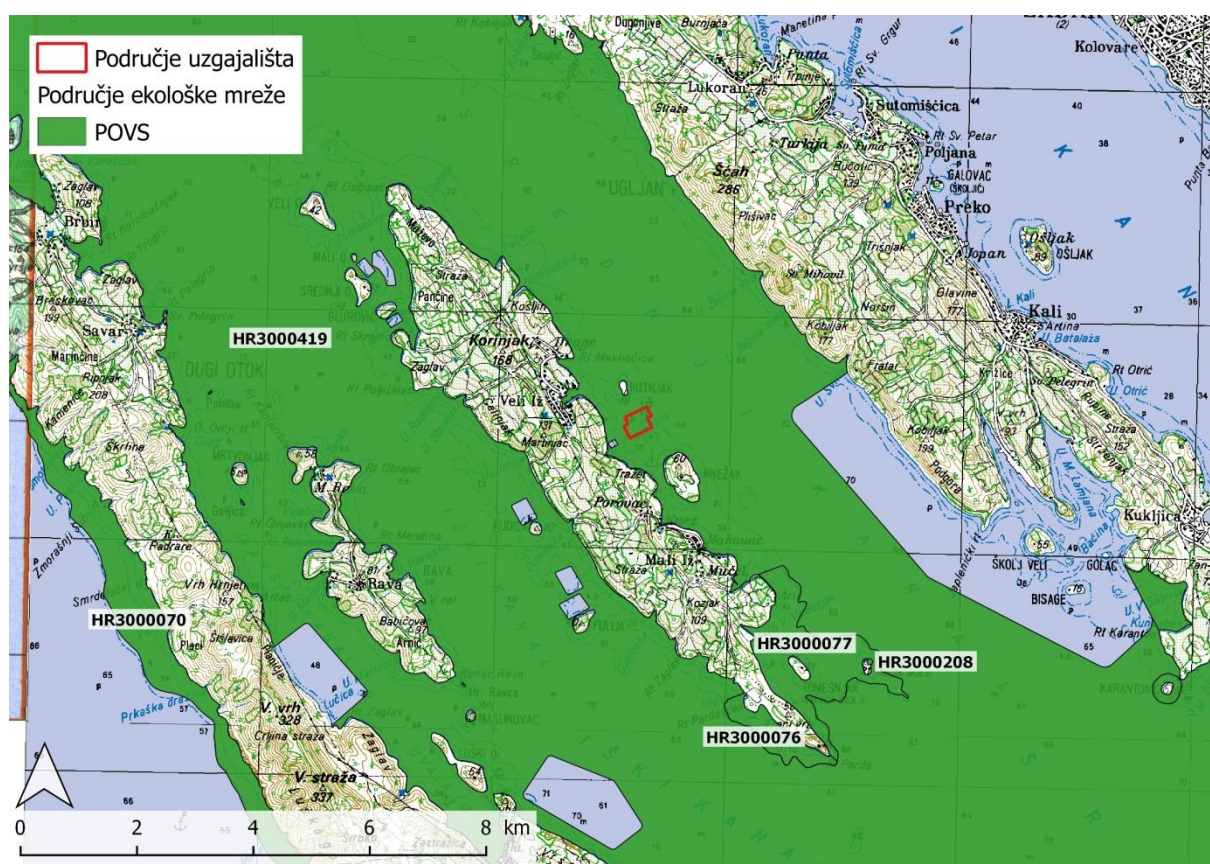
Zbog velike udaljenosti, kao i prostorne ograničenosti utjecaja planiranog uzgajališta, može se isključiti utjecaj na navedena zaštićena područja te stoga neće biti razmatrani u daljnjem tekstu.

3.2.6. Ekološka mreža

Uzgajalište je prema podacima Bioportala listopad 2019. nalazi se unutar područja ekološke mreže HR3000419 J. Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat (3.2-11). Kao ciljevi očuvanja ovog područja navode se vrsta dobri dupin te morska staništa - preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje te grebeni. Podaci o području ekološke mreže prikazani su u sljedećoj tablici.

Tablica 3.2-1 Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR3000419 J. Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU/STANIŠNI TIP	HRVATSKI NAZIV VRSTE/HRVATSKI NAZIV STANIŠTA	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE/ŠIFRA STANIŠNOG TIPA
HR3000419	J. Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat	1	Dobri dupin	<i>Tursiops truncatus</i>
		1	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
		1	Grebeni	1170



Slika 3.2-11 Položaj zahvata u odnosu na ekološku mrežu

3.2.7. Kulturna baština

Unutar obuhvata zahvata, kao i u njegovoj neposrednoj blizini, nema evidentiranih ni zaštićenih kulturnih dobara.

3.2.8. Krajobrazna obilježja područja

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske, otok Iž pripada osnovnoj krajobraznoj jedinici Zadarsko- šibenski arhipelag. Zahvat je smješten na sjevernoj strani otoka, u uvali Vela Svežina, razvedenoj između otočića Rutnjak i Knežak.

Šire područje zahvata karakterizira relativno otvoren i pregledan prostor akvatorija Srednjeg kanala, pri čemu se promatrano područje pruža u smjeru SZ-JI. Kopneni dio šireg područja zahvata, odnosno otok Iž pripada u priobalni tip otočkog mediteranskog krajobraza kojeg čine prirodne morske uvale obrasle autohtonom vegetacijom. Južna strana otoka prirodnog je karaktera definirana netaknutim dijelovima prirode i slabo pristupačne obale koji se izmjenjuju s nepravilnim uzorcima kultiviranih površina maslinika, omeđenih stoljetnim suhozidima. Prirodan karakter obale zadržao se duž rubnih dijelova sjeverne strane otoka dok središnjim dijelom dominiraju manje urbane sredine, razvijene oko naselja Veli Iž i Mali Iž.

Uže područje zahvata uvala Vela Svežina smještena je između ta dva naselja. Definira ju prirodna neizgrađena obala blagog nagiba, uska i stjenovita sa specifičnim krškim oblicima, koju s odmakom od obalne linije prekriva tipična mediteranska vegetacija krša, sastavljena pretežno od makije, te šume hrasta crnike i bora. Odmakom od obale, u daljoj vizuri, naziru se dijelovi naselja Veli Iž.

Postojeće kavezne instalacije uzgajališta i prateći plutajući objekti nalaze se fiksirani na mjestu. Riječ je o nevoluminoznim linijskim elementima, odnosno prozračnim konstrukcijama na morskoj plohi, stoga uzgajalište nije izrazito upečatljiv element krajobraza, odnosno vidljivo je tek s relativno malih udaljenosti. Pritom ostaci šumskih površina s prirodnim stjenovitim obalnim pojasom i morska površina predstavljaju dominantna obilježja koja definiraju prirodni karakter krajobraza ovog područja.

3.2.9. Stanovništvo

Uzgajalište na lokaciji zahvata postoji još od 1998. godine. Udaljeno je od najbližeg mjesta Veli Iž oko 1 km. Prema posljednjem popisu stanovništva Veli Iž ima 376 stanovnika u 209 kućanstava. Do sada nije zabilježen nikakav negativan utjecaj na stanovništvo (Zelena infrastruktura 2018.).

3.2.10. Klimatske promjene

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). Time će se utjecati svakako i na pH mora, također i zbog povećanog otapanja CO₂. 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 koju je izradio Državni hidrometeorološki zavod (ENSEMBLES model), na području zahvata do sredine stoljeća očekuje se povišenje ljetne temperature zraka za 3°C do 3,5°C, a do kraja stoljeća između 4,5°C i 5°C. Broj toplih dana (temperatura veća od 25°C) za sadašnju klimu iznosi 69 dana, a za razdoblje do sredine stoljeća projicira se povećanje za oko 10 dana. Nadalje, na području zahvata očekuje se ukupno smanjenje oborine, koje će biti najizraženije ljeti, a ovo smanjenje intenzivirat će se prema kraju stoljeća (Zelena infrastruktura 2018.).

3.2.11. Pomorski promet

Uvidom u prostorno plansku dokumentaciju 1.B Korištenje i namjena površina – Iž i Rava PPUG Zadra predmetnom lokacijom prolazi unutarnji plovni put.

Nositelj zahvata ishodovao je suglasnost za lokacijsku dozvolu od Lučke kapetanije Zadar Klasa: UP/I-342-24/19-12/152, URBROJ: 530-04-7-19-2 od 27. lipnja, 2019. temeljem dostavljenog idejnog projekta za Izmjenu i dopunu lokacijske dozvole za uzgajalište bijele morske ribe na lokaciji uvala Vela svžina, otok Iž, Grad Zadar.

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. Utjecaj tijekom postavljanja uzgajališta

4.1.1. Morska staništa

Materijali koji se koriste pri postavljanju uzgojnih instalacija biološki su inertni i ne mogu izazvati negativne promjene u svojem okruženju. Instalacije uzgajališta neće biti tretirane kemijskim antivegetativnim sredstvima.

Tijekom postavljanja sidrenih konstrukcija za kaveze moguća je pojava resuspenzije sedimenta na mjestu polaganja sidrenih blokova. S obzirom na relativno malu površinu na kojoj će se postavljati sidreni blokovi, kao i na ograničeno trajanje ovog utjecaja samo na vrijeme polaganja, utjecaj se smatra prihvatljivim.

4.1.2. Iznenadni događaji

Kod izvedbe je potrebno voditi računa o mogućim incidentnim situacijama (izlijevanje ulja) pri korištenju plovila tijekom postavljanja konstrukcija za sidrenje i kaveza. Vjerojatnost za ovakav događaj izuzetno je mala te se stoga utjecaj može smatrati zanemarivim.

Kod izvedbe je potrebno voditi računa o mogućim situacijama (izlijevanje ulja) pri korištenju plovila tijekom postavljanja konstrukcija za sidrenje i kaveza. Vjerojatnost za ovakav događaj izuzetno je mala te se stoga utjecaj može smatrati zanemarivim.

4.2. Utjecaj tijekom rada uzgajališta

4.2.1. Utjecaj na kakvoću vode i vodna tijela

Zahvat se nalazi na području vodnog tijela O423-MOP te je u daljnjem tekstu procijenjen utjecaj rada proširenog uzgajališta na stanje ovog vodnog tijela.

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 u okoliš riblje hrane i metaboličkih produkta njene razgradnje. Unos organske tvari može imati značajan utjecaj na stupac morske vode, sediment i morsko dno. Utjecaj na stupac morske vode prvenstveno se odnosi na emisiju otopljenih 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. S obzirom na navedeno, ne očekuje se utjecaj povećanja kapaciteta i površine uzgoja na stanje fitoplanktona.

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 škrge) 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).

S obzirom da je uzgajalište planirano na udaljenosti većoj od 300 m od obale, na dubinama većim od 30 do 50 m, ne očekuje se utjecaj na posidoniju kao ni na infralitoralne makroalge alge koje uglavnom nastanjuju plića obalna područja, odnosno je očekuje se utjecaj na stanje ovih pokazatelja na cjelokupnom području vodnog tijela.

Utjecaj uzgajališta na bentoske beskralježnjake očekuje se ispod samih kaveza i u njihovoj neposrednoj blizini.

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. Procjena utjecaja zahvata na stanje vodnog tijela O423-KOR.

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	dobro	Nema utjecaja
		Ortofosfati	dobro	Nema utjecaja
		Ukupni fosfor	vrlo dobro	Nema utjecaja
		Klorofil a	vrlo dobro	Nema utjecaja
	Biološki pokazatelji	Fitoplankton	dobro	Nema utjecaja
		Makroalge	-*	Nema utjecaja
		Bentički beskralješnjaci	-*	Ispod uzgajališta i u njegovoj neposrednoj blizini- - utjecaj lokalni
		Morske cvjetnice	vrlo dobro	Nema utjecaja
		Hidromorfološki	vrlo dobro	Nema utjecaja
		Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	Nema utjecaja
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 O423-MOP.

4.2.2. Utjecaj na 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 te pseudofecesa školjkaša, dok je utjecaj od nepojedene hrane zanemariv.

Emitirani feces i pseudofeces 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 instalacija 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 (prema Karti staništa naselja posidonije u plićem dijelu i cirkalitoralnih pijesaka i muljeva u dubljem dijelu).

Prema Karti staništa koja ukazuje na pretpostavljeno rasprostranjenje morskih staništa (Bioportal, listopad 2019), manja površina naselja posidonije se nalazi u plićem dijelu buduće koncesije dok se cirkalitalni muljevi i pijesci se nalaze na području dubljeg dijela planirane koncesije. S obzirom

da je planirano uzgajalište smješteno na dubinama većim od 30 m do 50 m koje nisu pogodne za razvoj posidonije, pretpostavljeno rasprostiranje posidonije prema Karti staništa se može smatrati netočnim.

Sve prethodno navedeno, rad budućeg uzgajališta dovest će do razvoja G.3.8.4. Infralitoralne zajednice ispod marikulturnih zahvata odnosno G.4.5.4. Cirkalitoralne zajednice ispod marikulturnih zahvata. Utjecaj uzgajališta bit će vidljiv isključivo ispod kaveznih konstrukcija i u njihovoj neposrednoj blizini (Katavić, 2006.). Negativan utjecaj rada uzgajališta u vidu emisije organske tvari te njeno taloženje na morsko dno imat će trajan utjecaj na morska staništa odnosno sediment ali s obzirom na relativno malu površinu utjecanih staništa (uglavnom cirkalitoralnih muljeva i pijesaka) u odnosu na njihovu rasprostranjenost na širem području te duž Jadrana, ovaj utjecaj se ocjenjuje kao prihvatljiv.

4.2.3. Utjecaj na ekološku mrežu

Novoplanirano uzgajalište nalazi se unutar ekološke mreže HR3000419 J. Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat, (Poglavlje 3.2.6.).

Ciljevi očuvanja unutar ekološke mreže HR3000419 su staništa grebeni i preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje te vrsta dobri dupin (*Tursiops truncatus*).

Zbog prostorne ograničenosti uzgajališta i njegovog ograničenog utjecaja te činjenice da se morske špilje i grebeni ne nalaze na području uzgajališta (Poglavlje 3.2.4.), utjecaj rada planiranog uzgajališta na morske špilje te grebene unutar ekološke mreže se može isključiti. Prisutnost vrste dobri dupin (*Tursiops truncatus*) je uobičajena za ovo područje, a rezidentna populacija dupina često će obilaziti ovo područje u potrazi za hranom.

S obzirom na prostorno ograničen utjecaj uzgajališta, smatra se da zahvat neće utjecati na ciljeve očuvanja ekološke mreže te se stoga zahvat smatra prihvatljivim za područje ekološke mreže HR3000419.

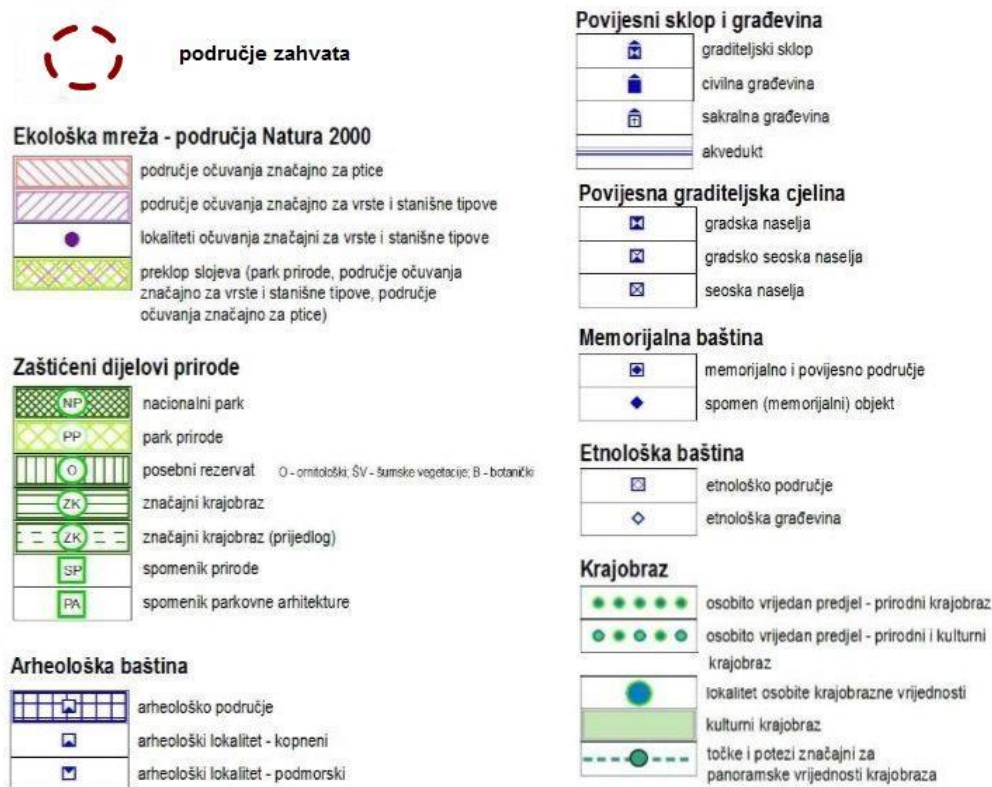
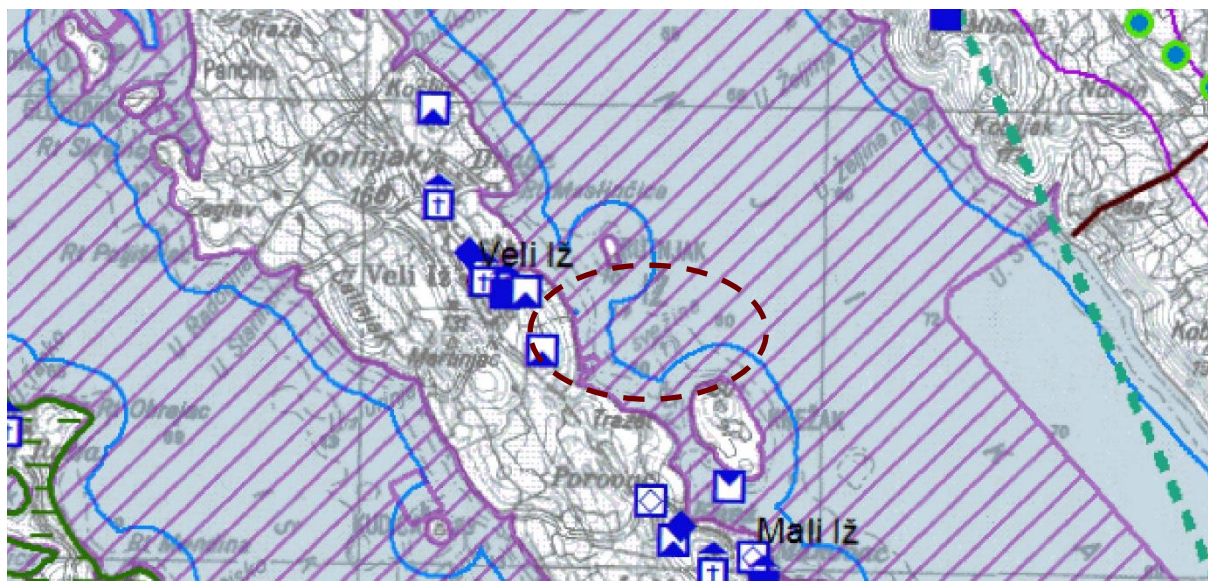
4.2.3.1. Skupni utjecaji zahvata na ekološku mrežu

Sagledavajući kumulativne utjecaje na područja ekološke mreže, iz perspektive planiranog zahvata, u razmatranje su uzeti postojeći i planirani veći zahvati vezani uz marikulturu u blizini samog zahvata unutar uvala Vela Svežina. 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. U blizini se nalaze uzgajališta tune (lokacija pod Mrđinom) te uzgajalište bijele ribe Lamjana koje se nalaze izvan ekološke mreže.

S obzirom na općenito ograničeni utjecaj uzgajališta (ispod i u neposrednoj blizini uzgajališta), činjenicu da su samostalni utjecaji planiranog zahvata lokanog značaja skupni utjecaji na područja ekološke mreže HR3000419 J. Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat.

4.2.4. Utjecaj na kulturnu baštinu

Prema kartografskom prikazu 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora: Područja posebnih uvjeta korištenja PP ZŽ (Slika 4.2-1), na širem području zahvata nalaze se pojedina kulturna dobra, no unutar obuhvata zahvata, kao i u njegovoj neposrednoj blizini, nema evidentiranih ni zaštićenih kulturnih dobara.



Slika 4.2-1 Izvadak iz kartografskog prikaza 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora: Područja posebnih uvjeta korištenja PP ZŽ, s ucrtanim područjem obuhvata zahvata

4.2.5. Utjecaj na krajobrazna obilježja

Prisutnost i prostorni raspored kružnih kaveza uzgajališta uz istočnu stranu otoka Iža predstavljaju umjetne forme u prirodnom krajobrazu. Ipak, njihova pojava neće predstavljati znatne promjene krajobraznog karaktera područja s obzirom da: (1) zahvat predstavlja postavljanje kaveza u područje u kojem se slične strukture već nalaze, (2) zbog svoje prozirne strukture kavezi nisu izrazito upečatljivi i dominantni elementi krajobraza, (3) zbog nenaseljenosti okolnog područja neće biti znatno vidljivi, te stoga neće uzrokovati ni znatne promjene u odnosu na postojeće stanje. Uz to, položaj instalacija nije trajan s obzirom da se nakon prestanka korištenja iste mogu ukloniti. Nadalje, u vizurama na uzgajalište, najvidljiviji će biti ribarski brodovi

za opsluživanje procesa uzgoja. Uzimajući u obzir da su brodovi čest i prepoznatljiv element tradicionalnog mediteranskog krajobraz, njihova prisutnost ne smatra se nepoželjnom pojavom.

Iako samo uzgajalište predstavlja element antropogenog karaktera, smješta se u područje u kojem se već nalaze slični, odnosno isti elementi. Stoga način doživljavanja i korištenja obalnog područja u odnosu na postojeće stanje neće biti značajnije izmijenjen, odnosno neće doći do značajnih negativnih utjecaja na krajobraz.

4.2.6. Utjecaj na stanovništvo

Utjecaj uzgajališta na okoliš ograničen je na neposrednu blizinu uzgajališta (najviše na morsko dno točno ispod kaveza). Naselje Veli Iž udaljeno je oko 1 km od uzgajališta. Mogući pozitivan utjecaj može biti otvaranje novih radnih mjesta dodatno zapošljavanje na uzgajalištu zbog povećanja kapaciteta.

4.2.7. Utjecaj od nastanka otpada

Prema *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom* (NN 94/13, 73/17) 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 i školjkaša ima za posljedicu proizvodnju otpada, koji možemo podijeliti na: ambalažni otpad, komunalni otpad, opasni otpad i nusproizvode životinjskog podrijetla.

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 podrazumijeva se otpad koji nastaje na brodovima i brodicama u službi uzgajališta. 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, zauljene krpe i sl.).

Od aktivnosti uzgoja nastat će nusproizvodi životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi koji će se preraditi u svrhu neškodljivog uklanjanja ili u svrhu iskorištenja nusproizvoda preradom u proizvode namijenjene hranidbi životinja ili industrijskoj uporabi u skladu sa *Zakonom o veterinarstvu* (NN 82/13 i 148/13).

Sav nastali otpad će se propisno razvrstati, skladištiti i predati ovlaštenom sakupljaču na daljnji postupak oporabe/zbrinjavanja u skladu sa *Zakonom o održivom gospodarenju otpadom* (NN 94/13, 73/17) i *Zakonom o veterinarstvu* (82/13, 148/13, 15/18).

Tablica 4-2. Odpad koji nastaje u okviru djelatnosti akvakulture prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15).

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

4.2.8. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom korištenja

S obzirom na to da zahvat uključuje povećanje kapaciteta uzgajališta s ograničenim lokalnim utjecajem u neposrednoj blizini uzgajališta, u odnosu na postojeće stanje neće doći do promjene utjecaja zahvata na klimu, kao niti klimatskih promjena na zahvat.

U nastavku je prikazan utjecaj cijelog uzgajališta na klimatske promjene i rizici za zahvat s obzirom na klimatske promjene (Zelena infrastruktura, 2018.).

4.2.8.1. Utjecaj zahvata 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 i dr. 2013, Aubin i dr. 2009). Ostali doprinosi očekuju se iz infrastrukture, korištenja energenata te iz kemijskih preparata.

4.2.8.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Analiza osjetljivosti zahvata

Osjetljivost projekta određuje se s obzirom na klimatske varijable i njihove sekundarne učinke, 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	
Umjerena	
Zanemariva	

U sljedećoj tablici ocjenjena je osjetljivost zahvata na klimatske promjene:

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

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.	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.
2	Lokacija zahvata izložena je povišenju ekstremnih temperatura.	Očekuje se povišenje ekstremnih temperatura, kao i broja vrućih dana.
6	U proteklom razdoblju nije utvrđena promjena u ekstremima brzine vjetrova.	Maksimalne brzine vjetrova mogle bi se povećati kao rezultat pojavljivanja ekstremnih vrijednosti drugih meteoroloških parametara.
11	Postoji trend porasta površinske temperature mora	Očekuje se povišenje temperature mora slijedom povećanja srednje godišnje temperature zraka u narednom klimatološkom razdoblju.
13	Nevremena su relativno česta.	Iako su projekcije nevremena uglavnom vezane za sjeverni dio kontinentalne Hrvatske, mogu se očekivati intenzivnija nevremena u budućnosti i na ovom području kao rezultat pojavljivanja ekstremnih vrijednosti meteoroloških parametara (temperatura, insolacija i sl.).
15	pH mora vjerojatno se smanjuje.	Očekuje se daljnje zakiseljavanje mora.
23	Promjena duljine sezone može pozitivno utjecati na uzgoj.	Produljenje toplog dijela godine može imati pozitivan utjecaj na uzgoj.

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:

		Osjetljivost		
		Osjetljiva	Umjereno osjetljiva	Najosjetljiva
Izloženost	Osjetljiva	Osjetljiva	Umjereno osjetljiva	Najosjetljiva
	Umjereno osjetljiva	Osjetljiva	Umjereno osjetljiva	Najosjetljiva
	Najosjetljiva	Osjetljiva	Umjereno osjetljiva	Najosjetljiva

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

RANJIVOST NA KLIMATSKE PROMJENE	OZNAKA
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

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										
		 	 	 	 	 	 	 	 	1 Povišenje srednje temperature
		 	 	 	 	 	 	 	 	2 Povišenje ekstremnih temperatura
		 	 	 	 	 	 	 	 	6 Promjena maksimalnih brzina vjetra
SEKUNDARNI EFEKTI										
		 	 	 	 	 	 	 	 	11 Promjena temperature mora
		 	 	 	 	 	 	 	 	13 Nevremena
		 	 	 	 	 	 	 	 	15 pH mora
		 	 	 	 	 	 	 	 	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 sljedećoj tablici:

			Vjerojatnost pojavljivanja				
			Gotovo nemoguće	Malo vjerojatno	Umjereno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
			1	2	3	4	5
Posljedice	Beznačajne	1	 	 	 	 	
	Male	2	 	 	 	 	
	Umjerene	3	 	 	 	 	
	Značajne	4	 	 	 	 	
	Katastrofalne	5	 	 	 	 	

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) što posljedično utječe i na prihode, i izlovljenu ribu.	
	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 11	Povišenje ekstremnih temperature Promjena temperature mora
	Vjerojatnost pojave	5	Vrlo vjerojatno
	Posljedice	2	Posljedice su male jer je očekivano povišenje temperature u granicama koju riba dobro podnosi i radi se o relativno sporom procesu te se uz pridržavanje propisa i dobre stručne prakse posljedice 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		
	Ulaz		
	Izlaz		
Materijalna dobra i procesi			
	Opis	Povišenje ekstremnih temperatura može privremeno utjecati na stres riba i utjecaj ovisi o trajanju događaja.	
	Rizik	Povećanje rizika od bolesti i eventualno smanjenje udjela kisika čime se povećavaju troškovi, a smanjuje prihod.	
	Vezani utjecaji	1 11	Povišenje srednje temperature Promjena temperature mora
	Vjerojatnost pojave	5	Povišenje ekstremnih temperature je vrlo vjerojatno
	Posljedice	2	Posljedice su male jer se radi o iznenadnim događajima. S obzirom da se mogu precizno prognozirati, pravovremenom primjenom odgovarajućih mjera te pridržavanjem 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	

	2	POVIŠENJE ESKTREMNIH TEMPERATURA
Potrebno primijeniti		Nisu potrebne dodatne mjere u odnosu na one koje se već primjenjuju.

	6	PROMJENA MAKSIMALNIH BRZINA VJETRA
Razina ranjivosti		
Transport		
Izlaz		
Ulaz		
Materijalna dobra i procesi		
Opis		Povišenje ekstreme vjetra je moguće, no pouzdanost u projekcijama promjene ekstreme vjetra u budućoj klimi je relativno niska u odnosu na npr. projekcije promjene temperature.
Rizik		Mogu se očekivati poteškoće pri prometnoj povezanosti uzgajališta sa kopnom te negativni utjecaj na infrastrukturu uzgajališta. Također, viši valovi kao rezultat povećane brzine vjetra mogu otežavati rad na uzgajalištu.
Vezani utjecaji	5 13	Promjena srednje brzine vjetra Nevremena
Vjerojatnost pojave	3	Pojava je moguća, ali pouzdanost projekcije je niska.
Posljedice	3	Posljedice su male jer se radi o privremenim situacijama, no značajno ovise o intenzitetu i trajanju epizode vjetra.
Faktor rizika	9 / 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 2	Promjena maksimalnih brzina vjetra Povišenje ekstremnih temperatura	
Vjerojatnost pojave	4	Povišenje temperature mora je vjerojatno	
Posljedice	2	Posljedice su male jer se radi o očekivanom i relativno sporom procesu u granicama koju riba trenutno 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, a njihov utjecaj značajno ovisi o energiji i trajanju procesa.	
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	3	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).	
Vezani utjecaji	1	Promjena temperature mora	
Vjerojatnost pojave	3	Moguća je pojava ali za sada se ne može predvidjeti jačina njenog utjecaja	
Posljedice	2	Zbog nepouzdanosti jačine promjene pH u Jadranu teško je procijeniti magnitudu utjecaja	
Faktor rizika	6/ 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.	

		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. No svakako se očekuje utjecaj na ulaz.	
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.	

Pregled klimatskih faktora i pripadajućih rizika za predmetni zahvat:

		Vjerojatnost pojavljivanja				
		Gotovo nemoguće	Malo vjerojatno	Umjereno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
Posljedice	Beznačajne					
	Male			15	11,23	1,2
	Umjerene			6,13		
	Značajne					
	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 direktno ili indirektno ranjiva na sve analizirane efekte izuzev promjene pH mora i promjene duljine godišnjih doba. Posebice su ranjiva na promjene maksimalne brzine vjetra i nevremena. Ulazni 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 povezan sa radom uzgajališta je osjetljiv uglavnom na nevremena i promjene maksimalne brzine vjetra koji mogu onemogućiti nesmetanu povezanost sa kopnom. S obzirom na promatrane efekte klimatskih promjena, procijenjen je umjeren rizik na zahvat povećanja kapaciteta uzgajališta.

4.2.9. Utjecaj na pomorski promet

S obzirom da planirano uzgajalište se nalazi na području unutarnjeg plovnom puta, nositelj zahvata je ishodovao suglasnost Lučke kapetanije na osnovu dostavljenog Idejnog projekta (Poglavlje 3.2.11.). S obzirom na navedeno, planirani zahvat neće imati utjecaja na pomorski promet uz poštovanje uvjeta vezanih za sigurnost plovidbe.

4.2.10. Utjecaj usljed iznenadnih događaja

Do iznenadnih onečišćenja koje mogu imati štetne posljedice za zdravlje ljudi, materijalna dobra, te prirodu i okoliš, može doći uslijed izljeva ulja iz motornih plovila koja su u funkciji uzgajališta. Kako bi se vjerojatnost ovakvog događaja spriječila, potrebno je koristiti ispravnu i redovno servisiranu mehanizaciju i plovila. U slučaju da do ovakvih događaja ipak dođe, korištenjem interventnih mjera i procedura propisanih županijskim Planom intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora, mogući negativni učinci mogu se značajno umanjiti.

Nadalje, tijekom korištenja zahvata moguće je otkidanje dijela uzgajališta od sidara. Otkinuti dio će plutati, te može predstavljati opasnost za pomorski promet. U slučaju udara plovila ili nasukavanja otkinutog kaveza na obalu, može doći do oslobađanja riba iz kaveza i zaplitanja mreža za dno ili plovilo. Značajniji utjecaj na okoliš u slučaju ovakvog incidenta se ne očekuje. Uz to, pravilnim dimenzioniranjem i korištenjem opreme koja onemogućava pucanje i otkidanje uzgajališta, vjerojatnost nastanka ovakvih situacija vrlo je mala.

U iznimnim situacijama, moguća su uginuća većeg broja riba u kratkom vremenskom razdoblju te, kao posljedica toga, i utjecaj na okolno more. U tom slučaju, uginulu ribu je potrebno odmah sakupiti i ukloniti sukladno Zakonu o veterinarstvu (NN 82/13, 148/13, 15/18).

S obzirom na to da se radi o uzgajalištu koje je u funkciji, ne očekuje se povećanje vjerojatnosti nastanka iznenadnih događaja u odnosu na postojeće stanje. Uz to, vjerojatnost za ovakve događaje izuzetno je mala, a slučaju njihovog nastanka, korištenjem interventnih mjera i propisanih procedura, mogući negativni učinci mogu se spriječiti ili značajno umanjiti, te se stoga utjecaj može smatrati zanemarivim.

4.2.11. Skupni utjecaji zahvata

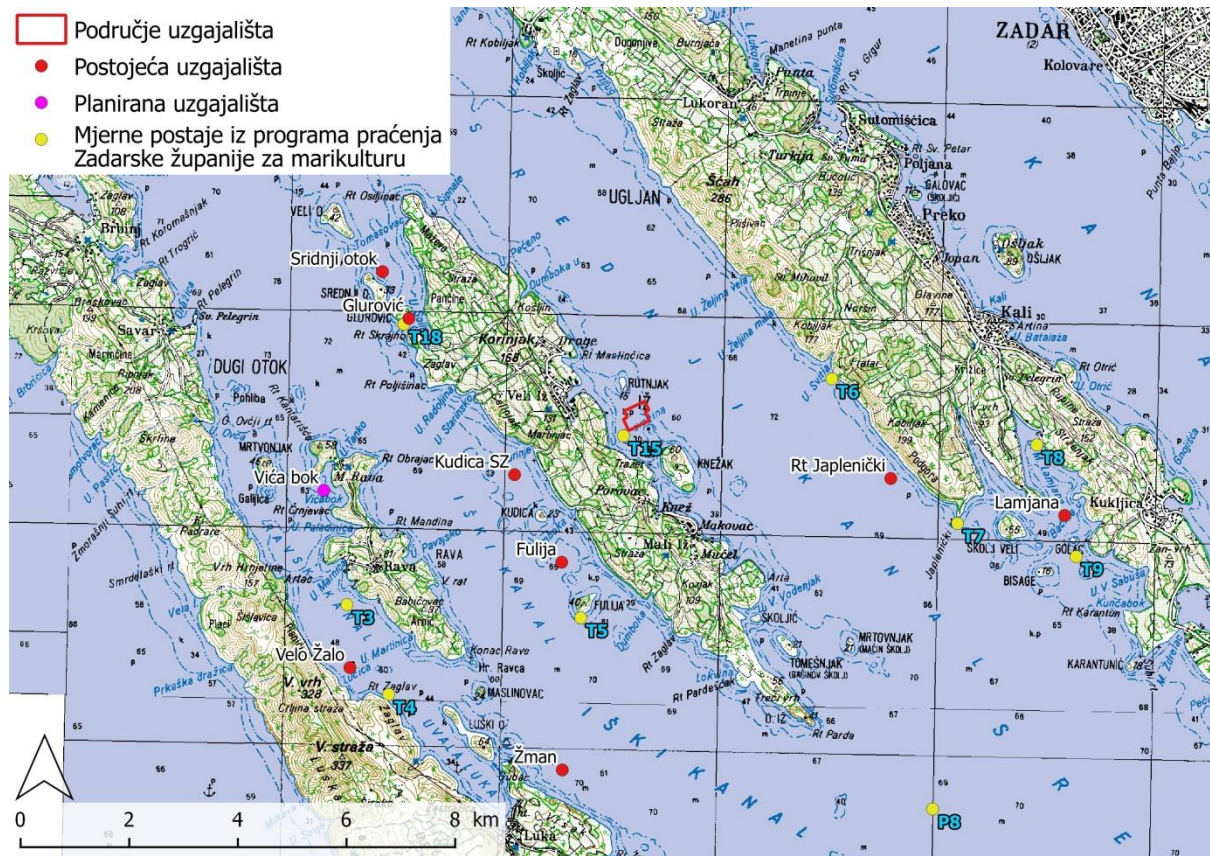
Za potrebe procjene utjecaja planiranog zahvata na lokaciji uvala Vela Svežina sagledan je mogući skupni utjecaj s uzgajalištima u blizini. Kod sagledavanja skupnih utjecaja na morski okoliš sagledana su uzgajališta koja se nalaze u području Srednjeg kanala (odnosno točke na kojima se prati utjecaj uzgajališta na području Srednjeg kanala T15, T6, T7, T8, T9 te P8- referentna točka) (Slika 4.2.-2).. Uzeti su u obzir provedeni postupci procjene utjecaja za uzgajališta tune na lokaciji pod Mrđinom (postupak izdavanja Rješenje utok) te za uzgajalište bijele ribe Lamjana (KLASA: UP/I 351-03/14-02/22, URBROJ:517-06-2-1-2-14-17, 23.rujna 2014.). Također, za postojeće uzgajalište provedena je ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš te je izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš Klasa: UP/I-351-03/18-08/138 Klasa: UP/I-351-03/18-08/138, URBROJ: 517-03-1-2-18-10. Zagreb, 15. listopada 2018.

U sklopu analiza provedenih za potrebe izrade prethodno navedenih studija i elaborata napravljen je detaljan osvrt na stanje stupca morske vode, sedimenta i morskih staništa te je analiziran i Program praćenja u stupcu vode i sedimentu prema sektorskim programima praćenja stanja okoliša i onečišćenja obalnog i morskog područja Zadarske županije (2006., 2007., 2008., 2009., 2011., 2013., 2015.) u kojem se provodi praćenje pritisaka različitih sektora na morski okoliš (pomorski pomet, ispusti, uzgajališta).

U stupcu vode, vrijednosti mjerenih pokazatelja (zasićenja kisikom, ukupnog dušika, ukupnog fosfora, klorofila *a*) te vrijednosti TRIX indeksa na točkama marikulture (T6 T6, T7, T8, T9, T15) bile su u granicama vrijednosti za vrlo dobro/referentno stanje voda prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 96/19) te ne odstupaju značajno od vrijednosti izmjerenih na referentnoj točki P8. Općenito, to ukazuje da područja marikulture ne doprinose povećanju eutrofikacije unutar priobalnih voda, odnosno kako ne utječu na pogoršanje stupca vode unutar ovog područja (Zelena infrastruktura 2018.). U sedimentu, vrijednosti ukupnog ugljika, ukupnog dušika i fosfora povremeno su bile više od vrijednosti koje su zabilježene za priobalje srednjeg Jadrana tijekom

ranijih istraživanja (Matijević i dr. 2006., 2008., 2009., 2012.). Pri tome je bitno naglasiti da vrijednosti koje su zabilježene na točkama za marikulturu (T) ne odstupaju značajno od vrijednosti koja je zabilježena na referentnoj točki (Zelena infrastruktura, 2018.).

S obzirom na gore navedeno, na postojeći utjecaj uzgajališta u širem području, kao i općenita saznanja vezana za utjecaj uzgajališta plave i bijele ribe (ograničeni utjecaj ispod te u neposrednoj blizini uzgajališta), može se zaključiti da će rad uzgajališta na lokaciji u uvali Vela Svežina, odnosno skupni utjecaj planiranog uzgajališta i ostalih uzgajališta na okoliš biti prihvatljiv.



| Slika 4.2-2 Položaj zahvata u odnosu na druga uzgajališta u neposrednoj blizini

4.3. Utjecaj nakon prestanka rada uzgajališta

Utjecaji uzgajališta na okoliš do kojih može doći tijekom rada su uglavnom reverzibilni (izuzetkom morskih staništa), što znači da će se nakon uklanjanja uzgajališta kroz određeno vrijeme stanje pojedinih sastavnica okoliša koje su pod utjecajem zahvata vratiti u prvobitno stanje. Morskim staništima je potrebno duži vremenski period za oporavak, što ovisi o tipu i osjetljivosti staništa.

4.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na geografski položaj zahvata, odnosno prostornu udaljenost od graničnog područja, te namjenu zahvata, njegove karakteristike i prostorni obuhvat, ne očekuju se prekogranični utjecaji zahvata.

4.5. Obilježja utjecaja

Za vrednovanje i ocjenu prihvatljivosti mogućih utjecaja zahvata na okoliš, u obzir su uzeti karakter (pozitivan / negativan) i intenzitet utjecaja, kao i obilježja koja uključuju trajanje, doseg, reverzibilnost i vjerojatnost pojave utjecaja.

INTENZITET / ZNAČAJ	KARAKTER		
	+	-	
Nema utjecaja	/	/	
Neutralan	0	0	
Zanemariv	1	1	
Slab	2	2	
Umjeren	3	3	
Značajan	4-5	4-5	

Obilježja utjecaja i kratice:		
-	Trajanje	
o	Privremeni	KR, SR, DR
o	Povremeni	PO
o	Trajni	TR
-	Doseg	
o	Izravni	IZ
o	Neizravni	NIZ
-	Reverzibilnost	
o	Reverzibilni	RE
o	Ireverzibilni	IR
-	Vjerojatnost pojave	
o	Velika	V
o	Mala	M

Na temelju analize i opisa u prethodnim poglavljima, navedena obilježja utjecaja definirana su i sažeto prikazana za pojedinu sastavnicu okoliša u sljedećoj tablici.

Tablica 4.5-1 Sažeti prikaz obilježja utjecaja na sastavnice okoliša

SASTAVNICA OKOLIŠA	OBILJEŽJA UTJECAJA	NAPOMENA
Priobalno vodno tijelo	DR, IZ, RE, V	Zahvat neće uzrokovati pogoršanje stanja vodnog tijela O423-KOR.
Morska staništa	DR, IZ, RE, V	S obzirom na relativno malu površinu utjecanog staništa u odnosu na njihovu rasprostranjenost na širem području te duž Jadrana, ovaj utjecaj se ocjenjuje kao prihvatljiv.
Zaštićena područja	/	Zahvat se ne nalazi u blizini zaštićenih područja
Ekološka mreža	/	Zbog prostorne ograničenosti uzgajališta, kao i njegovog prostorno ograničenog utjecaja, negativan utjecaj zahvata na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže, može se isključiti.
Kulturna baština	/	Nema kulturnih dobara.
Krajobrazna obilježja	DR, IZ, RE, V	Utjecaj se ne mijenja znatno u odnosu na postojeće stanje.
Stanovništvo	0	Planirano stanje je neutralno za stanovništvo u odnosu na postojeće stanje.
Otpad	0	Uz propisno zbrinjavanje otpada u skladu sa važećom zakonskom regulativom, neće doći do nepoželjnih utjecaja uslijed stvaranja otpada.
Pomorski promet	0	Uz poštivanje zakonskih propisa vezanih za sigurnost plovidbe neće doći do utjecaja na pomorski promet.
Iznenadni događaji	KR, IZ, RE, M	Vjerojatnost za iznenadne događaje izuzetno je mala, a slučaju njihovog nastanka, korištenjem interventnih mjera i propisanih procedura, mogući negativni učinci mogu se spriječiti ili značajno umanjiti, te se stoga utjecaj može smatrati zanemarivim.
Skupni utjecaji	KR, IZ, RE, M	S obzirom na rezultate postojećeg programa praćenja kao i na lokalizirani utjecaj rada uzgajališta, skupni utjecaj zahvata s drugim uzgajalištima je prihvatljiv.

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša

Nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere zaštite u skladu sa:

- zakonskim propisima iz područja gospodarenja otpadom, gradnje, zaštite okoliša i njegovih sastavnica, zaštite od opterećenja okoliša, zaštite od požara i zaštite na radu, te
- izrađenom projektnom i drugom dokumentacijom, a koja je usklađena s posebnim uvjetima javnopravnih tijela,
- dobrom stručnom praksom prilikom rada uzgajališta.

Uz obavezno poštivanje prethodno navedenih mjera, može se ocijeniti da predmetni zahvat neće imati značajnih negativnih utjecaja na okoliš.

5.2. Prijedlog mjera praćenja okoliša

Uz obavezno poštivanje prethodno navedenih mjera, propisivanje praćenja stanja okoliša nije potrebno.

6. LITERATURA

Propisi

1. Zakon o vodama (NN 66/19)
2. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18,14/19)
3. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
4. Zakon o morskom ribarstvu (NN 62/17, 130/17, 14/19)
5. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)
6. Zakon o veterinarstvu (NN 82/13, 148/13, 15/18)
7. Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22.7.1992.)
8. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
9. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
10. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
11. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
12. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
13. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)
14. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16)

Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Zadarske županije, „Službeni glasnik Zadarske županije“ br. 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 03/10, 15/14 i 4/15
2. Prostorni plan uređenja Grada Zadra, „Glasnik Grada Zadra“ broj 4/04, 3/08, 4/08 i 10/08, 16/11, 2/16, 13/16-dopuna, 4/17-pročišćeni tekst

Stručna i znanstvena literatura

Uzgoj ribe

1. Priručnik i vodič za dobru proizvođačku i higijensku praksu: Kavezni uzgoj riba lubina i komarče (Hrvatska poljoprivredna komora, Javna poljoprivredna savjetodavna služba, dr.sc. Lav Bavčević)

Klima i klimatske promjene

2. The European Commission: Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient
3. IPCC (2013) Climate Change (2013): The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

[Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley(eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1535 pp.

Vode i vodna tijela

4. Hrvatske vode (2019): Podaci o stanju priobalnog vodnog tijela (temeljem zahtjeva o informacijama)
5. Hrvatske vode: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.
6. 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.
7. 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.

Morska staništa

8. 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.
9. 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.
10. Aure J., Stigebrandt A. (1990): Quantitative estimates of the eutrophication effects of fish farming on fjords. *Aquaculture* 90: 135-156.
11. Bakran-Petricoli, T. (2011): Priručnik za određivanje morskih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
12. Burd B. (2000): Waste Discharge in Salmon Aquaculture Review. Environmental Assessment Office B.C. Canada, Vol.3: 82.
13. FAO (1992): Guidelines for the promotion of environmental management of coastal aquaculture development. Rome, str. 122.
14. 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
15. 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.
16. Hrvatske vode (2019): Podaci o stanju priobalnog vodnog tijela (temeljem zahtjeva o informacijama)
17. Katavić I., Herstad T.-J., Kryvi H., White P., Franičević V., Skakelja N., (2005): Guidelines to marine aquaculture planing, integration and monitoring in Croatia. Project "Coastal zone management plan for Croatia", Zagreb, str. 78.
18. Katavić, I. 2006. Učinci kaveznih uzgajališta riba na morski okoliš. *Ribarstvo*, 61, 2003, (4), 175-194.

19. 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.
20. 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.
21. Matijević, S., Kljaković-Gašpić, Z., Bogner, D., Gugić, A., Martinović, I. (2008): Vertical distribution of phosphorus species and iron in sediment at open sea stations in the middle Adriatic region, *ACTA ADRIAT.*, 49(2), 165 - 184.
22. Matijević, S., Kušpilić, G., Morović, M., Grbec, B., Bogner, D., Skejić, S., Veža, J. (2009): Physical and chemical properties of water column and sediments at sea bass/sea bream farm in the middle Adriatic (Maslinova Bay), *ACTA ADRIAT.*, 50(1), 59 - 76.
23. Matijević, S., Bilić J., Ribičić, D., Dunatov, J. (2012): Distribution of phosphorus species in below-cage sediments at the tuna farm in the middle Adriatic Sea (Croatia), *ACTA ADRIAT.*, 53(3), 399 - 412.
24. 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.
25. 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.
26. Sowles J.W., Churchill L., Silwert W. (1994): The Effect of the Benthic Carbon Loading on the Degradation of Bottom Conditions Under Farm Sites. U: Hargrave B.T. (ur.) *Modeling Benthic Impacts of Organic Enrichment From Marine Aquaculture*. Canadian Technical Report of Fisheries and Aquatic Sciences No. 1949., str. 31-78.
27. The European Commission: Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient
28. Zelena infrastruktura (2018): POVEĆANJE KAPACITETA UZGAJALIŠTA BIJELE RIBE NA 85 t GODIŠNJE KOD OTOKA IŽA (UVALA VELA SVEŽINA)

Kulturna baština

29. Registar kulturnih dobara RH
30. Važeća prostorno-planska dokumentacija

Krajobraz

31. CORINE - Pokrov zemljišta Republike Hrvatske (2012), Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb
32. Krajolik, Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (Zavod za prostorno planiranje) i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu); Zagreb, 1999.
33. Sošić L., Aničić B., Puorro A., Sošić K.: Izrada nacrtu uputa za izradu studija o utjecaju na okoliš za područje krajobraza (radni materijal).

Internetski izvori podataka

1. Bioportal – web portal Informacijskog sustava zaštite prirode (2019)
<http://www.bioportal.hr/gis/>
2. CORINE Pokrov zemljišta Republike Hrvatske (2019), Zagreb
<http://corine.azo.hr/home/corine>
3. Geoportal Državne geodetske uprave (2019), Državna geodetska uprava, Dostupno na:
<http://geoportal.dgu.hr/>
4. Informacijski sustav prostornog uređenja (2019)
<https://ispu.mgipu.hr/>
5. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama
<http://prilagodba-klimi.hr/dokumenti/>

7. PRILOZI

7.1. Opći prilozi

7.1.1. Preslika izvotka iz sudskog registra trgovačkog suda za Zelenu infrastrukturu d.o.o.

7.1.2. Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša pravnoj osobi Zelena infrastruktura d.o.o.

7.1.1. Preslika izvotka iz sudskog registra trgovačkog suda za Zelenu infrastrukturu d.o.o.

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

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

081007815

OIB:

10241069297

TVRTKA:

- 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 štćena područja
- 1 * - fotografiranje i digitalno snimanje pojava, događaja i fenomena, te njihovo umnožavanje

Izrađeno: 2019-02-15 12:21:36
Podaci od: 2019-02-15

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 gradnje
- 2 * - djelatnosti upravljanja projektom gradnje
- 2 * - djelatnost ispitivanja i prethodnog istraživanja

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Višnja Šteko, OIB: 96708681894
Zagreb, Drenovačka ulica 7
1 - član društva
- 3 Oleg Antičić, OIB: 47183041463
Zagreb, Remete 32
3 - član društva
- 4 Zdravko Špirić, OIB: 39730903405
Zagreb, Biankinijeva 21
4 - član društva
- 5 GEONATURA d.o.o., pod MBS: 080453966, upisan kod: Trgovački sud u Zagrebu, OIB: 43889044086
Zagreb, Fallerovo šetalište 22
5 - član društva
- 5 GEKOM - geofizikalno i ekološko modeliranje d.o.o., pod MBS: 080629580, upisan kod: Trgovački sud u Zagrebu, OIB: 96884271017
Zagreb, Fallerovo šetalište 22
5 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Oleg Antičić, OIB: 47183041463
Zagreb, Remete 32
1 - direktor
1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 4 Višnja Šteko, OIB: 96708681894
Zagreb, Drenovačka ulica 7
4 - prokurist

Izrađeno: 2019-02-15 12:21:36
Podaci od: 2019-02-15

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:

- 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.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	27.06.18	2017	01.01.17 - 31.12.17	GFI-POD izvještaj

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
0005 Tt-18/28926-2	30.07.2018	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	27.06.2017	elektronički upis
eu /	27.06.2018	elektronički upis

Pristojba: 10,00 kn
Nagrada: 15,00 kn
0V-7444/19.



JAVNI BILJEŽNIK
Andrašić Damir
Zagreb, Prilaz Ivana Visina 5

prisjednik
Dražen Markuš

Izrađeno: 2019-02-15 12:21:36
Podaci od: 2019-02-15

D004
Stranica: 3 od 3

7.1.2. Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša pravnoj osobi 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 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/16-08/06
URBROJ: 517-03-1-2-18-13
Zagreb, 15. listopada 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb OIB: 10241069297, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.
 4. Izrada programa zaštite okoliša.
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 7. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša.
 8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.

Stranica 1 od 3

9. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.
 10. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.
 11. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetee opasnosti.
 12. Praćenje stanja okoliša.
 13. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 14. Izrada elaborat o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaaka EU Ecolabel.
 15. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/16-08/06; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-10 od 10. travnja 2018, kojim je pravnoj osobi ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o Ź e n j e

Ovlaštenik ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22 iz Zagreba, podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/16-08/06; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2 od 10. travnja 2018, koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo). Naime djelatnik dr.sc. Tomi Haramina više nije zaposlenik Zelene infrastrukture te je iz navedenog razloga izmijenjen popis zaposlenika ovlaštenika.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17 i 37/17).



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

DOSTAVITI:

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

<p align="center">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: 517-03-1-2-18-12 od 15. listopada 2018.</p>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Fanica Vresnik, dipl.ing.biol.	Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum.
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	Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Fanica Vresnik, dipl.ing.biol. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum.	Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.	Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Fanica Vresnik, dipl.ing.biol.	Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Fanica Vresnik, 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. Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Fanica Vresnik, 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. Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Fanica Vresnik, 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.	Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch.
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	Fanica Vresnik, dipl.ing.biol. Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.

14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Zoran Grgurić, dipl. ing.šum. Fanica Vresnik, dipl. ing.biol. Sunčana Bilić, dipl. ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl. ing.šum.
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	Fanica Vresnik, dipl.ing.biol. Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Zoran Grgurić, dipl. ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.	Fanica Vresnik, dipl.ing.biol. Sunčana Bilić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Zoran Grgurić, dipl. ing.šum. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Fanica Vresnik, dipl.ing.biol.	Zoran Grgurić, dipl. ing.šum. Višnja Šteko, dipl. ing.agr.-ur.kraj. Sunčana Bilić, dipl. ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl. ing.šum. Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch.
22. Praćenje stanja okoliša	Fanica Vresnik, dipl.ing.biol. Zoran Grgurić, dipl. ing.šum.	Andrijana Mihulja, dipl. ing.šum. Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Sunčana Bilić,dipl. ing.agr.-ur.kraj.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Sunčana Bilić,dipl. ing.agr.-ur.kraj.	Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Zoran Grgurić, dipl. ing.šum. Fanica Vresnik, dipl. ing.biol. Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch.
25. Izrada elaborat o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj Fanica Vresnik, dipl.ing.biol. Sunčana Bilić, dipl. ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Zoran Grgurić, dipl. ing. šum.	Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša.	Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj Fanica Vresnik, dipl.ing.biol. Sunčana Bilić, dipl. ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Zoran Grgurić, dipl. ing. šum.	Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch.