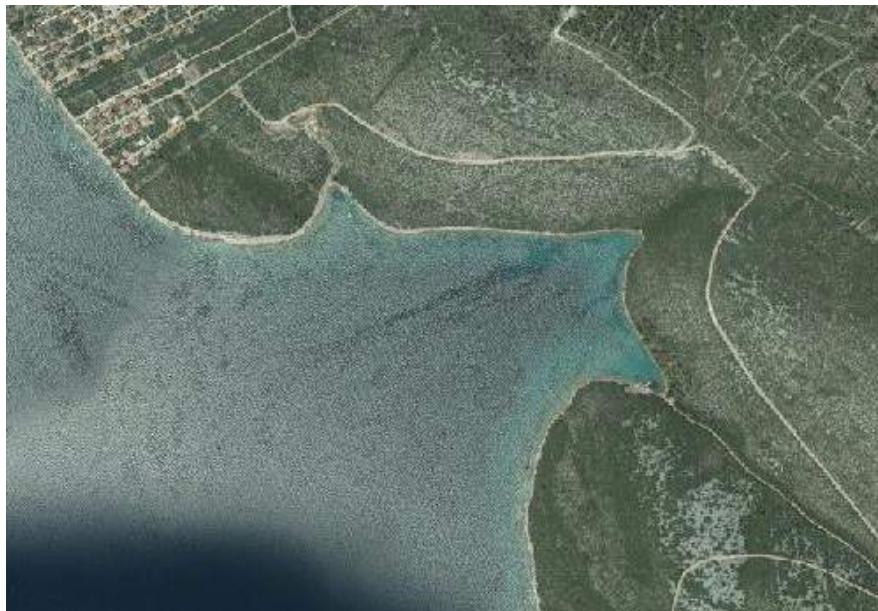


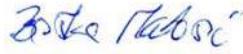
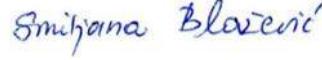


**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi  
procjene utjecaja na okoliš za zahvat:  
„Uzgajalište bijele ribe u akvatoriju uvale Kablin  
na otoku Pašmanu“**



**Zeleni servis d.o.o.  
ožujak, 2017.**



<b>Naručitelj elaborata:</b>	<b>NOVA MAR d.o.o. za marikulturu i trgovinu</b>
<b>Nositelj zahvata:</b>	<b>NOVA MAR d.o.o. za marikulturu i trgovinu</b>
<b>PREDMET:</b>	<b>Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Uzgajalište bijele ribe u akvatoriju uvale Kablin na otoku Pašmanu“</b>
<b>Izrađivač:</b>	<b>Zeleni servis d.o.o., Split</b>
<b>Broj projekta:</b>	<b>15 – 2017 / 1</b>
<b>Voditelj izrade:</b>	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. Tel: 021/325-196 
<b>Suradnici:</b>	Dr. sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 
	Mihael Drakšić, mag. oecol. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora 
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
	Ana Ptiček, mag. oecol. 
	Smiljana Blažević dipl. iur. 
<b>Direktorica:</b>	Smiljana Blažević dipl. iur. 
<b>Datum izrade:</b>	Split, 30.03.2017.

**M.P.**

**ZELENI SERVIS d.o.o.** – pridržava sva neprenesena prava

**ZELENI SERVIS d.o.o.** nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije prema članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima RH („Narodne novine“, br. 167/03). Zabranjeno je svako neovlašteno korištenje ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba istih osim za svrhu sukladno ugovoru između **Naručitelja** i **Zelenog servisa**.



## SADRŽAJ:

<b>1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA .....</b>	<b>4</b>
1.1 Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrane.....	5
1.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	10
1.3 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš .....	10
1.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata .....	10
1.5 Po potrebi radovi uklanjanja .....	10
<b>2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA .....</b>	<b>11</b>
2.1 Grafički prilozi s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj....	11
2.2 Kartografski prikaz sa ucrtanim zahvatom u odnosu na zaštićena područja i sažeti opis zaštićenog područja gdje se zahvat planira i/ili na koje bi zahvat mogao imati značajan utjecaj .....	23
2.3 Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava.....	25
2.4 Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područja ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj.....	30
<b>3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ .....</b>	<b>32</b>
3.1.1 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi .....	32
3.1.2 Utjecaj na biološku raznolikost, zaštićena područja, životinjski i biljni svijet .....	32
3.1.3 Utjecaj na vode .....	33
3.1.4 Utjecaj na zrak .....	34
3.1.5 Utjecaj na klimu .....	34
3.1.6 Utjecaj na krajobraz .....	36
3.1.7 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu .....	36
3.1.8 Utjecaj bukom .....	36
3.1.9 Gospodarenje otpadom .....	36
3.1.10 Utjecaj na promet.....	36
3.1.11 Utjecaj uslijed akcidenata .....	37
3.1.12 Kumulativni utjecaji .....	37
3.2 Vjerovatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	42
3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja.....	42
3.4 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu .....	42
3.5 Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.) .....	43
<b>4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA .....</b>	<b>43</b>
<b>5 IZVORI PODATAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>6 PRILOZI .....</b>	<b>47</b>



## 1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Tvrtka NOVA MAR d.o.o. iz Bibinja, IV. brigade HV 7, sklopila je ugovor o izradi ovog Elaborata sa ovlaštenom tvrtkom Zeleni servis d.o.o. iz Splita, Templarska 23 (u Prilogu 6.1. je ovlaštenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode, sada energetike za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša).

Sukladno mišljenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: 351-03/16-04/1940, Ur. broj: 517-06-2-1-17-2, od 31. siječnja 2017. godine) za uzgajalište bijele ribe u akvatoriju uvale Kabilin na otoku Pašmanu, u zaštićenom obalnom području mora, godišnje proizvodnje do 50 t i površine 5.000 m<sup>2</sup> potrebno je povesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Nositelj zahvata je tvrtka NOVA MAR d.o.o. (u Prilogu 6.2. je Izvadak iz sudskog registra za nositelja zahvata).

Zahvat se nalazi na Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14 i 3/17) pod točkom **1.3. Morska uzgajališta – uzgajališta bijele ribe u zaštićenom obalnom području mora (ZOP) godišnje proizvodnje manje od 100 t** pa je sukladno navedenom za isti potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

Pri izradi ovog dokumenta korišten je idejni projekt „Ribogojilište do 50 tona“ (2016-04-A) kojeg je izradila tvrtka Forvm projektiranje i inženjering d.o.o. iz Zadra.

Tablica 1.1. Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe:	<b>NOVA MAR d.o.o. za marikulturu i trgovinu IV. brigade HV 7 23205 Bibinje</b>
Matični broj subjekta:	<b>110039618</b>
OIB:	<b>94018899600</b>
Ime i prezime odgovorne osobe:	<b>Šime Iglić</b>
Telefon:	<b>091 559 1804</b>
E-mail:	<b>iglic.sime@gmail.com</b>



## 1.1 Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrane

U akvatoriju uvale Kablin na otoku Pašmanu, već duži niz godina nalazi se 18 kaveza za uzgoj bijele ribe. Unutar istog akvatorija planirano je postavljanje dodatna tri kaveza namijenjena uzgoju bijele ribe te će se nastaviti sa korištenjem ovog uzgajališta.

Lokacija uzgajališta nalazi se na zapadnom dijelu otoka Pašmana prema Srednjem kanalu, jugoistočno od Malog Ždrelca. Uzgajalište se nalazi unutar ZOP-a, a udaljenost od obalne linije iznosi cca. 100 m. Lokacija uzgajališta ima dobru komunikaciju s otvorenim morem u smislu izmjene mora i održavanja kvalitete uzgojnog okoliša.

Parametri za određivanje pogodnosti navedene lokacije za uzgoj (Tablica 1.1.-1.) uzeti su iz Studije o utjecaju na okoliš (Hrvatski hidrografski institut Split 2001.) izrađene za potrebe uzgajališta koje je bilo smješteno u istom akvatoriju na udaljenosti cca. 500-600 m od ove lokacije.

**Tablica 1.1.-1.: Ocjena pogodnosti lokacija za kavezni uzgoj bijele ribe s obzirom na prevladavajuća obilježja lokacije<sup>1</sup>, sivom bojom označene karakteristike predmetne lokacije**

	DOBRO	SREDNJE	LOŠE
<b>Valovi</b>	1-3 m	<1 m	>3 m
<b>Dubina</b>	>3 visine mrežnog tega	2-3 visine mrežnog tega	<2 visine mrežnog tega
<b>Strujanja 1</b>	>10 cm s <sup>-1</sup>	5-10 cm s <sup>-1</sup>	<5 cm s <sup>-1</sup>
<b>Otopljeni kisik (%)</b>	>90	70-90	<70
<b>Temperatura (°C)</b> <b>Max</b> <b>Min</b>	22-25 12	25-27 10	>27 <8
<b>Slanost %<sub>oo</sub></b>	>25	15-25	<15
<b>Struktura i sastav sedimenta</b>	Pjeskovito/šljunkovito	Hridinasto	Muljevito2
<b>Trofički status</b>	Oligotrofno	Mezotrofno	Eutrofno
<b>Bentos</b>	Nizak	Umjeren	Razvijen
<b>Predatori</b>	Nema	Rijetki	Učestali

U nastavku je dan pregled koordinata područja uzgajališta u HTRS96/TM koordinatnom sustavu;

Točka	E	N	Dubina mora (m)
1	400975,14	4874639,99	16
2	400992,19	4874592,98	16
3	400898,18	4874558,88	23
4	400881,13	4874605,89	22

<sup>1</sup> Pravilnik o kriterijima pogodnosti dijelova pomorskog dobra za uzgoj riba i drugih morskih organizama, „Narodne novine“, br. 59/12



Kavezi su visine 6-8 metara, a dubina mora ispod područja uzgajališta se kreće u rasponu od 16 do 23 m i s obzirom na tehnologiju uzgoja koja će se koristiti zadovoljava preporučene standarde (sukladno Pravilniku o kriterijima o pogodnosti dijelova pomorskog dobra za uzgoj riba i drugih morskih organizama, „Narodne novine“, br. 59/12).

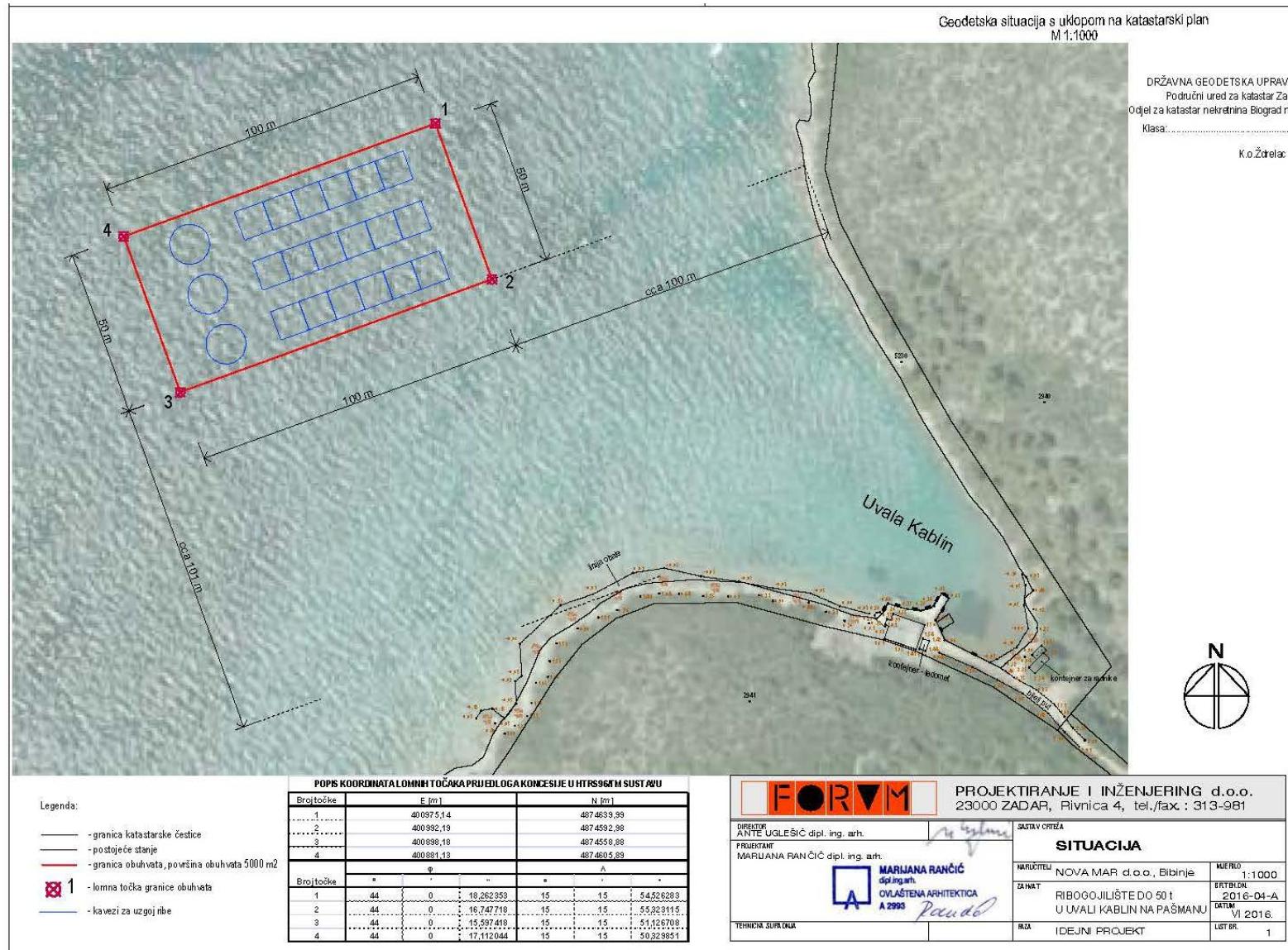
Na predmetnom uzgajalištu koristi se suvremena tehnologija kaveznog uzgoja morske ribe. Unutar akvatorija uzgajališta, veličine 5.000 m<sup>2</sup>, smješteno je 18 plutajućih kaveza kvadratnog oblika dimenzija 9x9 m. Kvadratni kavezi su smješteni u tri reda po 6 kaveza, a planirano je postavljanje tri okrugla plutajuća kaveza promjera 12 m (Slika 1.1.-1.).

Kavezi su izrađeni od polietilena visoke gustoće na koje se vješa mreža i dodaju sidrene instalacije koje se sastoje od plutajućih bova, konopa i sidrenih betonskih blokova težine 4t. Uzgojni volumen kvadratnog kaveza je oko 490 m<sup>3</sup>, a okruglog kaveza oko 700 m<sup>3</sup>.

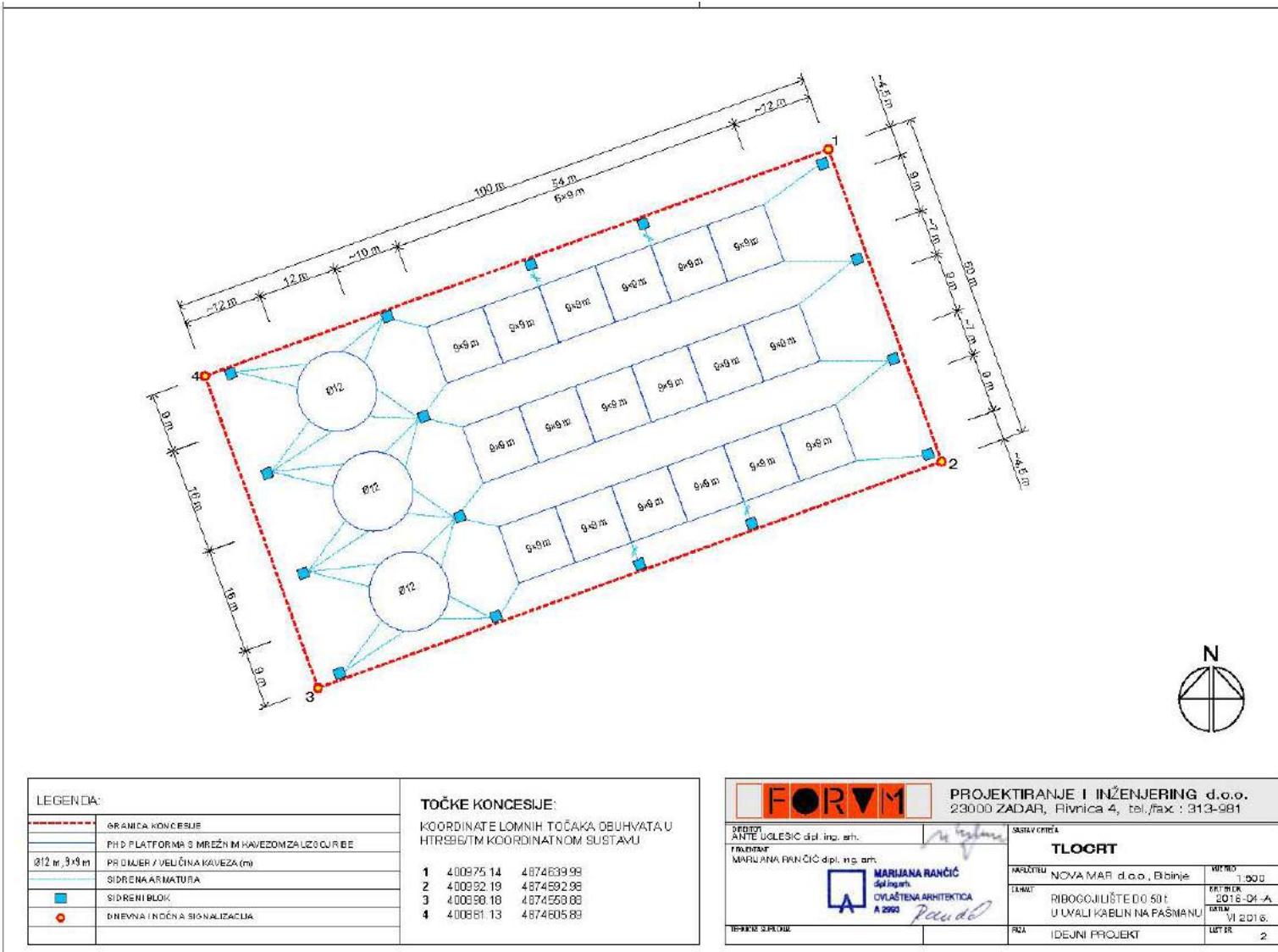
Uzgajalište ribe posjeduje i montažni objekt na kopnu koji nije predmet ovog idejnog projekta.



Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:  
„Uzgajalište bijele ribe u akvatoriju uvale Kablin na otoku Pašmanu“



Slika 1.1.-1.: Planirana situacija uzgajališta bijele ribe u uvali Kablin



Slika 1.1.-2.: Tlocrtni prikaz planirane situacije uzgajališta bijele ribe u uvali Kablin sa prikazanim točkama koncesije



## Tehnološki opis uzgoja ribe

U uzgajalištu u uvali Kabilin planiran je uzgoj dvije vrste bijele ribe: lubina (*Dicentrarchus labrax*) i komarče (*Sparus aurata*), godišnjeg kapaciteta do 50 t ribe.

Uzgoj ribe u uzgajalištu može se opisati kroz proces nasadivanja mlađi, hranjenja ribe te održavanje kaveza.

### *Nasadivanje mlađi*

U uzgajalištu se nasad mlađi (mase od 4-6 g) vrši jednom godišnje. Nasadivanje se provodi u drugom kvartalu godine kada raste temperatura i more se počinje zagrijavati. U uzgajalištu je planirano nasadivanje 160.000 komada mlađi što je količina koja je potrebna da se popuni koncesijski kapacitet od 50 tona.

Mlađ se nasadjuje u 8 kaveza dimenzija 5x10 m (pregrađuju se postojeći kavezi) u mreže duboke 4 m (promjera oka 6 mm). Prosječno u svakom kavezu raste oko 20.000 kom mlađi dok ne dostignu težinu od 50-100 g. Kada mlađ postigne optimalnu težinu, razrjeđuje se, odnosno premješta u kaveze (16 kaveza) dimenzija 10x10 m u mreže dubine 6 m (promjer oka 12 mm). Prosječno se u kavezu nalazi 10.000 komada mlađi koje u kavezu ostaju do izlova tj. dok ne postignu konzumnu težinu od minimalno 250 g.

### *Hranjenje ribe*

Riblju mlađ se hrani peletiranom hranom čestica manjeg promjera u razmaku od dva sata, s prvim hranjenjem ujutro do zadnjeg obroka kasno navečer kako bi mlađ provela što kraći period bez hrane noću. Taj proces traje otprilike 3 mjeseca. Nakon što se premjesti u veće kaveze ribu se hrani peletiranom hranom čestica većeg promjera dva do tri puta dnevno. U srpnju i kolovozu riba se najintenzivnije hrani jer toplina mora pogoduje boljem rastu i razvoju ribe.

### *Održavanje kaveza*

Uzgoj ribe ovisi i o održavanju uzgojnih kaveza čime se poboljšavaju životni uvjeti u kojima riba raste. Kako bi se osigurao bolji protok mora i kisika do ribe planirana je izmjena mreža svako dva tjedna.

### *Biologija uzgojnih vrsta*

#### **Lubin ili brancin (*Dicentrarchus labrax* L. 1895.)**

Lubin (*Dicentrarchus labrax*, Linnaeus 1758) je prepoznatljiv po svom izduženom, vretenastom tijelu srebrnkaste boje sa dvije jasno odijeljene leđne peraje. Usta su dugačka i terminalno smještena sa slabo ispuštenom donjom čeljusti. Maksimalno naraste do 1 m i težine 12 kg (Moretti i sur., 1999.). Jedinke lubina su odvojenih spolova i mužjaci dostižu spolnu zrelost tijekom druge, a ženke tijekom treće godine života. U Jadranskom moru lubin se mrijeti samo jednom u hladnom dijelu godine i to od studenog do ožujka (Bogut i sur.,



2006.)<sup>2</sup>. Smatra se poželjnom vrstom za uzgoj zbog vrlo ukusnog mesa i dobrog potencijala rasta. Prema Katavić i sur. (2005.) sljedeći parametri su pogodni za uzgoj lubina: Optimalna temperatura za uzgoj = 22-23°C, • Max Lt50 = 30-32°C, • Min Lt50 = 1°C<sup>3</sup>.

Komarča (*Sparus aurata*, Linnaeus, 1758) je sumpropska vrsta koja obitava u Mediteranskom moru, duž istočne obale Atlantskog oceana, od Velike Britanije do Senegala. Raste do cca.70 cm duljine i približne mase od 10 kg. U Mediteranu se razmnožava između listopada i prosinca. U prve dvije godine starosti razvija se u spolno zrelog mužjaka (20 - 30 cm), a između druge i treće godine starosti (33 - 40 cm) mijenja spol u ženku<sup>4</sup>. Kao i kod lubina komarča se zbog dobrih trofičkih svojstava smatra poželjnom vrstom za uzgoj. Katavić i sur. (2005.) daju sljedeće parametre okoliša za uzgoj komarče: Optimalna temperatura za uzgoj = 24°C, • Max Lt50 = 32-34°C, • Min Lt50 = 5°C<sup>5</sup>.

## 1.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Za rad uzgajališta godišnje je planirano nasadivanje 160.000 komada mlađi. Prva tri mjeseca riblja mlađ se hrani otprilike šest puta na dan, a nakon tog razdoblja riba se hrani drugačijom hranom dva do tri puta dnevno.

## 1.3 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Tijekom uzgoja ribe emisiju u okoliš predstavljaju metabolički produkti razgradnje i nepojedena hrana. Nepojedena hrana se dijelom taloži na morskom dnu a dijelom se razgrađuju ili ih konzumiraju drugi organizmi dok tonu u vodenom stupcu.

## 1.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Za realizaciju zahvata nisu potrebne druge aktivnosti osim navedenih u ovom elaboratu.

## 1.5 Po potrebi radovi uklanjanja

Planirano je da postojeće uzgajalište u sljedećem dugoročnom razdoblju služi u svrhu uzgoja bijele ribe. Za slučaj potrebe uklanjanja uzgajališta postupiti će se sukladno važećim propisima.

<sup>2</sup> Rast i preživljavanje lubina *Dicentrarchus labrax* (Linnaeus, 1758) u plutajućim kavezima u uvali Bistrina, Orepić, 2011.

<sup>3</sup> Priručnik za dobru proizvođačku praksu, kavezni uzgoj lubina i komarče, Savjetodavna služba, Zagreb, ožujak 2014

<sup>4</sup> Grabežljivost komarče *Sparus aurata* (Linnaeus, 1758) na uzgojnim parkovima školjkaša u Malostonskom zaljevu. Bilić, 2011

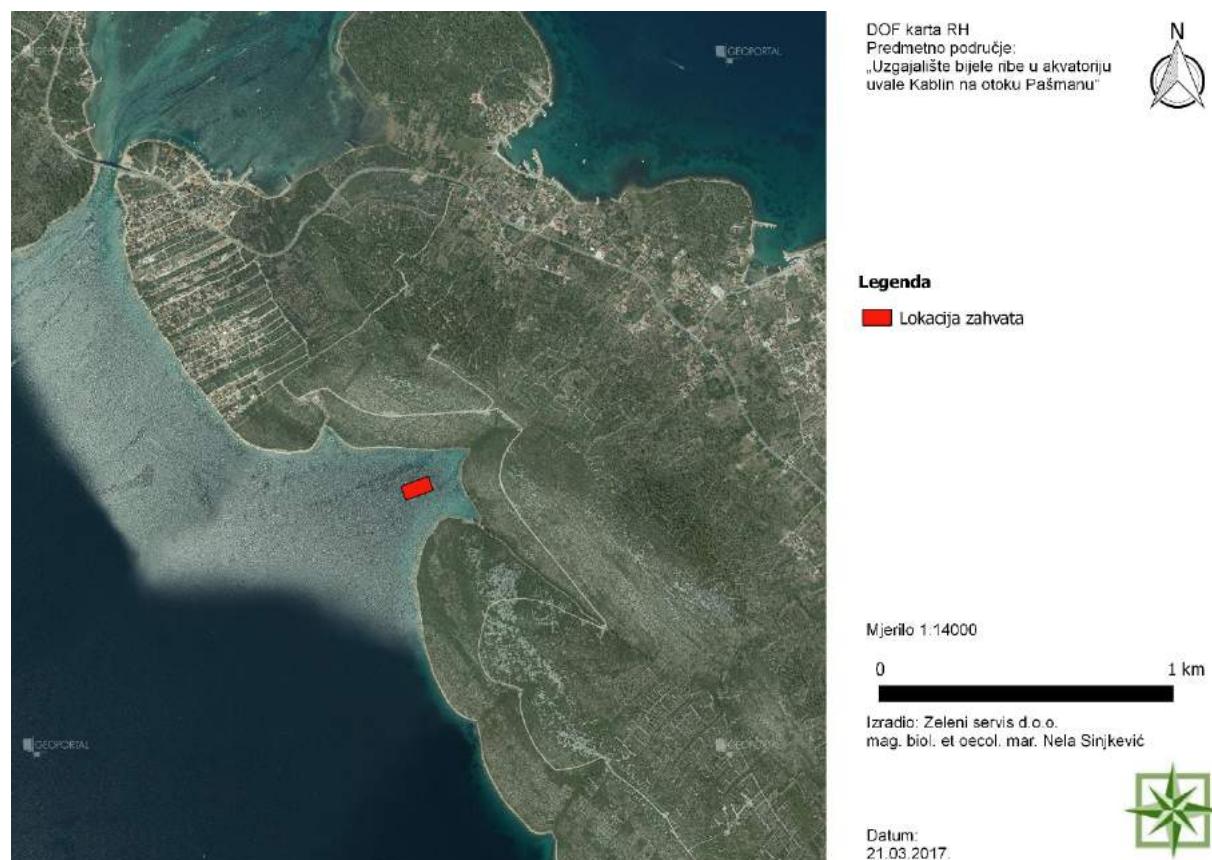
<sup>5</sup> Priručnik za dobru proizvođačku praksu, kavezni uzgoj lubina i komarče, Savjetodavna služba, Zagreb, ožujak 2014



## 2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

### 2.1 Grafički prilozi s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

Prema administrativno-teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske predmetno uzgajalište bijele ribe nalazi se na zapadnom dijelu otoka Pašmana, u akvatoriju uvale Kablin, na području jedinice lokalne samouprave Općine Pašman.

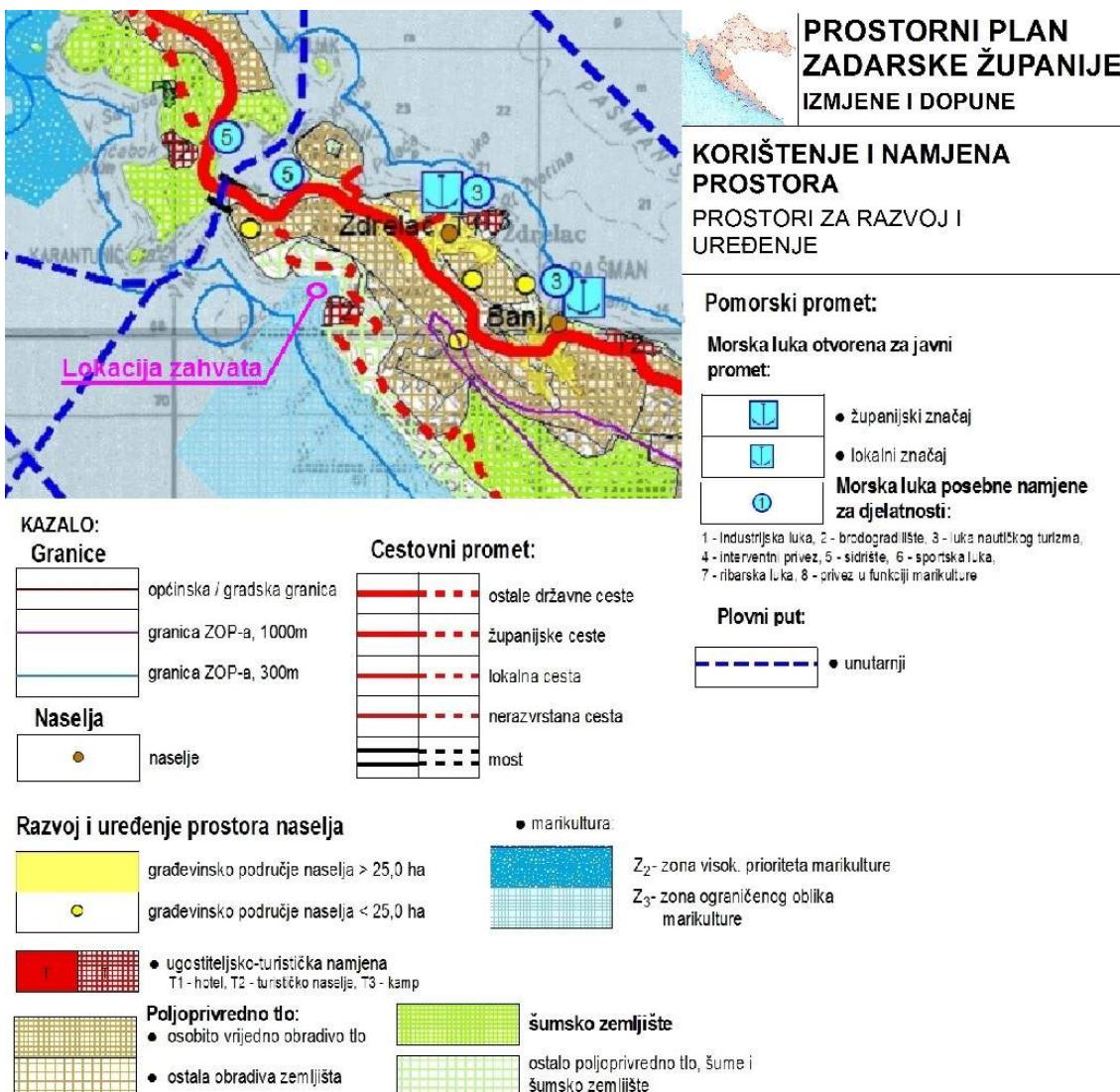


Slika 2.1.-1.: Prikaz lokacije zahvata na DOF karti RH (Zeleni servis, 2017.)

Unutar akvatorija uvale Kablin osim predmetnog nema drugih uzgajališta ribe i školjkaša, a najbliža uzgajališta udaljena su cca. 4 km, i nalaze se u akvatoriju otoka Ugljana.

#### Prostorni plan Zadarske županije

Uvidom u kartografski prikaz 1.1. „Korištenje i namjena prostora – prostori za razvoj i uređenje“ (vidi Sliku 2.1.-2.) vidljivo je da se planirani zahvat nalazi na području označenom kao Z<sub>3</sub> – zona ograničenog oblika marikulture.



Slika 2.1.-2.: Izvod iz PP Zadarske županije: 1.1. Korištenje i namjena prostora – prostori za razvoj i uređenje (Službeni glasnik Zadarske županije, br. 02/01, 06/04, 02/05, 17/06, 03/10 i 15/14)

### Članak 29.

Temeljem Studije korištenja i zaštite mora i podmorja na području Zadarske županije, te temeljem naknadnih revizija, određena su područja lokacija marikulture (kartografski prikaz 1.1.) 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:

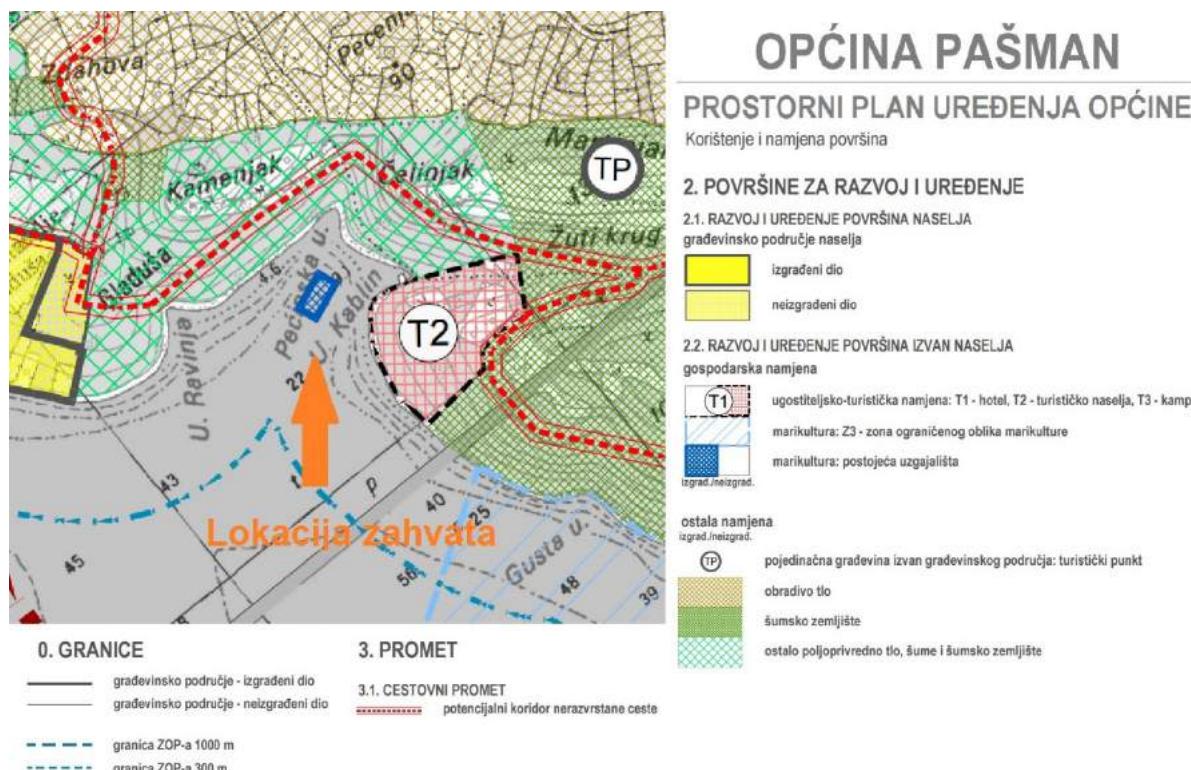
- zona Z<sub>3</sub> – područja u kojima se pod određenim uvjetima dozvoljavaju ograničeni oblici marikulture i u kojima ona služi kao dopunski sadržaj drugim dominantnim djelatnostima (Kabilin, Dumboka, Olib, Vičja bok - Rava, Velebitski kanal od uvale Šilje Žetarica do rta Kozjača i od Dugog rta do 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 zoni  $Z_3$  za uzgoj ribe u količini većoj od 100 tona obvezna je izrada Studije utjecaja na okoliš (SUO), a za uzgoj ribe u količini manjoj od 100 tona ako je udaljenost između dva uzgajališta manja od 1 km...

### Prostorni plan uređenja Općine Pašman

Iz kartografskog prikaza 1. „Korištenje i namjena površina“ (Slika 2.1.-3.) vidljivo je da je predmetno uzgajalište prikazano kao postojeće, razvoj i uređenje površina izvan naselja – marikultura.



Slika 2.1.-3.: Izvod iz PPUO Pašman: 1. Korištenje i namjena površina (Službeni glasnik Zadarske županije br. 16/07, 14/11, 05/12 i Službeni glasnik Općine Pašman broj 05/15 i 02/16)

### Članak 19.

Površine izvan građevinskih područja sukladno odredbama Plana obuhvaćaju sljedeće površine:

...površine uzgajališta (akvakultura) (H)...

### Članak 23.

Površine uzgajališta (H) utvrđene PPT-om temeljem Studije korištenja i zaštite mora i podmorja na području Zadarske županije su morske površine unutar kojih je prostor namijenjen uzgoju riba.

### Članak 245.

(1) Ovim planom utvrđene su površine uzgajališta riba /zone marikulture/ na području Općine Pašman, temeljem Studije korištenja i zaštite mora i podmorja na području Zadarske



županije, sukladno uvjetima Prostornog plana Zadarske županije (Službeni glasnik Zadarske županije 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 25/09, 15/14).

(2) Pod zonom marikulture na području Općine Pašman podrazumijevaju se uzgajališta bijele ribe (brancin i orada).

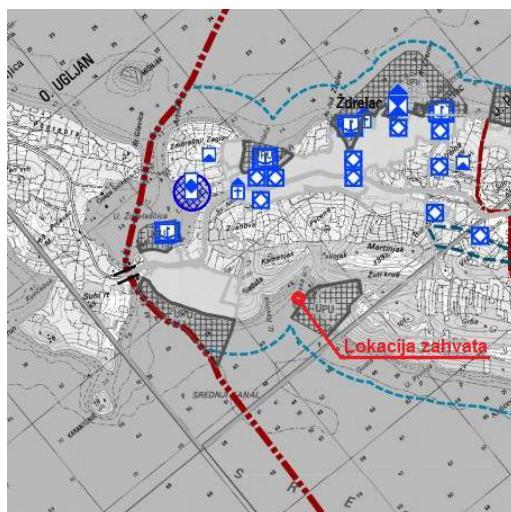
### Članak 246.

(1) Na prostoru unutar granica obuhvata Plana utvrđeno je temeljem Prostornog plana Zadarske županije, a u skladu sa Studijom korištenja i zaštite mora i podmorja na području Zadarske županije sljedeće područje marikulture (kartografski prikaz 1.1. Korištenje i namjena prostora):

- zona  $Z_3$  – područje u kojima se pod određenim uvjetima dozvoljavaju ograničeni oblici marikulture i u kojima ona služi kao dopunski sadržaj drugim dominantnim djelatnostima

(2) Unutar ove zone 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.

(3) U zoni  $Z_3$  za uzgoj ribe u količini većoj od 100 tona obvezna je izrada Studije utjecaja na okoliš (SUO), a za uzgoj ribe u količini manjoj od 100 tona ako je udaljenost između dva uzgajališta manja od 1 km.



## OPĆINA PAŠMAN PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE IZMJENA I DOPUNA 2015. GODINE

### UVJETI KORIŠTENJA, UREDENJA I ZAŠTITE PROSTORA

#### KAZALO

##### 0. GRANICE

- granica općine
- granica naselja
- granica ZOP-a 1000 m
- granica ZOP-a 300 m

##### 1. UVJETI KORIŠTENJA

###### 1.1. PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

- Arheološka baština
- arheološko područje
- arheološki pojedinačni lokalitet - kopneni
- arheološki pojedinačni lokalitet - podmorski

##### Povijesni sklop i građevina

- graditeljski sklop

##### sakralna građevina

##### Etnološka građevina

##### graditeljski sklop

##### 2. PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

###### 2.1. PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE

Obuhvat obvezne izrade plana užeg područja:

- UPU - urbanistički plan uređenja

Ostalo:

- lučko područje

Slika 2.1.-4.: Izvod iz PPUO Pašman: 3. A Korištenje i zaštita (Službeni glasnik Zadarske županije br. 16/07, 14/11, 05/12 i Službeni glasnik Općine Pašman broj 05/15 i 02/16)

Iz kartografskog prikaza 3. A „Korištenje i zaštita“ (Slika 2.1.-4.) vidljivo je da se na području predmetnog uzgajalište ne nalaze arheološka nalazišta ni elementi kulturno-povijesne baštine.

### Zaključak o usklađenosti planiranog zahvata sa dokumentima prostornog uređenja

Predmetni zahvat, uzgajalište bijele ribe u uvali Kablin na otoku Pašmanu godišnjeg kapaciteta do 50 tona nalazi se unutar područja zone koja je važećim dokumentima prostornog uređenja; Prostornim planom Zadarske županije, te Prostornim planom uređenja



Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:  
„Uzgajalište bijele ribe u akvatoriju uvale Kabilin na otoku Pašmanu“

Općine Pašman predviđena za gospodarsku djelatnost marikulture. Predmetni zahvat je usklađen s odredbama navedene prostorno - planske dokumentacije.

Uzimajući u obzir sve navedeno, može se zaključiti da je predmetni zahvat usklađen s važećim dokumentima prostornog uređenja.



## Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

### Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Lokacija zahvata nalazi se na području naselja Ždrelac u Općini Pašman na otoku Pašmanu.

U Zadarskoj županiji otok Pašman je treći po veličini, iza Paga i Dugog otoka. Općina Pašman pokriva 77,3% područja otoka Pašmana odnosno 48,73 km<sup>2</sup>, a obuhvaća 7 naselja; Kraj, Pašman (Pašman, Mali Pašman i Barotul), Mrljane, Neviđane, Dobropoljana, Banj i Ždrelac. Općina graniči s općinama Sveti Filip i Jakov, Sukošan, Tkon i Kukljica. Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine (Državni zavod za statistiku) Općina broji 2.082 stanovnika od čega je 312 popisano u naselju Ždrelac.

### Biološka raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet

Lokacija planiranog zahvata se nalazi izvan područja ekološke mreže RH. Područja ekološke mreže najbliže zahvatu su; područja ekološke mreže značajna za očuvanje vrsta i stanišnih tipova POVS HR3000419 J. Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat na udaljenosti od cca. 40 m i POVS HR3000079 Otok Karanturić na udaljenosti od cca. 1.730 m.

Lokacija zahvata se nalazi izvan zaštićenih područja RH, a najbliže zaštićeno područje je Sitsko-žutska otočna skupina; značajni krajobraz, na udaljenosti od cca. 6,1 km.

Detaljniji podaci o navedenim područjima EM i zaštićenim područjima RH nalaze se u poglavljima 2.2 i 2.4 ovog dokumenta.

### Hidrogeološke karakteristike

Građom otoka dominiraju vapnenci, vapnenačke breče i dolomiti krede i paleogena. Najstarije naslage su dolomitne i obilježavaju SI dio otoka, a glavnina JZ dijela općine vapnenačkog je sastava.

S obzirom na navedenu građu i petromineraloški sastav, uvjeta za formiranje kvalitetnih podzemnih akumulacija nema. Ako i postoje akumulacije, one su boćate, a rijetki su primjeri gdje postoje slatke podzemne vode koje nisu pod utjecajem mora. Stanovništvo se opskrbljuje vodom iz cisterni, bunara i rijetkih izvorišta.

### Zrak

Sukladno Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 01/14), područje Zadarske županije spada u zonu HR5.



Prema godišnjem izvješću o ispitivanju kvalitete zraka<sup>6</sup> za 2015. godinu s najbližih mjernih postaja ovom području, a to su mjerne postaje na području grada Šibenika, kakvoća zraka obzirom na UTT i metale Pb, Cd, Ni, Ti, As i Hg u UTT ocijenjena je I kategorijom.

## Klima i klimatske promjene

### *Klima*

Klima otoka Pašmana ima mediteranska obilježja; vruća i suha ljeta, te blage i vlažne zime. U najhladnijim mjesecima, siječnju i veljači, temperatura zraka se kreće u prosjeku od 6,5 do 7,0°C dok u najtoplijim mjesecima, srpnju i kolovozu, temperatura prosječno doseže vrijednosti između 24 i 24,5°C.

Prosječne vrijednosti tlaka zraka u siječnju kreću se između 1.015,5 i 1.016,0 hPa, a u srpnju između 1.013,5 i 1.014,0 hPa. Bura i jugo su dominantni vjetrovi u zimskoj polovici godine.

Insolacija iznosi oko 2.500 sati godišnje. Količina padalina je neravnomjerno raspodijeljena tijekom godine. Srednja godišnja količina padalina kreće se oko 900 mm, sa oko 100 kišnih dana u godini. Većina padalina je koncentrirana u hladnom dijelu godine (od rujna do siječnja), s maksimumom u prosincu.

### *Klimatske promjene*

Nadolazeće klimatske promjene na području Republike Hrvatske opisane su u Šestom nacionalnom izvješću Republike Hrvatske, prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC).<sup>7</sup>

Tijekom 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010.) trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Trendovi godišnjih i sezonskih količina oborine daju opći pregled vremenskih promjena količine oborina u cijeloj zemlji. Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010.), godišnje količine oborine (R) pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske.

Rezultati budućih klimatskih promjena za područje Hrvatske opisani su za dva osnovna meteorološka parametra: temperaturu na visini od 2 m (T2m) i oborinu. Za svaki od navedenih parametara rezultati se odnose na dva izvora podataka:

- dinamičku prilagodbu regionalnim klimatskim modelom RegCM napravljenu u Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) po IPCC scenariju A2 i
- dinamičke prilagodbe raznih regionalnih klimatskih modela iz europskog projekta ENSEMBLES po IPCC scenariju A1B.

U DHMZ RegCM simulacijama klimatske promjene za T2m i oborinu analizirane su iz razlika sezonskih srednjaka dobivenih iz razdoblja sadašnje klime (1961.-1990.; P0) i (neposredno) buduće razdoblje (2011.-2040.; P1). U ENSEMBLES simulacijama sadašnja klima (P0) također je definirana za razdoblje 1961.-1990. u kojem su regionalni klimatski modeli

<sup>6</sup> <http://www.azo.hr/GodisnjilzvjestajOPracenju>

<sup>7</sup> DHMZ (Branković i sur. 2013.)

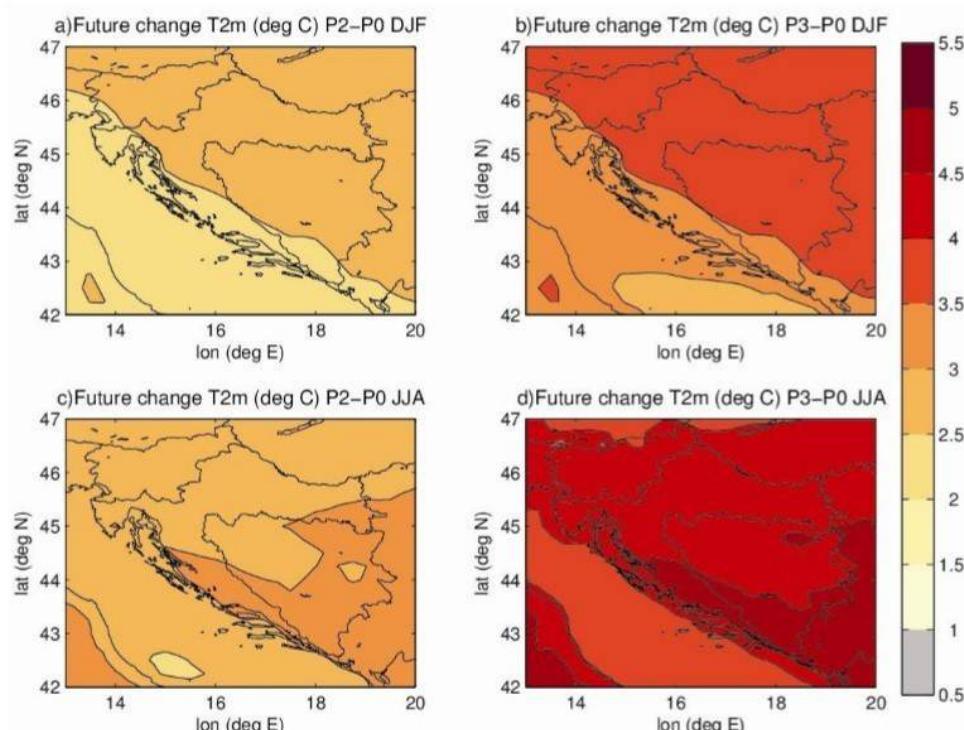


forsirani s globalnim klimatskim modelima i mjerenim koncentracijama plinova staklenika. Za buduću klimu (21. stoljeće) rezultati simulacija podijeljeni su u tri razdoblja: 2011.-2040. (P1), 2041.-2070. (P2), te 2071.-2099. (P3).

#### Prikaz rezultata simulacija za područje sjeverne Dalmacije

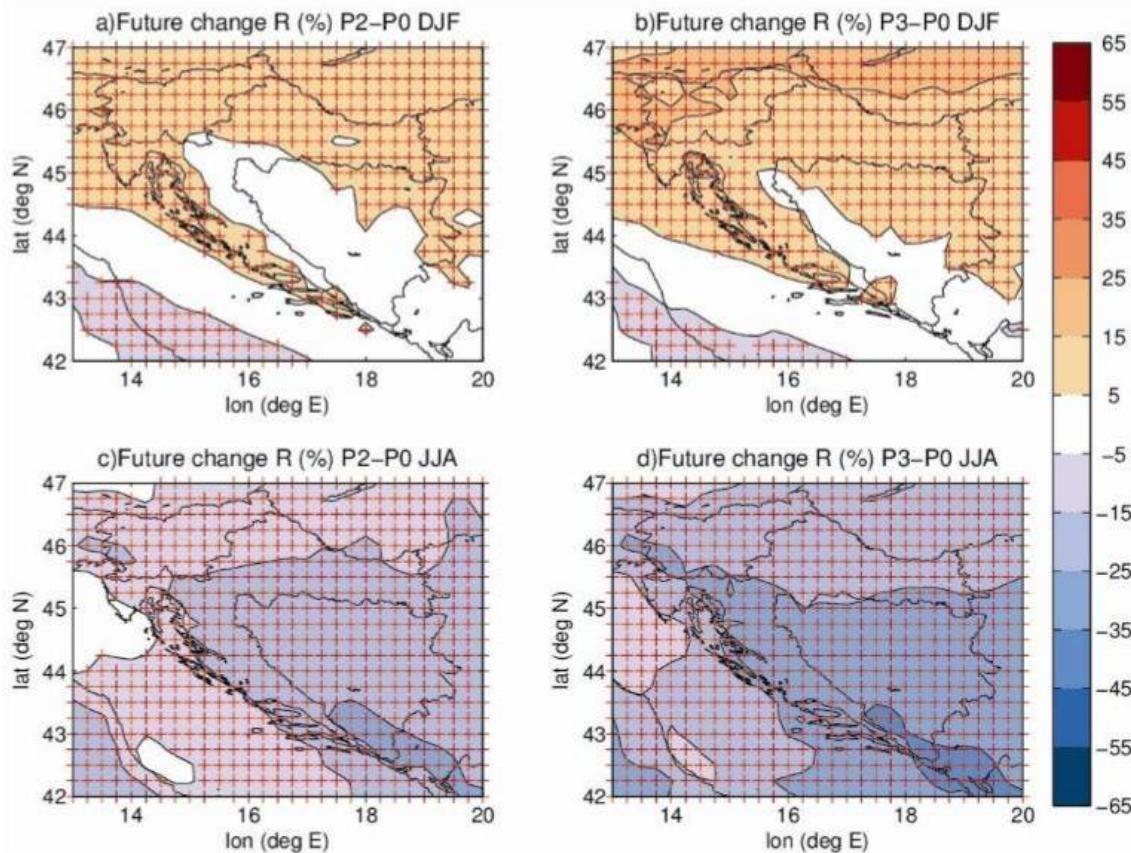
ENSEMBLES simulacije za razdoblje P1 ukazuju na porast temperature u svim sezonama, uglavnom između 1°C i 1,5°C. Nešto veći porast, između 1,5°C-2°C je moguć ljeti.

Na području uvale Kablin za razdoblje P2 projiciran je porast temperature ljeti između 2,5°C i 3°C te zimi između 2°C i 2,5°C. Tijekom razdoblja P3 projiciran je ljetni porast temperature između 4,5°C i 5°C, zimski između 3°C i 3,5°C (slika 2.1.-5.).



**Slika 2.1.-5.: Razlika srednjaka skupa u T2m: zima (DJF) a) P2-P0 i b) P3-P0 te ljeto (JJA) c) P2P0 i d) P3-P0. Mjerene jedinice su °C. U svim točkama dvije trećine modela daje isti predznak promjene kao srednjak skupa svih modela**

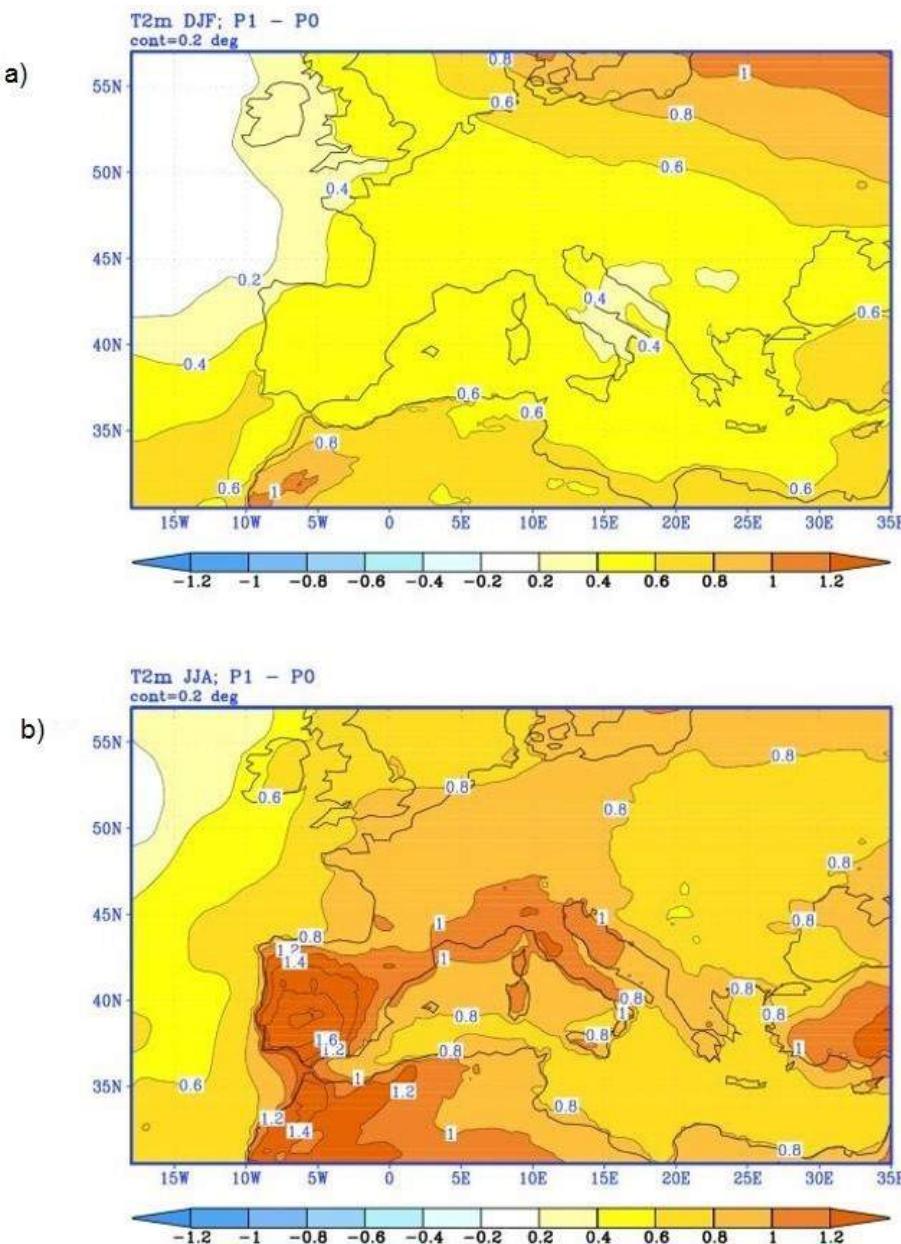
Za razdoblje P1 predviđa se smanjenje količine oborine tijekom proljeća od -5% do -15%. Za razdoblje P2 projicirane su umjerene promjene oborine za znatno veći dio Republike Hrvatske u odnosu na razdoblje P1. Projiciran je zimski porast količine oborine između 5% i 15%. Osjetnije smanjenje oborine, između -5% i -25%, očekuje se tijekom ljeta gotovo na cijelom području RH s izuzetkom krajnjeg sjevera i zapada. U razdoblju P3 promjene u sezonskim količinama oborine zahvaćaju veće dijelove Republike Hrvatske. Tijekom zime projiciran je porast količine oborine između 5% i 15% na cijelom području Republike Hrvatske, osim na krajnjem jugu. U istočnoj Hrvatskoj i Istri projicirano je ljetno smanjenje oborine od -25% do -35% (Slika 2.1.-6.). Navedene promjene količina oborina za razdoblje P2 i P3 vrijede i za područje uvale Kablin.



Slika 2.1.-6.: Relativna razlika srednjaka skupa za ukupnu količinu oborine R: klimatološka zima (DJF) a) P2-P0 i b) P3-P0 te ljetno (JJA) c) P2-P0 i d) P3-P0. Mjerene jedinice su %. S oznakom + su označene točke u kojima dvije trećine modela daje isti predznak promjene kao srednjak skupa te je relativna razlika srednjaka skupa izvan intervala  $\pm 5\%$

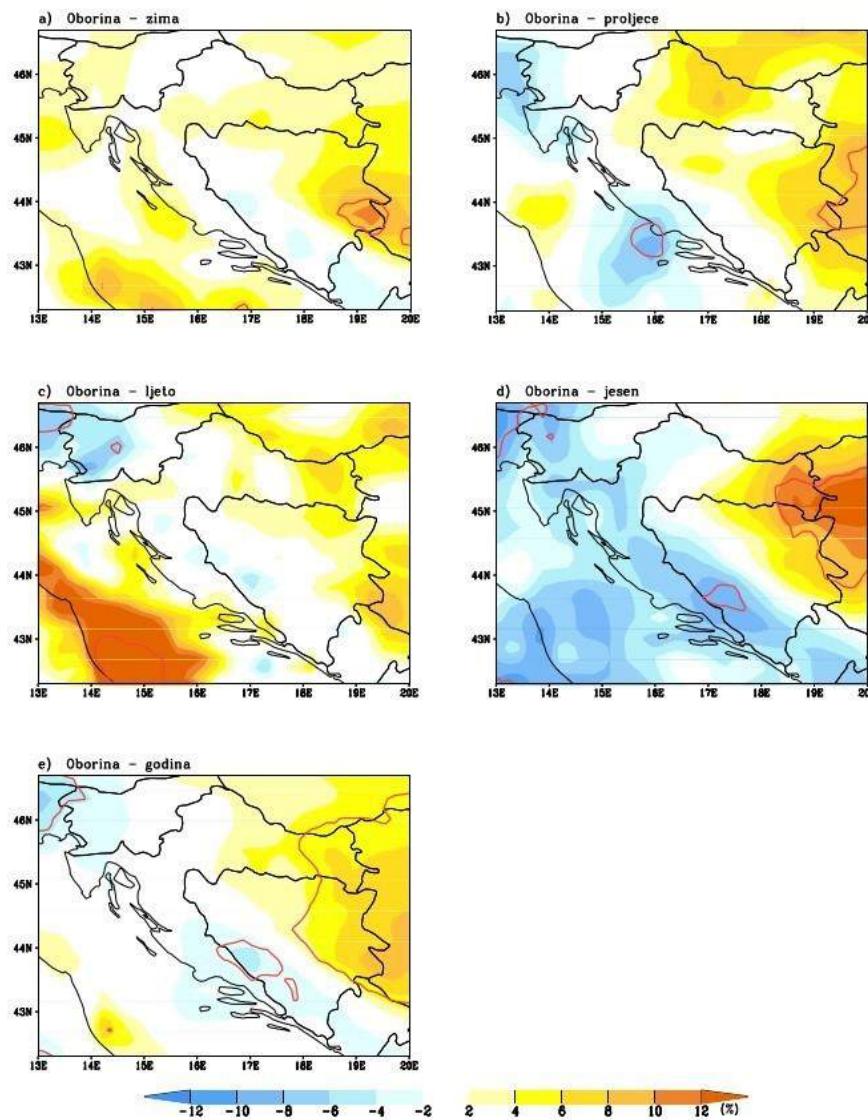
Prema RegCM simulaciji klimatske promjene su analizirane za razdoblje od 2011. do 2040. godine koje predstavlja bližu budućnost te za razdoblje od 2041. do 2070. godine koje u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida ( $\text{CO}_2$ ) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Prema rezultatima RegCM-a za područje sjeverne Dalmacije i uvale Kablin (Slika 2.1.-7.) očekuje se porast srednje temperature zraka od  $0,2^\circ\text{C}$  do  $0,4^\circ\text{C}$  zimi te od  $0,8$  do  $1,2^\circ\text{C}$  ljeti. Promjene amplituda ekstremnih temperatura zraka na 2 m u budućoj klimi bit će izraženije u odnosu na promjenu srednjih sezonskih temperatura zraka. Zimske minimalne temperature zraka u većem dijelu Hrvatske moguće bi porasti do oko  $0,5^\circ\text{ C}$ .



Slika 2.1.-7.: Srednjak ansambla a) minimalne T2m zimi i b) maksimalne T2m ljeti, P1 minus P0. Izolinije svaka  $0.2^{\circ}\text{C}$

Najveće promjene u sezonskoj količini oborine u bližoj budućnosti (razdoblje P1) su projicirane za jesen kada se u većem dijelu Hrvatske može očekivati smanjenje oborine uglavnom između 2% i 8%. U ostalim sezonom model projicira povećanje oborine (2%-8%). Ove promjene, osobito zimi i u ljetu, nisu prostorno rasprostranjene i manjeg su iznosa nego u jesen te nisu statistički značajne. Za područje sjeverne Dalmacije, kao i za područje uvale Kabilin, zimi i ljeti se može očekivati promjena količine oborina od -2 do 6%, a u proljeće i jesen smanjenje od -2 do -10% (Slika 2.1.-8.).



**Slika 2.1.-8.: Promjena sezonske (a-d) i godišnje količine oborine (e) u bližoj budućnosti (2011-2040; razdoblje P1) u odnosu na referentno razdoblje (1961-1990; P0). Promjene su izražene u postocima količina oborine u referentnom razdoblju. Statistički značajne promjene na 95% razini povjerenja označene su crvenom krivuljom**

## Krajobraz

Osnovno obilježje reljefa otoka Pašmana je tzv. dalmatinski pravac pružanja: SZ-JI. Jugozapadni dio otoka karakterizira veća nadmorska visina i krševitost glavnog vapnenačkog bila. Najviši vrh je visok 272 m (V. Bokolj). Obale su uglavnom strme i nepristupačne na JZ strani, dok su na SI pitomije i pristupačnije. Sjeveroistočni dio otoka s trošnjom dolomitnom podlogom reljefno je uravnjeniji, s blažim i pitomijim predjelima u kojima su krški oblici znatno manje izraženi.



## Materijalna dobra i kulturna baština

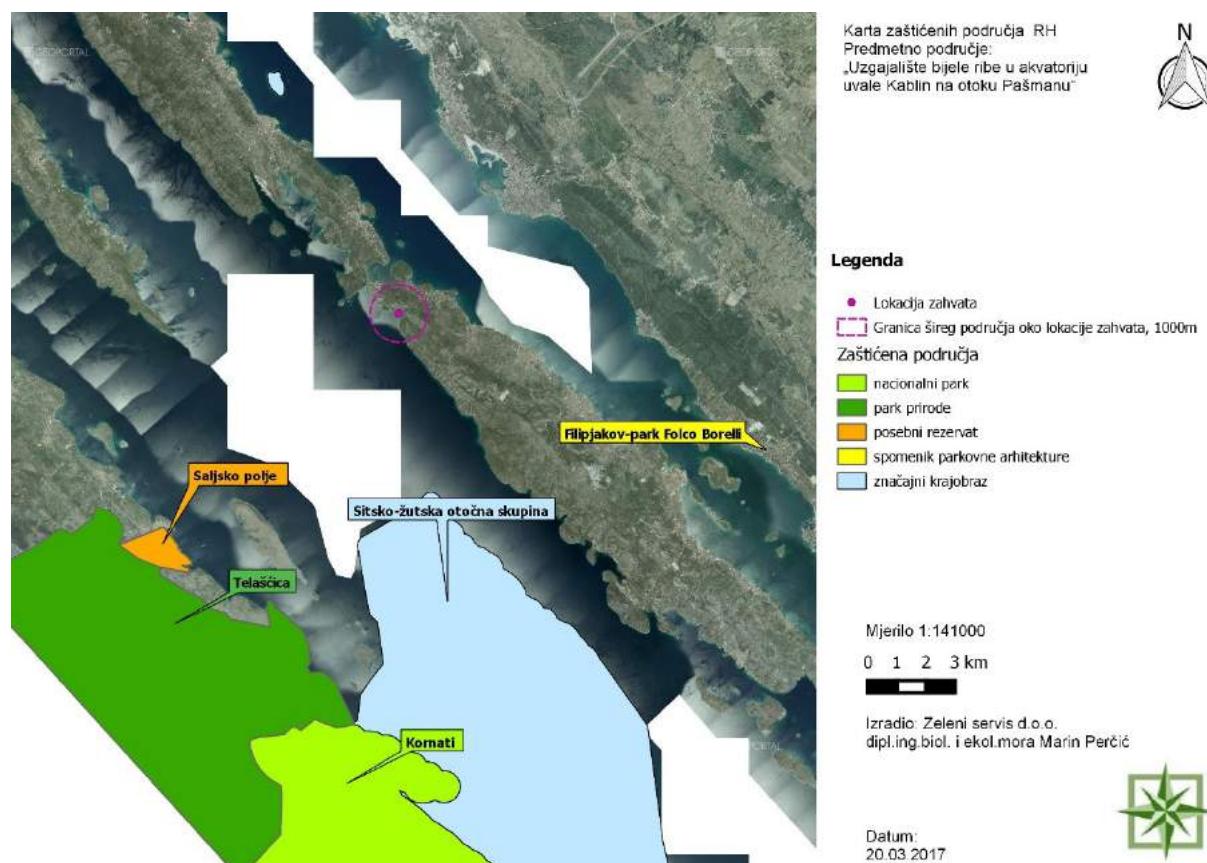
U kulturno-povijesnoj baštini otoka Pašmana dominira sakralno graditeljstvo, svako veće mjesto ima svoju župnu crkvu, a u nekima postoje i manje sporedne crkvice i kapelice. Većina sakralnih objekata izgrađena je tijekom srednjega vijeka, a kasnije su dograđivani i obnavljani.

Na području zahvata a ni u blizini nema elemenata kulturno-povijesne baštine (Slika 2.1.-4.).



## 2.2 Kartografski prikaz sa ucrtanim zahvatom u odnosu na zaštićena područja i sažeti opis zaštićenog područja gdje se zahvat planira i/ili na koje bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja RH (slika 2.2.-1.), planirani zahvat se ne nalazi unutar zaštićenih područja Republike Hrvatske.



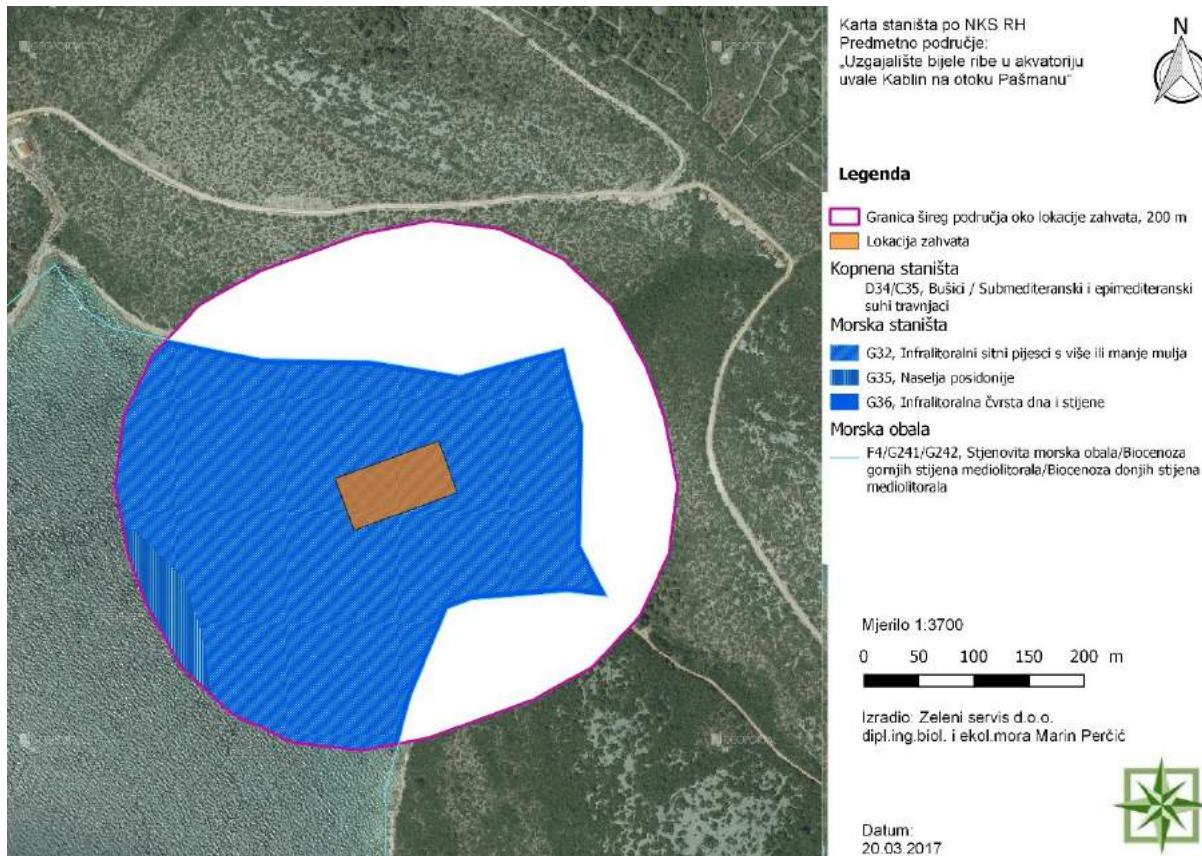
Slika 2.2.-1.: Izvod iz karte zaštićenih područja RH (Zeleni servis, 2017.)

Lokaciji planiranog zahvata najbliža su sljedeća zaštićena područja RH:

- Sitsko-žutska otočna skupina; značajni krajobraz, na udaljenosti od cca. 6,1 km,
- Telašćica; park prirode, na udaljenosti od cca. 10,7 km,
- Saljsko polje; posebni rezervat, na udaljenosti od cca. 10,9 km,
- Filipjakov –park Folco Borelli, na udaljenosti od cca. 13,4 km,
- Kornati; nacionalni park, na udaljenosti od cca. 14,1 km.

Prema izvodu iz Karte staništa (slika 2.2.-2.) vidljivo je da je zahvat planiran na morskom stanišnom tipu Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja.

- **(NKS kôd G.3.2.) Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja – Infralitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi (sitni pijesci).**



Slika 2.2.-2.: Izvod iz karte staništa za predviđeni zahvat (Zeleni servis, 2017.)

Stanište Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja (NKS kôd G.3.2.) se nalazi na PRILOG-u II (*Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske*) i PRILOG-u III (*Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike hrvatske značajnih za ekološku mrežu Natura 2000*) Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14).

Na širem području oko lokacije zahvata, u krugu od 200 m, nalaze se sljedeća staništa prema NKS-u (Nacionalna klasifikacija staništa):

- (NKS kôd D.3.4./C.3.5.) Bušici/Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci,
- (NKS kôd G.3.5.) Naselja posidonije,
- (NKS kôd G.3.6.) Infralitoralna čvrsta dna i stijene,
- (NKS kôd F4/G.2.4.1/G.2.4.2) Stjenovita morska obala/Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala.



## 2.3 Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (Klasa: 008-02/17-02/204, Ur. broj: 383-17-1), u nastavku se dostavljaju karakteristike vodnih tijela na području zahvata: Uzgajalište bijele ribe u akvatoriju uvale Kablin na otoku Pašmanu.

### *Mala vodna tijela*

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od  $10 \text{ km}^2$ ,
- stajaćicama površine veće od  $0.5 \text{ km}^2$ ,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

Na području zahvata ne postoje tekućice koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom.

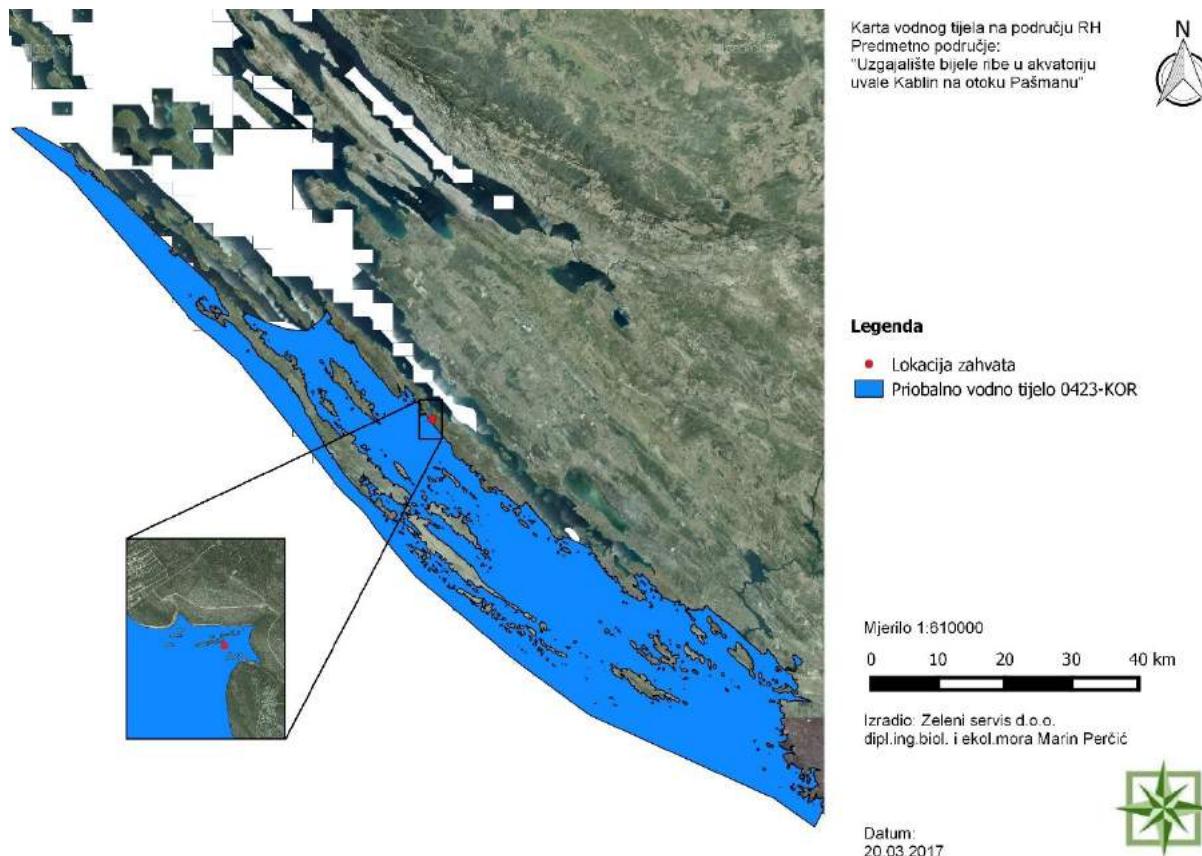
U nastavku slijede detaljni podaci o stanju vodnih tijela na području planiranog zahvata:

**Tablica 2.3.-1.: Stanje vodnog tijela priobalne vode 0423-KOR**

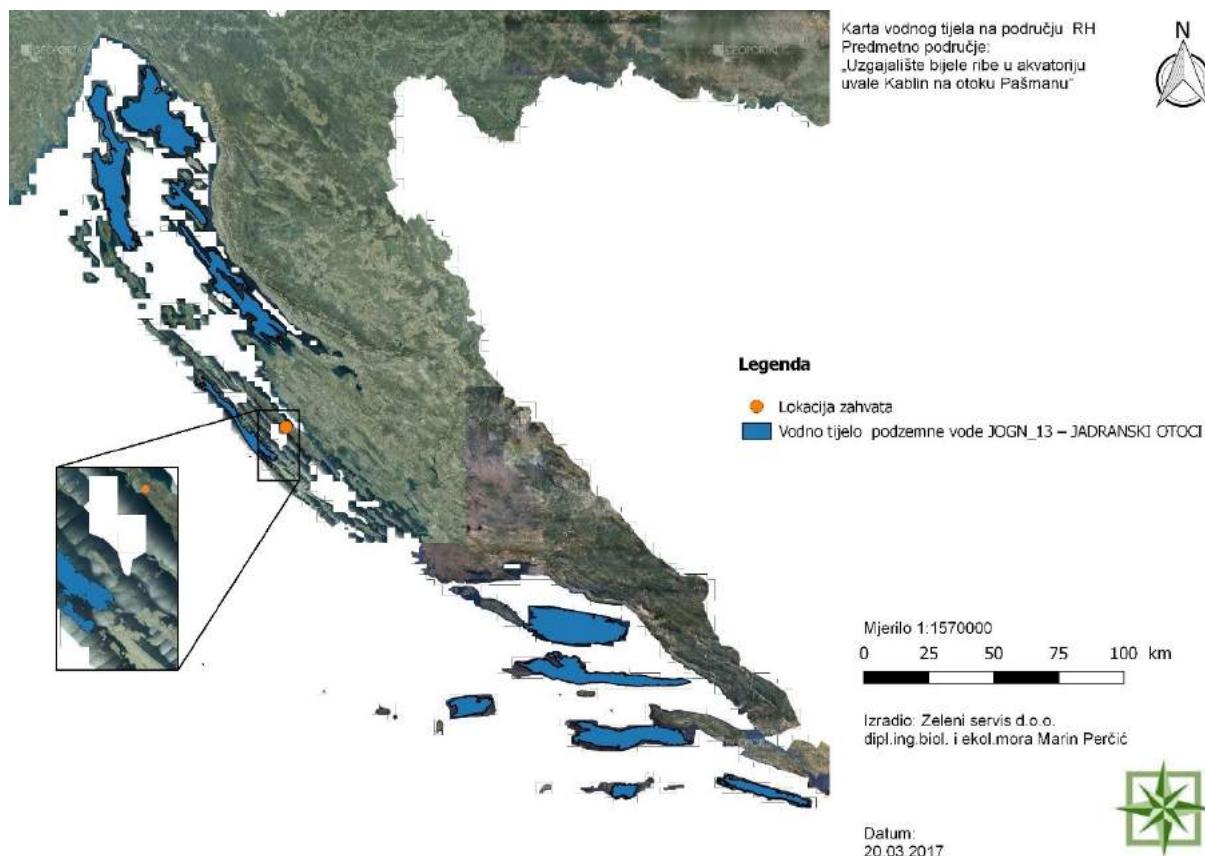
VODNO TIJELO	0423-KOR
Prozirnost	dobro stanje
Otopljeni kisik u površinskom sloju	vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u pridnenom sloju	vrlo dobro stanje
Ukupni anorganski dušik	dobro stanje
Ortofosfati	dobro stanje
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje
Klorofil a	vrlo dobro stanje
Fitoplankton	dobro stanje
Makroalge	/
Bentički beskralježnjaci (makrozoobentos)	/



Morske cvjetnice	vrlo dobro stanje
Biološko stanje	dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro stanje
Hidromorfološko stanje	vrlo dobro stanje
Ekološko stanje	dobro stanje
Kemijsko stanje	dobro stanje
Ukupno stanje	dobro stanje



Slika 2.3.-1.: Vodno tijelo priobalne vode 0423-KOR



Slika 2.3.-2.: Vodno tijelo podzemne vode JOGN\_13-JADRANSKI OTOCI

Tablica 2.3.-2.: Stanje vodnog tijela podzemne vode JOGN\_13-JADRANSKI OTOCI

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Otok Pašman ne pripada grupiranom podzemnom vodnom tijelu Jadranski otoci. U grupiranom podzemnom vodnom tijelu jadranski otoci analizirani su otoci koji zbog svoje veličine ili specifičnih geoloških struktura, imaju vlastite vodne resurse u tolikim količinama da imaju mogućnost organizacije vlastite javne vodoopskrbe ili bar dijela vodoopskrbe uz prihranjivanje podmorskim cjevovodima sa kopna. Izdvojeni su slijedeći otoci: Krk, Cres, Rab, Pag, Dugi otok, Brač, Vis, Hvar, Korčula, Mljet i Lastovo.



**Slika 2.3.-3.: Kartografski prikaz osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj s lokacijom zahvata<sup>8</sup>**

Uvidom u Kartu osjetljivih područja (Slika 2.3.-3.) u Republici Hrvatskoj planirani zahvat se nalazi izvan osjetljivih područja RH.

Predmetnom zahvatu, sukladno Prilogu II Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15), najbliže osjetljivo područje je Pašmanski kanal (oznaka 13).

### Kakvoća mora

Ocjene kakvoće mora određuju se na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, br. 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (br. 2006/7/EZ). Na slici 2.3.4. prikazana je konačna ocjena (2013.-2016.) kakvoće mora oko lokacije zahvata. Kakvoća mora je ocjenjena kao izvrsna.

<sup>8</sup> Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15)



**Slika 2.3.-4.: Kakvoća mora u blizini zahvata**

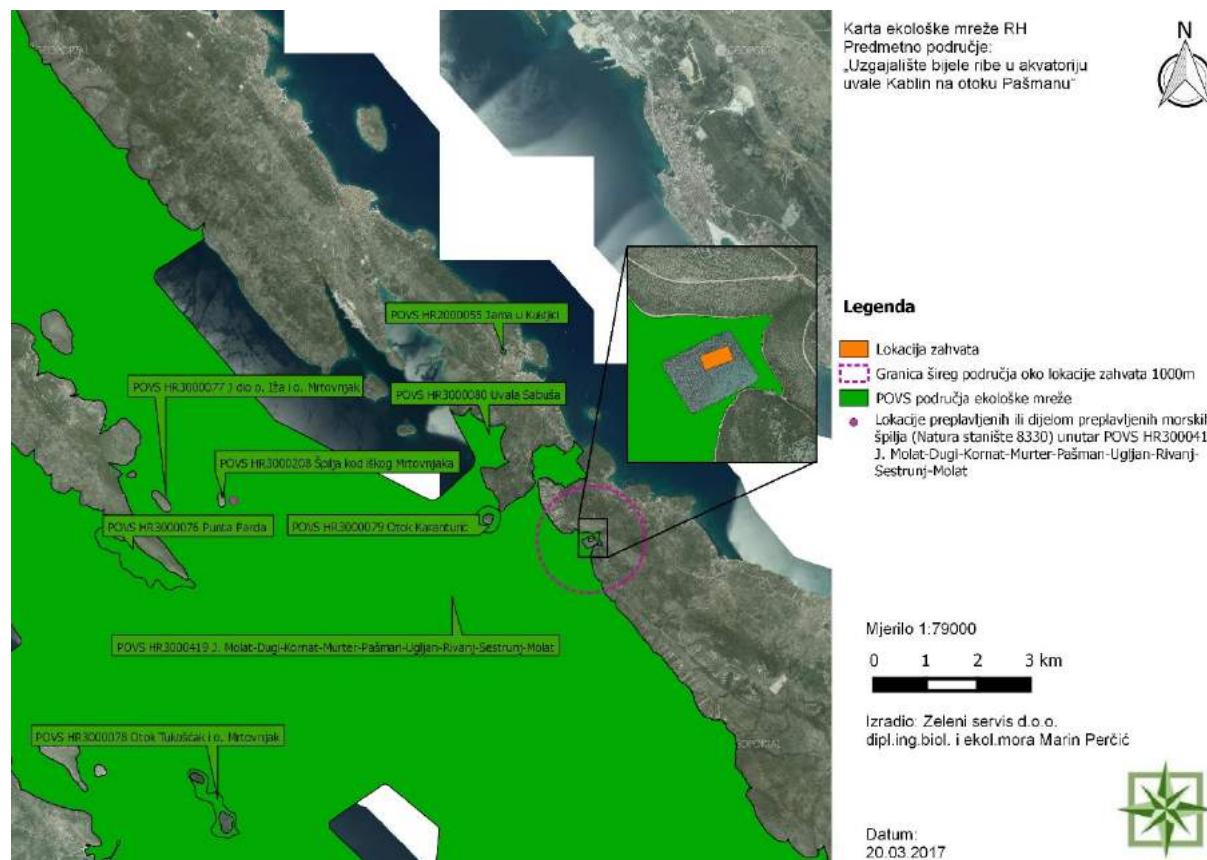
Zavod za javno zdravstvo Zadar provodi ispitivanja pokazatelja praćenja u stupcu morske vode i sedimentu prema sektorskim programima praćenja stanja okoliša i onečišćenja obalnog i morskog područja Zadarske županije.

Prema Izvješćima iz 2011., 2013., i 2015. godine, izmjerene vrijednosti saliniteta i temperature na mjernim postajama odgovaraju rasponu izmjerenoj saliniteta za područje Srednjeg Jadran. Izmjerene vrijednosti suspendiranih tvari na svim postajama su niske što upućuje na to da ovaj parametar ne utječe na smanjeni prolaz svjetla odnosno nema utjecaja na fotosintetsku aktivnost. Izmjerene pH vrijednosti su u rasponu od 8,1 do 8,3 pH jedinica što je očekivana vrijednost za stupac morske vode u području Srednjeg Jadran. Prema izmjerenim vrijednostima udjela zasićenja kisikom, more je na svim postajama tijekom jednokratnog ispitivanja bilo vrlo dobro odnosno oligotrofno.



## 2.4 Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područja ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže RH (Slika 2.4.-1.).



Tablica 2.4.-1.: Udaljenosti najbližih područja ekološke mreže RH od planiranog zahvata

Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata
POVS HR3000419 J. Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat	cca. 40 m
POVS HR3000079 Otok Karanturić	cca. 1.730 m



**Tablica 2.4.-2.: Ciljne svojte najблиžih područja ekološke mreže značajnih za očuvanje vrsta i staništa POVS**

Naziv područja (POVS)	Ciljne svojte i staništa
<b>POVS HR3000419 J. Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat</b>	1 dobri dupin <i>Tursiops truncatus</i> 1 Grebeni 1170 1 Preplavljeni ili dijelom preplavljeni morske špilje 8330
<b>POVS HR3000079 Otok Karanturić</b>	1 Grebeni 1170 1 Naselja posidonije ( <i>Posidonia oceanicae</i> ) 1120*

*Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1 = međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ.*

Dobri dupin (*Tursiops truncatus*, Montagu, 1821.) spada u strogo zaštićene vrste (prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama „Narodne novine“, br. 144/13, 73/16), te se u Crvenoj knjizi sisavca Hrvatske nalazi pod kategorijom EN (Endangered).

Dobri dupini su kozmopoliti, a staništa u kojima žive su raznolika. Mediteranska populacija je gotovo isključivo vezana za priobalne vode (Notobartolo di Sciarra i sur., 1993.) što je stavlja u veći rizik s obzirom na interakciju s ljudima, te sve veću fragmentaciju pogodnih staništa. Dobri dupini su vrlo prilagodljivi i oportunisti u izboru hrane. Plijen su im uglavnom pridnene ribe, manje pelagičke vrste plave ribe, te u manjoj mjeri glavonošci i rakovi (Orsi Relini i sur., 1994., Salomon i sur. 1997, Mioković i sur., 1998.).<sup>9</sup>

Općenito u Jadranu su dobri dupini često viđeni uz ribarske brodice i uzgajališta riba (Seletković i sur., 2012.). Na širem području predmetnog zahvata najčešće su viđeni kod zapadne obale otoka Iža, na južnoj dijelu otoka Pašmana i otoka Vrgade, što su lokacije na kojima se nalaze uzgajališta riba<sup>10</sup>.

Na području ekološke mreže POVS HR3000419 J. Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat nalaze se morske špilje kao Natura stanište 8330. Prema podacima Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, temeljem zahtjeva o informacijama<sup>11</sup>, najbljiža morska špilja, ujedno i područje ekološke mreže POVS HR3000208 Špilja kod Iškog Mrtovnjaka, od lokacije zahvata je udaljena cca. 6,8 km zračne linije (Slika 2.4.-1).

<sup>9</sup> „Crvena knjiga sisavaca Hrvatske“, DZZP, Zagreb, svibanj 2006

<sup>10</sup> „Pojavnost i rasprostranjenost dobrog dupina (*Tursiops truncatus*) u središnjem dijelu hrvatskog Jadran“, Mikac, 2013.

<sup>11</sup> Zahtjev je HAOP-u uputio izrađivač ovog Elaborata



### 3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

#### 3.1 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša

##### 3.1.1 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Tijekom postavljanja kaveza uzgajališta kao ni tijekom njegovog korištenja ne očekuju se negativni utjecaji na stanovništvo. Planirani zahvat izvodi se u uvali s jugozapadne strane otoka Pašmana gdje u neposrednoj blizini nema stambenih objekata. Najbliži stambeni objekti se nalaze na udaljenosti od cca. 670 m.

Moguća pojava neugodnih mirisa na uzgajalištu sprječava se primjenom dobre prakse uzgoja i pravovremenim zbrinjavanjem uginulih jedinki.

##### 3.1.2 Utjecaj na biološku raznolikost, zaštićena područja, životinjski i biljni svijet

Prema izvodu iz karte ekološke mreže RH (slika 2.4.-1.) planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže RH. Područja ekološke mreže najbliža zahvatu su područja ekološke mreže značajna za očuvanje vrsta i stanišnih tipova POVS HR3000419 J. Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat na udaljenosti od cca. 40 m i POVS HR3000079 Otok Karanturić na udaljenosti od cca. 1.730 m.

Obzirom da se predmetni zahvat nalazi neposredno uz područje ekološke mreže ne očekuje se značajan utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove.

Lokacija najbližeg Natura staništa 8330 (Preplavljeni ili dijelom preplavljeni morske špilje) nalazi se na udaljenosti od cca. 6,8 km zračne linije. Zbog ograničenog utjecaja uzgajališta i dovoljne udaljenosti morske špilje od planiranog uzgajališta može se zaključiti kako neće biti negativnog utjecaja na to stanište unutar područja ekološke mreže POVS HR3000419 Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat.

Na južnoj strani otoka Pašmana utvrđena je prisutnost vrste dobri dupin (*Tursiops truncatus*) te je za očekivati da će dobri dupini nastaviti obilaziti ovo područje<sup>12</sup> u potrazi za hranom što se smatra uobičajenom pojmom oko uzgajališta te se utjecaj ne smatra značajnim.

Na morskom dnu zahvat je planiran na stanišnom tipu (NKS kôd G.3.2.) Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja) (Slika 2.2.-2). Navedeni stanišni tip ne spada u Natura stanište 1170 Grebeni te se smatra da nema utjecaja na to Natura područje.

Kao što je navedeno zahvat je planiran na pjeskovitom staništu u infralitoralu te je tijekom postavljanja sidrenih konstrukcija za kaveze moguća pojava resuspenzije dijela sedimenta na mjestu polaganja. S obzirom na relativno malu površinu na kojoj će se postavljati sidreni blokovi, kao i na ograničeno trajanje ovog utjecaja, navedeni utjecaj se smatra prihvatljivim.

<sup>12</sup> Pojavnost i rasprostranjenost dobrog dupina (*Tursiops truncatus*) u središnjem dijelu hrvatskog Jadrana“, Mikac, 2013.



Na predmetnoj lokaciji se već duži niz godina nalazilo uzgajalište bijele ribe i za očekivati je da su stanišni uvjeti na morskom dnu trajno izmijenjeni te da je prisutan stanišni tip (NKS kôd G.3.8.4.) Infralitoralne zajednice ispod marikulturnih zahvata. Navedeni stanišni tip odnosi se ne životne zajednice nastale kao posljedica eutrofikacije zbog povećane količine organske tvari koja padne na dno s uzgajališta, te obraštajne zajednice na instalacijama marikulture.

Najveći utjecaj je od fecesa ribe dok je utjecaj hrane zanemariv. Obzirom da feces predstavlja izvor organske tvari za bakterije u sedimentu ispod kaveza, postoji mogućnost nastanka povremenih epizoda smanjene količine kisika u sedimentu uslijed bakterijske razgradnje organske tvari. Obzirom da se radi o utjecaju koji je vezan isključivo za područje ispod samog kaveza te činjenicu da se na ovoj lokaciji već duže vrijeme nalazilo uzgajalište utjecaj se ne smatra značajnim.

Prema Karti staništa (Slika 2.2.-2) naselje vrste *P. oceanica* nalaze se na udaljenosti od cca. 170 m od lokacije zahvata. Obzirom da je u najvećoj mjeri utjecaj rada uzgajališta ograničen na područje neposredno ispod i oko kaveza te činjenicu da se na ovoj lokaciji već duže vrijeme nalazilo uzgajalište ukoliko je i došlo do degradacije dijela livada ono se neće dodatno nastaviti već će stanje u podmorju zadržati u sadašnjim okvirima.

Slijedom navedenog ne očekuje značajan utjecaj na staništa morskog dna obzirom da će se zadržati isto stanje u okolišu te dalnjeg značajnijeg utjecaja neće biti.

Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja RH (slika 2.2.-1.), planirani zahvat se ne nalazi unutar zaštićenih područja Republike Hrvatske a utjecaj se ne očekuje ni na najbliža zaštićena područja RH.

### 3.1.3 Utjecaj na vode

Planirani zahvat se nalazi na području vodnih tijela priobalne vode; 0423-KOR. Uvidom u kartu osjetljivih područja RH (slika 2.2.-8.) planirani zahvat se nalazi izvan osjetljivih područja RH.

Mogući negativan utjecaj na vodno tijelo priobalne vode tijekom postavljanja kaveza mogao bi nastati uslijed nepravilnog rukovanja i korištenja neispravnog plovila, zbog čega bi moglo doći do istjecanja ulja ili goriva iz plovila. Međutim, pridržavanjem zakonom propisanih mjera i dobrom organizacijom rada ne očekuje se nastanak navedenog negativnog utjecaja.

Tijekom rada planiranog uzgajališta moguć je utjecaj na vodno tijelo iz dva izvora: unosa hrane za ribe i organskog opterećenja nastalog metaboličkim produktima ribe (feces, urin, izlučevine škrga).

Prema dostupnim podacima, 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 te da je unatoč kontinuiranom unosu hranjivih tvari iz uzgajališta količina klorofila a mala. To se objašnjava (Pitta i sur., 2009.) pojačanom aktivnošću herbivornog zooplanktona koji se u blizini uzgajališta hrani fitoplanktonom. S obzirom na navedeno ne očekuje se utjecaj na fitoplankton čije je stanje u Tablici 2.3.-1 označeno kao dobro.



Utjecaj je moguć zbog organskog opterećenja nastalog metaboličkim produktima ribe. Navedene produkti (feces, urin i izlučevine škrga) predstavljaju izvor organske tvari za bakterije koje žive u sedimentu ispod kaveza te na uskom području dolazi do pojačane razgradnje i potrošnje kisika. Navedeno može dovesti do povremenih epizoda smanjene koncentracije kisika u sedimentu. Uslijed promjene okolišnih faktora stvaraju se uvjeti za razvoj organizama kojima pogoduje smanjena koncentracija kisika i koji tada sudjeluju u razgradnji povećane koncentracije organske tvari te na taj način smanjuju njenu akumulaciju (Heilskov i Homer, 2001).

Obzirom da su utjecaji uzgajališta u najvećoj mjeri ograničeni na uzak radijus oko samog kaveza, smatra se da navedene promjene u okolišu neće imati značaja na cijelokupno stanje vodnog tijela priobalne vode 0423-KOR.

Prilikom rada planiranog zahvata ne očekuje se utjecaj na vodno tijelo podzemne vode obzirom da se zahvat nalazi izvan njegovih granica (Slika 2.3.-2.).

### 3.1.4 Utjecaj na zrak

Tijekom postavljanja kaveza može se očekivati kratkotrajan utjecaj na kvalitetu zraka uslijed ispuštanja plinova iz plovila; brodova tegljača i brodova koji sudjeluju u postavljanju blokova za sidrenje kaveza. S obzirom da se radi o utjecaju manjeg intenziteta ograničenom na vrijeme izvođenja radova postavljanja i sidrenja kaveza, ovaj utjecaj na kvalitetu zraka se ne smatra značajnim.

Na uzgajalištima se može osjetiti specifičan miris slabog intenziteta. U slučaju većih ugibanja ili kao posljedica nepravovremenog zbrinjavanja uginulih jedinki može se pojaviti neugodan miris raspadanja uginulih organizama. Također neugodan miris se može pojaviti uslijed nestručnog hranjenja uzgajanih riba.

Primjenom dobre prakse uzgoja i pravovremenim zbrinjavanjem uginulih jedinki na predmetnom uzgajalištu spriječiti će se moguća pojava neugodnih mirisa te se tijekom korištenja uzgajališta bijele ribe ne očekuju negativni utjecaji na kvalitetu zraka.

### 3.1.5 Utjecaj na klimu

#### Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Prilikom postavljanja kaveza za uzgoj bijele ribe u akvatoriju uvale Kabilin kretati će se plovila čijim radom će nastajati ispušni plinovi. Obzirom da se radi o kratkotrajnom utjecaju koji je ograničen samo na vrijeme izvođenja radova tj. postavljanja kaveza, navedeni utjecaj ne smatra se značajnim niti bi se mogao odraziti na klimatske promjene, odnosno na doprinos efektu „staklenika“.

Utjecaj na klimatske promjene tijekom korištenja zahvata odnosi se na emisiju stakleničkih plinova. Općenito količina emisije stakleničkih plinova iz djelatnosti uzgoja ribe ovisi o raznim čimbenicima; vrsti ribe koja se uzgaja i hrani koja se koristi, tehnologiji uzgoja, klimatskim uvjetima na lokaciji, prometnoj povezanosti, itd...



Na temelju provedenih istraživanja može se zaključiti<sup>13</sup> da najveći doprinos emisijama stakleničkih plinova i efektu staklenika ima proizvodnja hrane za uzgoj ribe (86%). Ostali doprinosi emisijama stakleničkih plinova, čiji utjecaj na klimatske promjene je zanemariv, očekivani su iz infrastrukture, goriva za plovila, kemikalija i opreme koji se koriste.

#### Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Tijekom postavljanja kaveza za uzgoj bijele ribe ne očekuje se utjecaj klimatskih promjena na zahvat, zbog kratkog vremena izvođenja u kojem se klimatske promjene ne mogu manifestirati na način koji bi bio vidljiv ili značajan.

U Jadranskom moru se u budućnosti može očekivati povećanje temperature mora kao i povećanje saliniteta uslijed smanjenog dotoka slatke vode i pojačanog isparavanja. Također, očekuje se zakiseljavanje mora zbog povećanog otapanja CO<sub>2</sub>.

Međutim, izgledno je da će promjene u količini padalina, temperaturi, vlažnosti tla i učestalosti ekstremnih vremenskih događaja utjecati na neke od najvažnijih gospodarskih sektora u Republici Hrvatskoj pa tako i na sektor ribarstva i marikulture koji će vjerojatno imati koristi od povećane proizvodnje određenih vrsta riba i školjaka, iako postoje rizici od invazivnih vrsta riba i viših temperatura mora koji mogu smanjiti broj drugih vrsta.<sup>14</sup>

Na uzgoj ribe i marikulturu, utjecati će i povećan broj vrućih dana, osobito u slučaju uzastopnog pojavljivanja vrućih dana istovremeno sa sušom. Prema projekcijama promjene klime u skoroj budućnosti, na području predmetnog uzgajališta do sredine stoljeća očekuje se povišenje ljetne temperature zraka za 2,5°C do 3°C, a do kraja stoljeća između 4,5°C i 5°C. Povišenje temperature tijekom godine omogućit će produženu sezonu rasta i bolju efikasnost konverzije što će imati pozitivan utjecaj na marikulturu. Nadalje, na području zahvata očekuje se ukupno smanjenje oborine, koje će biti najizraženije ljeti, a ovo smanjenje intenzivirat će se prema kraju stoljeća.

U predmetnom uzgajalištu uzgajaju se eurihaline vrste bijele ribe lubin i komarča, koje podnose relativno širok raspon temperatura i saliniteta. Uzimajući u obzir da će u sljedećih pedeset do sto godina vrijednosti temperature i saliniteta ostati u granicama koje su pogodne za njihov uzgoj ne očekuju se direktni utjecaji navedenih promjena na uzgojne vrste.

**Tablica 3.1.5.-1.: Optimalne temperature za rast i konverziju hrane za uzgajane vrste bijele ribe**

Vrsta	Optimalni rast °C	Optimalna konverzija hrane °C	Max °C	Min °C
lubin	14-15	22	30-32	1
komarča	22-23	24	32-34	5

<sup>13</sup> Aubin i sur., 2009, Palerud, Cromeij i White 2013.

<sup>14</sup>[http://www.hr.undp.org/content/dam/croatia/docs/Research%20and%20publications/environment/UNDP\\_HR\\_ClimateforChange\\_HR\\_2008.pdf](http://www.hr.undp.org/content/dam/croatia/docs/Research%20and%20publications/environment/UNDP_HR_ClimateforChange_HR_2008.pdf)



U slučaju porasta razine mora u Hrvatskoj do 2050. godine za 0,19 m (prema scenariju srednjeg RRM-a, Hinkel et. al. 2014<sup>15</sup>) smatra se da će uzgajalište za uzgoj bijele ribe u akvatoriju uvale Kablin ostati potpuno funkcionalno.

### **3.1.6 Utjecaj na krajobraz**

Smatra se da zahvat neće imati negativan utjecaj na krajobraz budući da se radi o niskim instalacijama.

### **3.1.7 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu**

Planirani zahvat se izvodi u akvatoriju uvale Kablin. Na području obuhvata zahvata, kao ni u blizini, nema zaštićenih kulturno-povijesnih dobara ni arheoloških lokaliteta. Tijekom postavljanja kaveza i korištenja predmetnog uzgajališta neće biti utjecaja na materijalna dobra i kulturno-povijesnu baštinu.

### **3.1.8 Utjecaj bukom**

Prilikom postavlja kaveza i korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se utjecaji od buke.

### **3.1.9 Gospodarenje otpadom**

Na predmetnom uzgajalištu očekuje se nastanak određene količine i vrste otpada: ambalažni otpad, komunalni otpad te jedinke uginule ribe.

Komunalni otpad zbrinjavati će se u skladu s važećom zakonskom regulativnom. Količinski najznačajniji udio u komunalnom otpadu predstavlja ambalaža hrane za ribu. Komunalni otpad će se sakupljati na plovilu za opskrbu uzgajališta te će se predavati ovlaštenim pravnim osobama, koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom.

Uginule ribe, kao i ostali otpad organskog porijekla, zbrinuti će se sukladno važećim veterinarskim propisima. Uginula riba se svakodnevno sakuplja ronjenjem u kavezima, privremeno skladišti u termoizoliranom kontejneru s ledom na plovilu za opskrbu uzgajališta i sukladno sakupljenoj količini odvozi u hladnjaču, te predaje ovlaštenom sakupljaču.

### **3.1.10 Utjecaj na promet**

Akvatorij uvale Kablin ne nalazi se na ni jednom od važnijih plovidbenih putova za brodove, niti se unutar njega odvija službena plovidba javnog pomorskog prometa. Na ovom području odvija se plovidba malih brodica domicilnog stanovništva prilikom sportskog ili rekreativskog

<sup>15</sup> 6 [http://www.pap-thecoastcentre.org/itl\\_public.php?public\\_id=483&lang=en](http://www.pap-thecoastcentre.org/itl_public.php?public_id=483&lang=en)



ribolova. Kavezi za uzgoj ribe su fizička zapreka na moru, a da bi bili uočljivi propisno su označeni dnevnim i noćnim oznakama.

Tijekom postavljanja kaveza te u slučaju zamjene ili popravka gotovi kavezi se dotegle do lokacije. Brodovi koji vuku kaveze te plovila koja budu sudjelovala u spajanju blokova za sidrenje kaveza propisno su označeni te ne ugrožavaju sigurnost plovidbe na području na kojem se nalaze.

Sijedom navedenog, može se zaključiti da tijekom postavljanja ili popravka kaveza kao ni tijekom korištenja kaveza za uzgoj bijele ribe neće biti negativnih utjecaja na sigurnost plovidbe kao ni na plovidbene putove akvatorija uvale Kablin.

### **3.1.11 Utjecaj uslijed akcidenata**

Prilikom postavljanja kaveza potrebno je pravilno organizirati rad te se pritom pridržavati svih obaveznih mjera zaštite kako bi se mogućnost akcidenta svela na najmanju moguću mjeru. Obzirom da u ovom slučaju potencijalnu akcidentnu situaciju predstavlja izljev ulja iz motora broda koji postavlja kaveze, potrebno je koristiti ispravnu i uredno servisiranu mehanizaciju i plovila.

U slučaju akcidentnih situacija, potrebno je na lokaciji ukoliko je to moguće, pristupiti uklanjanju uzroka akcidentne situacije na siguran način.

Vjerojatnost za ovakav događaj izuzetno je mala te se stoga utjecaj može smatrati zanemarivim.

### **3.1.12 Kumulativni utjecaji**

Za potrebe procjene kumulativnih utjecaja sagledan je utjecaj uzgajališta Kablin u odnosu na najbliže okolno uzgajalište bijele ribe na lokaciji Lamjana, na otoku Ugljanu, udaljeno cca. 4 km zračne linije.

Na otoku Ugljanu, u blizini uvale Lamjana bijela riba se uzgaja na nekoliko mikrolokacija u plutajućim kavezima, na otvorenom moru. Za zahvat koji je obuhvaćao sve uzgojne instalacije na navedenoj lokaciji provedena je procjena utjecaja zahvata na okoliš te je dana 23. rujna 2014. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode donijelo Rješenje (Klasa: UP/I 351-03/14-02/22; Urbroj: 517-06-2-1-2-14-17) o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Zbog očite pogreške u popisu koordinata uzgojnih instalacija, Ministarstvo je 18. studenoga 2014. izdalo ispravak Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš (Klasa: UP/I 351-03/14/02/22; Ur. broj: 517-06-2-1-2-14-18) u kojemu su ispravljene brojčane vrijednosti koordinata uzgojnih instalacija, pri čemu se nisu mijenjale mjere zaštite niti program praćenja stanja okoliša.



TK25 karta RH  
Predmetno područje:  
„Uzgajalište bijele ribe u akvatoriju  
uvale Kabilin na otoku Pašmanu“



#### Legenda

- Uzgajalište Kabilin
- ◆ Uzgajalište Lamjana
- ▲ Referentna postaja P8

Mjerilo 1:42000

0 1 2 3 km

Izradio: Zeleni servis d.o.o.  
mag. biol. et oecol. mar. Nela Sinjkević

Datum:  
29.03.2017.



Slika 3.1.12.-1.: Prikaz lokacija uzgajališta Kabilin i Lamjana te referentne postaje P8 (Zeleni servis, 2017.)

Unutar „Programa praćenja stanja okoliša za područje marikulture u Zadarskoj županiji“<sup>16</sup> na postaji T9 (na granici koncesijskog polja uzgajališta Lamjana) i T16 (koja se nalazi na granici koncesijskog polja uzgajališta Kabilin) kao i referentnoj postaji P8 (koja se nalazi u Srednjem kanalu) provedeno je ispitivanje stupca vode na sljedeće parametre: opći pokazatelji (naoblaka, smjer i brzina vjetra, temperatura zraka, temperatura mora, valovi, prozirnost, plivajuće otpadne tvari, kruti otpad, vidljive masnoće i ulja), fizikalno-kemijski pokazatelji (salinitet, gustoća, suspendirane tvari, otopljeni kisik, zasićenje kisikom, amonij, nitriti, nitrati, ukupni dušik, ukupni fosfor, ukupne masnoće i mineralna ulja).

Usporedbom analiziranih parametara na postajama T9, T16 i P8 nisu uočene značajne razlike između postaja (ZZJZ Zadar 2011., 2013., 2015.). Vrijednosti svih parametara tijekom godina pokazuju da je ekološko stanje na promatranim postajama T9 i T16 vrlo dobro odnosno oligotrofno.

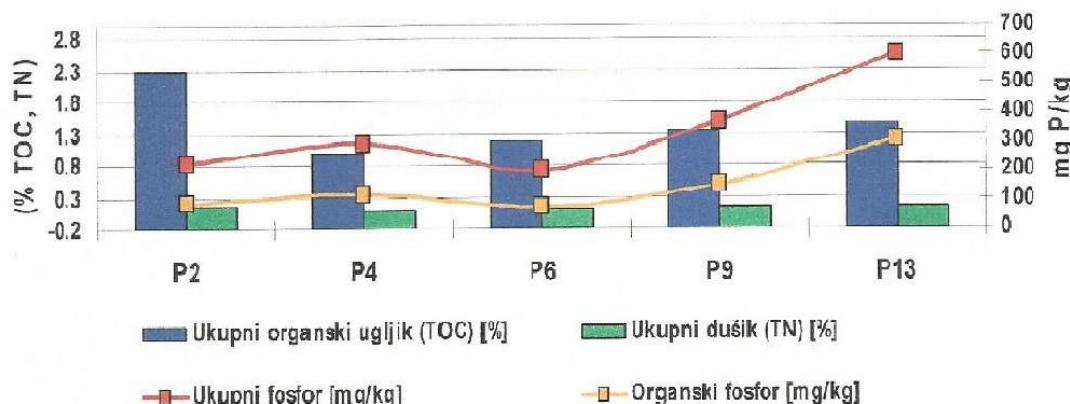
Također, u sklopu Programa praćenja, izračunate su i vrijednosti TRIX indeksa koji se koristi za opisivanje trofičkog stanja vodenog stupca. TRIX indeks uključuje podatke o zasićenju vodenog stupca kisikom, koncentracijama hranjivih soli dušika i fosfora te koncentraciji klorofila a. Vrijednosti TRIX indeksa na postajama P8 te T9 i T16 kretale su se rasponu od 0,4 do 3,12 što prema Uredbi o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, br. 73/13, 151/14, 78/15, 61/16) odgovara rasponu indeksa od 2-4, odnosno vrlo dobrom stanju.

<sup>16</sup> Zavod za javno zdravstvo Zadar, Zadar, listopad 2005.

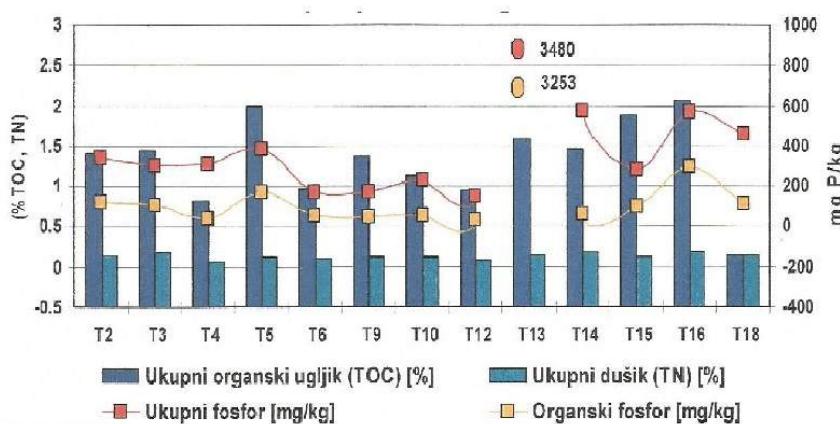


Kemijskom analizom sedimenta mjeri se sadržaj organskog ugljika, ukupnog dušika i fosfora na mjernim postajama na području uzgajališta i na referentnim postajama. U nastavku je dan prikaz izmjerениh vrijednosti za 2011., 2013., i 2015. godinu.

Izmjerene vrijednosti za TOC, TN i ukupni fosfor u sedimentu na referentnim postajama P u 2011. godini



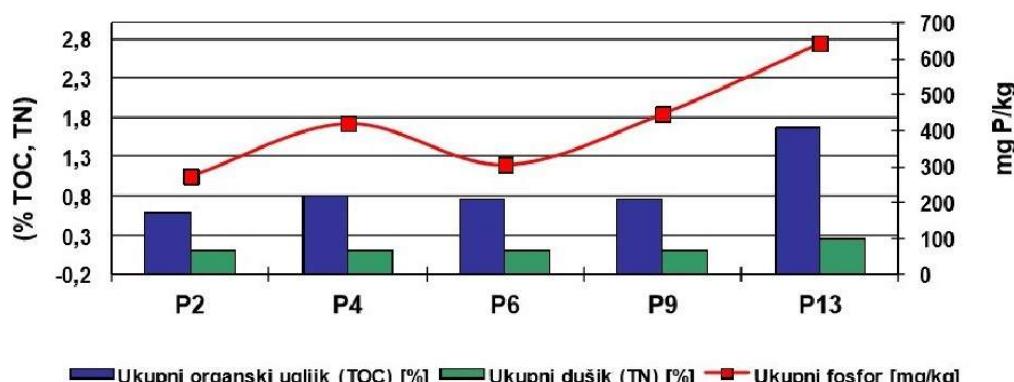
Izmjerene vrijednosti za TOC, TN, ukupni fosfor i redoks potencijal u sedimentu na postajama uzgajališta T na području Zadarske županije u 2011. godini



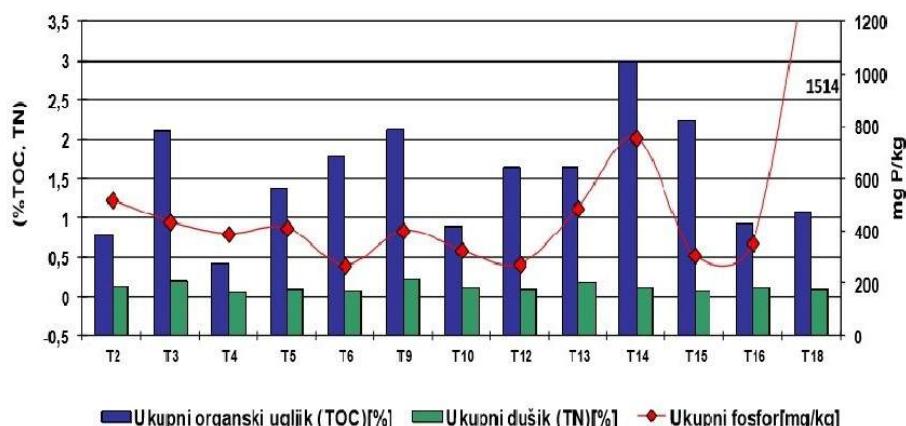
Slika 3.1.12.-2.: Izmjerene vrijednosti na referentnim postajama i postajama uzgajališta u 2011. godini (Izvor: Izvješće o ispitivanju pokazatelja praćenja onečišćenja obalnog i morskog područja Zadarske županije, ZZJZ Zadar, 2011.)



Izmjerene vrijednosti za TOC, TN i ukupni fosfor u sedimentu na referentnim postajama P u 2013. godini



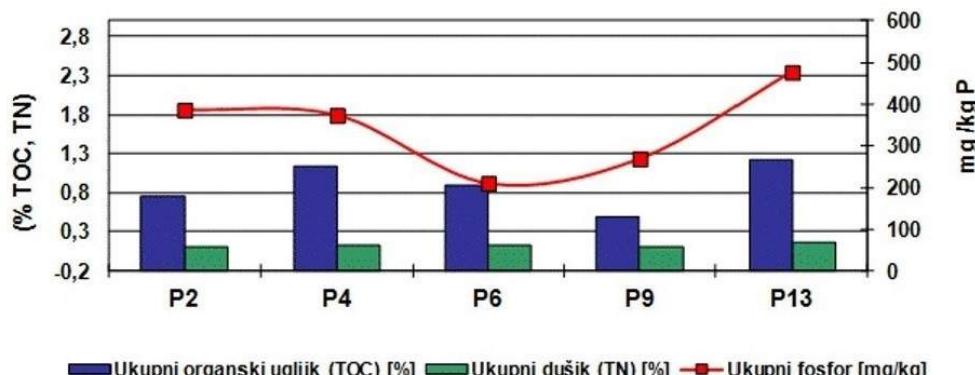
Izmjerene vrijednosti za TOC, TN, ukupni fosfor i redoks potencijal u sedimentu na postajama uzgajališta T na području Zadarske županije u 2013. godini



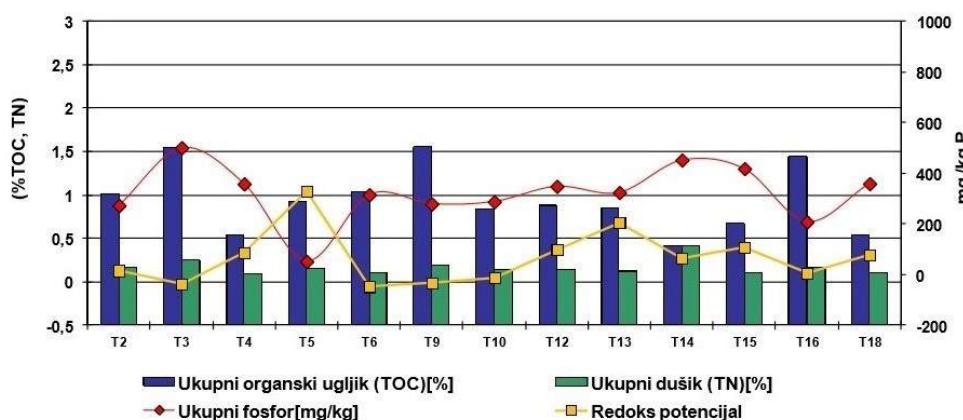
Slika 3.1.12.-3.: Izmjerene vrijednosti na referentnim postajama i postajama uzgajališta u 2013. godini (Izvor: Izješće o ispitivanju pokazatelja praćenja onečišćenja obalnog i morskog područja Zadarske županije, ZZJZ Zadar, 2013.)



Izmjerene vrijednosti za TOC, TN i ukupni fosfor u sedimentu na referentnim postajama P u 2015. godini



Izmjerene vrijednosti za TOC, TN, ukupni fosfor i redoks potencijal u sedimentu na postajama uzgajališta T na području Zadarske županije u 2015. godini



Slika 3.1.12.-4.: Izmjerene vrijednosti na referentnim postajama i postajama uzgajališta u 2015. godini (Izvor: Izvješće o ispitivanju pokazatelja praćenja onečišćenja obalnog i morskog područja Zadarske županije, ZZJZ Zadar, 2015.)

Na temelju usporedbe izmjerениh vrijednosti za TOC (ukupni organski ugljik) na mjernim postajama za marikulturu uočeno je odstupanje od izmjereni vrijednosti na referentnim postajama te odstupanje od raspona izmjereni vrijednosti za priobalje srednjeg Jadrana (Tablica 3.1.12.-1.).

Na temelju usporedbe izmjereni vrijednosti za TN (ukupni dušik) na mjernim postajama za marikulturu uočeno je da vrijednosti nisu odstupale od izmjereni vrijednosti na referentnim postajama, ali odstupaju od raspona izmjereni vrijednosti za priobalje srednjeg Jadrana (Tablica 3.1.12.-1.).

Usporedbom izmjereni vrijednosti za P (ukupni fosfor) na mjernim postajama za marikulturu uočeno je odstupanje od izmjereni vrijednosti na referentnim postajama ali nema odstupanja od raspona izmjereni vrijednosti za priobalje srednjeg Jadrana (Tablica 3.1.12.-1.).

Navedena odstupanja rezultat su rada uzgajališta.



**Tablica 3.1.12.-1.:Raspon vrijednosti za srednji Jadran prema podacima iz dosadašnjih istraživanja**

		Ukupni P mg P/kg	Ukupni N (%)	TOC (%)
Matijević i sur. (2006., 2008., 2009., 2012.)	Priobalje	119,0-1392,0	0,01 do 0,15	0,28 do 1,20
Faganeli i dr. (1994.)	Otvoreno more	334,49-1056,5	0,05 do 0,10	0,7 do 0,8
Matijević i sur. (2008., 2012.)		92,91 do 145,89 (prosječno 418 +- 108,4)	0,01 do 0,15	0,5 do 1,4

Uzimajući u obzir sve prethodno navedeno, može se zaključiti da rad uzgajališta Kablin neće imati kumulativan utjecaj zajedno s uzgajalištem Lamjana obzirom da je utjecaj uzgajališta bijele ribe ograničen na neposrednu blizinu samog uzgajališta.

### **3.2 Vjerovatnost značajnih prekograničnih utjecaja**

S obzirom na karakteristike zahvata, prostorni obuhvat i geografski položaj prekograničnih utjecaja neće biti.

### **3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja**

Zahvat je planiran u uvali Kablin, s jugozapadne strane otoka Pašmana koja se ne nalazi unutar zaštićenih područja RH. Zbog dovoljne udaljenosti lokacije planiranog zahvata neće biti ni utjecaja na obližnja zaštićena područja (slika 2.2.-1.).

### **3.4 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu**

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže RH (slika 2.4.-1.), a s obzirom na karakteristike planiranog zahvata utjecaja neće biti ni na obližnja područja ekološke mreže.



### 3.5 Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)

Sastavnica okoliša	Obilježja utjecaja tijekom izgradnje	Obilježja utjecaja tijekom korištenja
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Biološka raznolikost, biljni i životinjski svijet	Nema utjecaja	Izravan, manjeg značaja
Zaštićena područja	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Vode	Nema utjecaja	Izravan, manjeg značaja
Zrak	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Klima	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Krajobraz	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Materijalna dobra i kulturna baština	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Buka	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Gospodarenje otpadom	Nema utjecaja	Izravan, manjeg značaja
Promet	Nema utjecaja	nema utjecaja
Akidenti	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Kumulativni utjecaji	Nema utjecaja	Nema utjecaja

Na temelju provedene procjene i utvrđenih utjecaja, zaključuje se da je zahvat prihvatljiv za okoliš, uz primjenu propisanih mjera zaštite i važećih zakonskih i pod zakonskih akata.

## 4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Analizom utjecaja na pojedine sastavnice okoliša, postavljanje dodatna tri kaveza namijenjena uzgoju bijele ribe i dalnjim korištenjem uzgajališta u uvali Kablin, zaključuje se da se utjecaj na okoliš uz poštivanje mjera zaštite, definiranih zakonskim propisima može smanjiti na prihvatljivu mjeru te nije potrebno propisivati dodatne mjere zaštite okoliša ni program praćenja stanja okoliša.



## 5 IZVORI PODATAKA

### Prostorno planska dokumentacija:

- Prostorni plan uređenja Zadarske županije, Službeni glasnik Zadarske županije, br. 02/01, 06/04, 02/05, 17/06, 03/10 i 15/14
- Prostorni plan uređenja Općine Pašman, Službeni glasnik Zadarske županije br. 16/07, 14/11, 05/12 i Službeni glasnik Općine Pašman br. 05/15 i 02/16

### Projektna dokumentacija:

- Ribogojilište do 50 tona; Idejni projekt (oznaka projekta 2016-04-A), Form projektiranje i inženjering d.o.o., Zadar, lipanj 2016.

### Popis propisa:

#### Općenito:

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13 i 78/15)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 03/17)

#### Prostorna obilježja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, br. 1523/13)

#### Biološka i krajobrazna raznolikost

- Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“, br. 124/13, 105/15)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu („Narodne novine“, br. 146/14)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14)

#### Vode i more

- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 03/16)
- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 107/95, 150/05, 153/09, 56/13, 14/14)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15)
- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, br. 73/13, 151/14, 78/15, 61/16)

#### Zrak i klima

- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 90/14)
- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 130/11, 47/14)

#### Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru, („Narodne novine“, br. 156/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04)



### Otpad

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15)

### Ostalo:

- Pravilnik o kriterijima pogodnosti dijelova pomorskog dobra za uzgoj riba i drugih morskih organizama („Narodne novine“, br. 59/12)
- Program zaštite okoliša Grada Zadra, Oikon d.o.o., Zagreb 2016.
- Očekivani scenarij klimatskih promjena na području Dalmacije i Like, Mirta Patarčić, DHMZ, 2014.
- Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Poglavlje 7. - Utjecaj klimatskih promjena i mjere prilagodbe, Autori: Č. Branković, I. Gütler, M. Patarčić i L. Srnec
- <http://www.pasman.hr/hr>
- Izvor slike s naslovne stranice: DGU
- Izvješće o ispitivanju pokazatelja praćenja u stupcu vode i sedimentu prema sektorskim programima praćenja stanja okoliša i onečišćenja obalnog i morskog područja Zadarske županije, ZZJZ Zadar, 2011. god.
- Izvješće o ispitivanju pokazatelja praćenja u stupcu vode i sedimentu prema sektorskim programima praćenja stanja okoliša i onečišćenja obalnog i morskog područja Zadarske županije, ZZJZ Zadar, 2013. god.
- Izvješće o ispitivanju pokazatelja praćenja u stupcu vode i sedimentu prema sektorskim programima praćenja stanja okoliša i onečišćenja obalnog i morskog područja Zadarske županije, ZZJZ Zadar, 2015. god.
- 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. Fresenius Environmental Bulletin. 15, Special Issue 9 a; 1058-1063.
- Aubin, J, E Papatriphon, H.M.G. van der Werf, and S Chatzifotis. "Assessment of the environmental impact of carnivorous finfish production systems using life cycle assessment." Journal of Cleaner Production 17 (2009): 354-361.
- Matijević S., Kušpilić G., Kljaković-Gašpić Z. (2007): The redox potential of sediment from the Middle Adriatic region, ACTA ADRIATICA, 48(2): 191 – 204.
- 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 (2008), 3; 535-548.
- 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 ADRIATICA, 49(2): 165 – 184.
- Matijević S., Kušpilić G., morović M., Grbec B., Bogner D., Skejić S., Veća J. (2009): Physical and chemical properties of water column and sediments at sea bass/sea bream farm in the middle Adriatic (Maslinova Bay), ACTA ADRIATICA, 50(1): 59 – 76.
- 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 ADRIATICA, 53(3): 399 – 412.



- 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.*
- Palerud, R, C Cromey, and P White. "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, 2013.



Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:  
„Uzgajalište bijele ribe u akvatoriju uvale Kabilin na otoku Pašmanu“

## 6 PRILOZI

**Prilog 6.1. Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša izdano od  
Ministarstva zaštite okoliša i energetike**

**Prilog 6.2. Izvadak iz sudskog registra Nositelja zahvata NOVA MAR d.o.o. za  
marikulturu i trgovinu**



**Prilog 6.1. Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša izdano od  
Ministarstva zaštite okoliša i energetike**



**REPUBLIKA HRVATSKA**

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/14-08/58

URBROJ: 517-06-2-1-14-2

Zagreb, 29. svibnja 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 153/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izдавanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke **ZELENI SERVIS d.o.o.**, sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

**RJEŠENJE**

- I. Tvrtki **ZELENI SERVIS d.o.o.**, sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem 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 Temeljnog izvješća;
  4. Izrada programa zaštite okoliša;
  5. Izrada izvješća o stanju okoliša;
  6. Izrada izvješća o sigurnosti;
  7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
  8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
  9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti;
  10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
  11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.



- III. Ovo rješenje upisuje se u očeviđnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

#### O b r a z l o ž e n j e

ZELENI SERVIS d.o.o. iz Splita (u dalnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 7. svibnja 2014. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; 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; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u dalnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev osnovan.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točci II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci 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 Splitu, Put Supavlja 1, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13 i 40/14).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



Dostaviti:

- ①. ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očeviđnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**  
10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/14-08/58  
URBROJ: 517-06-2-1-16-7  
Zagreb, 20. srpnja 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-14-2 od 29. svibnja 2014.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

### RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, nastupila promjena zaposlenih voditelja i stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-14-2 od 29. svibnja 2014.).
- II. Utvrđuje se da su u tvrtki ZELENI SERVIS d.o.o. iz točke I. ove izreke, uz postojećeg voditelja, zaposleni Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh. i Boška Matović, dipl.ing.kem.teh. te stručnjak Ana Ptiček, mag.oecol. stručnjak.
- III. Utvrđuje se da u tvrtki ZELENI SERVIS d.o.o. iz točke I. ove izreke, više nije zaposlen Domagoj Švaljek, struč.spec.ing.aedif.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

### Obratljivo

Tvrtka ZELENI SERVIS d.o.o. iz Splita (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na stručnjake kako je navedeno u točkama II. i III.

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

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

Stranica 1 od 2



S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

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

**UPUTA O PRAVNUM 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 Upravnog судa u Splitu, Put Supavla 1, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom судu neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



**DOSTAVITI:**

1. ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje



**P O P I S**

**zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio  
propisane uvjete za izdavanje suglasnosti  
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva  
KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014.  
i izmjeni rješenja URBROJ: 517-06-2-1-1-16-7 od 20. srpnja 2016.**

<b>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</b>	<b>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</b>	<b>ZAPOSLENI STRUČNJAK</b>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Ana Ptiček, mag.oecol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Marijana Vuković, mag.biol.univ.spec.oecol. Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.	stručnjak naveden pod 1.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Marijana Vuković, mag.biol.univ.spec.oecol. Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.	stručnjak naveden pod 1.
4. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod 2.	stručnjak naveden pod 1.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod 2.	stručnjak naveden pod 1.
6. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelji navedeni pod 3.	stručnjak naveden pod 1.
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod 2.	stručnjak naveden pod 1.
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelji navedeni pod 3.	stručnjak naveden pod 1.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelji navedeni pod 3.	stručnjak naveden pod 1.
10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod 2.	stručnjak naveden pod 1.
11. Izrada podloga za ishodenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“.	voditelji navedeni pod 2.	stručnjak naveden pod 1.



## Prilog 6.2. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata NOVA MAR d.o.o. za marikulturu i trgovinu

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

### IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

#### SUJEKT UPISA

MBS:

110039618

OIB:

94018899600

TVRTKA:

- 1 NOVA MAR d.o.o. za marikulturu i trgovinu
- 1 NOVA MAR d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Bibinje (Općina Bibinje)  
IV brigade HV 7

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 \* - Djelatnost gospodarskog ribolova,
- 1 \* - Djelatnost maloprodaje, velerednjake, uzgoja, prerade i/ili skladištenja ribe i drugih morskih organizama,
- 1 \* - Djelatnost uzgoja riba i drugih morskih organizama,
- 1 \* - Ekološka proizvodnja (ekološka biljna proizvodnja, ekološki uzgoj životinja, ekološka proizvodnja organizama u akvakulturi, ekološka proizvodnja morskih algi i njihovih dijelova koje prirodno rastu u moru,
- 1 \* - Prerada ekološke hrane,
- 1 \* - Proizvodnja hrane i pića,
- 1 \* - Savjetodavna djelatnost u području ribarstva,
- 1 \* - Istraživačko razvojne usluge u ribarstvu i marikulturi radi poboljšanja postojećih i ostvarivanja novih proizvoda,
- 1 \* - Turističke usluge u nautičkom turizmu,
- 1 \* - Turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude: seoskom, zdravstvenom, kulturnom, wellness, kongresnom, za mlade, pustolovnom, lovnim, športskom, golf-turizmu, športskom ili rekreacijskom ribolovu na moru, ronilačkom turizmu, športskom ribolovu na slatkim vodama kao dodatna djelatnost u uzgoju morskih i slatkovodnih riba, rakova i školjaka i dr.,
- 1 \* - Ostale turističke usluge - iznajmljivanje pribora i opreme za šport i rekreaciju, kao što su sandoline, daske za jedrenje, bicikli na vodi, sunčobrani, ležaljke i sl,
- 1 \* - Turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti,



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 \* - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane,
- 1 \* - Pripremanje i usluživanje pića i napitaka,
- 1 \* - Pružanje usluga smještaja,
- 1 \* - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering),
- 1 \* - Djelatnost iznajmljivanja plovila,
- 1 \* - Poslovanje nekretninama,
- 1 \* - Posredovanje u prometu nekretnina,
- 1 \* - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina,
- 1 \* - Kupnja i prodaja robe,
- 1 \* - Obavljanje trgovачkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu,
- 1 \* - Zastupanje stranih tvrtki,
- 1 \* - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem,
- 1 \* - Prijevoz putnika i tereta u unutarnjem i međunarodnom javnom cestovnom prijevozu,
- 1 \* - Pomorski i obalni prijevoz,
- 1 \* - Ukrcaj, iskrcaj, prekrcaj, prijenos i skladištenje roba i drugih materijala,
- 1 \* - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina,
- 1 \* - Nadzor nad gradnjom,
- 1 \* - Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnenja,
- 1 \* - Promidžba (reklama i propaganda).

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 ŠIME IGLIĆ, OIB: 76691155577  
Babinje, IV BRIGADE HV 7
- 1 - jedini osnivač d.o.o.

OSEBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 ŠIME IGLIĆ, OIB: 76691155577  
Babinje, IV BRIGADE HV 7
- 1 - član uprave
- 1 - direktor, zastupa društvo samostalno i pojedinačno.  
Imenovan odlukom člana društva od 05.09.2013. godine

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOŠI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju NOVA MAR d.o.o. od 04.rujna 2013. godine



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVACKI SUD U ZADRU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUJEKT UPISA

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje Vrsta izvještaja  
eu 31.03.16 2015 01.01.15 - 31.12.15 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-13/2036-2	16.09.2013	Trgovački sud u Zadru
eu /	28.03.2014	elektronički upis
eu /	31.03.2015	elektronički upis
eu /	31.03.2016	elektronički upis

U Zadru, 30. studenoga 2016.

