







# Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu

Izgradnja sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave

(rkm 214+500) u naselju Gola

Zagreb, ožujak 2021.



<b>NARUČITELJ</b>	<b>Javna ustanova Lučka uprava Osijek</b> Šetalište kardinala Franje Šepera 6, 31000 Osijek
<b>IZVRŠITELJ</b>	GEONATURA d.o.o. za stručne poslove zaštite prirode Fallerovo šetalište 22, HR - 10 000 Zagreb
<b>BROJ UGOVORA</b>	U-311/20
<b>IME PROJEKTA</b>	<b>Izrada Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za projekt izgradnja sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola</b>
<b>VRSTA DOKUMENTA</b>	Studija glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
<b>OVLAŠTENI VODITELJ</b>	dr. sc. Hrvoje Peternel 
<b>STRUČNJACI OVLAŠTENIKA</b>	Marina Škunca, dipl. ing. biol.  Mirjana Žiljak, mag. oecol. et prot. nat. 
<b>OSTALI SURADNICI</b>	Iva Tomašin, mag.oecol.et.prot.nat., mag.ing.silv.
<b>VANJSKI SURADNICI</b>	Matej Vucić, mag.oecol. et prot.nat.  dr. sc. Dušan Jelić
<b>KONTROLA KVALITETE</b>	prof. dr. sc. Oleg Antonić
<b>DIREKTOR</b>	prof. dr. sc. Oleg Antonić 
<b>VERZIJA DOKUMENTA</b>	v.1.1.



# Sadržaj

1	OPĆI PODACI.....	1
1.1	Uvod.....	1
1.2	Cilj provedbe glavne ocjene prihvatljivosti .....	2
1.3	Metodologija izrade studije i predviđanja utjecaja .....	2
1.4	Podaci o ovlašteniku .....	7
2	PODACI O LOKACIJI, ZAHVATU I MOGUĆEM DJELOVANJU ZAHVATA .....	8
2.1	Opis lokacije zahvata.....	8
2.1.1	Postojeće stanje lokacije zahvata .....	9
2.2	Opis planiranog zahvata.....	10
2.2.1	Tehničko rješenje rasporeda gatova i plovila .....	13
2.2.2	Temeljenje objekata.....	17
2.2.3	Informacijska ploča .....	17
2.2.4	Uređenje obale i korita .....	17
2.2.5	Označavanje pristaništa .....	18
2.2.6	Spoj na javne prometne površine i infrastrukturu .....	18
2.2.7	Opis varijantnih rješenja zahvata .....	18
2.3	Opis mogućeg djelovanja zahvata.....	19
3	PODACI O EKOLOŠKOJ MREŽI .....	20
3.1	Značajke predmetnih područja ekološke mreže .....	22
3.2	Značajke ciljnih vrsta i staništa s preliminarnom analizom utjecaja .....	27
3.2.1	Značajke i preliminarna analiza utjecaja za ciljne vrste ptica POP HR1000014 Gornji tok Drave.....	27
3.2.2	Značajke i preliminarna analiza utjecaja za ciljne vrste i stanišne tipove POVS HR5000014 Gornji tok Drave .....	35
4	OPIS UTJECAJA ZAHVATA.....	72
4.1	Samostalni utjecaji predmetnog zahvata.....	72
4.1.1	Opis samostalnih utjecaja zahvata na ciljne vrste područja očuvanja značajnog za ptice HR1000014 Gornji tok Drave .....	75
4.1.2	Opis samostalnih utjecaja zahvata na ciljne vrste i staništa područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove HR5000014 Gornji tok Drave .....	79
4.1.3	Procjena stupnja utjecaja zahvata.....	86
4.2	Skupni utjecaji zahvata .....	97
5	MJERE UBLAŽAVANJA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA.....	101
5.1	Prijedlog mjera ublažavanja štetnih posljedica zahvata.....	101
5.2	Prijedlog programa praćenja stanja ekološke mreže .....	102
6	ZAKLJUČAK O UTJECAJU ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU.....	103

---



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

---

7	POPIS PROPISA .....	107
8	IZVORI PODATAKA .....	108
9	PRILOZI .....	113





# 1 OPĆI PODACI

## 1.1 Uvod

Zahvat izgradnje sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola nalazi se na područjima ekološke mreže **POVS HR5000014 Gornji tok Drave** i **POP HR1000014 Gornji tok Drave** u skladu s Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/2019).

U skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu provodi se za zahvate koji sami ili s drugim zahvatima mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljne vrste i staništa te cjelovitost područja ekološke mreže.

Nositelj zahvata, Javna ustanova Lučka Uprava Osijek, Šetalište kardinala Franje Šepera 6, 31000 Osijek, podnio je 6. studenog 2019. godine Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije (dalje u tekstu: Upravni odjel) zahtjev za provođenjem postupka ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „*Izgradnja sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave u Općini Gola*“ (dalje u tekstu: predmetni zahvat). U postupku Prethodne ocjene Upravni odjel je zatražio prethodno mišljenje Zavoda za zaštitu okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Zavod, KLASA: UP/I-612-07/19-01/34, URBROJ: 2137/1-05/05-19-2 od 11. studenog 2019. godine). Tijekom postupka Zavod je dodatno tražio pojašnjenje zahvata, KLASA: 612- 07/19-38/505, URBROJ: 517-20-2 od 20. siječnja 2020. godine, po pitanju veličine zahvata, definiranja površine zahvata na obali, definiranja i pojašnjenja mogućnosti čišćenja i uklanjanja nanosa u koritu, određivanja količine nanosa i načina zbrinjavanja nanosa te definiranja načina zaštite obale uz pristupni most. Nakon zaprimljenog pojašnjenja zahvata, Zavod se očitovao prethodnim mišljenjem (KLASA: 612-07/19-38/505, URBROJ :517-20-4 zaprimljenim 26. ožujka 2020. godine) u kojem navode da se Prethodnom ocjenom ne može u potpunosti isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te da je potrebno provesti Glavnu ocjenu. O potrebi provođenja Glavne ocjene potvrdno su se izjasnile i Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko – križevačke županije (dalje u tekstu: Javna ustanova) i WWF Adria.

Uvidom u zaprimljenu dokumentaciju, razmatranjem zahtjeva, podataka o ekološkoj mreži, mišljenja Zavoda, Javne ustanove i WWF-a Adria Upravni odjel je, nakon provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za predmetni zahvat, donio Rješenje (KLASA: UP/I-612-07/19-01/34, URBROJ: 2137/1-05/06-20-13, od 22. svibnja 2020. godine) kojim je utvrdio da na temelju dostavljene dokumentacije i dodatnih pojašnjenja nije moguće isključiti negativne utjecaje planiranog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te da je za predmetni zahvat potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Preslika Rješenja priložena je u poglavlju **9 PRILOZI**.



S obzirom da u trenutku izrade ove Studije nije bilo moguće definirati točne količine vađenja nanosa te sagledati moguće utjecaje u odnosu na definiranu količinu, u sklopu nadopune Studije (prema Mišljenju Zavoda od 24.03.2021. (KLASA: 612-07/21-38/198, URBROJ: 517-12-2-3-2-21-2)) zaključeno je da prema sadašnjem stanju na terenu čišćenje nanosa iz korita rijeke Drave nije potrebno. Ukoliko i kada se stvori potreba za vađenjem nanosa, provest će se zaseban postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za sam zahvat vađenja nanosa.

## 1.2 Cilj provedbe glavne ocjene prihvatljivosti

Predmetna Studija glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu izrađuje se za zahvat izgradnje sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola. Studija glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu opisuje predvidive samostalne i skupne (kumulativne) utjecaje radova predviđenih u sklopu planiranog zahvata (zaštita obale, izgradnja i korištenje zahvata) na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Studijom je potrebno sagledati samostalne i skupne (kumulativne), odnosno izravne i neizravne utjecaje planiranog zahvata na ciljne vrste i staništa te cjelovitost područja ekološke mreže. Pritom je cilj utvrditi karakter i razinu značajnosti utjecaja do kojih može doći tijekom provedbe predmetnog zahvata, odnosno predložiti mjere ublažavanja prepoznatih značajnih negativnih utjecaja planiranog zahvata na ciljne vrste i staništa te cjelovitost područja ekološke mreže ako se tijekom postupka Glavne ocjene utvrde takvi utjecaji.

## 1.3 Metodologija izrade studije i predviđanja utjecaja

Studija glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu napravljena je u skladu sa sadržajem propisanim člankom 31. *Zakona o zaštiti prirode* (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) koji ugrađuje odredbe članka 6. *Direktive o staništima*, vezano uz ocjenu zahvata i planova na području ekološke mreže. Nadalje, prilikom izrade konzultirani su nacionalni priručnici za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (Roth i Peternel (ur.) 2011; HAOP i Umweltbundesamt AUT 2016) te europske smjernice za provedbu postupka ocjene prihvatljivosti (European Commission 2000, 2002, 2007).

Prethodnom ocjenom utvrđeno je da se predmetni zahvat nalazi na području ekološke mreže **POVS HR5000014 Gornji tok Drave** i **POP HR1000014 Gornji tok Drave** te se ne može sa sigurnošću isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja zahvata na ekološku mrežu. Stoga je **Glavnom ocjenom potrebno utvrditi stupanj značajnosti mogućih utjecaja na ciljne vrste i staništa te cjelovitost navedenih područja ekološke mreže** i, po potrebi, predložiti mjere ublažavanja istih.

### Opis terenskih istraživanja

U sklopu izrade Studije glavne ocjene proveden je u rujnu 2020. godine cjelodnevni terenski obilazak obuhvata i zone utjecaja predmetnog zahvata. Cilj terenskog obilaska bio je:



- (1) sagledati područje obuhvata i zone utjecaja predmetnog zahvata;
- (2) prikupiti podatke o okolišu na lokacijama planiranih aktivnosti;
- (3) utvrditi eventualno prisustvo i stanje povoljnih staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže **POVS HR5000014 Gornji tok Drave** i **POP HR1000014 Gornji tok Drave** na području obuhvata i zone utjecaja predmetnog zahvata;
- (4) utvrditi eventualno prisustvo i stanje ciljnih staništa područja ekološke mreže **POVS HR5000014 Gornji tok Drave** na području obuhvata i zone utjecaja predmetnog zahvata, s naglaskom na 3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p., 3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion* i 3130 Amfibijska staništa *Isoeto-Nanojuncetea*;
- (5) sagledati postojeće prijetnje i moguće skupne utjecaje; te
- (6) prikupiti relevantnu fotodokumentaciju.

Tijekom terenskog obilaska korištene su topografske karte, satelitski snimci i GPS uređaj uz standardizirani pristup u prikupljanju podataka (korištenje terenskih obrazaca, fotodokumentacija). U terenskom obilasku predmetnog područja sudjelovali su zaposlenici tvrtke Geonatura d.o.o., stručnjaci za biološku raznolikost i ekološku mrežu:

STRUČNJAK/-INJA	SPECIJALIZACIJA	ULOGA*
Mirjana Žiljak, mag. oecol. et prot. nat.	Stručnjak za biološku raznolikost (s naglaskom na staništa) i ekološku mrežu	(1) - (6)
Iva Tomašin, mag.oecol.et.prot.nat., mag.ing.silv.	Stručnjak za biološku raznolikost	(1) - (6)

\* Brojevi predstavljaju prethodno navedene ciljeve terenskog obilaska

Prilikom procjene utjecaja predmetnog zahvata na ciljne vrste i staništa te cjelovitost ekološke mreže, uz prethodno navedene, sudjelovali su također sljedeći zaposlenici tvrtke Geonatura d.o.o., stručnjaci za biološku raznolikost i/ili ekološku mrežu:

STRUČNJAK/-INJA	SPECIJALIZACIJA
dr. sc. Hrvoje Peternel	Stručnjak za biološku raznolikost i ekološku mrežu
Marina Škunca, dipl. ing. biol.	Stručnjak za biološku raznolikost (s naglaskom na staništa) i ekološku mrežu



## Metodologija predviđanja utjecaja

Za potrebe procjene utjecaja u sklopu postupka Glavne ocjene prikupljene su informacije i podaci o:

- (1) predmetnom zahvatu, odnosno aktivnostima predviđenima tijekom izvedbe zahvata;
- (2) područjima ekološke mreže **POVS HR5000014 Gornji tok Drave** i **POP HR1000014 Gornji tok Drave**, pripadajućim ciljnim vrstama i stanišnim tipovima te čimbenicima koji utječu na održavanje povoljnog stanja navedenog područja i cjelovitosti područja ekološke mreže.

Potom je provedena analiza i ocjena aspekata planiranog zahvata koji mogu imati negativan učinak na ciljne vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže bez primjene mjera ublažavanja odnosno uz primjenu mjera ublažavanja.

Kako bi se prikupili svi dostupni podaci vezani uz ekološke zahtjeve te rasprostranjenje ciljnih vrsta i staništa navedenih područja ekološke mreže, uz provedbu terenskih istraživanja, konzultirana je također dostupna stručna i znanstvena literatura. Nadalje, u rujnu 2020. godine upućen je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: MinGOR) *Zahtjev za podacima* (literaturnim i GIS) o ciljnim vrstama i staništima predmetnih područja ekološke mreže. Pritom je naglasak stavljen na najnovije podatke o zastupljenosti, rasprostranjenosti i stanju ciljnih vrsta i ciljnih staništa navedenih područja ekološke mreže te rasprostranjenosti vrsta ugrožene i zaštićene flore i faune koja se može očekivati na širem području zahvata. Zatraženi su podaci o:

1. rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova **3270** Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p., **3150** Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*, **3130** Amfibijska staništa *Isoeto-Nanojuncetea* i **91E0\*** Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) na području ekološke mreže te prisutnosti istih unutar obuhvata zahvata;
2. podatke o brojnosti, veličini i stanju populacije te rasprostranjenosti za ciljnu vrstu rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*) na području predmetnog zahvata;
3. podatke o brojnosti, veličini i stanju populacija te lokacijama zabilježenih aktivnih gnijezda za ciljne vrste ornitofaune bregunicu (*Riparia riparia*) i vodomara (*Alcedo atthis*) na području predmetnog zahvata;
4. podatke o brojnosti, veličini i stanju populacije za ciljne vrste ihtiofaune na području predmetnog zahvata, za koje se ne može isključiti mogućnost degradacije i gubitka pogodnih staništa tijekom izgradnje zahvata.

Pored navedenog, zatražene su informacije o izvedenim i/ili planiranim zahvatima (aktivnostima) na predmetnom području, a za koje MinGOR smatra da ih je potrebno uzeti u obzir prilikom procjene skupnih utjecaja zahvata na područja ekološke mreže.

Također, tvrtka BIOTA j.d.o.o. sastavila je pregled ciljnih vrsta ihtiofaune POVS HR5000014 Gornji tok Drave s analizom mogućih utjecaja predmetnog zahvata i prijedlogom mjera ublažavanja (**PRILOG III**).

Analize su provedene u GIS okruženju, a korištene su sve dostupne podloge, podaci o prostoru i predmetnim područjima ekološke mreže te pripadajućim ciljnim vrstama i staništima, primjerice:

- podaci o karakteristikama i lokaciji zahvata:





- opis tehničkih karakteristika planiranog zahvata i aktivnosti potrebnih za provedbu istog (prema „*Idejni projekt sportskog pristaništa u Goli* (Hidroing 2019)),
- podloge dostupne na *Geoportalu Državne geodetske uprave* (DGU 2020),
- važeća prostorno-planska dokumentacija šireg područja zahvata;
- podaci prikupljeni tijekom terenskog obilaska u rujnu 2020. godine (Geonatura d.o.o.);
- podaci prikupljeni za potrebe projekta Biotički monitoring (funkcije ekosustava), praćenje biljnih i životinjskih vrsta prije i poslije revitalizacije na lokacijama rijeke Drave C.1 – C.7. (Genatura d.o.o. i Zelena infrastruktura d.o.o 2018a, 2018b; Geonatura d.o.o. i sur 2018a, 2018b);
- stručna i znanstvena literatura te podloge o ciljnim vrstama i stanišnim tipovima predmetnih područja ekološke mreže, a naročito:
  - Bioportal (informacijski sustav zaštite prirode) i WMS/WFS servisi (Bioportal 2020), uključujući i Kartu staništa Republike Hrvatske (M 1:100.000) i Kartu prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa RH (M 1:25.000),
  - Nacionalna klasifikacija staništa (NKS ver. 4),
  - Crvene knjige pojedinih skupina,
  - priručnici i literatura o stanišnim tipovima značajnima za ekološku mrežu (npr. Topić i Vukelić 2009, Vukelić i sur. 2008.),
  - podaci iz Standardnog obrasca Natura 2000 (“Standard data form”, listopad 2020.) i dostupna prateća dokumentacija vezana uz rasprostranjenost i stanje ciljnih vrsta i staništa na području ekološke mreže.

Temeljem prikupljenih podataka pristupilo se analizi utjecaja predmetnog zahvata te je napravljena procjena stupnja njegovih utjecaja. Pritom je usvojen pristup vrednovanja prema *Priručniku za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu* (HAOP i Umweltbundesamt AUT 2016). Detaljan opis skale za procjenu stupnja prikazan je u nastavku (**Tablica 1-1**).

Cilj Glavne ocjene je utvrditi ima li predmetni zahvat značajan negativan utjecaj na ciljne vrste i staništa te cjelovitost područja ekološke mreže **POVS HR5000014 Gornji tok Drave** i **POP HR1000014 Gornji tok Drave**, što bi odgovaralo vrijednosti „-2“ na skali za procjenu stupnja utjecaja zahvata. Ostale vrijednosti u navedenoj skali („-1“, „0“, „+1“, „+2“) odgovaraju zaključku da zahvat „*nema značajan negativan utjecaj*“.

Konačna ocjena stupnja utjecaja zahvata na razmatrana područja ekološke mreže uvijek se provodi pojedinačno za svaku ciljnu vrstu i stanišni tip, nakon detaljne analize svih relevantnih podataka, te s obzirom na utvrđene predvidljive utjecaje zahvata na ekološku mrežu i predvidljive stanišne uvjete koji će nastati tijekom i nakon provedbe planiranog zahvata. Također, konačna ocjena uzima u obzir postojanje i provedivost mjera koje bi prepoznate utjecaje umanjile do razine prihvatljivosti, odnosno dokaze da je utjecaj prihvatljiv bez provedbe mjera.



Tablica 1-1 Skala za procjenu stupnja utjecaja zahvata (prema HAOP i Umweltbundesamt AUT 2016).

VRIJEDNOST	OPIS	POJAŠNENJE OPISA
-2	Značajni negativni utjecaji (neprihvatljivi štetni utjecaji)	Značajno ometanje ili uništavanje staništa ili vrsta; značajne promjene ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta, značajan utjecaj na stanišne tipove ili prirodan razvoj vrsta. Značajni negativni utjecaji moraju biti smanjeni primjenom mjera ublažavanja, na razinu ispod praga značajnosti. Ukoliko to nije moguće, <b>zahvat se mora odbiti kao neprihvatljiv.</b>
-1	Negativni utjecaji koji nisu značajni	Ograničeni/umjereni/neznačajni/zanemarivi negativni utjecaji Umjereno negativan utjecaj na stanišne tipove ili populacije; umjereno remećenje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta; rubni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta. Eliminiranje odnosno ublažavanje utjecaja moguće je primjenom predloženih mjera ublažavanja, a <b>provedba zahvata je moguća.</b>
0	Nema utjecaja	Zahvat nema nikakav vidljivi utjecaj koji bi se mogao dokazati.
1	Pozitivno djelovanje koje nije značajno	Umjereno pozitivan utjecaj na stanišne tipove ili populacije, umjereno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta; umjereno pozitivan utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta.
2	Značajno pozitivno djelovanje	Značajno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili populacije, značajno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta, značajno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta.



## 1.4 Podaci o ovlašteniku

**Naziv i sjedište:** GEONATURA d.o.o. za stručne poslove zaštite prirode

Fallerovo šetalište 22, Zagreb

**Direktor:** prof. dr. sc. Oleg Antičić

**Broj telefona:** +385 (0)1 4952 130

Geonatura d.o.o. posjeduje suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode, kojim su obuhvaćeni poslovi izrade poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana i programa ili zahvata za ekološku mrežu. Preslika suglasnosti Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja priložena je u poglavlju **9 PRILOZI**.

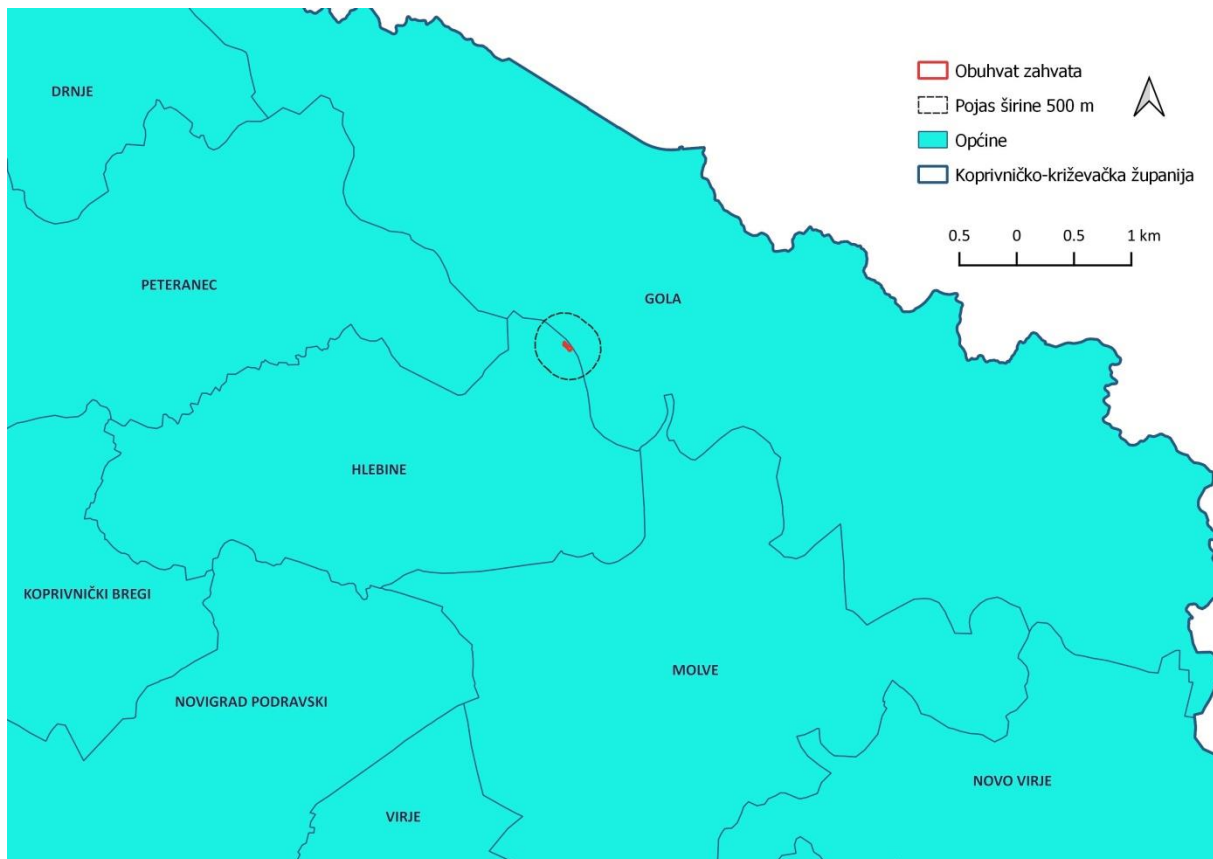
Popis suradnika tvrtke Geonatura d.o.o. koji su sudjelovali u izradi studije sastavni je dio naslovno - potpisnog lista na početku studije.



## 2 PODACI O LOKACIJI, ZAHVATU I MOGUĆEM DJELOVANJU ZAHVATA

### 2.1 Opis lokacije zahvata

Lokacija zahvata nalazi se na prostoru Koprivničko-križevačke županije na području općine Gola (Slika 2-1). Izgradnja sportskog pristaništa je planirana na lijevoj obali rijeke Drave na rkm 214+500 na katastarskim česticama 1958, 208/1, 212/1, 214/1, 214/2, 234/2 i 248/1 u k.o. Novačka. Ukupna površina obuhvata zahvata iznosi 8.587 m<sup>2</sup> (0,86 ha).



Slika 2-1 Smještaj predmetnog zahvata u odnosu na granice jedinica lokalne i regionalne samouprave.

Općina Gola smještena je u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, na lijevoj obali rijeke Drave, u području Prekodravlja, na samoj granici sa susjednom Mađarskom. Površina općine iznosi 76,33 km<sup>2</sup>, a prema posljednjem popisu stanovništva iz 2001. godine u njoj živi 2.760 stanovnika u 5 naselja. Odabrana lokacija pristaništa se nalazi uz lijevu obalu u zaštićenom dijelu konveksne krivine rijeke Drave s poljoprivrednim površinama i manjim šumovitim djelovima na kopnenom dijelu lokacije.



Od ukupne dužine toka rijeke Drave, 305 km protječe Hrvatskom. Ukupna je slivna površina rijeke 41.238 km<sup>2</sup>. Drava ima pluvioglacialna obilježja s najnižim protokom u siječnju i veljači i s najviše vode u svibnju i lipnju. Rijeku Dravu na području obuhvata zahvata karakterizira veća brzina vodenog toka i šljunčani sediment. Ovaj dio rijeke zbog veće brzine toka ima izraženije erozivne procese odnosno dinamika odnošenja i deponiranja nanosa znatno je izraženija nego u njenim nizvodnim dijelovima. Ovi procesi stvaraju nova staništa kao što su okomite riječne obale, šljunčani sprudovi, rukavci i mrtvice. Raznolikost i bogatstvo staništa doprinosi i biološkoj raznolikosti te na ovom dijelu Drave nalazimo karakteristične vrste za pojedine tipove staništa.

Rijeka Drava jedna je od triju rijeka (uz Dunav i Savu) koje čine okosnicu riječnog plovnog sustava Republike Hrvatske. Plovni put rijeke Drave (E-80-08) u RH od ušća u Dunav (rkm 0) do Osijeka (rkm 22) odgovara zahtjevima IV klase plovnosti, na dijelu od Osijeka (rkm 22) do Donjeg Miholjca (rkm 82) odgovara zahtjevima III klase plovnosti i na dijelu od Donjeg Miholjca (rkm 82) do potoka Ždalice (rkm 198,6) odgovara zahtjevima II klase plovnosti. Na dijelu od ušća u Dunav do nove luke rkm 13 plovni put je osposobljen i obilježen za dnevnu i noćnu plovidbu te se na njemu odvija najintenzivnija plovidba, dok je na dijelu od rkm 13 do 198,6 plovni put obilježen samo za dnevnu plovidbu i na njemu se uglavnom odvija plovidba koja je vezana uz eksploataciju šljunka, pijeska i drvene mase. Dio toka na kojem je planiran zahvat spada u neklasificirane državne vodne puteve (ostali državni vodni putevi) na kojima se plovidba odvija u granicama mogućnosti.

### 2.1.1 Postojeće stanje lokacije zahvata

Planirano pristanište nalazi se na lijevoj obali rijeke Drave na svega 50.-ak metara udaljenosti od nasipa Botovo-Repaš. Do lokacije predmetnog zahvata može se doći nerazvrstanim cestama – s područja Repaškog mosta gdje se nerazvrstana cesta spaja na DC 210 ili iz naselja Gola odnosno Novačka. Obala unutar područja obuhvata zahvata utvrđena je još 1929. godine obaloutvrdom i posmjernom gradnjom (perom). Razvojem konkave desne obale rijeke uzvodno (na rudini Novačka, rkm 215), krajem devedesetih godina prošlog stoljeća pojačao se pritisak na lijevu obalu na lokaciji zahvata. Erozija lijeve obale na lokaciji zahvata i nizvodno pokušala se spriječiti obnovom starih i izgradnjom novih regulacijskih građevina. Tako je 2001. godine većim dijelom obnovljena stara obaloutvrda i pero prisutni unutar obuhvata zahvata, te je izgrađeno novo pero 70.-ak m nizvodnije. U sljedećih desetak godina pera i obalutvrde obnavljani su prema potrebi. Kako se točka pritiska rijeke pomaknula nizvodno, izgrađena su (2013. g) i obnavljana (2016. g) još dva pera. Napredovala je i erozija desne obale, na konkavi, te se opasno približila nožici postojećeg nasipa Ledine – Komatnica. Radi zaštite nasipa, 2017. godine pristupilo se izgradnji još 6 pera na desnoj obali. Usprkos svim izvedenim regulacijskim zahvatima, erozija obala na širem području zahvata dugoročno nije riješena.

S obzirom na blizinu nasipa i postojanje pristupnih cesta, području zahvata lako je pristupiti. Pristup osobnim automobilima moguć je do same obale Drave. Stoga se područje aktivno koristi za ribolov. Osim za ribolov, od vegetacije pročišćeni pristupi rijeci Dravi (unutar obuhvata zahvata zabilježeno ih je nekoliko), koriste se i za privez čamaca (**Slika 2-2**), dok se zamuljena plićina između pera i erodirane obale koristi kao improvizirana rampa za spust čamaca u vodu. Tijekom terenskog obilaska na prisutnim staništima zabilježen je niz stranih invazivnih biljnih vrsta čemu je vjerojatno doprinijelo



provođenja niza spomenutih vodno - regulacijskih radova. Sve navedeno upućuje na visoku razinu antropogenog pritiska na promatranjoj lokaciji.



*Slika 2-2 Zateknuto stanje uz obalu Drave na sjevernom dijelu obuhvata zahvata s ribičkim punktom i drvenim kolčićem za privez čamaca (rujan 2020; autor: Geonatura d.o.o.)*

## 2.2 Opis planiranog zahvata

Sukladno Uredbi o pristaništima unutarnjih voda (NN 134/08), sportska pristaništa služe za privez plovila sportskog društva - korisnika pristaništa te će privez plovila biti glavna djelatnost predmetnog sportskog pristaništa. Osim čamaca sportskog društva pristanište će omogućiti vezivanje službenih plovila Republike Hrvatske. Pristanište je projektirano na način da se omogući jednostavan i siguran vez te uplovljavanje i isplovljavanje čamaca (**Slika 2-3**).



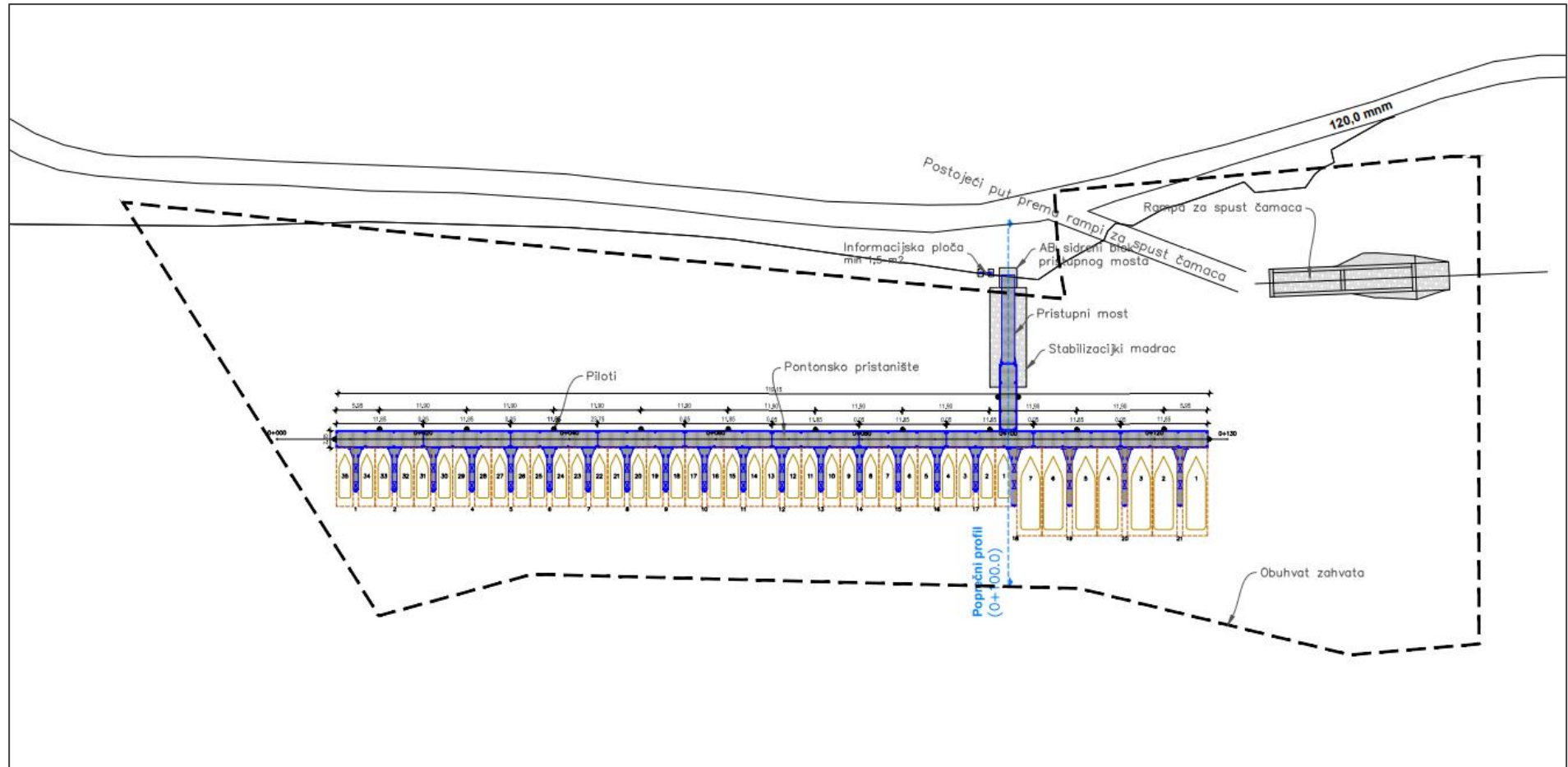
*Slika 2-3 Tlocrtni prikaz planiranog sportskog pristaništa na rijeci Dravi u naselju Gola (izvor: HIDROING 2019; autor: Geonatura d.o.o.)*

Pristanište se sastoji od sljedećih cjelina ([Slika 2-4](#)):

- pontona za privez čamaca
- sustava za sidrenje
- rampe za spust čamaca
- pristupnog mosta s osloncem te
- informacijske ploče.



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola



Slika 2-4 Detaljni tlocrtni prikaz planiranog sportskog pristaništa na rijeci Dravi (preuzeto iz HIDROING 2019)





Pristanište osigurava 35 priveznih mjesta za čamce/brodice kategorije II. i 7 vezova za čamce/brodice kategorije IV. Kota dna akvatorija definirana je na koti 113,6 m nm te pri minimalnom zabilježenom vodostaju (NNV = 115,00 m nm.) dubina vode iznosi 1,4 m. Usvojena varijanta tehničkog rješenja sastoji se od pontona na kojima će biti omogućen vez za 42 plovila i pontona koji služi kao oslonac za pristupni most:

- pontonski gat za privez brodice koji je položen paralelno s obalom s fingerima, ukupne duljine 120,0 m
- ponton okomit na obalu – oslonac za pristupni most.

Sidrenje pristaništa predviđeno je čeličnim nosivim stupovima – pilotima, duljine 20,0 m od čega je cca. 9,0 m zabijeno u tlo, a 11,0 m viri van. Čelični stupovi - piloti su vertikalni i omogućuju hod pontona u vertikalnom smjeru prilikom oscilacija vodostaja. Vrh stupa-pilota je na koti 122,65 m nm odnosno 1,0 m iznad najvišeg zabilježenog vodostaja rijeke Drave (VVV = 121,65 m nm) te je na taj način osigurano da se pontoni mogu koristiti i pri najvišim vodostajima. Predviđeno je postavljanje 14 stupova – pilota.

### 2.2.1 Tehničko rješenje rasporeda gatova i plovila

Pontoni će biti postavljeni uz obalu rijeke Drave s poprečnim manjim pontonima (fingerima) koji će tvoriti privezišta za brodice. Manji pontoni zatvarat će s glavnim uzdužnim pontonima kut od 90°. Sami uzdužni gat bit će sastavljen od pontona međusobno povezanih spojnim mostićima. Sidrenje pristaništa vršit će se čeličnim stupovima. Predviđeno je postavljanje ukupno 11 plutajućih gatova, 10 u smjeru tečenja Drave za privez plovila i 1 okomit na smjer tečenja – oslonac za pristupni most. Uz sportsko pristanište izvesti će se rampa za spust čamaca za potrebe ovog sportskog pristaništa. Rampa je širine 3,8 m, duljine 20,20 m. Rampa se izvodi od kamena u betonu s AB poprečnim i uzdužnim gredama.

#### **Pontonsko pristanište**

Gatovi su plutajući, izvedeni od kontinuiranih pontona:

- pontonski gat za privez brodice koji je položen paralelno s obalom s fingerima, ukupne duljine 120,0 m;
- ponton okomit na obalu – oslonac za pristupni most.

Odabrana širina gata, tj. pontona iznosi 2,4 m. Visina nadvođa pontona iznosi 0,7 m iznad mirne razine. Prilaz na gatove omogućen je pristupnim mostom s obalne strane. Pristupni most je s vodne strane zglobno vezan za poprečni ponton dok je s obalne strane oslonjen na AB oslonac pristupnog mosta po kojem vodilicama klizi s obzirom na visinu vodostaja. Fiksiranje pontona u horizontalnom smislu osigurat će se kliznom vezom s čeličnim pilotima. Ukupna visina pilota iznosi 20,0 m, a dubina pobijanja u tlo je do dubine 102,65 m n. m.



### **Sustav za sidrenje pontonskih gatova**

Sustav pričvršćenja plutajućih gatova sastoji se od niza čeličnih pilota zabijenih u tlo (**Slika 2-5**) na kotu 102,65 m n. m. Svrha sustava je da horizontalno fiksira gat, ali da pritom omogući vertikalne pomake pontona uslijed oscilacije vodostaja. Po pontonu je predviđen po jedan pilot. Pričvršćenje gatova na pilote predviđeno je kliznim spojem preko obujmice), te će se oni moći pomicati samo u vertikalnom smjeru uzduž pilota.



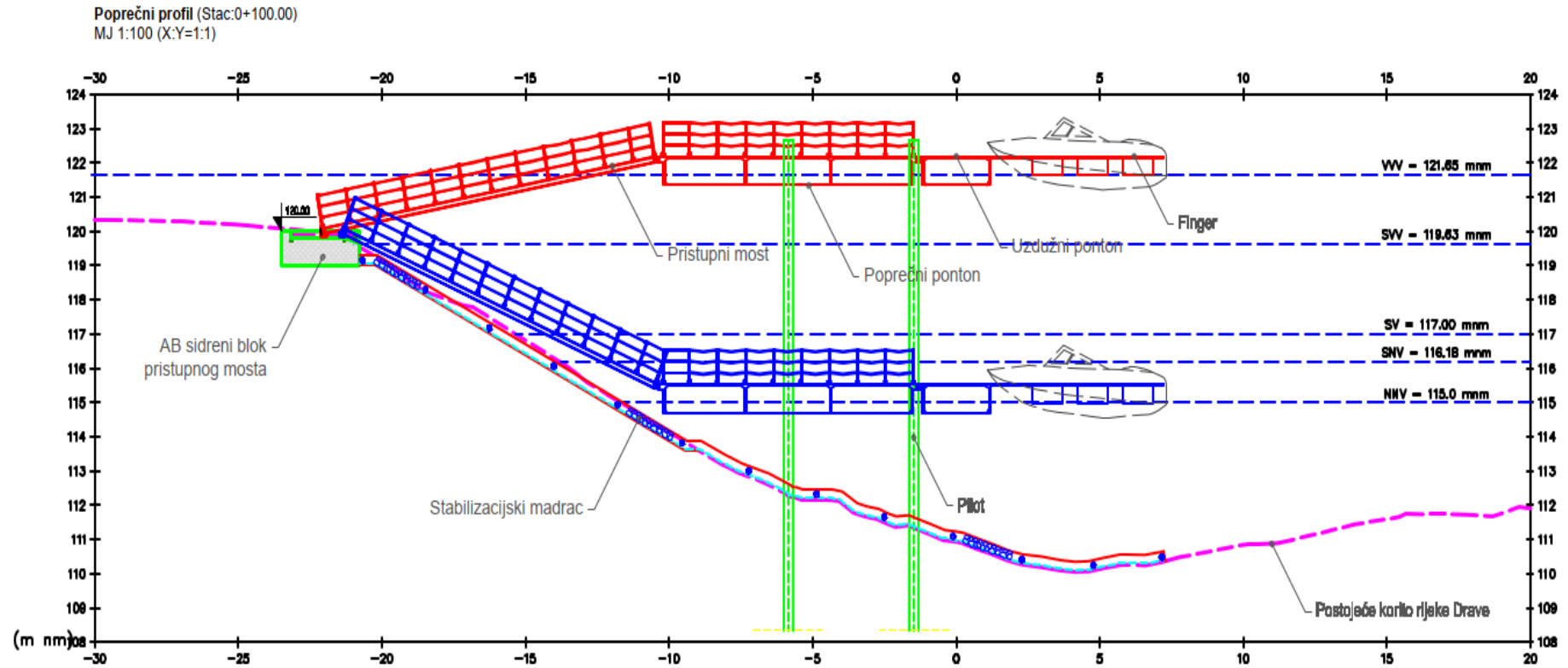
*Slika 2-5 Fiksiranje pontonskog gata pilotom (preuzeto iz HIDROING 2019)*

### **Pristupni mostovi**

Prilaz na gatove omogućen je pristupnim mostom s obalne strane. Pristupni most je dužine 15,0 m te je s vodne strane zglobno vezan za poprečni ponton dok je s obalne strane oslonjen na AB oslonac pristupnog mosta po kojem vodilicama klizi s obzirom na visinu vodostaja (**Slika 2-6**). Oslonac se izvodi dimenzijama 2,7 x 2,4 x 1,0 m. AB blok se izvodi na podložnom sloju betona na podlozi od tamponskog sloja šljunka prirodne mješavine na geotekstilu. Most treba biti s obje strane ograđen ogradom. Pristupni most mora biti opremljen vratima s bravom kako bi se onemogućilo ometanje.



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola



Slika 2-6 Poprečni presjek sportskog pristaništa (preuzeto iz HIDROING 2019)



### **Pontoni za privez brodica**

Pristanište je potrebno izgraditi na način da omogući jednostavan i siguran vez te uplovljavanje i isplovljavanje čamaca. Pristanište treba izgraditi u obliku „češlja“, tj. treba se sastojati od uzdužnih pontona te od poprečnih pontona (fingera), postavljenih pod kutom od cca 90° u odnosu na uzdužni ponton. Predviđeno je da se po dvije brodice vežu uz svaki od fingera, po jedan sa svake strane. Uzdužni pontoni trebaju biti širine minimalno 2,4 m. Fingeri moraju biti minimalno 0,70 m široki i trebaju biti opremljeni odbojnicima, radi sprečavanja oštećenja čamaca prilikom pristajanja. Uzdužni pontoni trebaju biti ograđeni cijelom dužinom, na način da omoguće nesmetanu komunikaciju. Uzdužni i poprečni pontoni moraju biti izgrađeni od rastavljivih modula. Pristanište treba biti izgrađeno na način da omogući sastavljanje i rastavljanje modula bez razaranja osnovnog materijala i bez upotrebe specijalnih alata. Također, moduli moraju biti izrađeni na način da omoguće lako postavljanje i izvlačenje na suho, bez upotrebe specijalnih alata i strojeva.

### **Sustav vezanja brodica**

Sustav pričvršćenja brodica osigurava se pomoću tzv. „fingera“ (**Slika 2-7**) koji su zglobno vezani na ponton gata, poprečno na njegovu trasu. Po svojoj funkciji oni su poprečni i uski plutajući molići na koje se bočno privezuju brodice. Takav sustav omogućava vertikalni pomak cjeline gata, fingera i privezanih brodica uz fiksno tlocrtno pozicioniranje. Fingeri moraju podržavati sigurno korištenje od strane pješaka, a privez brodica duljih od samog fingera nije dozvoljen.



*Slika 2-7 Primjer sustava pričvršćenja brodica pomoću fingera (preuzeto iz HIDROING 2019)*

### **Oprema gatova**

Bitve za privez plovila postavljaju se duž gata na razmaku od cca 1.5 m, a bokobrani kontinuirano uzduž obje strane. U svrhu zaštite od požara moraju se postaviti kemijski vatrogasni aparati na gatu te vatrogasni alarm u neposrednoj blizini gata.



## 2.2.2 Temeljenje objekata

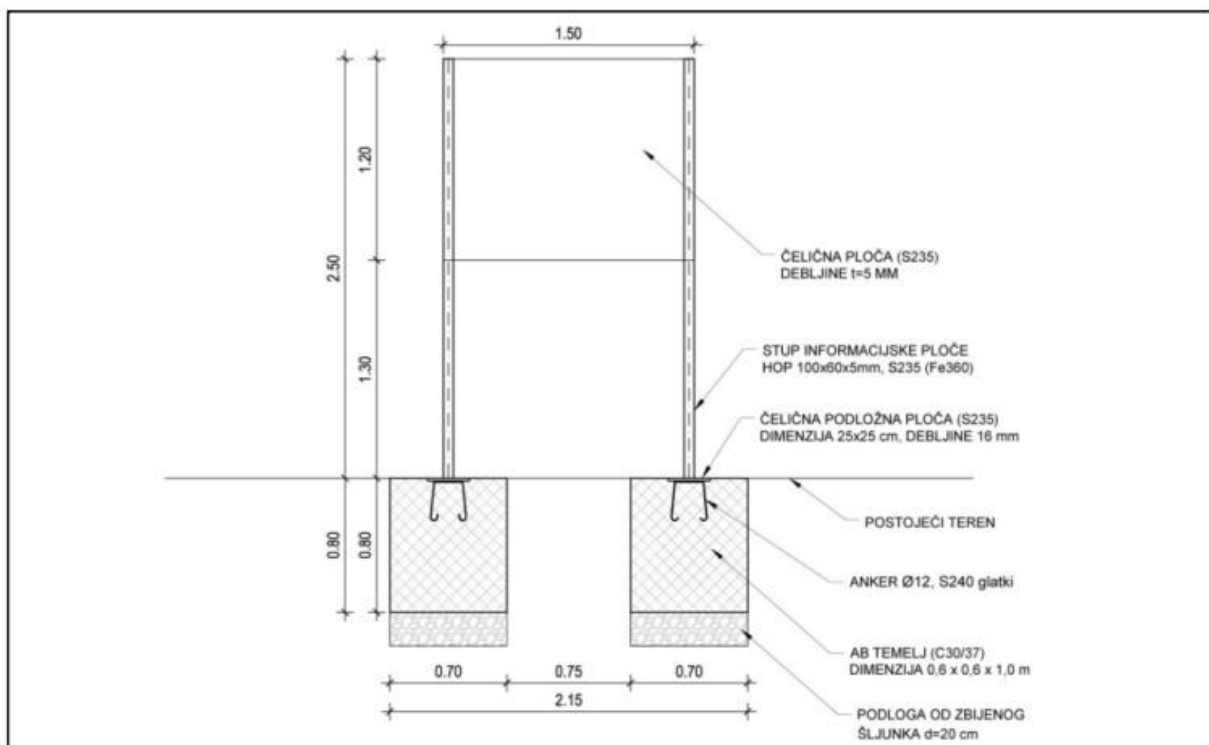
Temeljenje čeličnih stupova (pilota) za fiksiranje gatova izvodi se njihovim zabijanjem do kote 102,65 m n.m. Ukoliko tijekom izvođenja dođe do komplikacije zabijanja do predviđene dubine, potrebno je izvršiti bušenje za stupove, a slobodni prostor oko čelične cijevi ispuniti betonom.

## 2.2.3 Informacijska ploča

Sukladno Uredbi o pristaništima unutarnjih voda, na pristupu pristaništu bit će postavljena informacijska ploča. Na informacijskoj ploči bit će navedeni sljedeći podaci o pristaništu:

- vrsta pristaništa;
- grafički prikaz pristaništa;
- ime osobe koja koristi pristanište s podacima za kontakt.

Ploča će biti postavljena na vidnom mjestu neposredno uz pristupni most, dimenzija 150 x 120 cm, površine 1,8 m<sup>2</sup>, izrađena od čelika debljine 5 mm. Postavljena je na dva čelična stupa S235 (Fe360) HOP 100 x 60 x 5 mm, temeljena u tlu na AB temeljima dimenzija 0,7 x 1,0 x 0,8 m ([Slika 2-8](#)).



Slika 2-8 Shema informacijske ploče (preuzeto iz HIDROING 2019)

## 2.2.4 Uređenje obale i korita

Zaštitu obale predviđeno je izvesti uz pristupni most kako bi se spriječila erozija i eventualno podlokavanje oslonca pristupnog mosta. Zaštitu je predviđeno izvesti u duljini od 30,0 m i širini 5,0 m. Zaštitu obale predviđeno je izvesti polaganjem stabilizacijskog madraca na geotekstilu tip 300 gr/m<sup>2</sup>



kazetiranom fašinskim kobama promjera 20 cm. Potapanje/polaganje madraca se vrši polaganjem sloja lomljenog kamena frakcije 15/30 cm u debljini od 30 cm.

### 2.2.5 Označavanje pristaništa

Predviđa se označavanje pristaništa znakom postavljenim na lijevoj obali r. Drave. Označavanje će se izvršiti sukladno uvjetima Agencije za vodne putove. Postavljeni znak mora biti vidljiv s plovni objekata koji se kreću plovni putom. Prema Pravilniku o plovidbi unutarnjim vodama predviđena je svjetlosna signalizacija (solarne lampe za postavljanje u marinama vidljive s udaljenosti 1-2 milje). Za pristanište nisu predviđene nikakve servisne funkcije za nautičku flotu.

### 2.2.6 Spoj na javne prometne površine i infrastrukturu

Nije predviđena izvedba novog pristupnog puta prema sportskom pristaništu. Pristup sportskom pristaništu je omogućen makadamskim putem koji se spaja na nerazvrstanu cestu NC-2 na kč.br 1275 k.o. Novačka. Spoj sportskog pristaništa na javnu infrastrukturu nije predviđen. Pristup pristaništu će biti omogućen samo članovima motonautičkog društva kojem će pristanište biti povjereno na upravljanje. Obzirom da nije predviđeno funkcioniranje pristaništa noću nije predviđeno izvođenje rasvjete pristaništa, tj. spoja pristaništa na elektroenergetsku mrežu. Prema raspoloživim podacima, nije predviđeno križanje zahvata s drugom infrastrukturom, no ukoliko se utvrdi da postoje, križanja će se izvesti sukladno posebnim uvjetima građenja nadležnih tijela.

### 2.2.7 Opis varijantnih rješenja zahvata

Projektom nisu predviđena varijantna rješenja zahvata „Izgradnja sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola“.



## 2.3 Opis mogućeg djelovanja zahvata

Moguće djelovanje zahvata proizlazi iz vrste zahvata, njegove veličine (obuhvata) te načina provedbe, odnosno predviđenih radova tijekom izgradnje kao i načina korištenja.

S obzirom na vrstu planiranog zahvata, isti može djelovati na okoliš na sljedeći način, ovisno o fazi provedbe (izgradnja, korištenje):

### 1. Djelovanje zahvata tijekom izgradnje pristaništa

- a. trajan gubitak, odnosno promjena postojećih kopnenih staništa uklanjanjem ili oštećivanjem postojeće vegetacije;
- b. fizičke promjene korita Drave i/ili obalnog pojasa uz trajan i privremeni gubitak malih površina vodenih staništa;
- c. mogućnost stradavanja biljnih i životinjskih vrsta odnosno njihovih razvojnih stadija;
- d. privremena promjena kvalitete staništa i oštećivanje staništa (npr. emisija ispušnih plinova, emisija prašine nastala kretanjem vozila i radnika, lokalizirano zamućenje vodenog stupca);
- e. privremeno uznemiravanje prisutnih životinjskih vrsta bukom tijekom izvođenja građevinskih radova;
- f. moguć nenamjerni unos i širenje stranih invazivnih vrsta;
- g. moguće akcidentne situacije (npr. onečišćenje vode i tla u slučaju istjecanja veće količine goriva, motornih ulja i dr. štetnih tvari, požar većih razmjera na gradilištu).

### 2. Djelovanje zahvata tijekom korištenja i održavanja pristaništa

- a. povremeno i kratkotrajno uznemiravanje životinja bukom prilikom korištenja i redovitog održavanja;
- b. moguće akcidentne situacije (npr. onečišćenje vodotoka i tla u slučaju istjecanja veće količine goriva, motornih ulja i dr. štetnih tvari iz vozila tijekom odvijanja prometa, požar većih razmjera).



## 3 PODACI O EKOLOŠKOJ MREŽI

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/2019) predmetni zahvat nalazi se na prostoru područja očuvanja značajnog za ptice (POP) **HR1000014 Gornji tok Drave** i područja očuvanja značajnog za vrste i staništa (POVS) **HR5000014 Gornji tok Drave** (Slika 3-1).

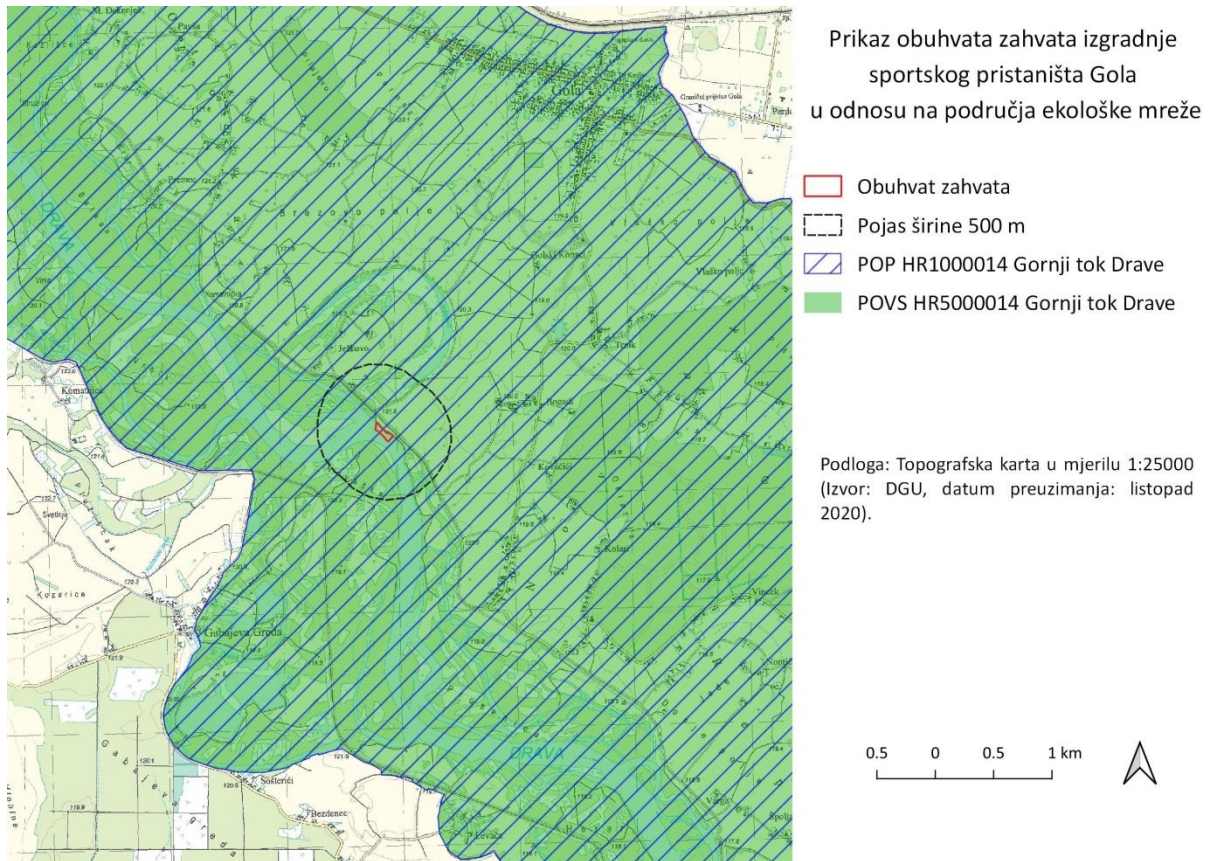
Unutar zaštitnog pojasa od 5 km od lokacije predmetnog zahvata, osim navedenih, ne nalaze se druga područja ekološke mreže. S obzirom na prostornu udaljenost i obilježja predmetnog zahvata, ne očekuje se značajan negativan utjecaj pripreme, izgradnje, korištenja i održavanja zahvata na cjelovitost udaljenijih područja ekološke mreže.

U nastavku su stoga prikazane značajke POP **HR1000014 Gornji tok Drave** i POVS **HR5000014 Gornji tok Drave**, te pripadajućih ciljnih vrsta i stanišnih tipova. Značajke ciljnih vrsta ptica preuzete su iz *Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže* (NN 25/20, 38/20). Kako ciljevi očuvanja za POVS područja ekološke mreže još nisu doneseni, za ciljne vrste i stanišne tipove područje ekološke mreže **POVS HR5000014 Gornji tok Drave** navedene su njihove biološko-ekološke značajke i rasprostranjenost na širem području zahvata (područje do cca 5 km udaljenosti od lokacije obuhvata zahvata). Kako bi se napravila procjena mogućnosti utjecaja predmetnog zahvata na pojedine vrste i stanišne tipove, iskorišteni su navedeni podaci o vrstama i staništima šireg područja zahvata, na temelju čega je procijenjena vjerojatnost pojave ciljnih vrsta i utvrđena rasprostranjenost ciljnih stanišnih tipova u zoni utjecaja (pojas širine 500 m od lokacije obuhvata zahvata). Podaci o vrstama i stanišnim tipovima preuzeti su iz dostupnih izvora i terminološki usklađeni s *Provedbenom odlukom Komisije o formatu podataka o područjima za područja Natura 2000* (2011/484/EU). Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni za pojedino područje ekološke mreže preuzeti su iz *Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima Javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže* (NN 80/19).





## Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

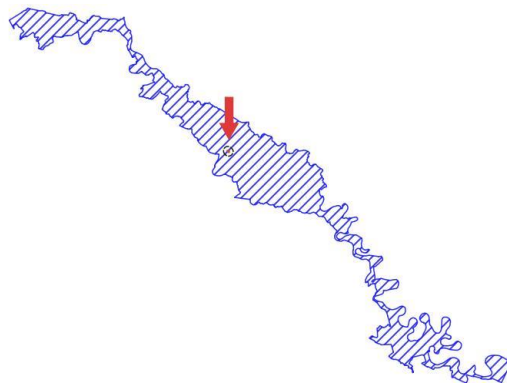


**Slika 3-1 Prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na područja ekološke mreže (izvor: Bioportal 2020; autor: Geonatura d.o.o.).**



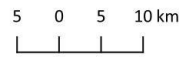
### 3.1 Značajke predmetnih područja ekološke mreže

#### HR100014 Gornji tok Drave



**Shematski prikaz obuhvata zahvata u odnosu na POP HR100014**

- Predmetni zahvat
- Pojas širine 500 m
- POP HR100014 Gornji tok Drave



**Površina:** 22.981,54 ha

**Karakteristike područja:** Područje obuhvaća gornji dio rijeke Drave (od Terezinog polja do Donjeg Miholjca). Ovo je jedino veće područje u Hrvatskoj s dobro razvijenim šljunčanim obalama, sprudovima i riječnim otocima. Riječni sustav uključuje brojne male pritoke, jezera, ribnjake i šljunčare. Područje također obuhvaća šumu hrasta lužnjaka Repaš, poplavne šume (vrba i topola) i poljoprivredna zemljišta. Jedno je od najvažnijih područja gniježđenja obične i male čigre. Nalazi se unutar granica Regionalnog parka Mura-Drava. Regionalni park dio je UNESCO-ovog rezervata biosfere „Mura-Drava-Dunav“, proglašenog 2011. godine. Područje uključuje i dio posebnog rezervata Veliki Pažut te značajni krajobraz Čambina.

**Kvaliteta i važnost područja:** Gornji tok Drave najvažnije je područje u kontinentalnom dijelu Hrvatske za gniježđenje vrsta mala čigra (*Sterna albifrons*) i crvenokljuna čigra (*Sterna hirundo*). Procjenjuje se da obuhvaća 33% nacionalne gnijezdeće populacije vrste modrovoljka (*Luscinia svecica*) koja se u Hrvatskoj gnijezdi samo na području Drave i Dunava, 52% populacije vrste mala prutka (*Actitis hypoleucos*) i 6% populacije vrste bregunica (*Riparia riparia*).

**Mogući razlozi ugroženosti područja:** Intenziviranje poljoprivrede, korištenje biocida, hormona i kemikalija, izlov, onečišćenje vodenih tijela, hidromorfološke promjene, iskapanje sedimenta, sječa šuma.

**Ciljne vrste:**

K <sup>1</sup>	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	STATUS <sup>2</sup>		
2	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G		
1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
2	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G		
1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba		P	
1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G	P	Z
1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja		P	Z



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

K <sup>1</sup>	ZNAJSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	STATUS <sup>2</sup>		
1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		
1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G		
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z
1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja		P	
1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol			Z
1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G		
1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	P	
1	<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	G	P	
1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak		P	
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
1	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	mali vranac			Z
1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
2	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G		
1	<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	G		
1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G		
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G		
2	<b>Značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica:</b> patka lastarka ( <i>Anas acuta</i> ), kržulja ( <i>Anas crecca</i> ), zviždara ( <i>Anas penelope</i> ), divlja patka ( <i>Anas platyrhynchos</i> ), patka pupčanica ( <i>Anas querquedula</i> ), patka kreketaljka ( <i>Anas strepera</i> ), glavata patka ( <i>Aythya ferina</i> ), krunata patka ( <i>Aythya fuligula</i> ), patka batoglavica ( <i>Bucephala clangula</i> ), crvenokljuni labud ( <i>Cygnus olor</i> ), liska ( <i>Fulica atra</i> ), patka gogoljica ( <i>Netta rufina</i> ), kokošica ( <i>Rallus aquaticus</i> ), vivak ( <i>Vanellus vanellus</i> ).				

<sup>1</sup>K - 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; 2 = redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ).

<sup>2</sup>Status vrste: G = gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica.



## HR500014 Gornji tok Drave



### Shematski prikaz obuhvata zahvata u odnosu na POVS HR500014

- Predmetni zahvat
- Pojas širine 500 m
- POVS HR500014 Gornji tok Drave

5 0 5 10 km



**Površina:** 22.981,54ha

**Karakteristike područja:** Područje obuhvaća gornji dio rijeke Drave (od Terezinog polja do Donjeg Miholjca). Ovo je jedino veće područje u Hrvatskoj s dobro razvijenim šljunčanim obalama, sprudovima i riječnim otocima. Riječni sustav uključuje brojne male pritoke, jezera, ribnjake i šljunčare. Područje također obuhvaća šumu hrasta lužnjaka Repaš, riječne šume (vrba i topola) i poljoprivredna zemljišta. Litostratigrafske jedinice zastupljene na ovom području su holocenski eolski pijesak, aluvijalne naslage i močvarne naslage.

### Kvaliteta i važnost područja:

Važno nalazište za vrste crveni mukač (*Bombina bombina*), veliki panonski vodenjak (*Triturus dobrogicus*), veliki vodenjak (*Triturus carnifex*), kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*), danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria*), rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*), te saproksilne kornjaše (hrastova strizibuba (*Cerambyx cerdo*) i jelenak (*Lucanus cervus*)) za koje je posebno važna šuma Repaš. Područje je važno za hranjenje i noćenje vrsta šišmiša širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*) i velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*). Nalazište je važno za očuvanje vrsta istočna vodendjevojčica (*Coenagrion ornatum*) i veliki tresetar (*Leucorhina pectoralis*) u kontinentalnoj biogeografskoj regiji. Smatra se da područje podupire značajnu prisutnost vrsta barska kornjača (*Emys orbicularis*), dabar (*Castor fiber*) i vidra (*Lutra lutra*). Područje predstavlja jedno od pet područja za vrstu mala svibanjska riđa (*Euphydrys matura*). Također jedino je nalazište za tip staništa 3230 Obale planinskih rijeka s *Myricaria germanica* i jedini poznati lokalitet kritično ugrožene vrste kebrač (*Myricaria germanica*). Jedno je od samo četiri područja za tip staništa 3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p. Važno je područje za stanišne tipove 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli*, 91E0\* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) i 91F0 Poplavne miješane šume *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ili *Fraxinus angustifolia*.

### Mogući razlozi ugroženosti područja:

Intenziviranje poljoprivrede, korištenje biocida, hormona i kemikalija, izlov, onečišćenje vodenih tijela, hidromorfološke promjene, iskapanje sedimenta, sječa šuma.

### Ciljne vrste i staništa:

K <sup>1</sup>	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE/ STANIŠNI TIP	HRVATSKI NAZIV VRSTE
1	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	rogati regoč
1	<i>Leucorhina pectoralis</i>	veliki tresetar



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

K <sup>1</sup>	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE/ STANIŠNI TIP	HRVATSKI NAZIV VRSTE
1	<i>Lycaena dispar</i>	kiseličin vatreni plavac
1	<i>Lucanus cervus</i>	jelenak
1	<i>Cerambyx cerdo</i>	hrastova strizibuba
1	<i>Aspius aspius</i>	bolen
1	<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur
1	<i>Gymnocephalus schraetser</i>	prugasti balavac
1	<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac
1	<i>Zingel streber</i>	mali vretenac
1	<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač
1	<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača
1	<i>Barbastella barbastellus</i>	širokouhi mračnjak
1	<i>Myotis bechsteinii</i>	velikouhi šišmiš
1	<i>Castor fiber</i>	dabar
1	<i>Lutra lutra</i>	vidra
1	<i>Triturus dobrogicus</i>	veliki panonski vodenjak
1	<i>Triturus carnifex</i>	veliki vodenjak
1	<i>Umbra krameri</i>	crnka
1	<i>Pelecus cultratus</i>	sabljarka
1	<i>Gymnocephalus baloni</i>	Balonijev balavac
1	<i>Coenagrion ornatum</i>	istočna vodendjevojčica
1	<i>Sabanejewia balcanica</i>	bjeloperajna krkuša
1	<i>Romanogobio vladkovi</i>	gavčica
1	<i>Rhodeus amarus</i>	zlatni vijun
1	<i>Rutilus virgo</i>	plotica
1	<i>Euphydrias matura</i>	mala svibanjska riđa
1	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>	danja medonjica
1	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	škrletni crvenaš
1	9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

K <sup>1</sup>	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE/ STANIŠNI TIP	HRVATSKI NAZIV VRSTE
1	3230 Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i>	
1	3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	
1	3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	
1	91E0* Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	
1	6510 Nizinske košarice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	
1	91F0 Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	
1	3130 Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	

<sup>1</sup>K - 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.



## 3.2 Značajke ciljnih vrsta i staništa s preliminarnom analizom utjecaja

### 3.2.1 Značajke i preliminarna analiza utjecaja za ciljne vrste ptica POP HR1000014 Gornji tok Drave

Tablica 3-1 Ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave (Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)) s preliminarnom analizom utjecaja

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Mogućnost utjecaja zahvata na vrstu
<i>Actitis hypoleucos</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 180-210 p.	Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije.	DA
<i>Alcedo atthis</i>	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 35-50 p.	Na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično.	DA
<i>Anas strepera</i>	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; košnju obalne vegetacije (u pojasu od 20 m od obale) stajaćica i tekućica obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri.	NE



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Mogućnost utjecaja zahvata na vrstu
<i>Ardea purpurea</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa.	NE
<i>Botaurus stellaris</i>	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa.	NE
	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 pjevajuća mužjaka.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa.	NE
<i>Casmerodius albus</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa.	DA
<i>Ciconia ciconia</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.	DA





Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Mogućnost utjecaja zahvata na vrstu
<i>Ciconia nigra</i>	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	Oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.	DA
<i>Circus cyaneus</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.	NE
<i>Dendrocopos medius</i>	Očuvana populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 100-150 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.	NE



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Mogućnost utjecaja zahvata na vrstu
<i>Dryocopus martius</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.	NE
<i>Egretta garzetta</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa.	DA
<i>Falco columbarius</i>	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.	NE
<i>Ficedula albicollis</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 400-1200 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.	NE



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Mogućnost utjecaja zahvata na vrstu
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-8 p.	Oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; čuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.	DA
<i>Ixobrychus minutus</i>	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 15-30 p.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa.	NE
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa.	NE



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Mogućnost utjecaja zahvata na vrstu
<i>Luscinia svecica</i>	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-35 p.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa.	NE
	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa.	NE
<i>Pernis apivorus</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.	NE
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine) za održanje značajne zimujuće populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete.	NE
<i>Picus canus</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 7-12 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.	NE



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Mogućnost utjecaja zahvata na vrstu
<i>Riparia riparia</i>	Očuvana staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 300-2400 p.	Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju.	DA
<i>Sterna albifrons</i>	Očuvana populacija i staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje značajne gnijezdeće populacije.	Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije; ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 20. travnja do 31. srpnja.	DA
<i>Sterna hirundo</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije.	DA
<i>Sylvia nisoria</i>	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 60-100 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije.	NE



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Mogućnost utjecaja zahvata na vrstu
Značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica	Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupne brojnosti jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki.	Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa.	NE



### 3.2.2 Značajke i preliminarna analiza utjecaja za ciljne vrste i stanišne tipove POVS HR5000014 Gornji tok Drave

#### *Ophiogomphus cecilia* (rogati regoč)

Rogati regoč jedna je od rijetkih vrsta vretenaca specijaliziranih za život duž velikih riječnih tokova. Stanište rogatog regoča su sporotekuće rijeke pješčana dna – odrasle jedinke patroliraju rijekama, a često slijeću na pjeskovito ili kamenito tlo na obali te biljke uz vodu. Ličinke su smještene u dosta jakoj struji vode, najčešće u malim udubinama pješčanih nanosa. Izbjegavaju mulj i ne ukopavaju se. Izlijetanje počinje krajem travnja, najbrojniji su u srpnju, a mogu letjeti i do kolovoza. Zimu provode u ličinačkom stadiju. Kotarac i sur. (2016) zaključuju da je rogati regoč prisutan u velikim kontinuiranim populacijama duž svih velikih nizinskih rijeka u kontinentalnom dijelu Hrvatske (Sava, Drava, Mura, Kupa). Prema Franković i Bogdanović (2009), najznačajnija ugroza populacijama ove vrste unutar i izvan područja ekološke mreže je uništavanje ili narušavanje njihovih staništa nepotrebnim vodoregulacionim zahvatima velikog opsega (uređenje riječnih korita, prekomjerno iskorištavanje pijeska i šljunka, utvrđivanje riječnih obala). Dodatnu opasnost za ovu vrstu predstavljaju valovi uzrokovani intenzivnim (uglavnom komercijalnim) riječnim prometom, posebice u svibnju i lipnju kada je vrijeme pretvorbe ličinki u odrasle jedinke koju ova vrsta obavlja neposredno iznad vodene površine.

Terenskim obilaskom nije bilo moguće utvrditi jedinke vrste na danoj lokaciji no prisutna su povoljna staništa. Prema katalogu informacija MinGOR-a na tom području vrsta nije zabilježena, no imago je zabilježen na širem području zahvata tijekom istraživanja provedenih 2017. godine (Geonatura i sur. 2018b). Također, prema Franković i Bogdanović (2008, 2009) vrsta je zabilježena nizvodno od zahvata, kod Repaškog mosta.

#### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	osjetljiva (VU) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	A (izvanredna)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / česta	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	A (izvanredna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA



## *Leucorhina pectoralis* (veliki tresetar)

Veliki tresetar najveća je vrsta tresetara. Velikog tresetara možemo naći nad tresetištima, u blago kiselim jezercima, starim rukavcima i ribnjacima mezotrofnog do eutrofnog karaktera, bogatih i vodenom i močvarnom vegetacijom. To je najtermofilniji tresetar s rasprostranjenošću koja seže najdalje na jug. Vrsta je eurosibirskog rasprostranjenja kojoj areal seže južnije od ostalih vrsta roda *Leucorhina* u Europi, ali je u južnoj i zapadnoj Europi rijetka i može se naći samo u nizu izdvojenih populacija. Mužjaci većinom vrebaju plijen s obalne vegetacije, a kada ženka uđe u njihov vidokrug odmah se s njom pokušavaju pariti. Nedugo nakon parenja ženka će polagati jajašca, dodirujući vrškom zatka vodenu površinu. Vrijeme izlijetanja počinje krajem travnja ili u svibnju, a broj jedinki najveći je u lipnju. Sezona leta završava u rujnu. U nas vrstu nalazimo u nizu močvarnih staništa, postankom vezanih uz rijeku Savu, Dravu i njihove pritoke, a i na ribnjacima srednje Hrvatske. Prema Franković i Bogdanović (2009) najznačajnija ugroza populacijama ove vrste unutar i izvan područja ekološke mreže je uništavanje ili narušavanje njezinih staništa, nepotrebnim vodoregulacionim zahvatima (uređenje velikih stajaćica, čišćenje priobalne i vodene vegetacije i sl.), zapuštanje ekstenzivne ili intenziviranje ribnjačarske proizvodnje kao i unošenje novih, poglavito alohtonih i invazivnih vrsta riba (npr. pastrvski grgeč) u ta staništa.

Staništa prisutna na lokaciji zahvata ne predstavljaju pogodna staništa ove vrste. Prema dostupnim podacima vrsta nije zabilježena na širem području utjecaja zahvata.

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR500014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	ugrožena vrsta (EN) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / česta	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	A (izvanredna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE





### *Coenagrion ornatum* (istočna vodendjevojčica)

Istočna vodendjevojčica nastanjuje male, osunčane i plitke potoke ili sporotekuće kanale. Takvi potoci često obiluju dobro razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom. Malo se zna o biologiji te vrste, ali je sigurno da ne odlazi daleko od potoka na kojem se razmnožava. Razdoblje leta istočnoj vodendjevojčici počinje sredinom svibnja, a završava u listopadu. Prema Franković i Bogdanović (2008) vrsta je u Hrvatskoj rasprostranjena kako u kontinentalnom, tako i u primorskom pojasu. Rasprostranjenje ove vrste nije kontinuirano već je ona točkasto raspoređena na pogodnim staništima diljem Hrvatske. Recentnim istraživanjem u okviru projekta EU Natura 2000 Integration Project – NIP (Kotarac i sur. 2016) utvrđeno je da je vrsta na području sjeverne Hrvatske relativno široko rasprostranjena i to u velikim gustoćama populacija. Franković i Bogdanović (2008, 2009) navode kako je istočna vodendjevojčica ugrožena kanaliziranjem potoka, odstranjivanjem vegetacije, produbljivanjem i utvrđivanjem obala.

**Na lokaciji zahvata nisu prisutna povoljna staništa ove vrste. Prema dostupnim podacima ovo vretence nije zabilježeno na predmetnoj lokaciji. Prema katalogu informacija MinGOR-a najbliži nalaz vrste zabilježen je nizvodno uz mrtvicu na južnom dijelu repaške šume (na cca 10 km udaljenosti od lokacije zahvata).**

#### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	gotovo ugrožena vrsta (NT) / -	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	C (prosječna ili smanjena)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / rijetka	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	B (dobra vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## *Lycaena dispar* (kiseličin vatreni plavac)

Staništa kiseličinog vatreneog plavca nizinske su vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera, kao i niži dijelovi gorskih dolina, gdje ih možemo vidjeti od svibnja do listopada. Biljke hraniteljice i ovipozicijske biljke vrste su iz roda kiselica *Rumex* spp. (velika kiselica *R. acetosa*, mala kiselica *R. acetosella*, riječna kiselica *R. hydrolapathum*, kovrčava kiselica *R. crispus*, vodena kiselica *R. aquaticus*) iz porodice *Polygonaceae*. Ženka odlaže jaja s gornje strane lista u malim grupama. Mlade se gusjenice prvo hrane s donje strane lista radeći prozore prema gore, dok kasnije jedu cijeli list. Kod ove vrste također postoji određena povezanost s mravima iz roda *Lasius* i *Myrmica*. Prezimljuje u stadiju gusjenice u drugom razvojnem stadiju u bazi listova biljke hraniteljica. Kiseličin vatreni plavac rasprostranjen je do 1000 m nadmorske visine. Zahvati poput melioracija ili drugih zahvata koji utječu na razinu podzemnih voda na samom staništu ove vrste ili u njegovoj blizini dovode do isušivanja tla, odnosno drastičnih poremećaja staništa. Drugi je problem sam zahvat koji će fizički uništiti i biljke hraniteljice i sve razvojne stadije ove vrste. Kao osobit problem u Hrvatskoj zamijećena je preintenzivna košnja i sječa vegetacije uz kanale i u samim kanalima uz vodotoke kontinentalnog dijela zemlje, osobito Slavonije i Međimurja, jer se vrsta voli zadržavati na nešto zaraštenijim područjima. Vrsta je rasprostranjena u cijeloj Hrvatskoj osim u priobalju - zabilježena je u Međimurju, Podravini, Slavoniji, Banovini, Kordunu, Gorskom kotaru (Šašić i Mihoci 2009).

Na lokaciji zahvata, u obalnom pojasu, zabilježeno je nekoliko jedinki biljke hraniteljice i ovipozicijske biljke ove vrste - riječne kiselice (*Rumex hydrolapathum*). Prema dostupnim podacima vrsta nije zabilježena na širem području utjecaja zahvata, no rubni obalni pojas rijeke Drave na predmetnom području predstavlja pogodno stanište ove ciljane vrste.

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	gotovo ugrožena vrsta (NT) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	C (2% ≥ p > 0%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / česta	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	C (značajna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA



## *Euphydryas maturna* (mala svibanjska riđa)

Staništa male svibanjske riđe prorijeđene su bjelogorične ili miješane šume do 1000 metara nadmorske visine, koje uključuje rubove šume, prosjeke i čistine u šumi. Ograničavajući je čimbenik u rasprostranjenosti vrste kvaliteta šumske vegetacije, jer vrsta zahtijeva sastojine niskog uzgojnog oblika „šume panjače“. Ženka polaže jaja u grupama s donje strane lista ovipozicijskih biljaka. Ovipozicijske biljke i biljke hraniteljice prije hibernacije (prezimljavanja) obično su niža stabla bijelog i poljskog jasena (*Fraxinus excelsior* i *F. angustifolia*). Nakon izlaska iz jaja mlade se gusjenice hrane u grupama i krajem kolovoza ulaze u dijavauzu. Prezimljuju u grupama omotane svilenom pređom ili na vršnim granama bijelog jasena od 1,5 do 3 metra udaljenom od tla ili pri bazi stabla ispod lišća. Mortalitet jajašaca i jesenskih gusjenica velik je i iznosi oko 70 posto te uzrokuje veliku fluktuaciju u brojnosti odraslih ovisno o sezoni. Razlog su tome različiti biotički (paraziti i predatori) ili abiotički čimbenici (količina sunčeve svjetlosti, mraz i dr.). Gusjenice poslije hibernacije tijekom proljeća koriste veći broj biljaka hraniteljica, tada se raspršuju i hrane na zeljastim biljkama kao što su trputci *Plantago* spp., čestoslavice *Veronica* spp., kozlokrvine *Lonicera* spp., livadna urodica *Melampyrum pratense* i dr. Rasprostranjenost odraslih leptira vezana je uz dostupnost nektara, a preferiraju nektar grmovitih biljaka kao što su obična kalina *Ligustrum vulgare* i hudika *Viburnum lantana*. Kod nas je mala svibanjska riđa zabilježena i na cvjetovima udovičice *Scabiosa* sp. Vrsta ima jednu generaciju, a imago se pojavljuje u lipnju i srpnju. Vrsta je ugrožena zbog neadekvatnog gospodarenja šumama, krčenja šume, kao i intenziviranja poljoprivredne proizvodnje.

Na lokaciji zahvata nisu prisutna povoljna staništa ove vrste. Prema dostupnim podacima vrsta nije zabilježena na širem području zahvata.

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	gotovo ugrožena vrsta (NT) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	A (100% ≥ p > 15%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / rijetka	<b>Izoliranost</b>	A (populacija (skoro) izolirana)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	B (dobra vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



### *Euplagia quadripunctaria*\* (danja medonjica) (syn. *Callimorpha quadripunctaria*)

Naseljava toplije tipove staništa, obično grmolike rubove šuma, kamenolome s vegetacijom, vrištine i dr. Gusjenica je polifagna i u tom stadiju prezimljuje. Hrani se vrstama iz rodova *Lamium*, *Epilobium*, *Trifolium*, *Lotus*, *Onobrychis* i *Senecio*. Imago se pojavljuje u jednoj generaciji i prisutan je od lipnja do rujna. Najčešće biljke hraniteljice imaga su: *Eupatorium cannabinum*, *Origanum vulgare* i *Sambucus ebulus*. Na području Hrvatske dosad je zabilježena gotovo na čitavom teritoriju. Prema Šašić Kljajo i Mihoci (2009) na području Podravine su, između ostalog, posebno značajni lokaliteti Repaš i livadni kompleks uz mjesto Gola. Osobito su značajni rubovi šuma te bukove, bukovo-grabove i hrastove šumske sastojine. Glavni negativan utjecaj na vrstu predstavlja siječa šume jer ostavlja negativan utjecaj na rubove šuma i šumske putove, čime se uništava stanište ove vrste.

**Povoljna staništa nalaze se na širem području zahvata (nizinske livade prema naselju Gola) no na lokaciji zahvata nisu prisutna povoljna staništa ove vrste. Prema dostupnim podacima vrsta nije zabilježeno na predmetnoj lokaciji.**

#### ZNAČAJKE PRIORITETNE CILNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	nije ugrožena / -	<b>Populacija</b>	C (2% ≥ p > 0%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / česta	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	B (dobra vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



### *Cucujus cinnaberinus* (škrletni crvenaš)

Obligatni saproksilni kornjaš čije ličinke i odrasli žive pod korom mrtvih stabala različitih vrsta (hrasta, javora, topole...). Radi se o rijetkoj i ugroženoj vrsti za koju postoji relativno malo podataka te je dodana na popis ciljnih vrsta ovog područja ekološke mreže tek objavom Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19). Vrsta najčešće dolazi u nizinskim predjelima s otvorenim, listopadnim šumama. Recentni nalazi za Hrvatsku datiraju od 2009 godine i dosad je zabilježena za poplavne šume sjeverne Hrvatske, šumu Grmošćicu kod Zagreba, Lubenovac u NP Sjeverni Velebit te šumska područja PP Kopački rit (Šag i sur. 2016). Odrasle jedinke su aktivne samo kratko vrijeme (travanj - svibanj) te ih je stoga relativno teško uočiti, ali su ličinke jednostavne za uočavanje. Kako je vrsta vezana za mrtva debela i procese truljenja u šumama, njena pojava može se očekivati samo na područjima gdje su prisutni povoljni uvjeti staništa.

**Iako drvenaste vrste (vrbe i topole) zabilježene na lokaciji zahvata predstavljaju biljke hraniteljice škrletnog crvenaša, zbog ekoloških uvjeta (mlada stabla) prisutno stanište se ne smatra povoljnim za ovu ciljnu vrstu. Prema dostupnim podacima, vrsta nije zabilježena na širem području zahvata.**

#### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	- / -	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / prisutna	<b>Izoliranost</b>	A (populacija (skoro) izolirana)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	B (dobra vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## *Lucanus cervus* (jelenak)

Jelenak je holarktička vrsta široko rasprostranjena diljem Europe. U Hrvatskoj je jelenak prisutan u sve tri biogeografske regije: kontinentalnoj, alpskoj i mediteranskoj, s najmanjim brojem zapisa u alpskoj regiji. Njegova preferirana staništa su šume, pošumljeni krajevi i veliki gradski parkovi. Jelenak je saproksilna vrsta koja preferira raspadajuće drvo u tlu na dubini do 50 cm ispod zemlje. Ličinka jelenka naseljava trula debla i panjeve, pretežno u listopadnim šumama (hrastove šume i šikare, veće gradske park šume itd.). Vrsta se najčešće povezuje s hrastom, ali se može naći i na bukvi kao i na nekim drugim vrstama drveća (*Prunus* sp., *Castanea* sp., *Salix* sp., *Pinus* sp. itd.). Jelenak je holometabolitska vrsta, tj. vrsta kod koje dolazi do potpune preobrazbe. Za potpuni razvoj u prosjeku je potrebno između četiri do šest godina. Potpuno odrasle jedinke se pojavljuju na proljeće s time da se mužjak pojavljuje prvi te žive od dva do tri mjeseca. Odrasle jedinke su aktivne između druge polovine ožujka i kraja rujna. Zbog dugog razdoblja razvoja ličinke ova je vrsta potencijalno izložena prijetnjama koje donose šumarske aktivnosti (poput uklanjanja mrtvih stabala koja predstavljaju izvor hrane za ličinke i sl.).

**Na predmetnoj lokaciji uz obalni rub utvrđen je red mlađih stabala vrbe i topole koje ne predstavljaju povoljno stanište ove vrste. Prema dostupnim podacima vrsta nije zabilježena na širem području zahvata.**

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	- / -	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / česta	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	C (značajna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## *Cerambyx cerdo* (hrastova strizibuba)

Šumska vrsta koja preferira drveće roda *Quercus*, naročito veće hrastove izloženije svjetlu. Oplodnja se odvija tokom lipnja i srpnja. Ženka polaže 100 - 400 jajašaca na kori stabala, u pukotinama i mehaničkim oštećenjima debla. Embrionalni razvoj traje između 8 i 21 dan, ovisno o temperaturi okoline i vlažnosti zraka. Hrani se ispod kore drveta. U periodu od 28 mjeseci izmjeni se 5 različitih stadija larve nakon kojih slijedi stadij kukuljice koji traje 32 dana. Kukuljenje se odvija ljeti. Odrasli kukac provede nekoliko mjeseci na drvetu prije nego ga napusti. Zbog intenzivnog gospodarenja šumama duž areala rasprostranjenosti dolazi do potiskivanja ove vrste iz staništa. Zbog višegodišnjeg larvalnog stadija i dugotrajnosti dijela razvoja u stablu na izrazitom je udaru pri uklanjanju starih i bolesnih stabala, kada ispašta populacija vrste ugrožene na većem dijelu europskog kontinenta. U Hrvatskoj je još uvijek dovoljno česta. Hrastova strizibuba na području Hrvatske široko je rasprostranjena u šumama hrasta lužnjaka u porječjima Save, Kupe, Drave i Dunava, hrasta kitnjaka i cera na pobrđima i panonskom gorju, šumama hrasta kitnjaka Korduna i Banovine, primorskim šumama hrasta medunca i crnike, kao i u očuvanim šumama u dolinama rijeka koje utječu u Jadransko more.

Terenskim obilaskom lokacije zahvata nije zabilježena prisutnost povoljnih staništa ove ciljne vrste. Prema dostupnim podacima vrsta je zabilježena nizvodno u blizini repaške šume koja predstavlja njeno povoljno stanište (podaci dobiveni putem kataloga informacija MinGOR-a).

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	- /strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	C ( $2\% \geq p > 0\%$ )
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / prisutna	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	B (dobra vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## *Aspius aspius* (bolen)

Bolen je bentopelagička vrsta koja nastanjuje tekuće vode, akumulacije i rukavce rijeke. Uglavnom živi solitarno (pojedinačno). Obično živi u čistim, tekućim dijelovima vodotoka. Odgovara mu temperatura vode 4 – 20°C. Jedan je od najvećih dnevnih predatora u našim vodama, na glasu po proždrljivosti. Tijelo mu je prilagođeno za aktivno plivanje, pa plijen lovi neumorno ga proganjajući. Razmnožava se u proljeće, od travnja do lipnja, u brzim tekućicama s pjeskovitim dnom. Na mrijest migrira uzvodno, u gornje tokove i pritoke rijeke. Ličinke se zadržavaju u mirnijim dijelovima vodotoka, mlade ribe žive u plovama, a odrasle solitarno. Bolen raste prilično brzo. Vrijedna je riba za športski ribolov. U Hrvatskoj živi u Dunavu, Dravi i Savi te njihovim pritokama. Na ugroženost bolena utječe ponajprije smanjenje populacija vrsta kojima se hrani, a zatim mehaničko onečišćenje rijeka, regulacije vodotoka i unos alohtonih vrsta. Mjestimično veliki negativan utjecaj ima i prelov, tj. nekontrolirani ribolov ove vrste.

**Bentopelagički uvjeti na lokaciji predmetnog zahvata čine ovo područje povoljnim staništem ove vrste. Unutar zone utjecaja zahvata vrsta je zabilježena prilikom istraživanja provedenih 2016. i 2017. godine (Geonatura i sur. 2018a). Prema ostalim dostupnim literaturnim dostupnim podacima vrsta je zabilježena uzvodno od lokacije zahvata (podaci dobiveni putem kataloga informacija MinGOR-a).**

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	osjetljiva vrsta (VU) / -	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	A (izvrсна)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / česta	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	A (izvrсна vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA





## *Misgurnus fossilis* (piškur)

Piškur živi u stajaćim ili sporotekućim vodama u zoni deverike, a katkada i u zoni balavca, odnosno u donjim dijelovima rijeka. Obično naseljava staništa prekrivena muljevitim dnom. Najčešći životni prostor su mu mrtvaje, ribnjaci, kanali za natapanje i preplavljeni močvarni tereni većih rijeka i njihovih pritoka. Piškur podnosi znatne oscilacije ekoloških čimbenika, poput visoke temperature, sušnog razdoblja i niske koncentracije kisika. Hrani se pridonim mekušcima i drugim vodenim beskralješnjacima, primjerice ličinkama maločetinaša i kukaca. Danju je ukopan u dnu, a u sumrak izlazi u potrazi za hranom. Mrijesti se od travnja do lipnja kada ženka odlaže veću količinu ikre na vodeno bilje. Ličinke nakon izvaljivanja imaju nitaste vanjske škrge, koje nestaju nakon nekoliko dana. Piškuri su veoma plodni, pa jedna ženka odloži 100 000 do 150 000 jajašaca. S obzirom na to da je piškur limnofilna (stagnofilna) vrsta, najveći utjecaj na stanje njegovih populacija ima nestanak takvih sporotekućih i stajaćih voda i prikladnih staništa. To je posljedica isušivanja močvara i nestajanja poplavnih područja. Uz to, velik je problem organsko i anorgansko onečišćenje takvih staništa, i to posebno tvarima koje se akumuliraju u sedimentu. Također, piškura posredno ugrožavaju i regulacije i pregradnja vodotoka.

**Staništa koja preferira piškur (gusta vegetacija, meko dno i stajaća ili sporotekuća voda) terenskim obilaskom nisu zabilježena na lokaciji zahvata. Prema dostupnim literaturnim podacima vrsta nije zabilježena na širem području zahvata.**

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	osjetljiva vrsta (VU) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	C (prosječna/smanjena)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / vrlo rijetka	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	A (izvanredna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## *Gymnocephalus schraetser* (prugasti balavac)

Prugasti balavac je potamodromna, reofilna vrsta. Živi u manjim jatima u zoni mreine, deverike, ali i u riječnim ušćima. Preferira hladniju, čistu vodu s dosta kisika i obično se zadržava u dubljim dijelovima, na mjestima gdje je dno šljunkovito ili pjeskovito. Preferira hladnu vodu koja je dobro oksigenirana i čista. U Hrvatskoj ga ima u rijekama dunavskog slijeva; nađen je u Savi, Dravi i Dunavu. Hrani se različitim pridnenim beskralješnjacima (maločetinaši, rakušci, ličinke kukaca) i jajima riba. Aktivan je u sumrak i noću kada traži plijen. Mrijesti se u travnju i svibnju, a katkada već od ožujka. Na mrijest odlazi na povoljna plitka staništa gdje ženka odlaže oko 10 000 jajašaca. Pričvršćuje ih u širokim vrpčama za kamenje i biljke u plićoj vodi, ličinke su bentičke. Inače je sporadična vrsta, ali na mjestima gdje mu stanište odgovara, nalazi se u velikom broju. Prugasti balavac živi 15 – 20 godina. Gospodarski nije zanimljiva vrsta. Katkada služi kao mamac u športskom ribolovu. Prugasti balavac je reofilna vrsta, osjetljiva na onečišćenje i regulacije vodotoka te bilo kakvo smanjenje kakvoće staništa. Dodatno ga ugrožava unos alohtonih i širenje agresivnijih vrsta u vodotocima.

**Lokacija predmetnog zahvata predstavlja područje rasprostranjenja ove vrste s prisutnim povoljnim staništima. Prema dostupnim literaturnim podacima vrsta je zabilježena nizvodno kod repaškog mosta (podaci dobiveni putem kataloga informacija MinGOR-a).**

### ZNAČAJKE CILNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	kritično ugrožena vrsta (CR) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / rijetka	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	A (izvanredna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA



## Umbra krameri (crnka)

Bentopelagička je vrsta, mala riba koja naseljava močvarna i poplavna staništa. Preferira stajaće vode, gusto zarasle vodenim biljem, kojima su dna prekrivena debelim slojem organskoga mulja. Ako se nađe u nepovoljnim životnim uvjetima, ukopava se u supstrat (mulj). U Hrvatskoj je točkasto rasprostranjena i zabilježena u rukavcima rijeke Drave, u rijeci Muri i u graničnoj zoni Lonjskog polja. Hrani se pretežito ličinkama vodenih kukaca, malim rakovima i ostalim vodenim beskralješnjacima. Živi u manjim jatima od pet do šest jedinki. Spolnu zrelost dostiže već u prvoj godini života. Mrijesti se potkraj ožujka i početkom travnja. Živi četiri do pet godina. U Hrvatskoj se populacije smanjuju zbog fragmentacije i nestajanja močvarnih staništa. Regulacijom rijeka nestaju prirodni ciklusi plavljenja, nužni za opstanak i širenje crnke. Poseban problem su i alohtone vrste (sunčanica, američki somić i babuška) koje preuzimaju dominaciju u stajaćim vodama i istiskuju autohtonu faunu.

**Na lokaciji planirane izgradnje pristaništa nisu utvrđena povoljna staništa ove vrste. Prema dostupnim literaturnim podacima vrsta nije zabilježena na širem području zahvata.**

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	ugrožena(EN) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	C (prosječna/smanjena)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / rijetka	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	A (izvanredna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## *Pelecus cultratus* (sabljarka)

Sabljarka nastanjuje donje tokove rijeka i bočate vode, pelagička je i anadromna vrsta. U Hrvatskoj je zabilježena u rijekama Savi, Dravi i Dunavu. Sabljarke se okupljaju u jata u donjim tokovima rijeka i estuarijima, ali i u nekim nizinskim jezerima. Najčešće bira dijelove rijeke gdje je tok brži i zadržava se u površinskom sloju, što se može vidjeti u građi tijela i smještaju usnog otvora. Hranu uzima gornjim ustima s površine vode ili u površinskom sloju. Mlade se jedinke hrane bentoskim i planktonskim račićima, ličinkama i odraslim kukcima, a kad odrastu jedu veće beskralješnjake i manje ribe. Mrijeste se od svibnja do lipnja u slatkim i brakičnim vodama. Neke populacije migriraju uzvodno radi mrijesta. Ženka izbacuje jaja u tok rijeke jer su pelagička (plivajuća). Inkubacija je kratka, traje tri do četiri dana. Spolnu zrelost dostižu u trećoj ili četvrtoj godini. Sporije rastu i sazrijevaju od drugih srodnih vrsta, a i životni vijek im je dulji. Najveća zabilježena starost iznosi više od 15 godina. Ima manje značenje u komercijalnom ribolovu jugoistočne Europe, gdje je brojnija, a lovi se u mreže i vrše. O samim populacijama sabljarke u Hrvatskoj se malo zna te su potrebna opširnija istraživanja kako bi se ova vrsta bolje upoznala. Prema postojećim podacima, sabljarku ugrožavaju onečišćenje i uništavanje riječnih staništa te pregradnja i regulacije vodotoka. Osjetljivost na različite utjecaje proizlazi i iz činjenice da vrsta ima pelagička jaja i da sporo sazrijeva.

Lokacija predmetnog zahvata predstavlja područje rasprostranjenja ove vrste. Prema dostupnim literaturnim podacima vrsta nije zabilježena na širem području zahvata.

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	nedovoljno poznata vrsta (DD) / -	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / vrlo rijetka	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	A (izvanredna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA



## *Gymnocephalus baloni* (Balonijev balavac)

Balonijev balavac je slatkovodna, bentopelagička vrsta ribe. Nastanjuje dunavski slijev istočne Europe, srednje i donje tokove većih rijeka (zona deverike) te područja blizu ušća istih. U Hrvatskoj živi u rijeci Dravi, u gornjem toku Mure i Dunavu. Reofilna je vrsta koja se zadržava među kamenjem i na šljunkovitim dijelovima, s brzim tokom vode i većom količinom kisika. Jedinke žive samostalnim životom te su aktivne uglavnom noću dok se danju zadržavaju među kamenjem gdje se skrivaju od predatora. Hrani se sitnim pridnenim beskralješnjacima, kao što su ličinke kukaca, manji rakovi, maločetinaši, itd. Način razmnožavanja nije posve poznat, ali prema dostupnim podacima mrijesti se u plitkoj vodi među vodenim biljem u periodu od travnja do lipnja. Sporadična je vrsta te ga poput svih reofilnih vrsta ugrožava svaka promjena riječnog toka, tj. regulacije vodotoka, izgradnja brana i usporavanje brzine rijeka, kao i bilo koji oblik onečišćenja. Vjerojatno je osjetljiv i na promjene mrijesnih staništa.

**Lokacija predmetnog zahvata predstavlja područje rasprostranjenja ove vrste. Na predmetnoj lokaciji nisu utvrđena pogodna staništa (obala i dno s krupnijim kamenjem) no zona utjecaja zahvata predstavlja pogodno područje za mrijest. Prema dostupnim literaturnim podacima vrsta nije zabilježena na širem području zahvata.**

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	osjetljiva vrsta (VU) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	B (15% $\geq$ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / česta	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	A (izvanredna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA



### *Sabanejewia balcanica* (zlatni vijun)

Zlatni vijun je bentička vrsta koja naseljava gornje ili srednje tokove manjih rijeka i potoka. Aktivan je noću, a danju je ukopan u pješčano ili šljunkovito dno. Samo se iznimno zadržava u blatnom i muljevitom dnu. Prednost daje plitkoj, ali čistoj (bistroj) vodi. Podnosi zagrijavanje vode do 20°C. Živi pojedinačno, hranu skuplja na dnu, a čine je alge, sitni beskralješnjaci i organski detritus. Nije poznato kada spolno dozrijeva, a mrijesti se od travnja do lipnja. Ženka obično izbacuje jaja koje odlaže na biljke, šljunak i kamenje u tekućoj vodi. Živi tri do četiri godine. Nije gospodarski zanimljiv; katkada služi kao mamac za lov na druge ribe. U Hrvatskoj ga nalazimo u rijekama dunavskog slijeva, Kupi, Savi (srednji tok), Uni i Dravi (donji tok). Antropogeni utjecaji, poput onečišćenja gornjih tokova rijeka, regulacija i pregrađivanja vodotoka, obično uzrokuju promjene vodnog režima, brzine strujanja i fizikalno-kemijskih značajka vode, što utječe na ugroženost zlatnog vijuna.

Lokacija predmetnog zahvata predstavlja područje rasprostranjenja ove vrste s prisutnim povoljnim staništima. Prema dostupnim literaturnim podacima vrsta nije zabilježena na širem području zahvata.

#### ZNAČAJKE CILNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	osjetljiva vrsta (VU) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / rijetka	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	A (izvanredna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA



## *Romanogobio vladykovi* (bjeloperajna krkuša)

Nastanjuje dobro oksigenirane rijeke u kojima je prisutno podvodno bilje. Živi u srednjim i donjim dijelovima glavnih tokova rijeka, sa srednje jakim strujama. Može doći i u jezerima i umjetnim jezercima s izrazito čistom i oksigeniranom vodom. U Hrvatskoj živi u vodama Dunavskog sliva. Živi u plovama. Bentopelagička je vrsta koja se hrani faunom dna (mali račići, ličinke kukaca). Vrijeme mrijesta varira ovisno o klimatskim uvjetima (najčešće od svibnja do kraja srpnja). U reproduktivnom periodu ogranci odlaze u područja mrijesta, smještena u plitkim vodama, ponekad dubokim samo nekoliko centimetara. Ženka polaže par tisuća jaja na kamenje ili biljke. Vrsta nema veće gospodarsko značenje, a sportskim ribičima katkada služi kao živi mamac. Bjeloperajna krkuša razmjerno je česta vrsta srednjih i donjih tokova rijeka. Međutim, to je pridnena riba koju, ponajprije, ugrožavaju regulacije vodotoka jer se u njima povećava brzina protijeka, uništavaju riječni rukavci, a izjednačuje dubina vodotoka. Iako podnosi manja onečišćenja i povećanje temperature vode, nakon jačih onečišćenja njezine populacije najčešće se drastično smanjuju ili potpuno nestaju.

**Lokacija predmetnog zahvata predstavlja područje rasprostranjenja ove vrste s prisutnim povoljnim staništima. Prema dostupnim literaturnim podacima vrsta je zabilježena nizvodno kod repaškog mosta (podaci dobiveni putem kataloga informacija MinGOR-a).**

### ZNAČAJKE CILNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	nedovoljno poznata (DD) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / česta	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	A (izvanredna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA



## *Rhodeus amarus* (gavčica)

Gavčica je bentopelagička vrsta ribe, živi u umjerenim područjima, u svježim stajaćim ili sporo tekućim vodama, s vodenom vegetacijom i dnom od pješčanog mulja (kanali, sporo tekuće rijeke, rukavci...). Uglavnom se hrane jednostaničnim vlaknastim algama i raslinjem. Spolnu zrelost postiže nakon jedne godine. Mrijesti se u čistoj, sporotekućoj vodi ili stajaćici, često s muljevitim dnom. Mrijest traje od travnja do srpnja i uključuje slatkovodne školjkaše rodova *Unio* i *Anodonta*, u koje ženke polažu 80 – 250 jaja. Ličinke gavčice žive parazitski u školjkašima oko mjesec dana. Napuštaju šupljinu školjke kad dosegnu duljinu od oko 10 mm i ulaze u plitka, vegetacijom bogata područja koja služe kao rasadnici do kasne jeseni. Na područjima na kojima je prisutna se nalazi u velikom broju. Izravno je ugrožena zagađenjem voda, a neposredno i utjecajem onečišćenja na slatkovodne školjke. Degradacija vodenih i poluvodenih (riječnih staništa) i pregradnja rijeka, regulacija i kontrola poplava, neizravno onečišćenje, unos predatorskih vrsta riba također mogu negativno utjecati na gavčicu (izravno ili / i neizravno).

Lokacija predmetnog zahvata predstavlja područje rasprostranjenja ove vrste s prisutnim povoljnim staništima. Unutar zone utjecaja zahvata vrsta je zabilježena prilikom istraživanja provedenih 2016. i 2017. godine (Geonatura i sur. 2018a). Prema ostalim dostupnim literaturnim podacima vrsta je zabilježena u glavnom toku Drave 300.- tinjak metara uzvodno od lokacije zahvata te nizvodno kod repaškog mosta (podaci dobiveni putem kataloga informacija MinGOR-a).

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

Kategorija ugroženosti (RH) /  
status zaštite vrste u RH - / -

Populacija B (15%  $\geq$  p > 2%)

Tip (prisutnost) populacije stalna

Očuvanost A (izvrсна)

Veličina populacije/  
Brojnost populacije - / česta

Izoliranost C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)

Kvaliteta podataka podaci nedovoljni

Globalno A (izvrсна vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA





## *Rutilus virgo* (plotica)

Plotica živi u jatima u jezerima i većim rijekama sa sporijom strujom vode, a za vrijeme mrijesta ulazi u pritoke i rukavce gdje je razvijena vodena vegetacija. Srednje je velika riba koja može narasti i do 40 cm. Svejed je i hrani se faunom dna te hranom biljnog podrijetla. Spolno sazrijeva u trećoj godini. U travnju i svibnju jedinke u manjim jatima odlaze u mirnije vode obrasle vegetacijom gdje ženke odlažu jajašaca koja lijepe na vodeno raslinje. Životni je vijek plotice oko 15 godina. U Hrvatskoj nastanjuje rijeke dunavskog slijeva. Točni razlozi ugroženosti plotice nisu poznati, ali se pretpostavlja da je osjetljiva na onečišćenje i regulacije rijeka (prije svega na pregrađivanje vodotoka koji sprječavaju uzvodnu migraciju na mrijest) te promjenu brzine strujanja vode.

Lokacija predmetnog zahvata predstavlja područje rasprostranjenja ove vrste s prisutnim povoljnim staništima. Prema dostupnim literaturnim podacima vrsta je zabilježena oko 3 km uzvodno te nizvodno kod repaškog mosta (podaci dobiveni putem kataloga informacija MinGOR-a).

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	gotovo ugrožena (NT) /	<b>Populacija</b>	B ( $15\% \geq p > 2\%$ )
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / česta	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	C (značajna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA



## Zingel zingel (veliki vretenac)

Veliki vretenac živi u tekućim, kisikom bogatim vodama, pa mu smeta svako onečišćenje. Zadržava se u plitkim do srednje dubokim vodotocima, s pješčanim i šljunkovitim dnom. Živi u zoni mreine, deverike i balavca. U Hrvatskoj živi u Dunavu, Dravi, Muri i Savi. Hrani se beskralješnjacima i ikrom te ličinkama drugih vrsta riba. Aktivan je noću kada se približava obali i na površini skuplja hranu. Jedinke ove vrste spolno sazriju u trećoj godini, a mrijevaju se od ožujka do svibnja. Uglavnom je solitarna vrsta i rijetko se više primjeraka nađe zajedno. Životni vijek je sedam do osam godina. Nema gospodarskoga značenja, iako se povremeno uhvati u mreže privrednih ribolovaca. Zbog različitih zahvata na vodotocima, osobito pregrađivanja, smanjuje se brzina protoka, povišuje temperatura i taloži mulj, što mijenja stanište velikog vretenca, pa se smanjuju njegove populacije i područje rasprostranjenosti.

Lokacija predmetnog zahvata predstavlja područje rasprostranjenja ove vrste s prisutnim povoljnim staništima. Prema dostupnim literaturnim podacima vrsta je zabilježena nizvodno kod repaškog mosta (podaci dobiveni putem kataloga informacija MinGOR-a).

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	osjetljiva vrsta (VU) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / vrlo rijetka	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenosti)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	B (dobra vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA



## Zingel streber (mali vretenac)

Živi u malim jatima od nekoliko jedinki, a aktivan je noću kad odlazi u pliće dijelove u potrazi za hranom. Hrani se pretežno beskralješnjacima, ribljom ikrom i ličinkama riba. Mrijesti se u ožujku i travnju, na čistim šljunkovitim dnima. Ženka odlaže ljepljivu ikru na kamenje. Živi u zoni mreine, deverike i balavca. Pridnena je riba i zadržava se u srednje dubokim, čistim, brzim vodama gdje ima puno kisika, a dno je pješčano ili šljunkovito. Zbog svog vretenastog oblika tijela, prilagođen je brzom protoku vode. U Hrvatskoj ga nalazimo u Dunavu, Dravi, Savi, Kupi i Sutli te nekim njihovim pritokama. Osnovni uzroci ugroženosti malog vretenca su onečišćenje i regulacije vodotoka koje uzrokuju smanjeni protok i česta kolebanja razine vode. Probleme stvaraju i dominantne šaranske vrste s kojima je u izravnoj kompeticiji za stanište i prehrambene resurse.

Lokacija predmetnog zahvata predstavlja područje rasprostranjenja ove vrste s prisutnim povoljnim staništima. Prema dostupnim literaturnim podacima vrsta nije zabilježena na širem području zahvata.

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	osjetljiva vrsta (VU) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / rijetka	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	A (izvanredna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA



### *Triturus dobrogicus* (veliki panonski vodenjak)

Veliki panonski vodenjak naseljava močvarna područja porječja nizinskih rijeka, rukavce, mrtvaje, okuke, poplavna područja, bare, jezera, kanale i jarke. Može naseljavati i stajačice koje presušuju tijekom dijela godine, a može ga se naći i u staništima gdje su prisutne ribe. Vrsta naseljava nizinska područja do oko 300 m nadmorske visine. U ožujku migrira s kopnenog staništa u vodu radi razmnožavanja gdje obitava i do pola godine, najdulje među velikim vodenjacima. Mužjaci radi razmnožavanja migriraju s kopna u vodu svake godine dok ženke mogu preskočiti koju godinu i ne migrirati u vodu. Nakon razmnožavanja migriraju natrag na kopno gdje prezimljuju. Na kopnu tijekom dana i suhog razdoblja vrijeme provode skriveni ispod panjeva, grana, srušenih stabala i sl., a u vodi skriveni u vegetaciji na dnu. U vodi dišu plućima tako da odlaze po zrak na površinu vode, a dijelom također i kroz kožu. Njihova aktivnost povećava se noću i za vlažnog razdoblja na kopnu. Odrasli se hrane raznim beskralješnjacima koje mogu progutati. U vodi to su obično ličinke kukaca te odrasli vodeni kukci, račići, kolutićavci, mekušci ali i žablja jaja i punoglavci. Na kopnu jedu člankonošce, kolutićavce te mekušce. Ličinke se u početku hrane zooplanktonom (npr. račići rašljoticalci i veslonošci), a kako rastu i većim plijenom kao i odrasli. Za razliku od ostalih velikih vodenjaka, veliki panonski vodenjak nastanjuje i staništa u kojima ima riba, pa je bitno napomenuti da je dodatno izložen predatorstvu i od strane invazivnih vrsta riba. Glavni uzrok ugroženosti je uništavanje pogodnih staništa. Veliki panonski vodenjak nastanjuje područje koje je od gospodarskog interesa za čovjeka: npr. za poljoprivredu, ribarstvo, eksploataciju minerala, hidroenergetske zahvate.

**Pogodna staništa ove vrste (lokve, bare, jezercica, kanali) nisu zabilježena na lokaciji planiranog zahvata. Prema istraživanjima provedenim 2017. godine (Geonatura i sur. 2018b) vrsta nije zabilježena unutar zone utjecaja zahvata. Prema dostupnim literaturnim podacima vrsta nije zabilježena na širem području zahvata.**

#### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	gotovo ugrožena vrsta (NT) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	C (2% $\geq$ p > 0%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / česta	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	C (značajna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## *Triturus carnifex* (veliki vodenjak)

Veliki vodenjak naseljava raznovrsne privremene i stalne stajačice u rasponu od vlažnog šumskog do suhog mediteranskog područja. Iako preferira brdska područja, može ga se naći od razine mora u mediteranskom području do 1800 m nadmorske visine u podalpskom području rasprostranjenosti. Često ga se može naći u vodenim staništima s drugim vrstama vodenjaka. I na kopnu i u vodi aktivan je uglavnom noću. U ožujku i travnju migrira s kopnenog staništa u vodu radi razmnožavanja (prvo mužjaci dok ženke dolaze nešto kasnije) gdje ostaje do srpnja kada migrira natrag na kopno. Veliki vodenjak provodi oko 4 mjeseca u vodi. Ličinke se razvijaju u vodi od svibnja do rujna kada se preobrazu, izgube škrge te migriraju na kopno. Tijekom dana i za suhog razdoblja vrijeme provode skriveni ispod panjeva, grana, srušenih stabala i sl. Odrasli se većinom hrane raznim beskralješnjacima koje mogu progutati. U vodi to su obično ličinke kukaca te odrasli vodeni kukci, račići, kolutičavci, mekušci te žablja jaja i punoglavci. Na kopnu jedu člankonošce, kolutičavce te mekušce. Ličinke se u početku hrane zooplanktonom (npr. račići rašljoticalci i veslonošci), a kako rastu i većim plijenom kao i odrasli. Kao i mnogi drugi vodenjaci, veliki vodenjak posjeduje žlijezde u koži koje stvaraju otrove i vjerojatno pružaju određenu zaštitu od predatora. No svedjedno su plijen mnogih kralješnjaka (ribe, zmije, ptice, sisavci), a i krupnijih beskralješnjaka (npr. *Coleoptera*, *Odonata*, *Hemiptera* te *Hirudinea*), pogotovo ličinke. Glavni razlog ugroženosti je nestajanje malih stajačica poput bara i lokava koje su neophodne za razmnožavanje.

Pogodna staništa ove vrste (lokve, bare, jezera, kanali) nisu zabilježena na lokaciji planiranog zahvata. Prema istraživanjima provedenim 2017. godine (Geonatura i sur. 2018) vrsta nije zabilježena unutar zone utjecaja zahvata. Prema dostupnim literaturnim podacima vrsta nije zabilježena na širem području zahvata.

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	gotovo ugrožena vrsta (NT) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	C (2% $\geq$ p > 0%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / rijetka	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenosti)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	C (značajna vrijednost)

### MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## *Bombina bombina* (crveni mukač)

Crveni mukač pretežito naseljava nizinska područja u stajaćicama (lokvama, barama, jezerima, močvarama, kanalima koji ne presušuju do kasnog proljeća ili ranog ljeta i travnata staništa, uz doline rijeka). Iako primarno nastanjuje područja s mirnim vodama ponekada se može susresti i u sporim tekućicama. Zanimljivo je da crvenog mukača možemo naći i na periodično poplavljenim područjima (najčešće u blizini šume), pa čak i u velikim mrtvicama i uz rubove jezera zapuštenih ribnjaka, a osim toga nije toliko osjetljiv na prisustvo riba u staništu. Ove žabe uglavnom vrijeme provode u vodi ili neposrednoj blizini. Hiberniraju u mulju ili na dnu lokvi od kraja rujna ili listopada, do kasnog ožujka ili travnja. Razmnožavaju se od travnja do kolovoza, a životni ciklus usklađen im je s razdobljima obilnih padalina. Jaja polažu uglavnom u plitke, privremene lokve na vodenu vegetaciju. Punoglavci borave u vodi od kraja travnja do sredine kolovoza.

**Pogodna staništa ove vrste (lokke, bare, jezercica, kanali) nisu zabilježena na lokaciji planiranog zahvata. Prema istraživanjima provedenim 2017. godine (Geonatura i sur. 2018b) vrsta nije zabilježena unutar zone utjecaja zahvata. Prema dostupnim literaturnim podacima na širem području zahvata vrsta je zabilježena na travnjačkim staništima pokraj mjesta Gola (podaci dobiveni putem kataloga informacija MinGOR-a).**

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	gotovo ugrožena (NT) / strogo zaštićena	<b>Populacija</b>	C (2% ≥ p > 0%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / česta	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenosti)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	A (izvanredna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## *Emys orbicularis* (barska kornjača)

Nastanjuje gotovo sve vrste kopnenih voda i poplavnih područja (veće i manje lokve, mrtvice) preferirajući pritom one s gušćom vodenom vegetacijom, obilnim životinjskim plijenom te sunčanim obalama. Pojedinačno ili u većim grupama nađena je na svim aktivnim ili zapuštenim ribnjačkim površinama (Grbac 2008). Migrira uglavnom u potrazi za mjestom za polaganje jaja ili hibernaciju nekoliko kilometara od vode. Hibernira od studenog do ožujka. Nakon toga se pari u vodi te tijekom svibnja i lipnja polaže jaja u rupe koje iskopa, na udaljenosti do nekoliko stotina metara od vode pri čemu uglavnom bira mjesta obrasla rijetkom vegetacijom.

Pogodna staništa ove vrste (lokve, bare, jezercica, kanali) nisu zabilježena na lokaciji planiranog zahvata. Prema istraživanjima provedenim 2017. godine (Geonatura i sur. 2018b) vrsta nije zabilježena unutar zone utjecaja zahvata. Prema dostupnim literaturnim podacima vrsta je zabilježena na širem području zahvata u repaškoj šumi (podaci dobiveni putem kataloga informacija MinGOR-a).

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	gotovo ugrožena vrsta (NT) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	B ( $15\% \geq p > 2\%$ )
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (izvanredna)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / česta	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenosti)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	A (iznimna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## *Barbastella barbastellus* (širokouhi mračnjak)

Ova rijetka vrsta je prisutna na području čitave Europe, a uglavnom je vezana za šume, šumske rubove, vrtove i područja sa živcima. Sastav vrsta šumskih staništa za ovu vrstu nisu toliko bitne, koliko je ključna visoka raščlanjenost sa stablima različite starosti, posebice onih starijih. Ova vrsta uglavnom ne migrira, već mijenja ljetna i zimska skloništa, koja su unutar 40 km udaljenosti. Sklonište tijekom ljeta nalazi ispod kore ili u pukotinama stabala, kućicama za šišmiše, a rijetko iza drvenih obloga i prozorskih kapaka kuća. Zimi hiberniraju u šupljim stablima, a ponekad i u špiljama, te u tunelima, rudnicima i ruševinama. Ranije je primijećen pad brojnosti populacije na razini Europe. Najveći razlog ugroženosti ove vrste je korištenje pesticida u šumama, a ugrožena je i zbog sve manjeg broja starih stabala u šumama.

Izgradnja planiranog zahvata neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljane vrste. Prema dostupnim literaturnim podacima vrsta je zabilježena na širem području zahvata cca 5 km SZ uz šumski rub kod mjesta Otočka (podaci dobiveni putem kataloga informacija MinGOR-a).

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	nedovoljno poznata vrsta (DD) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	C ( $2\% \geq p > 0\%$ )
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	/	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / rijetka	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenosti)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	C (značajna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE





## *Myotis bechsteinii* (velikouhi šišmiš)

Velikouhi šišmiš na području Hrvatske je rijetka vrsta, a vezana je uz šume umjerenog područja Europe. Čest je u bukovim ili hrastovim šumama sa starim drvećem na čije je stabilne uvjete vrlo dobro prilagođen, ali dolazi i u drugim listopadnim šumama i miješanim šumarcima. U južnom dijelu Europe prisutan je i u poplavnim šumama. Svoja skloništa ima u dupljama i trupu drveća, dok je znatno manje poznatih skloništa u antropogenim objektima. Ova vrsta uglavnom ne migrira, već mijenja ljetna i zimska skloništa. Najveća udaljenost koja je zabilježena da prelazi je oko 70km. Ova vrsta je uglavnom ugrožena zbog uporaba pesticida u šumarstvu, te prerane sječe starijih sastojina i sječe starijih stabala.

Izgradnja planiranog zahvata neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ove ciljane vrste. Prema dostupnim literaturnim podacima vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja kao ni na širem području zahvata (najbliži nalaz je u repaškoj šumi na više od 10 km udaljenosti od lokacije zahvata (podaci dobiveni putem kataloga informacija MinGOR-a)).

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	osjetljiva vrsta (VU) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	/	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / rijetka	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenosti)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	C (značajna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## *Castor fiber* (dabar)

Dabar je u prošlosti naseljavao u velikom broju područje Europe i Azije. Međutim, zbog prekomjernog lova i gubitka staništa populacija dabrova je ugrožena te je vrsta dovedena do ruba izumiranja. Ipak, snažni naponi upravljanja ovom vrstom i reintrodukcijom u različitim zemljama, omogućilo je oporavak populacije, te se njihov broj do danas povećao. Dabar naseljava stalne i duboke (minimalne dubine od 30 cm) vodotoke i vodene površine koje su obrasle bogatom močvarnom vegetacijom zeljastih i drvenastih biljnih vrsta. U slučaju nižeg vodostaja, dabar na takvim vodotocima gradi brane kako bi održao višu razinu vode. Izbjegava velike rijeke sa snažnim strujama, te rijeke s velikim oscilacijama razine vode. Pri odabiru staništa, osim dubine vode i oscilacije njene razine, ključna je i dostupnost hrane te pristup vodi. Danas, uz prirodne neprijatelje, dabar je uglavnom ugrožen djelovanjem čovjeka, odnosno izgradnjom prometnica, gdje stradava prilikom njihova prelaska, te izgradnjom različitih zahvata koji mijenjaju karakteristike staništa na kojem je prisutan.

**Prema istraživanjima provedenim 2017. godine (Geonatura i sur. 2018b) prisutnost dabra zabilježena je unutar zone utjecaja zahvata te je moguće pretpostaviti da se lokacija obuhvata zahvata nalazi unutar teritorija dabra.**

### ZNAČAJKE CILJNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	gotovo ugrožena vrsta (NT) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	B (dobra)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	- / česta	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenosti)
<b>Kvaliteta podataka</b>	podaci nedovoljni	<b>Globalno</b>	B (dobra vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA



## *Lutra lutra* (vidra)

Vidra naseljava nizinske rijeke, jezera, močvare, ribnjake, ušća rijeka i druga staništa bogata ribom. Semiakvatička je vrsta, prilagođena životu u vodi i na kopnu, a hrani se svim životinjama koje žive u vodi i na kopnu. Aktivna je noću, izvanredan je plivač, dobro roni, ali i brzo trči kada se nađe na kopnu. Pari se tijekom cijele godine, a graviditet traje 9 tjedana. Ženka koti jedno do tri mladunca, a mladunci su slijepi 4 tjedna, sišu 8 do 9 tjedana, a spolno su zreli tek nakon dvije godine. Glavni razlozi ugroženosti vidre predstavljaju krivolov, onečišćenje voda, fragmentacija i gubitak staništa kanaliziranjem vodotoka (što onemogućuje gradnju nastambe) te stradavanje na prometnicama.

Lokacija predmetnog zahvata predstavlja područje rasprostranjenja ove vrste s prisutnim povoljnim staništima. Prema istraživanjima provedenim 2017. godine (Geonatura i sur. 2018b) prisutnost vidre zabilježena je unutar zone utjecaja zahvata. Prema ostalim dostupnim literaturnim podacima aktivnost vrste zabilježena je na području mrtvice Ješkovo koja se dijelom nalazi unutar zone utjecaja zahvata (podaci dobiveni putem kataloga informacija MinGOR-a).

### ZNAČAJKE CILNE VRSTE NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

<b>Kategorija ugroženosti (RH) / status zaštite vrste u RH</b>	nedovoljno poznata vrsta (DD) / strogo zaštićena vrsta	<b>Populacija</b>	B (15% ≥ p > 2%)
<b>Tip (prisutnost) populacije</b>	stalna	<b>Očuvanost</b>	A (izvanredna)
<b>Veličina populacije/ Brojnost populacije</b>	28 jedinki	<b>Izoliranost</b>	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenosti)
<b>Kvaliteta podataka</b>	dobra	<b>Globalno</b>	A (izvanredna vrijednost)

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA



## 3130 Amfibijska staništa *Isoeto-Nanojuncetea*

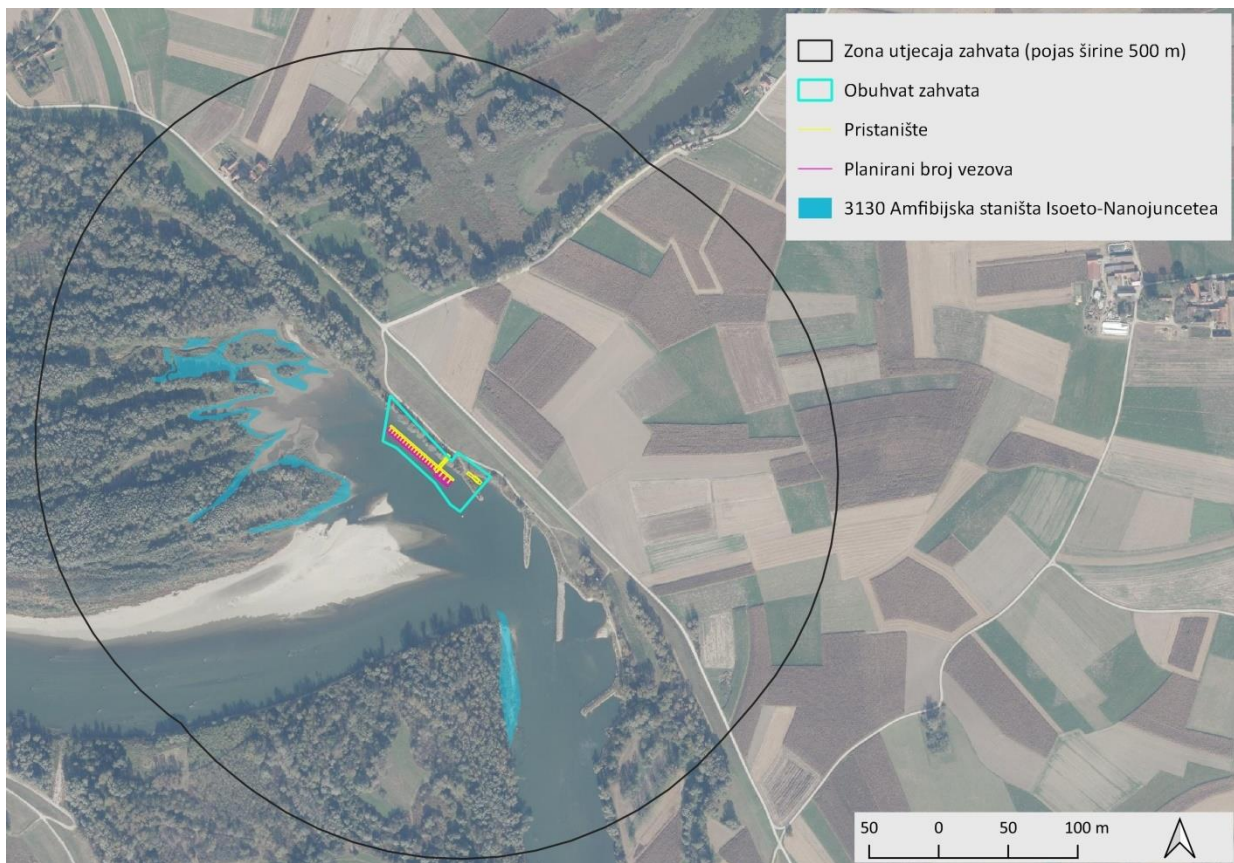
### ZNAČAJKE CILNOG STANIŠNOG TIPA NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

Pokrivenost	Zastupljenost	Kvaliteta podataka	Relativna površina	Očuvanost	Globalno
233 ha	A (izvanredna)	prosječna	C ( $2\% \geq p > 0\%$ )	B (dobra)	B (dobra vrijednost)

### OPIS ZNAČAJKI TE POSTOJEĆEG STANJA NA PODRUČJU OBUHVATA I ZONE UTJECAJA ZAHVATA

Navedeni ciljni stanišni tip obuhvaća amfibijske zajednice niskih, najčešće jednogodišnjih biljaka koje se pojavljuju u kontaktnoj zoni vode i kopna uz jezera, bare i lokve, odnosno na položajima gdje se odvija povremeno plavljenje i sušenje staništa ili se isušuju vodene površine. Tlo je najčešće muljevito, no amfibijske zajednice pojavljuju se također na pjeskovitoj i šljunkovitoj podlozi. Glavni uzroci ugroženosti ovog cilnog staništa su česta regulacija vodotoka (radi povećanja nagiba obale vodotoka) te isušivanje povoljnih površina za njegov razvoj. Danas se najveće i najpotpunije razvijene amfibijske zajednice nalaze uz ribnjake i na dnu njihovih ispuštenih bazena (Topić i Vukelić 2009).

**Terenskim obilaskom ovaj ciljni stanišni tip nije utvrđen na području obuhvata zahvata. Prema dostupnim podacima površine pod ovim ciljnim staništem prisutne su unutar zone utjecaja zahvata: u plićinama lijeve obale meandra preko puta planiranog zahvata te uz desnu obalu nizvodno od zavoja meandra (Geonatura i Zelena infrastruktura 2018b).**



MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## 3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*

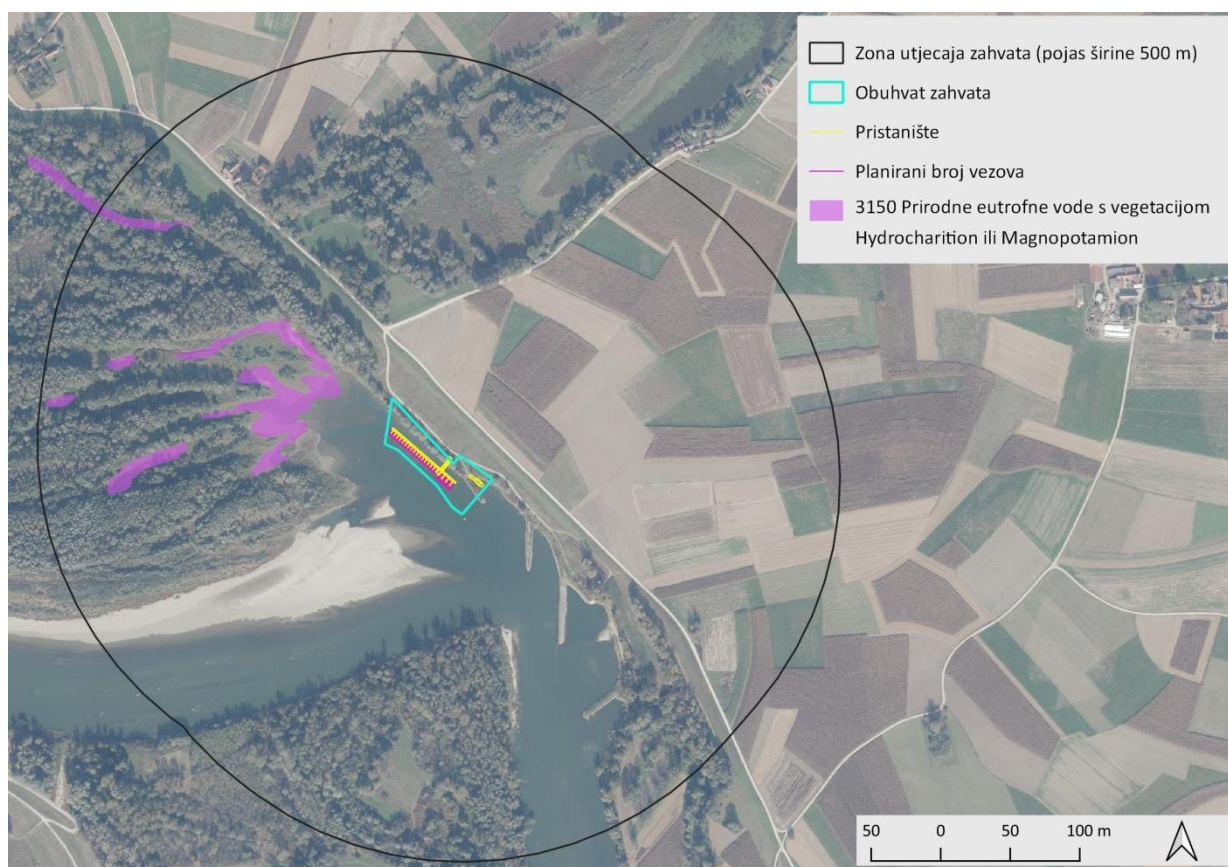
### ZNAČAJKE CILJNOG STANIŠNOG TIPA NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

Pokrivenost	Zastupljenost	Kvaliteta podataka	Relativna površina	Očuvanost	Globalno
430 ha	A (izvanredna)	loša	B ( $2\% \geq p > 15\%$ )	A (izvanredna)	A (izvanredna vrijednost)

### OPIS ZNAČAJKI TE POSTOJEĆEG STANJA NA PODRUČJU OBUHVATA I ZONE UTJECAJA ZAHVATA

Navedeni ciljni stanišni tip obuhvaća jezera i bare s pretežno prljavosivom do plavozelenom vodom, naročito bogatom otopljenim bazama (pH obično iznad 7) sa slobodnoplivajućim biljkama sveze *Hydrocharition* ili, u dubljim, otvorenim vodama, sa zajednicama velikih mrijesnaka sveze *Magnopotamion*. Nastale su prirodnim putem, ali i umjetni kanali s više manje stajaćom vodom obrasli su istim tipovima vegetacije. Obje sveze dobro su zastupljene u Hrvatskoj, od mediteranskog područja (Vransko jezero, Ponikve na Krku) do Slavonije. Budući da je vegetacija vodenjara prirodna, ona ovisi samo o vodi, stoga dokle god postoje slatkovodne površine neupitan je ostatak staništa s pripadajućom vegetacijom. No taj tip vegetacije podložan je brzim promjenama te se može dogoditi da na području gdje je obitavala idućih godina izostane. Nedostatak makrofitske vegetacije često je vezan i uz poribljavanje fitofagnim vrstama riba, što zbog sportskog ribolova, a što zbog zaustavljanja pretjeranog obrastanja i uzdizanja dna jezera.

**Terenskim obilaskom ovaj ciljni stanišni tip nije utvrđen na području obuhvata zahvata. Prema dostupnim podacima površine pod ovim ciljnim staništem prisutne su unutar zone utjecaja zahvata: u plićinama lijeve obale meandra preko puta planiranog zahvata te u starom rukavcu rijeke Drave uzvodno od planiranog zahvata (Geonatura i Zelena infrastruktura 2018b).**



MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## 3230 Obale planinaskih rijeka s *Myricaria germanica*

### ZNAČAJKE CILJNOG STANIŠNOG TIPNA NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

Pokrivenost	Zastupljenost	Kvaliteta podataka	Relativna površina	Očuvanost	Globalno
50 ha	B (dobra)	dobra	A ( $100\% \geq p > 15\%$ )	C (prosječna ili smanjena)	A (izvanredna vrijednost)

### OPIS ZNAČAJKI TE POSTOJEĆEG STANJA NA PODRUČJU OBUHVATA I ZONE UTJECAJA ZAHVATA

Navedeni ciljni stanišni tip obuhvaća zajednice niskih drvenastih grmova, koji kao pioniri ulaze u zeljaste obalne zajednice na šljunku s primiješanim sitnim česticama. Razvijaju se uz brdske rijeke s alpskim vodnim režimom s visokim ljetnim vodostajem. S obzirom da su naše rijeke uglavnom nizinske, takvih je staništa malo, a i mnoga prijašnja takva staništa uništena su zahvatima na rijeci. Glavni uzrok ugroženosti su veliki zahvati na gornjem toku Drave, koji ima šljunkovite sprudove, iskapanje šljunka i kopanje kanala zbog čega je većina lokaliteta nestala pod akumulacijskim jezerima (Topić i Vukelić 2009).

**Terenskim obilaskom ovaj ciljni stanišni tip nije utvrđen na području obuhvata zahvata. Prema dostupnim literaturnim podacima nije zabilježen unutar zone utjecaja zahvata (Geonatura 2018).**

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## 3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p.

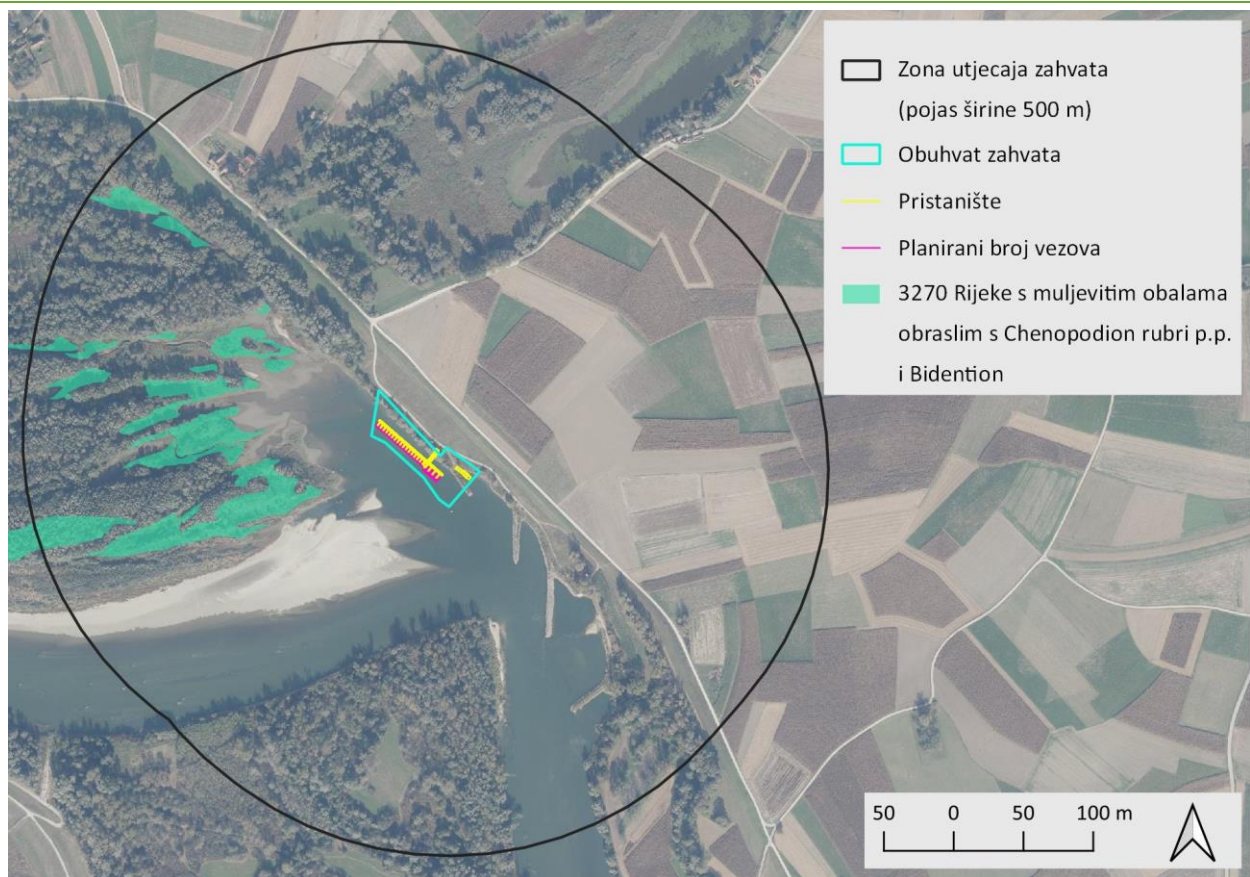
### ZNAČAJKE CILJNOG STANIŠNOG TIPA NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

Pokrivenost	Zastupljenost	Kvaliteta podataka	Relativna površina	Očuvanost	Globalno
50ha	A (izvanredna)	loša	B (2% > p ≥ 15%)	A (izvanredna)	A (izvanredna vrijednost)

### OPIS ZNAČAJKI TE POSTOJEĆEG STANJA NA PODRUČJU OBUHVATA I ZONE UTJECAJA ZAHVATA

Navedeni ciljni stanišni tip obuhvaća muljevite obale rijeka u nizinskom do brežuljkastom području koje obrastaju vegetacijom jednogodišnjih pionirskih nitrofilnih biljaka sveza *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p. U proljeće i rano ljeto stanište je golo, a vegetacija se razvija kasnije ljeti, no ako su prilike na staništu nepovoljne (poplavna voda), ta se vegetacija slabo razvija ili potpuno izostaje. To se stanište često nadovezuje na guste populacije dvozuba (*Bidens* spp.) ili neofitskih vrsta. Takve se sastojine mogu naći na blago položenim odsječcima svih naših nizinskih rijeka. Glavni uzrok ugroženosti staništa je kanaliziranje rijeka, spuštanje korita i uređivanje obala. (Topić i Vukelić 2009).

**Terenskim obilaskom ovaj ciljni stanišni tip nije utvrđen na području obuhvata zahvata. Prema dostupnim podacima površine pod ovim ciljnim staništem prisutne su unutar zone utjecaja zahvata: u plićinama lijeve obale meandra preko puta planiranog zahvata (Geonatura i Zelena infrastruktura 2018b).**



MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## 6510 Nizinske košalice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

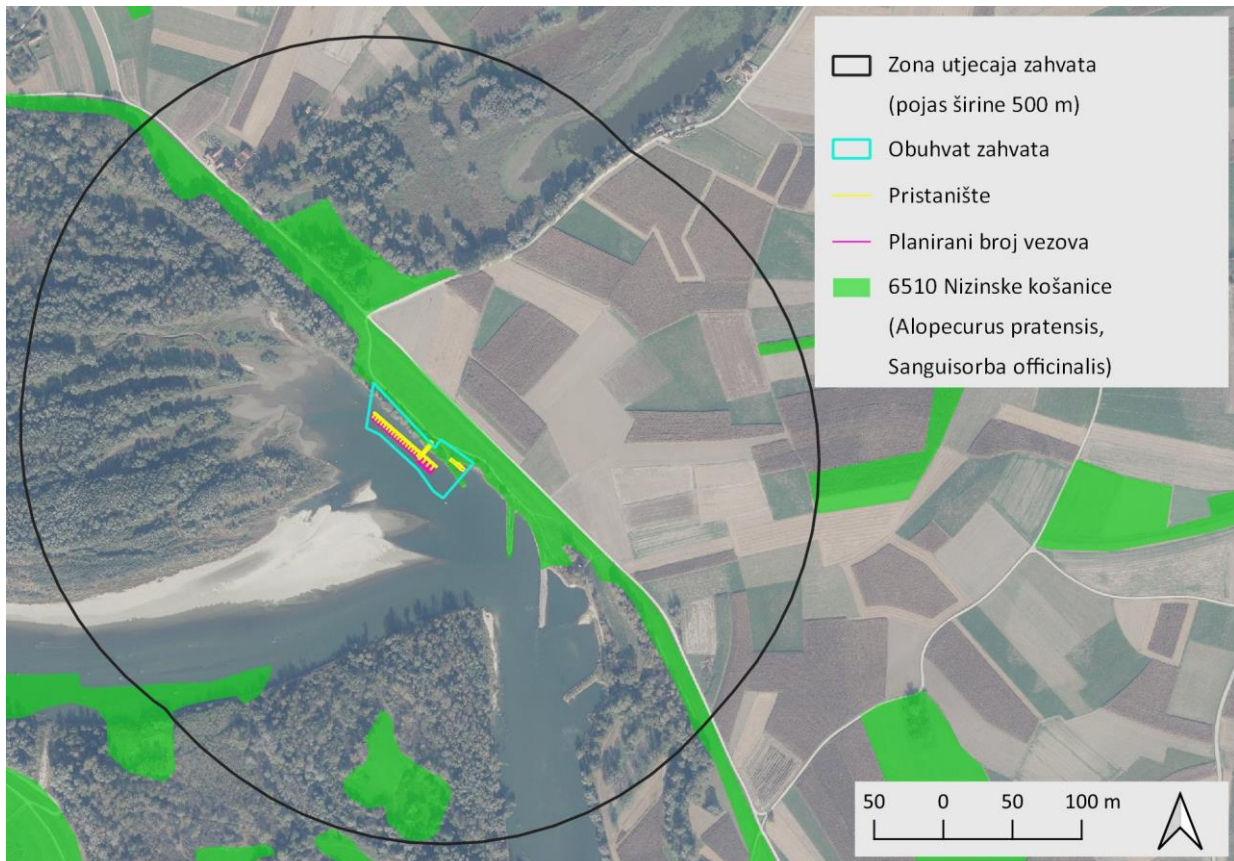
### ZNAČAJKE CILNOG STANIŠNOG TIPNA NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

Pokrivenost	Zastupljenost	Kvaliteta podataka	Relativna površina	Očuvanost	Globalno
2.300 ha	A (izvanredna)	loša	B (2% > p ≥ 15%)	B (dobra)	B (dobra vrijednost)

### OPIS ZNAČAJKI TE POSTOJEĆEG STANJA NA PODRUČJU OBUHVATA I ZONE UTJECAJA ZAHVATA

Ciljno stanište obuhvaća uglavnom mezofilne košalice sveze *Arrhenatherion* bogate vrstama, prisutne na slabo do umjereno gnojnim tlima nizinskih do brežuljkastih područja. Ovi tipovi travnjaka predstavljaju kvalitetne košalice i rasprostranjeni su diljem Hrvatske (izuzev najistočnijeg dijela gdje su sve površine pod oranicama). Ove košalice često nastaju iz drugih tipova travnjaka gdje zbog gnojidbe i košnje dolazi do promjene u flornom sastavu travnjaka. Ugrožava ih prvenstveno promjena u režimu košnje ili gnojidbe što dovodi do promjena u flornom sastavu odnosno osiromašuje ga. Zbog smanjenja brojnosti vrsta takvi travnjaci više ne odgovaraju ovom tipu staništa (Topić i Vukelić 2009).

Livade koje pripadaju ovom stanišnom tipu na lokaciji zahvata prostiru se između drvećem obraslog rubnog dijela obale i nasipa (utvrđeno terenskim obilaskom). Od nasipa nadalje prema unutrašnjosti kopna pridolaze u mozaiku s poljoprivrednim površinama (Bardi i sur. 2016).



MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA





## 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli*

### ZNAČAJKE CILJNOG STANIŠNOG TIPA NA PODRUČJU EKOLOŠKE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

Pokrivenost	Zastupljenost	Kvaliteta podataka	Relativna površina	Očuvanost	Globalno
2.830 ha	B (dobra)	prosječna	B (2% > p ≥ 15%)	A (izvanredna)	B (dobra vrijednost)

### OPIS ZNAČAJKI TE POSTOJEĆEG STANJA NA PODRUČJU OBUHVATA I ZONE UTJECAJA ZAHVATA

Navedeni ciljni stanišni tip obuhvaća šume hrasta lužnjaka (*Quercus robur*) i običnog graba (*Carpinus betulus*) te šume lužnjaka i hrasta kitnjaka (*Quercus petraea*), prisutne na hidromorfnim tlima ili tlima s visokom razinom podzemne vode. Ove šume obično dolaze u najnižim dijelovima dolina ili u blizini poplavnih šuma. Razvijaju se prvenstveno u planarnom pojasu panonskog dijela Hrvatske izvan dohvata poplavnih voda. U Slavoniji, Baranji i Srijemu dolazi nešto suša varijanta ovih hrastovih šuma dok na obroncima gora kontinentalne Hrvatske u ovim šumama pridolaze elementi bukovih šuma. Glavni uzrok ugroženosti ovog ciljnog staništa su hidromelioracijski zahvati koji mijenjaju razinu podzemne vode pošto dolazi do promjena uvjeta koje hrast ili grab mogu podnijeti, što dugoročno dovodi do sušenja šume i nestanka edifikatora te promjena u flornom sastavu (Topić i Vukelić 2009).

**Terenskim obilaskom ovaj ciljni stanišni tip nije utvrđen na području obuhvata i unutar zone utjecaja zahvata. Prema dostupnim literaturnim podacima stanišni tip je prisutan na širem području zahvata – u repaškoj šumi (Antonić i sur. 2005).**

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## 91E0\* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

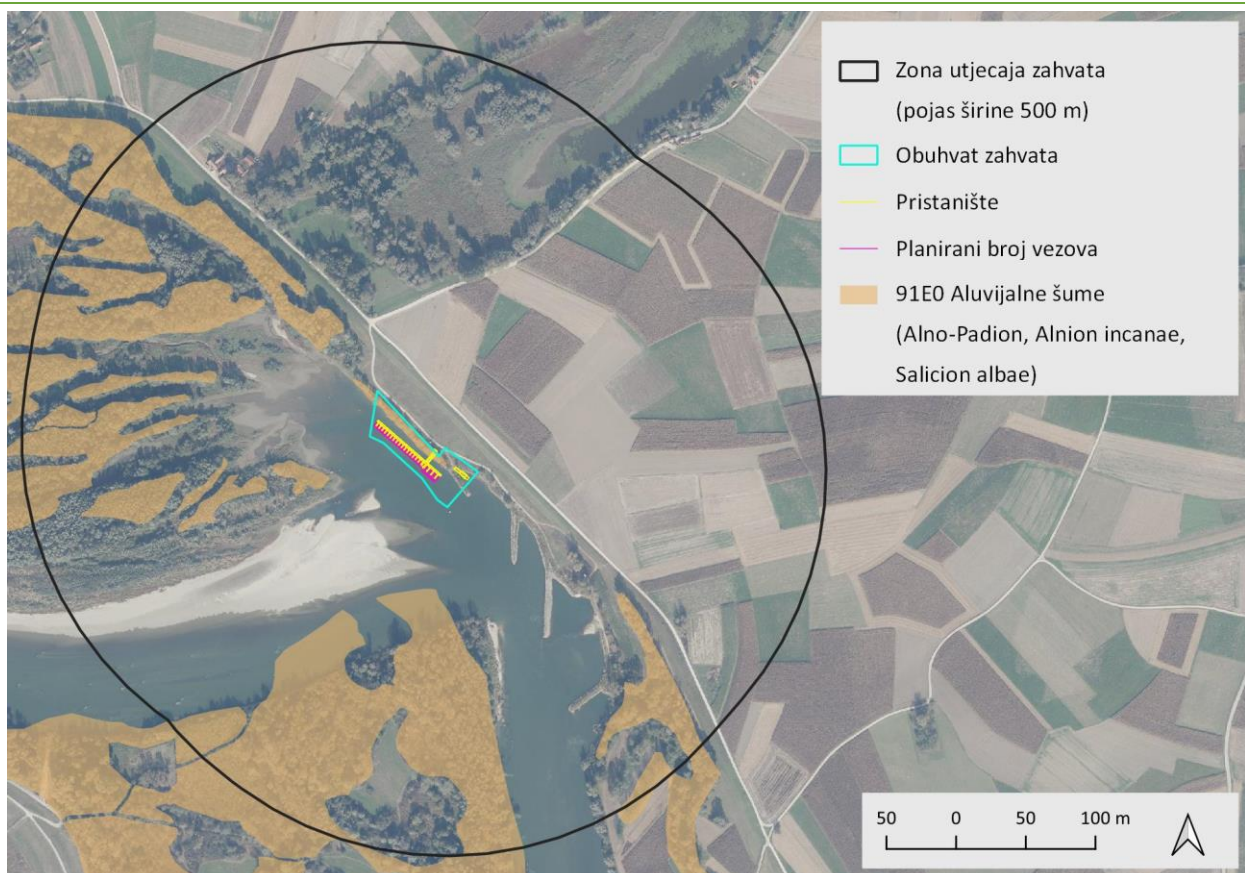
### ZNAČAJKE PRIORITETNOG CILNOG STANIŠNOG TIPNA NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

Pokrivenost	Zastupljenost	Kvaliteta podataka	Relativna površina	Očuvanost	Globalno
1.260ha	B (dobra)	prosječna	B (2% > p ≥ 15%)	B (dobra)	B (dobra vrijednost)

### OPIS ZNAČAJKI TE POSTOJEĆEG STANJA NA PODRUČJU OBUHVATA I ZONE UTJECAJA ZAHVATA

Navedeni ciljni stanišni tip obuhvaća šume sveza *Alno-Padion*, *Alnion incanae* i *Salicion albae* koje se razvijaju uz vodotoke, na položajima koji su povremeno poplavljeni prilikom godišnjeg podizanja razine vode u vodotocima, no ocjediti i prozračni za niskoga vodostaja. Navedeni stanišni tip je ugrožen uslijed melioracija velikih i manjih rijeka i vodotoka u nizinskom području te uslijed unošenja stranih vrsta (ponajviše sjevernoameričkih i euroameričkih topola). Istovremeno Topić i Vukelić (2009) navode da sa šumarskog stajališta nisu ugrožene - većina se nalazi u zaštićenim prirodnim područjima, ili su ih šumarske institucije proglasile šumama posebne namjene i izuzele iz redovnog gospodarenja.

Šumski pojas kojim je obrasla obala na lokaciji zahvata pripada ovom prioritetnom ciljnom stanišnom tipu (utvrđeno terenskim obilaskom). Prema dostupnim podacima zabilježen je i na širem obalnom području unutar zone utjecaja zahvata, uzvodno i nizvodno od lokacije zahvata (Geonatura i Zelena infrastruktura 2018b).



MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

DA



## 91F0 Poplavne miješane šume *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ili *Fraxinus angustifolia*

### ZNAČAJKE CILJNOG STANIŠNOG TIPA NA PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE HR5000014 GORNJI TOK DRAVE

Pokrivenost	Zastupljenost	Kvaliteta podataka	Relativna površina	Očuvanost	Globalno
447 ha	B (dobra)	prosječna	C ( $2\% \geq p > 0\%$ )	B (dobra)	B (dobra vrijednost)

### OPIS ZNAČAJKI TE POSTOJEĆEG STANJA NA PODRUČJU OBUHVATA I ZONE UTJECAJA ZAHVATA

Navedeni ciljni stanišni tip obuhvaća šume tvrdih listača uz riječne tokove, redovito plavljene zbog porasta vodostaja rijeka ili zbog dizanja podzemne vode. Razvijaju se na recentnom aluvijalnom nanosu. Tlo se između poplava može ocijediti ili ostati mokro (natopljeno vodom). Prema vodnom režimu dominiraju drvenaste vrste rodova *Fraxinus*, *Ulmus* ili *Quercus*, a prizemni je sloj dobro razvijen. U navedenim kategorijama općenito su temeljne vrste hrast lužnjak i poljski jasen koji su najvažnije gospodarske vrste u Hrvatskoj. Staništa rasprostranjena u nizinskom dijelu Hrvatske, veoma su osjetljiva na naglu i drastičnu promjenu ekoloških uvjeta i u takvim slučajevima vrlo su pogodna za napad štetnika i druge sekundarne negativne utjecaje. S obzirom da je podzemna voda presudan ekološki čimbenik za uspijevanje tih sastojina, melioracijski i drugi radovi koji naglo mijenjaju njezinu razinu dovode do sušenja najizloženijih skupina stabala pa i cijelih sastojina (Topić i Vukelić 2009).

Terenskim obilaskom ovaj ciljni stanišni tip nije utvrđen na području obuhvata zahvata. Prema dostupnim literaturnim podacima nije zabilježen unutar zone utjecaja zahvata (Geonatura i Zelena infrastruktura 2018b).

MOGUĆNOST UTJECAJA ZAHVATA

NE



## 4 OPIS UTJECAJA ZAHVATA

Planirani zahvat izgradnje sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave u naselju Gola smješten je na prostoru područja ekološke mreže POP **HR1000014 Gornji tok Drave** i POVS **HR5000014 Gornji tok Drave**. S obzirom na lokaciju te vremenski i prostorno ograničen karakter utjecaja predmetnog zahvata, utjecaji na druga područja ekološke mreže nisu prepoznati. Stoga su, u nastavku teksta, sagledani izravni i neizravni, samostalni i skupni (kumulativni) utjecaji predmetnog zahvata na ciljne vrste i staništa na koje nije bilo moguće isključiti mogućnost utjecaja u provedenoj preliminarnoj analizi utjecaja u prethodnom poglavlju (Poglavlje **3.2 Značajke ciljnih vrsta i staništa s preliminarnom analizom utjecaja**). Pritom su, u skladu s ciljevima Studije (Poglavlje **1.2 Cilj provedbe glavne ocjene prihvatljivosti**), za ciljne vrste i staništa ali i cjelovitost prethodno navedenih područja ekološke mreže, ocijenjeni karakter i razina značajnosti predvidljivih utjecaja.

### 4.1 Samostalni utjecaji predmetnog zahvata

Predvidljivi samostalni utjecaji predmetnog zahvata na područja ekološke mreže POP **HR1000014 Gornji tok Drave** i POVS **HR5000014 Gornji tok Drave** procijenjeni su s obzirom na planirane aktivnosti. Gdje je bilo moguće napraviti takvo predviđanje, ocijenjen je karakter utjecaja (trajanje, učestalost, veličina zahvaćenog područja itd.). Pritom su definirane dvije zone utjecaja:

- **zona izravnog utjecaja:**
  - obuhvaća područje obuhvata zahvata;
  - utjecaj predmetnog zahvata unutar navedene zone je siguran, no njegov karakter (intenzitet, trajanje, značaj) može varirati ovisno o planiranoj aktivnosti te osjetljivosti prisutnih vrsta i staništa;
- **zona mogućeg utjecaja (uža i šira):**
  - obuhvaća prvenstveno područje umjerenog, slabog i neznatnog utjecaja;
  - uža zona mogućeg utjecaja proteže se do 250 m, a šira zona mogućeg utjecaja do 500 m od granice obuhvata predmetnog zahvata;
  - utjecaj predmetnog zahvata unutar navedene zone je moguć, odnosno ne mora se pojaviti unutar cijele zone, niti je nužno njegov karakter (intenzitet, trajanje, značaj) unutar cijele zone jednak.

Sažeti pregled prepoznatih utjecaja prikazan je u nastavku (**Tablica 4-1**). S obzirom na kompleksnost problematike nenamjernog unosa i/ili širenja invazivnih stranih vrsta, navedeni utjecaj nije navođen u tablici, već je obrađen zasebno u nastavku teksta. Nadalje, svaka od navedenih aktivnosti može dovesti do negativnih utjecaja u slučaju akcidentnih situacija, te su utjecaji i učinci u slučaju akcidentnog događaja također obrađeni zasebno. U zasebnom podpoglavlju dano je i obrazloženje mogućnosti utjecaja potencijalnog vađenja nanosa na području obuhvata zahvata.



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Tablica 4-1 Prikaz predvidljivih samostalnih utjecaja planiranih aktivnosti na ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave i POVS HR5000014 Gornji tok Drave.

Izvođenje građevinskih radova prilikom izgradnje pristaništa	
Opis aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"><li>- izgradnja AB oslonca za pristupni most</li><li>- uređenje obale i korita polaganjem stabilizacijskog madraca na lokaciji izgradnje pristupnog mosta</li><li>- izgradnja rampe za spust čamaca</li><li>- postavljanje čeličnih stupova za sidrenje pristaništa (pilota)</li><li>- postavljanje informacijske ploče (temeljena u tlu na AB temeljima)</li></ul>
Opis mogućih utjecaja	<ul style="list-style-type: none"><li>- gubitak postojećih kopnenih i vodenih staništa</li><li>- narušavanje kvalitete staništa (npr. zamućenje vodenog stupca, pojava buke, prašine i vibracija u okolišu uslijed povećane prisutnosti ljudi i strojeva)</li><li>- uznemiravanje i stradavanje pojedinih jedinki, odnosno razvojnih stadija biljnih i životinjskih vrsta</li></ul>
Karakter utjecaja	<ul style="list-style-type: none"><li>- negativan</li></ul>
Trajnost / učestalost utjecaja	<ul style="list-style-type: none"><li>- privremen na području radnog pojasa, ograničen na vrijeme izvođenja zahvata</li><li>- trajan na području izgradnje građevina i betonske zaštite</li></ul>
Prostorni doseg utjecaja	<ul style="list-style-type: none"><li>- trajni utjecaji ograničeni su na zonu izravnog utjecaja</li><li>- privremeni utjecaji ograničeni su na zonu mogućeg utjecaja, no najizraženiji na području zone izravnog utjecaja</li></ul>
Vjerojatnost utjecaja	<ul style="list-style-type: none"><li>- siguran u slučaju gubitka kopnenih i vodenih staništa te narušavanja kvalitete povoljnih staništa biljnih i životinjskih vrsta</li><li>- vjerojatan u slučaju uznemiravanja i stradavanja pojedinih jedinki, odnosno razvojnih stadija biljnih i životinjskih vrsta</li></ul>
Intenzitet utjecaja na POP HR1000014 Gornji tok Drave	<ul style="list-style-type: none"><li>- SLAB NEGATIVAN UTJECAJ na ciljne vrste <i>Actitis hypoleucos</i>, <i>Sterna hirundo</i>, <i>Sterna albifrons</i>, <i>Alcedo atthis</i> i <i>Riparia riparia</i></li><li>- ZANEMARIV NEGATIVAN UTJECAJ na ciljne vrste <i>Casmerodius albus</i>, <i>Egretta garzetta</i>, <i>Haliaeetus albicilla</i>, <i>Ciconia nigra</i> i <i>Ciconia ciconia</i></li></ul>
Intenzitet utjecaja na POVS HR5000014 Gornji tok Drave	<ul style="list-style-type: none"><li>- SLAB NEGATIVAN UTJECAJ na ciljne vrste <i>Ophiogomphus cecilia</i>, <i>Aspius aspius</i>, <i>Gymnocephalus schraetser</i>, <i>Pelecus cultratus</i>, <i>Gymnocephalus baloni</i>, <i>Sabanejewia balcanica</i>, <i>Romanogobio vladkovi</i>, <i>Rhodeus amarus</i>, <i>Rutilus virgo</i>, <i>Zingel zingel</i> i <i>Zingel streber</i></li><li>- ZANEMARIV do SLAB NEGATIVAN UTJECAJ na ciljne vrste <i>Lycaena dispar</i>, <i>Castor fiber</i> i <i>Lutra lutra</i>.</li><li>- NE OČEKUJE SE NEGATIVAN utjecaj na ciljna staništa „6510 Nizinske košance (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)“ i „91E0* Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)“.</li></ul>
Mogućnost ublažavanja negativnog utjecaja	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utvrđena je mogućnost ublažavanja negativnog utjecaja provedbom propisanih mjera ublažavanja.</li></ul>



Korištenje pristaništa	
Opis aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"><li>- sportsko pristanište isključivo služi za privez plovila članova udruge građana (kluba) – korisnika pristaništa (najčešće motonautički klub)</li><li>- pristanište će koristiti jedna od postojećih udruga građana koja lokalitet zahvata i trenutačno koristi za privez/spust čamaca u vodu</li><li>- nije predviđeno funkcioniranje pristaništa noću te nije predviđeno ni izvođenje rasvjete pristaništa</li></ul>
Opis mogućih utjecaja	<ul style="list-style-type: none"><li>- narušavanje kvalitete staništa (pojava buke i vibracija u okolišu uslijed povećane prisutnosti ljudi i plovila)</li><li>- uznemiravanje pojedinih jedinki životinjskih vrsta</li></ul>
Karakter utjecaja	<ul style="list-style-type: none"><li>- negativan</li></ul>
Trajnost / učestalost utjecaja	<ul style="list-style-type: none"><li>- povremen i privremen, ograničen na aktivnosti korisnika pristaništa</li></ul>
Prostorni doseg utjecaja	<ul style="list-style-type: none"><li>- utjecaji su ograničeni na zonu mogućeg utjecaja, no najizraženiji su na području zone izravnog utjecaja</li></ul>
Vjerojatnost utjecaja	<ul style="list-style-type: none"><li>- vrlo vjerojatan do siguran</li></ul>
Intenzitet utjecaja na POP HR1000014 Gornji tok Drave	<ul style="list-style-type: none"><li>- SLAB NEGATIVAN UTJECAJ na ciljne vrste <i>Actitis hypoleucos</i>, <i>Sterna hirundo</i>, <i>Sterna albifrons</i>, <i>Alcedo atthis</i> i <i>Riparia riparia</i></li><li>- ZANEMARIV NEGATIVAN UTJECAJ na ciljne vrste <i>Casmerodius albus</i>, <i>Egretta garzetta</i>, <i>Haliaeetus albicilla</i>, <i>Ciconia nigra</i> i <i>Ciconia ciconia</i></li></ul>
Intenzitet utjecaja na POVS HR5000014 Gornji tok Drave	<ul style="list-style-type: none"><li>- ZANEMARIV do SLAB NEGATIVAN UTJECAJ na ciljne vrste <i>Ophiogomphus cecilia</i>, <i>Aspius aspius</i>, <i>Gymnocephalus schraetser</i>, <i>Pelecus cultratus</i>, <i>Gymnocephalus baloni</i>, <i>Sabanejewia balcanica</i>, <i>Romanogobio vladykovi</i>, <i>Rhodeus amarus</i>, <i>Rutilus virgo</i>, <i>Zingel zingel</i>, <i>Zingel streber</i>, <i>Castor fiber</i> i <i>Lutra lutra</i></li><li>- NE OČEKUJE SE NEGATIVAN utjecaj na ciljnu vrstu <i>Lycaena dispar</i> te na ciljna staništa „6510 Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)“ i „91E0* Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)“.</li></ul>
Mogućnost ublažavanja negativnog utjecaja	Ocijenjeno je da mjere ublažavanja nisu potrebne.

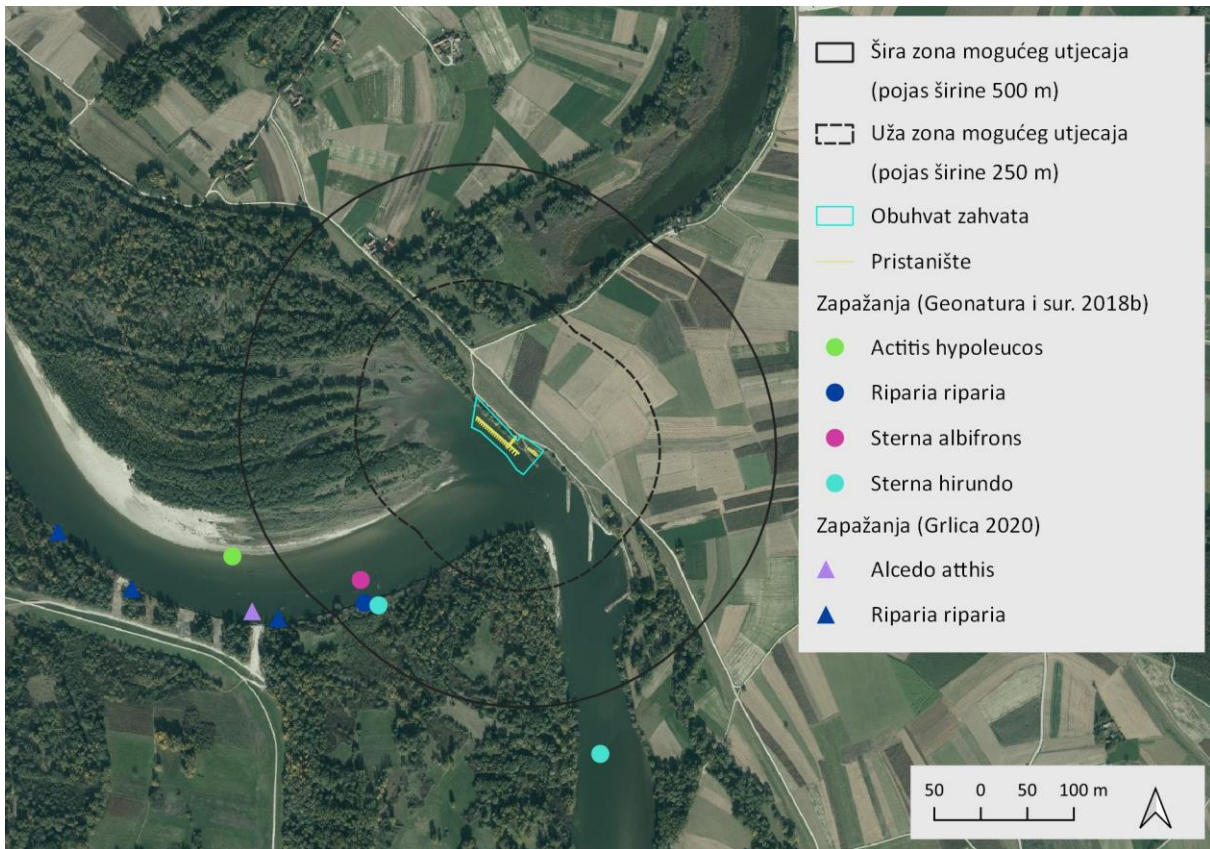


#### 4.1.1 Opis samostalnih utjecaja zahvata na ciljne vrste područja očuvanja značajnog za ptice HR1000014 Gornji tok Drave

Samostalni utjecaji predmetnog zahvata na ciljne vrste ptica POP HR1000014 Gornji tok Drave prvenstveno se ogledaju u mogućem trajnom gubitku povoljnih staništa, te uznemiravanju prilikom izvođenja, ali i korištenja zahvata. Na širem području zahvata nalazi se niz povoljnih staništa za ciljne vrste ptica, uključujući i gnijezdilišta (riječne sprudove i odronjene riječne obale). Izvođenjem zahvata zadirat će se u prisutna vodena i obalna staništa, međutim, u zoni izravnog utjecaja prilikom terenskog obilaska nisu zabilježena pogodna staništa za gniježđenje ciljnih vrsta ptica. Prisutna staništa ciljne vrste potencijalno koriste kao hranilišta ili odmorišta no, s obzirom na prisutnu antropogenu aktivnost na lokaciji zahvata, ne u značajnijoj mjeri.

Izvođenje građevinskih radova dovesti će do gubitka vrlo malih površina prisutnih vodenih i kopnenih staništa. Gubitak vodenih staništa odnosi se na male površine obale i korita rijeke Drave na lokacijama polaganja stabilizacijskog madraca i izgradnje rampe za spust čamaca, koje su već antropogeno utjecane (stabilizacijski madrac polaže se na dijelu obale zaštićenom obaloutvrdom, a rampa za spust čamaca na muljevitom odsječku rijeke između pera i obale). Gubitak kopnenih staništa odnosi se na uklanjanje nekoliko jedinki prisutnih drvenastih vrsta na lokaciji izgradnje pristupnog mosta. Riječ je o pojasu mlade šume vrba i topola (jednom redu stabala) kojom je na lokaciji zahvata obrasla utvrđena obala Drave. Prema dostupnim podacima i tijekom terenskog obilaska, na lokaciji zahvata nisu zabilježena gnijezdilišta ciljnih vrsta ptica, niti su prisutna staništa pogodna za njihovo gniježđenje. Površina zahvatom predviđenih gubitaka prisutnih staništa zanemarivo je mala u odnosu na dostupnost istih ili sličnih (povoljnijih) staništa u široj okolini zahvata te je negativan utjecaj potencijalnog gubitka pogodnih hranilišta i odmorišta za ciljne vrste ptica ocijenjen vrlo malim/zanemarivim. S obzirom na sve navedeno, utjecaj gubitka postojećih kopnenih i vodenih staništa na ciljne vrste ptica nije ocijenjen značajnim.

Tijekom izvođenja građevinskih radova i tijekom korištenja pristaništa očekuje se narušavanje kvalitete staništa pogodnih za ciljne vrste ptica prisutnih u zoni izravnog i mogućeg utjecaja zahvata (pojava buke, prašine i vibracija u okolišu uslijed povećane prisutnosti ljudi i strojeva) te s time povezano uznemiravanje potencijalno prisutnih pojedinih jedinki ciljnih vrsta ptica. Šljunkoviti sprud koji se proteže lijevom obalom Drave uzvodno od predmetnog zahvata gnijezdilište je male prutke (*Actitis hypoleucos*), crvenokljune čigre (*Sterna hirundo*) te male čigre (*Sterna albifrons*). Odronjena riječna obala koja se proteže suprotnom, desnom obalom rijeke Drave (također uzvodno od lokacije zahvata) gnijezdilište je vodomara (*Alcedo atthis*) i bregunice (*Riparia riparia*). Prema dostupnim podacima lokacije opažanja (i zabilježenih gnijezda) svih navedenih vrsta ptica nalaze se izvan uže zone mogućeg utjecaja predmetnog zahvata (izvan pojasa očekivanog dosega zvuka) (**Slika 4-1**). Također, šire područje zahvata kao hranilište i/ili odmorište koriste velika (*Casmerodius albus*) i mala bijela čaplja (*Egretta garzetta*), štekavac (*Haliaeetus albicilla*) te crna (*Ciconia nigra*) i bijela roda (*Ciconia ciconia*) (Geonatura i sur. 2018b; Grlica 2020).



*Slika 4-1 Zapažanja ciljnih vrsta ptica gnjezdarica na širem području zahvata (izvor: Geonatura i sur. 2018b; Grlica 2020; autor: Geonatura d.o.o.)*

Utjecaj uznemiravanja i narušavanja kvalitete staništa do kojega može dovesti izvođenje građevinskih radova prilikom izgradnje pristaništa privremenog je karaktera, ograničen na vrijeme izvođenja radova. Utjecaj je i prostorno ograničen na zonu mogućeg utjecaja zahvata pri čemu se doseg zvuka prvenstveno očekuje unutar pojasa širine 250 m od granice zahvata (uža zona mogućeg utjecaja). Intenzitet utjecaja na prisutne jedinice ciljnih vrsta ptica koje gnijezde na širem području zahvata (a potencijalno i unutar zone mogućeg utjecaja, prvenstveno u vanjskom pojasu zone, izvan očekivanog dosega zvuka) moguće je umanjiti izvođenjem radova izvan sezone njihova gniježđenja (izvan perioda od travnja do srpnja).

Utjecaj uznemiravanja do kojeg može dovesti korištenje pristaništa povremenog je karaktera, ograničen na aktivnosti korisnika pristaništa. Pristanište će biti predano na korištenje jednoj od postojećih udruga građana na predmetnom području koje prostor planiranog pristaništa i trenutačno koriste za privez čamaca uz obalu (**Slika 4-2**) te spuštanje i podizanje čamaca iz vode na lokaciji planirane rampe za spust čamaca (**Slika 4-3**).

Osim kao improvizirano pristanište, lokacija zahvata koristi se i za sportski ribolov. Na lokaciji je pristup do same obale Drave moguć automobilom te su i u trenutku terenskog obilaska bili prisutni ribiči (**Slika 4-4**). Neposredno uz predmetnu lokaciju proteže se i obrambeni nasip (na 50-ak m udaljenosti od granice obuhvata zahvata) iza kojeg se protežu obrađene poljoprivredne površine. Sve navedene ljudske aktivnosti vezane uz ovaj prostor izvor su buke i uznemiravanja te se područje





zahvata može okarakterizirati kao stanište niže kvalitete za prisutne ciljne vrste ptica. S obzirom da se prostor već koristi kao improvizirano pristanište, a planirano pristanište će koristiti već postojeći korisnici, ne očekuje se značajno povećanje utjecaja uznemiravanja u odnosu na već postojeće. Također, kako je već spomenuto, pogodna staništa za gniježđenje ciljnih vrsta ptica nalaze se izvan zone mogućeg utjecaja zahvata.



*Slika 4-2 Jedna od nekoliko lokacija unutar obuhvata zahvata s raščišćenim pristupom koritu Drave za potrebe ribolova ili priveza čamaca*



*Slika 4-3 Lokacija privremene „rampe“ za spust čamaca u zaleđu postojećeg pera unutar granica obuhvata zahvata*



*Slika 4-4 Ribički punkt neposredno uz početak pera prisutnog na lokaciji zahvata*



Imajući u vidu sve navedno i uzevši u obzir propisanu mjeru ublažavanja, zaključeno je da je utjecaj uznemiravanja i narušavanja kvalitete prisutnih pogodnih staništa do kojeg može dovesti izgradnja i korištenje planiranog zahvata, umjeren i prihvatljiv za populacije prisutnih ciljnih vrsta ptica.



#### 4.1.2 Opis samostalnih utjecaja zahvata na ciljne vrste i staništa područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove HR5000014 Gornji tok Drave

Samostalni utjecaji predmetnog zahvata na ciljne vrste i staništa POVS HR5000014 Gornji tok Drave prvenstveno se ogledaju u mogućem trajnom i privremenom gubitku staništa, te uznemiravanju i stradavanju pojedinih jedinki ciljnih vrsta. Izvođenjem zahvata zadirat će se u prisutna vodena i obalna staništa koja predstavljaju pogodna staništa pojedinih ciljnih vrsta. Također, izvođenje građevinskih radova može dovesti do gubitka površina pod ciljnim stanišnim tipovima. Utjecaj uznemiravanju i stradavanju pojedinih jedinki ciljnih vrsta očekuje se tijekom izvođenja zahvata, s time da će se utjecaj uznemiravanja povremeno javljati i tijekom korištenja zahvata.

##### Utjecaj na ciljne vrste

Izvođenje planiranog zahvata, između ostalog, podrazumijeva polaganje stabilizacijskog madraca na lokaciji izgradnje pristupnog mosta te izgradnju armiranobetonske rampe za spust čamaca što će dovesti do trajnog gubitka trenutačno prisutnih staništa pogodnih za riblje vrste. Zaštita obale i dna na lokaciji izgradnje pristupnog mosta provodit će se u širini od 5 m te dužini od 30 m. Dimenzije rampe za spust čamaca iznose 3,8 m širine i 20,2 m dužine pri čemu je rampa većim dijelom položena na kopnenom dijelu obale (**Slika 4-5**). Iz dimenzija planiranih građevina vidljivo je da će njihova izgradnja dovesti do zauzimanja vrlo malih (zanemarivih) površina prisutnih vodenih staništa. Lokacija izgradnje izložena je antropogenom utjecaju, prvenstveno u vidu ribolovnih aktivnosti, što umanjuje kvalitetu prisutnih staništa. Također, na lokaciji planirane izgradnje stabilizacijskog madraca obala je već utvrđena obaloutvrdom, dok se lokacija izgradnje rampe za spust čamaca nalazi neposredno uz pero što upućuje na antropogenim utjecajem umanjenu kvalitetu prisutnih vodenih staništa. Iz svega navedenog, moguće je izvesti zaključak da se trajni gubitak prisutnih vodenih staništa neće značajno negativno odraziti na prisutne ciljne vrste riba.

Tijekom izvođenja planiranog zahvata očekuje se negativan utjecaj na ciljne vrste riba u vidu zamućenja vodenog stupca u zoni utjecaja zahvata. Do zamućenja će dovesti provođenje grubih građevinskih radova (polaganje stabilizacijskog madraca, izgradnja rampe za spust čamaca, postavljenje pilota) prilikom čijeg izvođenja se očekuje podizanje sedimenta s dna. Također, u periodu izvođenja grubih građevinskih radova očekuje se negativan utjecaj uznemiravanja uslijed pojave vibracija koje nastaju radom teške mehanizacije. Oba prepoznata utjecaja su vremenski i prostorno ograničena na period izvođenja radova i uže područje utjecaja zahvata, te ih je moguće dodatno ublažiti izvođenjem radova izvan najosjetljivijeg perioda za ciljne vrste riba (izvan perioda mrijesta). Uz provođenje predložene mjere ublažavanja, značajnost negativnih utjecaja zamućenja vodenog stupca i uznemiravanja ciljnih vrsta riba može se isključiti.



Slika 4-5 Prikaz dijelova zahvata koji će dovesti do trajnog gubitka prisutnih staništa pogodnih za ribe

Tijekom korištenja i održavanja zahvata mogući su povremeni kratkotrajni utjecaji uznemiravanja prisutnih ciljnih vrsta riba u vidu aktivnosti privezanih plovila ili povremenih radova odražavanja na pristaništu. Izgradnjom ovog pristaništa omogućuje se vez već postojećih plovila (uglavnom je riječ o čamcima cca 5 - 6 m dužine sa vanbrodskim motorima) koja se i trenutačno spuštaju i podižu iz vode na lokaciji zahvata svaki put kad se koristi čamac (kao privremena rampe koristi se plićina sa sjeverne strane pera na kojoj će se izgraditi rampa za spust čamaca). Stoga se izgradnjom privezišta ne očekuje značajno povećanje aktivnosti plovila u odnosu na već postojeću aktivnost. Povremeni radovi održavanja privezišta predstavljaju vremenski i prostorno vrlo ograničen utjecaj uznemiravanja. Iz navedenog moguće je zaključiti da će doprinos izgradnje pristaništa već postojećim utjecajima uznemiravanja ciljnih vrsta riba na lokaciji zahvata biti umjeren i prihvatljiv.

Prepoznat utjecaj privremenog i trajnog gubitka prisutnih vodenih staništa može se negativno odraziti i na rogatog regoča (*Ophiogomphus cecilia*). Izvođenje grubih građevinskih radova može dovesti do gubitka malih površina pogodnih staništa i stradavanja potencijalno prisutnih jedinki u ličinačkom stadiju. Kao što je već navedeno, izvođenjem zahvata očekuje se trajan gubitak zanemarivih površina vodenih staništa. S obzirom na vremensku i/ili prostornu ograničenost ovog negativnog utjecaja, procijenjeno je da se njegova značajnost na populacije rogatog regoča može isključiti. Na rogatog regoča može se negativno odraziti i uznemiravanje te narušavanje kvalitete staništa tijekom izvođenja radova (uzburkanost vode uslijed prisutnosti većih plovila potrebnih za izvođenje radova, zamućenje stupca vode, vibracije u okolišu). Pojava vibracija i zamućenosti vode



privremenog je i lokaliziranog karaktera te se smatra prihvatljivim utjecajem. Utjecaj povećane uzburkanosti vode može se negativno odraziti na jedinke u emergenciji. Ovaj utjecaj moguće je gotovo u potpunosti otkloniti izvođenjem grubih građevinskih radova izvan sezone emergencije rogatog regoča (prema Kotarac i sur. 2016 period od kraja svibnja do kraja srpnja). Tijekom korištenja zahvata, značajan negativan utjecaj uzburkanosti vode na jedinke u emergenciji se s obzirom na veličinu plovidla korisnika pristaništa (čamci) ne očekuje odnosno smatra se zanemarivim.

Terenskim obilaskom unutar područja obuhvata zahvata je u obalnom pojasu Drave zamijećeno nekoliko jedinki riječne kiselice (*Rumex hydrolapathum*), ovopozicijske biljke kiseličinog vatrenog plavca (*Lycaena dispar*) (Slika 4-6). Za potrebe izvođenja zahvata minimalno će se zadirati u površine prisutnih kopnenih staništa te se eventualno može očekivati gubitak svega nekoliko jedinki riječne kiselice. S obzirom na navednu prostornu ograničenost zahvata, potencijalan negativan utjecaj gubitka povoljnih staništa na vatrenog plavca smatra se zanemarivim.



**Slika 4-6 Riječna kiselica (*Rumex hydrolapathum*) na lokaciji jednog od prokrčenih pristupa rijeci Dravi unutar područja obuhvata zahvata**

Prema dostupnim podacima, lokacija predmetnog zahvata pozicionirana je unutar teritorija vidre (*Lutra lutra*) i dabra (*Castor fiber*). Također, istraživanjima provedenim 2017. godine (Geonatura i sur. 2018b) na izlazu iz rukavca koji se nalazi sjeverno od lokacije predmetnog zahvata (na udaljenosti od cca 220 m od granice obuhvata zahvata) zabilježena je nastamba vidre. Izvođenje i korištenje zahvata može se negativno odraziti na pojedine jedinke ovih ciljnih vrsta u vidu gubitka povoljnih staništa, uznemiravanja i narušavanja kvalitete staništa. Dabar i vidra su osjetljivi na uznemiravanje od strane čovjeka i izbjegavaju mjesta na kojima su izloženi učestalim uznemiravanjima. S obzirom na postojeću



antropogenu aktivnost na lokaciji zahvata, područje izravnog utjecaja predmetnog zahvata ne predstavlja stanište visoke kvalitete za vidru i dabra. Nadalje, gubici pogodnih staništa za ove ciljne vrste nastali izgradnjom planiranog zahvata biti će zanemarivi. Utjecaji uznemiravanja i narušavanja kvalitete prisutnih staništa tijekom izvođenja zahvata ograničeni su prostorno (prvenstveno na užu zonu mogućeg utjecaja) i vremenski (na period izvođenja planiranih zahvata). Kako je riječ o pokretnim životinjama za očekivati je da će se u periodu izvođenja radova kloniti uže zone utjecaja predmetnog zahvata i koristiti pogodna staništa prisutna na širem području zahvata. Postoji vjerojatnost da u užoj zoni mogućeg utjecaja postoje aktivni brlozi vidre i dabra. Njihova potencijalna prisutnost se očekuje na vanjskom rubu uže zone mogućeg utjecaja zahvata gdje postoje pogodna staništa veće kvalitete od onih prisutnih na lokaciji zahvata. Imajući u vidu udaljenost ovih staništa od lokacije zahvata (200 m i više), njihovu zaklonjenost drvenastom vegetacijom i uzevši u obzir propisanu mjeru ublažavanja, utjecaj uznemiravanja do kojeg može doći prilikom izvođenja zahvata ocijenjen je umjerenim i prihvatljivim. S obzirom da vidra i dabar koriste prostor izgradnje planiranog zahvata usprkos već prisutnom antropogenom utjecaju, a isti se neće značajno povećati izgradnjom zahvata, za očekivati je da predviđeni način korištenja predmetnog zahvata neće značajno negativno utjecati na ove ciljne vrste. Također, korištenje planiranog zahvata nije predviđeno u doba najveće aktivnosti vidre (noću).

### Utjecaj na ciljna staništa

Terenskim obilaskom je na lokaciji planiranog zahvata utvrđena prisutnost dva ciljna staništa: „91E0\* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ i „6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“. Aluvijalne šume prisutne su u uskom obalnom pojasu dužinom cijelog obuhvata zahvata, s izuzetkom pera koje je obraslo čivitnjačom (*Amorpha fruticosa* L.) i negundovcem (*Acer negundo* L.). Osim što je unutar obuhvata zahvata izgrađeno pero, cijelom dužinom obale izgrađena je obaloutvrda (Slika 4-7). Riječ je o staroj, djelomice obnavljanoj, obaloutvrđi prekrivenoj grmolikom vegetacijom, u čijem se podnožju formirao uski zemljani pojas i omogućio razvoj jednog reda aluvijalnih šuma. Terenskim obilaskom utvrđeno je da je riječ o poplavnoj šumi vrba i topola (*As. Salici-Populetum nigrae* (Tx. 1931) Meyer Drees 1936, NKS kod E.1.1.3.) s prisutnim karakterističnim vrstama prizemnog sloja te sloja grmlja i drveća. Trajni gubitak zanemarivih površina ovog ciljnog stanišnog tipa očekuje se prilikom izgradnje pristupnog mosta. Očekivani gubitak svodi se na uklanjanje nekoliko jedinki prisutnih drvenastih vrsta i vrlo malih površina prisutnog grmlja i prizemnog rašća (dimenzije pristupnog mosta iznose 13 x 2 m).

Nizinske košanice prisutne su fragmentarno, u izmjeni s obilato prisutnim invazivnim stranim vrstama (Slika 4-8). Rubni dijelovi šumskog pojasa obilato su obrasli bagremom (*Robinia pseudoacacia* L.), čivitnjačom (*Amorpha fruticosa* L.) i zlatnicom (*Solidago* sp.) u sklopu kojih se pojavljuju elementi nizinskih košanica. Do trajnog gubitka zanemarivo malih površina fragmentarno prisutnih nizinskih košanica može doći prilikom izgradnje pristupne rampe za spust čamaca.



*Slika 4-7 Vidljivost obaloutvrde na lokaciji jedne od pristupnih stazica obali Drave unutar obuhvata zahvata*



*Slika 4-8 Elementi stanišnog tipa „6510 Nizinske košarice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)“ prisutni uz pristupni makadam na južnom dijelu obuhvata zahvata*

Prema Mišljenju Zavoda (KLASA: 612-07/21-38/198, URBROJ: 517-12-2-3-2-21-2) od 24. ožujka 2021. godine) red stabala u uskom obalnom pojasu dužinom cijelog obuhvata zahvata ne predstavlja ciljani stanišni tip 91E0\* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (izvor: baza podataka



Hrvatskih šuma d.o.o.) te provedbom zahvata neće doći do utjecaja na cilj očuvanja ovog stanišnog tipa (očuvano 3.343 ha ciljnog stanišnog tipa). Prema istom Mišljenju, s obzirom na dimenzije planirane pristupne rampe za spust čamaca, izvođenje predmetnog elementa zahvata neće imati utjecaja na cilj očuvanja stanišnog tipa 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (cilj očuvanja je očuvati 190 ha ciljnog stanišnog tipa, a ukupno će doći do gubitka od najviše 17 m<sup>2</sup>). Sukladno navedenom, mogućnost značajnog negativnog utjecaja zahvata na navedene ciljne stanišne tipove je isključena.

### Utjecaj potencijalnog vađenja nanosa na području obuhvata zahvata

Za potrebe izrade Idejnog projekta napravljeno je geodetsko/hidrografsko snimanje obala i dna rijeke Drave na području budućeg pristaništa na temelju kojeg je zaključeno da je prema postojećem stanju na lokaciji osigurana funkcionalnost pristaništa i prilikom niskih vodostaja te nije potrebno izvršiti čišćenje korita do zadane kote odnosno da je teren na lokaciji niži od nje (kota od 113,60 m.n.m.). S obzirom da je za očekivati da će do faze izvođenja radova doći za dvije, tri ili više godina moguće je da će u tom periodu doći i do promjena u koritu na lokaciji pristaništa. Stoga je za period neposredno prije početka radova predviđeno ponovno geodetsko-hidrografsko snimanje nakon kojeg će se ponovno utvrđivati potreba za čišćenjem korita na lokaciji zahvata. U slučaju da se pokaže potrebnim, čišćenje korita planirano je na lokacijama unutar granica obuhvata zahvata koje će se odrediti na temelju geodetsko/hidrografske snimke, a mogući utjecaji istog na promatrane ciljne vrste i staništa bit će sagledani u zasebnom postupku ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

### Utjecaj nenamjernog unosa i/ili širenja alohtonih invazivnih vrsta na ciljne vrste i staništa

Do nenamjernog unosa i/ili širenja invazivnih stranih životinjskih vrsta može doći prilikom korištenja kontaminirane mehanizacije te degradacijom vodenih staništa, što se može dugoročno negativno odraziti na ciljne vrste i stanišne tipove prisutne na predmetnom području. Vjerojatnost ovakvog događaja je mala do umjerena, a može se ublažiti povećanim oprezom prilikom izvođenja radova.

Kako bi se minimalizirala vjerojatnost širenja invazivnih slatkovodnih životinjskih vrsta putem mehanizacije, prije izvođenja radova potrebno je:

- opremu i mehanizaciju očistiti od mulja, šljunka i vegetacije,
- provjeriti da li negdje na stroju ima zaostalih školjki/puževa te ih ukloniti,
- opremu koja se koristi za radove u vodi dobro oprati vodom i vrućom parom pod pritiskom.

Nadalje, u zoni izravnog utjecaja predmetnog zahvata terenskim obilaskom je utvrđen niz invazivnih stranih biljnih vrsta, poput bagrema (*Robinia pseudoacacia* L.), čivitnjače (*Amorpha fruticosa* L.) i negundovca (*Acer negundo* L.) prisutnih u sloju drveća i grmlja, dok su u prizemnom sloju česte zlatnice (*Solidago* sp.), uljna bučica (*Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia* L.) i jednogodišnja krasolika (*Erigeron annuus* (L.) Pers). Veći broj zabilježenih invazivnih stranih biljnih vrsta može dijelom biti i posljedica antropogenog utjecaja na lokaciji i blizine poljoprivrednih površina te guste mreže makadamskih puteva i asfaltiranih cesta. Navedeno predstavlja faktore koji često doprinose naseljavanju i širenju invazivnih stranih biljnih vrsta na određenom području.





Usljed provedbe planiranih aktivnosti moguće je nenamjerno pogodovanje širenju ovih, ali i unos drugih invazivnih stranih biljnih vrsta, pošto degradirana staništa nastala tijekom izgradnje zahvata predstavljaju povoljna staništa za invazivne strane biljne vrste te se mogu stvoriti i koridori za širenje istih. Navedeno se može negativno odraziti na postojeća staništa (odnosno onemogućiti i/ili usporiti obnovu istih), a posredno i na prisutnu floru i faunu. Pritom su prvenstveno ugroženi ciljni stanišni tipovi prisutni unutar zone utjecaja zahvata: „91E0\* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ i “6510 Nizinske košalice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“.

Vjerojatnost unosa invazivnih stranih biljnih vrsta te mogućnost njihovog nenamjernog širenja moguće je ublažiti povećanim oprezom prilikom izvođenja radova izgradnje i održavanja zahvata te pravovremenim uklanjanjem uočenih jedinki na području zone izravnog utjecaja predmetnog zahvata. Bitno je istaknuti da se zbog blizine vodenog toka nipošto ne bi smjele koristiti kemijske metode suzbijanja - već male količine herbicida mogu dovesti do onečišćenja vodotoka i narušavanja kvalitete vodenih staništa. Također, bitno je pravilno zbrinuti pokošeni i posječeni biljni materijal s lokacija gdje su utvrđene navedene vrste, pri čemu je spaljivanje najprikladniji način zbrinjavanja. S obzirom na sve navedeno, te uzimajući u obzir pridržavanje mjera ublažavanja, doprinos predmetnog zahvata naseljavanju i širenju invazivnih stranih biljnih vrsta nije ocijenjen kao značajan.

### Utjecaji i učinci u slučaju akcidentnog događaja

Tijekom provedbe planiranih aktivnosti mogući su akcidentni događaji u obliku nenamjernog ispuštanja ili izlivanja veće količine štetnih kemijskih tvari u okoliš te požara većih razmjera. S obzirom da nije moguće predvidjeti opseg takvog, potencijalno značajnog utjecaja, treba procijeniti vjerojatnost pojave takvog događaja. Uzimajući u obzir značajke vegetacije i klimatske prilike područja zahvata, vjerojatnost za požar velikih razmjera je vrlo mala ili zanemariva. U slučaju nenamjernog izlivanja većih količina štetnih kemijskih tvari u okoliš, osobito vodene površine, radi se o potencijalno dugotrajnom negativnom utjecaju s posljedicama znatnog prostornog dosega. Uz pretpostavku izvedbe planiranih radova primjenom dobre inženjerske prakse i uobičajenih mjera da se takav događaj izbjegne, vjerojatnost akcidentnih događaja ocijenjena je kao mala te se rizik ocjenjuje prihvatljivim. Takve mjere obuhvaćaju ponajprije predostrožnost pri postupanju s opremom i mehanizacijom, odnosno gorivom, motornim uljima te dr. štetnim i/ili zapaljivim kemikalijama, ali i brzu reakciju kako bi se posljedice na vrijeme ograničile i sanirale.



### 4.1.3 Procjena stupnja utjecaja zahvata

Analiza stupnja (značajnosti) utjecaja planiranog zahvata na ciljne vrste i staništa ekološke mreže (**Tablica 4-2**) napravljena je s obzirom na prepoznate okolišne (stanišne) uvjete koji će nastati tijekom i nakon provedbe aktivnosti predviđenih predmetnim zahvatom. Prilikom donošenja konačnog zaključka, pristupilo se analizi stupnja prepoznatih mogućih utjecaja planiranih aktivnosti prema skali (za detaljniji opis v. **Tablicu 1-1**):

-2 =	značajni negativni utjecaji (neprihvatljivi štetni utjecaji)
-1 =	negativni utjecaji koji nisu značajni
0 =	nema utjecaja
1 =	pozitivno djelovanje koje nije značajno
2 =	značajno pozitivno djelovanje

Konačna ocjena stupnja utjecaja predmetnog zahvata na razmatrano područje ekološke mreže uvijek se provodi pojedinačno za svaku ciljnu vrstu i ciljni stanišni tip, nakon detaljne analize svih relevantnih podataka, te s obzirom na predvidljive stanišne uvjete koji će nastati tijekom i nakon provođenja planiranih aktivnosti. Također, bitno je istaknuti da **konačna ocjena uzima u obzir postojanje i provedivost mjera koje bi prepoznate utjecaje umanjile do razine prihvatljivosti**, odnosno dokaze da je utjecaj prihvatljiv bez provedbe mjera.

Vrijednost stupnja utjecaja na cjelovitost područja ekološke mreže (**Tablica 4-3**) jednaka je vrijednosti stupnja najizraženijeg samostalnog utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže tijekom provedbe pojedine aktivnosti.



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Tablica 4-2 Pregled samostalnih utjecaja planiranog zahvata na ciljne vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave te procjena njihova značaja.

Ciljevi očuvanja	Mogući značajni utjecaji		Opis utjecaja
	Bez primjena mjera ublažavanja	Primjena mjera ublažavanja	
POP HR1000014 Gornji tok Drave			
<i>Actitis hypoleucos</i>	-1	-1	<p>Šljunkoviti sprud koji se proteže lijevom obalom Drave uzvodno od predmetnog zahvata gnijezdilište je male prutke (<i>Actitis hypoleucos</i>), crvenokljune čigre (<i>Sterna hirundo</i>) te male čigre (<i>Sterna albifrons</i>). Odronjena riječna obala koja se proteže suprotnom, desnom obalom rijeke Drave (također uzvodno od lokacije zahvata) gnijezdilište je vodomara (<i>Alcedo atthis</i>) i bregunice (<i>Riparia riparia</i>). Prema dostupnim podacima lokacije zabilježenih gnijezda svih navedenih vrsta ptica nalaze se izvan zone mogućeg utjecaja predmetnog zahvata (izvan pojasa najdaljeg očekivanog dosega buke).</p> <p>Intenzitet utjecaja uznemiravanja na prisutne jedinke ciljnih vrsta ptica koje gnijezde na širem području zahvata (a potencijalno i unutar zone mogućeg utjecaja, prvenstveno u vanjskom pojasu zone, izvan očekivanog dosega buke) moguće je umanjiti izvođenjem radova izvan sezone njihova gniježđenja. Utjecaj uznemiravanja do kojeg može dovesti korištenje pristaništa povremenog je karaktera, ograničen na aktivnosti korisnika pristaništa. S obzirom da se prostor već koristi kao improvizirano pristanište, a planirano pristanište će koristiti već postojeći korisnici, ne očekuje se značajno povećanje utjecaja uznemiravanja u odnosu na već postojeće.</p> <p>Imajući u vidu sve navedeno i uzevši u obzir propisanu mjeru ublažavanja, zaključeno je da je <b>utjecaj uznemiravanja i narušavanja kvalitete prisutnih pogodnih staništa</b>, do kojeg može dovesti izgradnja i korištenje planiranog zahvata, <b>umjeren i prihvatljiv</b>.</p>
<i>Sterna albifrons</i>	-1	-1	
<i>Sterna hirundo</i>	-1	-1	
<i>Alcedo atthis</i>	-1	-1	
<i>Riparia riparia</i>	-1	-1	



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Ciljevi očuvanja	Mogući značajni utjecaji		Opis utjecaja
	Bez primjena mjera ublažavanja	Primjena mjera ublažavanja	
POP HR100014 Gornji tok Drave			
<i>Casmerodius albus</i>	-1	-1	Šire područje zahvata kao hranilište i/ili odmorište koriste velika ( <i>Casmerodius albus</i> ) i mala bijela čaplja ( <i>Egretta garzetta</i> ), štekavac ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ) te crna ( <i>Ciconia nigra</i> ) i bijela roda ( <i>Ciconia ciconia</i> ).
<i>Ciconia ciconia</i>	-1	-1	Površina zahvatom predviđenih gubitaka prisutnih staništa zanemarivo je mala u odnosu na dostupnost istih ili sličnih (povoljnijih) staništa u široj okolici zahvata te je negativan utjecaj potencijalnog gubitka pogodnih hranilišta i ocijenjen vrlo malim/zanemarivim. Utjecaj uznemiravanja i narušavanja kvalitete staništa do kojega može dovesti izvođenje građevinskih radova prilikom izgradnje pristaništa i potencijalno čišćenje korita na potrebnim lokacijama unutar granica obuhvata zahvata privremenog je karaktera, ograničen na vrijeme izvođenja radova. Utjecaj je i prostorno ograničen na zonu mogućeg utjecaja zahvata pri čemu se doseg zvuka prvenstveno očekuje unutar pojasa širine 250 m od granice zahvata (uža zona mogućeg utjecaja). S obzirom da se prostor već koristi kao improvizirano pristanište, a planirano pristanište će koristiti već postojeći korisnici, ne očekuje se značajno povećanje utjecaja uznemiravanja tijekom morištenja u odnosu na već postojeće. <b>Stoga se utjecaj na ove ciljne vrste ptica na području ekološke mreže smatra prihvatljivim.</b>
<i>Ciconia nigra</i>	-1	-1	
<i>Egretta garzetta</i>	-1	-1	
<i>Haliaeetus albicilla</i>	-1	-1	
<i>Circus cyaneus</i>	0	0	
<i>Falco columbarius</i>	0	0	Izgradnja planiranog zahvata neće dovesti do gubitka pogodnih staništa navedenih ciljnih vrsta ptica (otvorena mozaična staništa, otvoreni travnjaci). Iako prisutna i u zoni utjecaja zahvata, pogodna staništa su široko dostupna i na širem području zahvata te se s obzirom na karakteristike planiranog zahvata mogućnost utjecaja uznemiravanja smatra zanemarivom. <b>Stoga se mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ove ciljne vrste može isključiti.</b>
<i>Sylvia nisoria</i>	0	0	



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Ciljevi očuvanja	Mogući značajni utjecaji		Opis utjecaja
	Bez primjena mjera ublažavanja	Primjena mjera ublažavanja	
POP HR1000014 Gornji tok Drave			
<i>Anas strepera</i>	0	0	Povoljna staništa navedenih ciljnih vrsta ptica (močvare s tršćacima) prisutna su na lokaciji mrtvice Ješkovo u široj zoni mogućeg utjecaja (izvan očekivanog dosega buke). Predviđeni radovi na izgradnji pristaništa prvenstveno će se odvijati s vodne strane na lokaciji izgradnje, pri čemu se između lokacije pristaništa i tršćaka mrtvice Ješkovo prostiru dva uska šumska pojasa (šumski pojas uz obalu Drave na lokaciji zahvata i šumski pojas koji okružuje vodena i močvarna staništa mrtvice Ješkovo). Prisutni šumski pojasevi služe kao svojevrsna barijera iza koje močvarna i vodena staništa mrtvice Ješkovo ostaju zaklonjena od potencijalnih utjecaja uznemiravanja i degradacije staništa do kojegih može dovesti izvođenje i korištenje planiranog zahvata. Negativan utjecaj na ove potencijalno prisutne ciljne vrste ptica na području mrtvice Ješkovo smatra se zanemarivim te se <b>moгуćnost značajnog negativnog utjecaja na njihove populacije na području ekološke mreže može isključiti.</b>
<i>Ardea purpurea</i>	0	0	
<i>Botaurus stellaris</i>	0	0	
<i>Ixobrychus minutus</i>	0	0	
<i>Luscinia svecica</i>	0	0	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	0	0	
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	0	0	
Značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica	0	0	



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Ciljevi očuvanja	Mogući značajni utjecaji		Opis utjecaja
	Bez primjena mjera ublažavanja	Primjena mjera ublažavanja	
<b>POP HR1000014 Gornji tok Drave</b>			
<i>Dendrocopos medius</i>	0	0	Pogodna staništa navedenih ciljnih vrsta ptica (hrastove šume) nisu zabilježena u zoni utjecaja zahvata <b>te se mogućnost značajnog negativnog utjecaja može isključiti.</b>
<i>Dryocopus martius</i>	0	0	
<i>Ficedula albicollis</i>	0	0	
<i>Pernis apivorus</i>	0	0	
<i>Picus canus</i>	0	0	
<b>POVS HR5000014 Gornji tok Drave</b>			
<i>Misgurnus fossilis</i> (piškur)	0	0	Navedene ciljne vrste prvenstveno naseljavaju stajaće vode, gusto zarasle vodenim biljem, kojima su dna prekrivena debelim slojem organskoga mulja. Na lokaciji planirane izgradnje pristaništa nisu utvrđena povoljna staništa ovih vrsta. Prema dostupnim literaturnim podacima vrste nisu zabilježene na širem području zahvata.
<i>Umbra krameri</i> (crnka)	0	0	Stoga se <b>mogućnost značajnog negativnog utjecaja na populacije ovih vrsta unutar područja ekološke mreže može isključiti.</b>
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (veliki tresetar)	0	0	Navedene ciljne vrste prvenstveno naseljavaju stajaće vode, gusto zarasle vodenim biljem. Na lokaciji planirane izgradnje pristaništa nisu utvrđena povoljna staništa ovih vrsta. Prema dostupnim literaturnim podacima vrste nisu zabilježene na širem području zahvata (najbliži nalaz zabilježen je za istočnu vodendjevojčicu nizvodno uz mrtvicu na južnom dijelu repaške šume (na cca 10 km udaljenosti od lokacije zahvata).
<i>Coenagrion ornatum</i> (istočna vodendjevojčica)	0	0	Stoga se <b>mogućnost značajnog negativnog utjecaja na populacije ovih vrsta unutar područja ekološke mreže može isključiti.</b>



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Ciljevi očuvanja	Mogući značajni utjecaji		Opis utjecaja
	Bez primjena mjera ublažavanja	Primjena mjera ublažavanja	
<b>POVS HR5000014 Gornji tok Drave</b>			
<i>Aspius aspius</i> (bolen)	-1	-1	<p>Navedene ciljne vrste riba zabilježene su na širem području zahvata i/ili u zoni mogućeg utjecaja zahvata postoje njihova pogodna staništa te se izvođenjem zahvata ne može isključiti mogućnost negativnog utjecaja na njihove populacije unutar područja ekološke mreže.</p> <p>Tijekom izvođenja planiranog zahvata očekuje se negativan utjecaj na ciljne vrste riba u vidu zamucenja vodenog stupca u zoni utjecaja zahvata. Također, u periodu izvođenja grubih građevinskih radova očekuje se negativan utjecaj uznemiravanja. Oba prepoznata utjecaja su vremenski i prostorno ograničena na period izvođenja radova i uže područje utjecaja zahvata, te ih je moguće dodatno ublažiti izvođenjem radova izvan najosjetljivijeg perioda za ciljne vrste riba (izvan perioda mrijesta). Povremeni radovi održavanja privezišta predstavljaju vremenski i prostorno vrlo ograničen utjecaj uznemiravanja.</p> <p>Imajući u vidu prostorni i vremenski doseg opisanih utjecaja, procijenjeno je da izvođenje zahvata predstavlja <b>umjeren i prihvatljiv negativan utjecaj</b> na populacije navedenih ciljnih vrsta riba unutar područja ekološke mreže.</p>
<i>Gymnocephalus schraetser</i> (prugasti balavac)	-1	-1	
<i>Pelecus cultratus</i> (sabljarka)	-1	-1	
<i>Gymnocephalus baloni</i> (Balonijev balavac)	-1	-1	
<i>Sabanejewia balcanica</i> (zlatni vijun)	-1	-1	
<i>Romanogobio vladykovi</i> (bjeloperajna krkuša)	-1	-1	
<i>Rhodeus amarus</i> (gavčica)	-1	-1	
<i>Rutilus virgo</i> (plotica)	-1	-1	
<i>Zingel zingel</i> (veliki vretenac)	-1	-1	
<i>Zingel streber</i> (mali vretenac)	-1	-1	



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Ciljevi očuvanja	Mogući značajni utjecaji		Opis utjecaja
	Bez primjena mjera ublažavanja	Primjena mjera ublažavanja	
POVS HR5000014 Gornji tok Drave			
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (rogati regoč)	-1	-1	<p>Izvođenje grubih građevinskih radova može dovesti do gubitka malih površina pogodnih staništa i stradavanja potencijalno prisutnih jedinki u ličinačkom stadiju. Na rogatog regoča može se negativno odraziti i uznemiravanje te narušavanje kvalitete staništa tijekom izvođenja radova (uzburkanost vode uslijed prisutnosti većih plovila potrebnih za izvođenje radova, zamućenje stupca vode, vibracije u okolišu). Pojava vibracija i zamućenosti vode privremenog je i lokaliziranog karaktera. Utjecaj povećane uzburkanosti vode može se negativno odraziti na jedinke u emergenciji. Ovaj utjecaj moguće je gotovo u potpunosti otkloniti izvođenjem grubih građevinskih radova izvan sezone emergencije rogatog regoča. Tijekom korištenja zahvata, značajan negativan utjecaj uzburkanosti vode na jedinke u emergenciji se s obzirom na veličinu plovila korisnika pristaništa (čamci) ne očekuje odnosno smatra se zanemarivim.</p> <p>S obzirom na vremensku i/ili prostornu ograničenost prepoznatih negativnih utjecaja, procijenjeno je da se njihova <b>značajnost</b> na populacije rogatog regoča <b>može isključiti</b>.</p>
<i>Lycaena dispar</i> (kiseličin vatreni plavac)	0	0	<p>Terenskim obilaskom unutar područja obuhvata zahvata je u obalnom pojasu Drave zamijećeno nekoliko jedinki riječne kiselice (<i>Rumex hydrolapathum</i>), ovopozicijske biljke kiseličinog vatreneog plavca (<i>Lycaena dispar</i>). Za potrebe izvođenja zahvata minimalno će se zadirati u površine prisutnih kopnenih staništa te se eventualno može očekivati gubitak svega nekoliko jedinki riječne kiselice. S obzirom na navednu prostornu ograničenost zahvata, potencijalan negativan utjecaj na populacije vatreneog plavca na području ekološke mreže <b>smatra se zanemarivim</b>.</p>





Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Ciljevi očuvanja	Mogući značajni utjecaji		Opis utjecaja
	Bez primjena mjera ublažavanja	Primjena mjera ublažavanja	
<b>POVS HR5000014 Gornji tok Drave</b>			
<i>Euphydryas maturna</i> (mala svibanjska riđa)	0	0	Navedene ciljne vrste vezane su prvenstveno uz šumske rubove, prosjeke i čistine u šumi. Na lokaciji zahvata nisu prisutna povoljna staništa ovih vrste (nisu prisutne ovipozicijske biljke i biljke hraniteljice). Prema dostupnim podacima vrsta nije zabilježena na širem području zahvata. Stoga se <b>moгуćnost značajnog negativnog utjecaja na populacije ovih vrsta unutar područja ekološke mreže može isključiti.</b>
<i>Euplagia quadripunctaria</i> * (danja medonjica)	0	0	
<i>Cucujus cinnaberinus</i> (škrletni crvenaš)	0	0	Navedene ciljne vrste vezane su prvenstveno uz hrastove šume s prisutnim starim i mrtvim stablima. Izgradnja planiranog zahvata neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ovih ciljnih vrsta. Stoga se <b>moгуćnost značajnog negativnog utjecaja na populacije ovih vrsta unutar područja ekološke mreže može isključiti.</b>
<i>Lucanus cervus</i> (jelenak)	0	0	
<i>Cerambyx cerdo</i> (hrastova strizibuba)	0	0	
<i>Triturus dobrogicus</i> (veliki panonski vodenjak)	0	0	Navedene ciljne vrste vezane su prvenstveno uz stajaća vodena staništa s prisutnom vodenom vegetacijom. Izgradnja planiranog zahvata neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ovih ciljnih vrsta. Uznemiravanje tijekom izgradnje i korištenja zahvata se ne očekuje. Stoga se <b>moгуćnost značajnog negativnog utjecaja na populacije ovih vrsta unutar područja ekološke mreže može isključiti.</b>
<i>Triturus carnifex</i> (veliki vodenjak)	0	0	
<i>Bombina bombina</i> (crveni mukač)	0	0	
<i>Emys orbicularis</i> (barska kornjača)	0	0	
<i>Barbastella barbastellus</i> (širokouhi mračnjak)	0	0	
<i>Myotis bechsteinii</i> (velikouhi šišmiš)	0	0	Navedene ciljne vrste vezane su prvenstveno uz šumska staništa s prisutnim starijim stablima. Izgradnja planiranog zahvata neće dovesti do gubitka pogodnih staništa ovih ciljnih vrsta. Uznemiravanje tijekom izgradnje i korištenja zahvata se ne očekuje. Stoga se <b>moгуćnost značajnog negativnog utjecaja na populacije ovih vrsta unutar područja ekološke mreže može isključiti.</b>



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Ciljevi očuvanja	Mogući značajni utjecaji		Opis utjecaja
	Bez primjena mjera ublažavanja	Primjena mjera ublažavanja	
POVS HR5000014 Gornji tok Drave			
<i>Castor fiber</i> (dabar)	-1	-1	Prema dostupnim podacima, lokacija predmetnog zahvata pozicionirana je unutar teritorija vidre ( <i>Lutra lutra</i> ) i dabra ( <i>Castor fiber</i> ). Izvođenje i korištenje zahvata može se negativno odraziti na pojedine jedinke ovih ciljnih vrsta u vidu uznemiravanja i narušavanja kvalitete staništa. Utjecaji uznemiravanja i narušavanja kvalitete prisutnih staništa tijekom izvođenja zahvata ograničeni su prostorno (prvenstveno na užu zonu mogućeg utjecaja) i vremenski (na period izvođenja planiranih zahvata) te dodatno umanjeni mjerom ublažavanja. S obzirom da vidra i dabar koriste prostor izgradnje planiranog zahvata usprkos već prisutnom antropogenom utjecaju koji se neće značajno povećati izgradnjom zahvata, za očekivati je da predviđeni način korištenja predmetnog zahvata neće značajno negativno utjecati na ove ciljne vrste.  Imajući u vidu sve navedeno i propisanu mjeru ublažavanja, <b>moгуćnost značajnog negativnog utjecaja</b> na populacije ovih vrsta na području ekološke mreže <b>može se isključiti</b> .
<i>Lutra lutra</i> (vidra)	-1	-1	
3130 Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0	0	Pravilnom organizacijom gradilišta, korištenjem ispravne mehanizacije te primjenom predloženih mjera ublažavanja, <b>moгуćnost pojave negativnog utjecaja</b> na vode, a time i na navedena ciljna staništa, <b>smatra se zanemarivom</b> .
3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharitum</i> ili <i>Magnopotamion</i>	0	0	
3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri</i> p.p i <i>Bidentium</i> p.p.	0	0	



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

Ciljevi očuvanja	Mogući značajni utjecaji		Opis utjecaja
	Bez primjena mjera ublažavanja	Primjena mjera ublažavanja	
POVS HR5000014 Gornji tok Drave			
6510 Nizinske košanice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	0	0	<p>Prema Mišljenju Zavoda (KLASA: 612-07/21-38/198, URBROJ: 517-12-2-3-2-21-2) od 24. ožujka 2021. godine) red stabala u uskom obalnom pojasu dužinom cijelog obuhvata zahvata ne predstavlja ciljni stanišni tip 91E0* Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) (izvor: baza podataka Hrvatskih šuma d.o.o.) te provedbom zahvata neće doći do utjecaja na cilj očuvanja ovog stanišnog tipa (očuvano 3.343 ha ciljnog stanišnog tipa). Prema istom Mišljenju, s obzirom na dimenzije planirane pristupne rampe za spust čamaca, izvođenje predmetnog elementa zahvata neće imati utjecaja na cilj očuvanja stanišnog tipa 6510 Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) (cilj očuvanja je očuvati 190 ha ciljnog stanišnog tipa, a ukupno će doći do gubitka od najviše 17 m<sup>2</sup>).</p> <p>Sukladno navedenom, <b>moгуćnost značajnog negativnog utjecaja zahvata na navedene ciljne stanišne tipove je isključena.</b></p>
91E0* Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	0	0	
3230 Obale planinaskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i>	0	0	
9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	0	0	
91F0 Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	0	0	



Izgradnja sportskog pristaništa na lijevo obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola

*Tablica 4-3 Pregled samostalnih utjecaja zahvata na cjelovitost područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave te procjena njihova značaja.*

PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE	STUPANJ UTJECAJA ZAHVATA		OPIS UTJECAJA
	bez primjene mjera ublažavanja	uz primjenu mjera ublažavanja	
<b>POP HR1000014 Gornji tok Drave</b>	-1	-1	Stupanj utjecaja provedbe predmetnog zahvata na cjelovitost područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave ocijenjen je kao umjereno negativan (tj. negativan utjecaj koji nije značajan).
<b>POVS HR5000014 Gornji tok Drave</b>	-1	-1	Stupanj utjecaja provedbe predmetnog zahvata na cjelovitost područja ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave ocijenjen je kao umjereno negativan (tj. negativan utjecaj koji nije značajan).



## 4.2 Skupni utjecaji zahvata

Prilikom procjene skupnog (kumulativnog) utjecaja planiranog zahvata na ciljne vrste i staništa te cjelovitost područja ekološke mreže potrebno je razmotriti zahvate koji su već izvedeni ili se planiraju izvesti na širem području utjecaja predmetnog zahvata, odnosno utječu na POP HR1000014 Gornji tok Drave i POVS HR5000014 Gornji tok Drave, a mogli bi pridonijeti skupnom utjecaju. Pritom je bitno istaknuti da se ocjena mogućih skupnih utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove te cjelovitost područja ekološke mreže nužno razmatra iz perspektive predmetnog zahvata.

Za potrebe procjene mogućih skupnih utjecaja izgradnje sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola, razmotrena je važeća prostorno-planska dokumentacija. Temeljna prostorno-planska dokumentacija prilikom analize mogućih skupnih utjecaja obuhvaća Prostorni plan Koprivničko - Križevačke županije (SG 8/01, 8/07, 13/12, 5/14) i Prostorni plan uređenja Općine Gola (SG 4/08, 9/14, 7/17, 12/17 – pročišćeni tekst). Pored navedenog, proučene su podloge dobivene putem kataloga MinGOR-a o zahvatima koji su stigli na mišljenje u Zavod za zaštitu okoliša i prirode u postupcima ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, u razdoblju od proglašenja ekološke mreže do danas.

S obzirom na prepoznate moguće samostalne utjecaje zahvata, razmotreni su postojeći i planirani zahvati, ponajprije u vodnogospodarskom sektoru te u sklopu projekta Drava LIFE koji bi mogli imati za posljedicu slične utjecaje na ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave i POVS HR5000014 Gornji tok Drave.

Procjena doprinosa utjecaja predmetnog zahvata na ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže prikazana je u nastavku (**Tablica 4-4**).



Tablica 4-4 Procjena doprinosa utjecaja predmetnog zahvata mogućim skupnim utjecajima s drugim zahvatima (prema prostorno-planskoj dokumentaciji) na područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave i POVS HR5000014 Gornji tok Drave.

Postojeći / planirani zahvat	Mogući skupni utjecaji	Procjena doprinosa skupnom utjecaju
<p>Postojeće i planirane regulacijske i zaštitne vodne građevine na vodama I. reda</p> <p>Hydroenergetski zahvati s pratećom infrastrukturom</p> <p>Planirana restauracija i revitalizacija rukavaca u sklopu započetog projekta Drava LIFE - integralno upravljanje rijekom</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gubitak površina pod postojećom vegetacijom te gubitak ciljnih staništa;</li> <li>– uznemiravanje ciljnih vrsta;</li> <li>– stradavanje pojedinih jedinki i/ili razvojnih stadija ciljnih vrsta;</li> <li>– narušavanje kvalitete povoljnih staništa ciljnih vrsta;</li> <li>– nenamjeran unos i/ili širenje invazivnih stranih vrsta;</li> <li>– akcident (onečišćenje).</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>NIJE ZNAČAJAN</b></p> <p>Izvođenje predmetnog zahvata vremenski je i prostorno izrazito ograničenog karaktera te ne doprinosi negativno utjecajima poput promjene dinamike rijeke, ograničavanja područja inundacije ili transporta nanosa niti će dovesti do značajnog doprinosa trajnom gubitku staništa. Stoga je <b>ocijenjeno da predmetni zahvat neće značajno pridonijeti opisanom skupnom utjecaju.</b></p>
<p>Prometne i komunikacijske građevine i površine: cestovne građevine i građevine i površine elektroničkih komunikacija (mogući koridor planirane brze ceste DC 10)</p> <p>Energetske građevine i istražni koridori za planirane građevine (proizvodnja i cijevni transport nafte i plina)</p> <p>Istražni prostori i površine za eksploataciju mineralnih sirovina (ugljikovodika, šljunka i pijeska)</p> <p>Deponije mineralnih sirovina</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gubitak površina vodenih i kopnenih staništa uslijed provedbe zahvata;</li> <li>– stradavanje pojedinih jedinki te oštećivanje gnijezda i drugih životinjskih nastambi tijekom izgradnje i/ili održavanja zahvata;</li> <li>– narušavanje kvalitete stanišnih uvjeta i uznemiravanje životinjskih vrsta tijekom izgradnje i/ili održavanja zahvata;</li> <li>– nenamjeran unos i/ili širenje alohtonih invazivnih vrsta tijekom izgradnje i održavanja zahvata;</li> <li>– akcident (požar, onečišćenje).</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>NIJE ZNAČAJAN</b></p> <p>Uzimajući u obzir prostornu i vremensku ograničenost predmetnog zahvata te činjenicu da se radi o zahvatu na vodenom tijelu <b>ocijenjeno je da njegovo izvođenje neće značajno pridonijeti skupnom utjecaju na ciljne vrste i staništa te cjelovitost navedenih područja ekološke mreže.</b></p>



Postojeći / planirani zahvat	Mogući skupni utjecaji	Procjena doprinosa skupnom utjecaju
Razvoj sportskog ribolova	<ul style="list-style-type: none"><li>– Uznemiravanje ciljnih vrsta;</li><li>– narušavanje kvalitete i gubitak povoljnih staništa ciljnih vrsta;</li><li>– nenamjieran unos i/ili širenje invazivnih stranih vrsta;</li><li>– akcident (onečišćenje).</li></ul>	<p><b>NIJE ZNAČAJAN</b></p> <p>Negativni utjecaji predmetnog zahvata uglavnom su prostorno (lokalizirani na zonu mogućeg utjecaja) i/ili vremenski ograničeni (ograničeni na period pripreme, izgradnje i održavanja zahvata). S druge strane, područje predmetnog zahvata se već koristi u sportsko - rekreacijske svrhe. Utjecaj predmetnog zahvata je isključivo lokalnog karaktera te su navedeni utjecaji već prisutni na području lijeve obale Drave. <b>Stoga je ocijenjeno da zahvat neće značajno doprinijeti utjecajima koji proizlaze iz navedenih postojećih i planiranih ljudskih aktivnosti.</b></p>

S obzirom na karakteristike planiranog zahvata (malen obuhvat) i prepoznate samostalne utjecaje koji su vremenski i prostorno vrlo ograničeni, prilikom sagledavanja kumulativnih utjecaja prvenstveno su sagledani postojeći i planirani zahvati na širem području promatranog zahvata:

- važećom prostorno – planskom dokumentacijom predmetni zahvat predviđen je neposredno uz planirani most brze ceste DC 10. Riječ je o istražnom koridoru prometnice od državnog značaja;
- šire područje zahvata nalazi se unutar površine utvrđenog istražnog prostora ugljikovodika na kojem je moguća izgradnja istražnih i eksploatacijskih bušotina ugljikovodika s pripadajućim građevinama;
- na lokaciji mrtvice Ješkovo nalaze se izdvojene zone gospodarske, ugostiteljsko - turističke namjene - turistička naselja koja predstavljaju građevinska područja namijenjena turizmu i rekreaciji. Prema prostorno – planskoj dokumentaciji korištenje vodenih površina i pripadajućeg rubnog kopnenog prostora starog riječnog rukavca na lokaciji „Ješkovo“ u naselju Novačka moguće je isključivo u funkciji sportskih i rekreacijskih aktivnosti bez značajnog utjecaja na prostor i u skladu s uvjetima zaštite prirode i ekološke mreže.

S obzirom da je izgradnja predmetnog zahvata prostorno i vremenski vrlo ograničenog karaktera, ne očekuje se da će značajno doprinijeti postojećim i mogućim utjecajima navedenih postojećih i planiranih zahvata, prvenstveno u vidu gubitka površina vodenih i kopnenih staništa; mogućeg stradavanja pojedinih jedinki biljnih i životinjskih vrsta; oštećivanja gnijezda i drugih životinjskih nastambi te privremenog narušavanja kvalitete stanišnih uvjeta i uznemiravanje životinjskih vrsta tijekom izgradnje i/ili održavanja zahvata. Također, nakon provedbe predmetnog zahvata ne očekuje se daljnje narušavanje ciljnih staništa i staništa pogodnih za ciljne vrste ekološke mreže.

Na širem području zahvata rijeka prolazi kroz „usko grlo“ između lijevoobalnog nasipa Botovo-Repaš i desnoobalnog nasipa Ledine - Komatnica. Upravo iz razloga što se radi o „uskom grlu“ i jedna i druga



strana nasipa ugroženi su od velikih voda. Problem rasterećenja pritiska na nasipe pokušao se kroz posljednjih pedesetak godina riješiti izgradnjom brojnih zaštitnih vodnih građevina (obaloutvrde, pera, paralelne i podužne vodne gradnje). Posljednji zahvat izveden je 2017. g. izgradnjom 6 kamenih poprečnih gradnji (hidrotehnička pera) na desnoj obali meandra. Predmetni zahvat nema utjecaja na hidrološke prilike rijeke Drave odnosno ne doprinosi utjecajima poput promjene dinamike rijeke, ograničavanja područja inundacije ili transporta nanosa te se mogućnost značajnog kumulativnog utjecaja s postojećim/planiranim hidrotehničkim zahvatima može isključiti.

Ovdje je bitno istaknuti da se zahvat nalazi u neposrednoj blizini jedne od lokacija na kojoj je planirana provedba Drava LIFE projekta (lokacija C.5 Novačka, još dvije lokacije se nalaze unutar promatranih područja ekološke mreže). Osnovni cilj projekta Drava LIFE je stvaranje dodatnih vodnih tokova i povećanje dinamičkih hidromorfoloških procesa koji će potaknuti stvaranje novih riječnih staništa za floru i faunu na rijeci Dravi, ali i smanjenje uznemiravanja faune od strane ljudskih aktivnosti, povećanje razine svijesti o ekološkoj mreži NATURA 2000 te uspostavljanje prekogranične suradnje. U Studiji Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za projekt Drava LIFE – integralno upravljanje rijekom (Institut IGH d.d. i sur. 2020) navodi se da bi u slučaju prokopavanja kanala na desnoj obali Drave (nizvodno od lokacije predmetnog zahvata) zbog potencijalnog preusmjerenja glavnog toka rijeke u kanal, kroz izvjesno vrijeme moglo doći do nestanka trenutnih staništa na sadašnjoj lijevoj obali Drave uz meandar (u zoni mogućeg utjecaja predmetnog zahvata), odnosno skretanjem glavnog toka smanjila bi se trenutna heterogenost staništa i sadašnja staništa s močvarnom vegetacijom (ciljni stanišni tipovi 3130 Amfibijska staništa *Isoeto-Nanojuncetea*, 3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*, 3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodion rubri* p.p i *Bidention* p.p.) bi vremenom potencijalno obrasla šumskim vrstama. S obzirom da provedba predmetnog zahvata zahvata neće dovesti do gubitka i/ili značajnog utjecaja utjecaja na navedene stanišne tipove, mogućnost značajnog kumulativnog utjecaja može se isključiti.

Planirano sportsko pristanište ne izgrađuje se u svrhu turizma već za korištenje sportsko-ribolovnog društva. Pristup pristaništu će biti omogućen samo članovima motonautičkog društva kojem će pristanište biti povjereno na upravljanje. U idejnom projektu navodi se da pristupni most mora biti opremljen vratima s bravom i s obje strane ograđen ogradom kako bi se onemogućilo neovlašteno pristupanje. Sukladno tome, procijenjeno je da izgradnja pristaništa neće dovesti do značajnog povećanja ometanja ciljnih vrsta navedenih područja ekološke mreže zbog prevelikog broja posjetitelja.

S obzirom na sve navedeno te uzimajući u obzir postojeće i planirane zahvate prema prostorno-planskoj dokumentaciji, procijenjeno je da predmetni zahvat izgradnje sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola neće značajno pridonijeti skupnom negativnom utjecaju na ciljne vrste i staništa te cjelovitost područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave.





## 5 MJERE UBLAŽAVANJA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA

Mjere ublažavanja i program praćenja stanja odnose se na periode planiranja izvedbe zahvata, izvođenja zahvata te korištenja i održavanja zahvata. Praćenje primjene mjera treba biti osigurano od strane inspekcijskog nadzora i JU Lučka uprava Osijek kao nositelja zahvata. Nositelj zahvata i izvođači radova odgovorni su za primjenu mjera ublažavanja štetnih posljedica zahvata na ciljne vrste i staništa ekološke mreže.

Ciljevi mjera ublažavanja i programa praćenja stanja su:

- umanjiti intenzitet samostalnih utjecaja na postojeća staništa i ciljne vrste na području obuhvata i zone utjecaja predmetnog zahvata,
- umanjiti rizik od akcidentnih situacija i onečišćenja okoliša,

kako bi se umanjili ili spriječili prepoznati nepovoljni učinci provedbe predmetnog zahvata izgradnje sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola na ciljne vrste i staništa te cjelovitost područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave.

Pritom se podrazumijeva poštivanje važećih propisa i prostornih planova, a naročito:

- članka 4., 5. i 153. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, NN 15/18, 14/19), te
- članka 10. – 13. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, NN 153/13, NN 78/15, NN 12/18, 118/18).

### 5.1 Prijedlog mjera ublažavanja štetnih posljedica zahvata

1. Podatke o odgovornoj osobi za provedbu mjera ublažavanja (ime i prezime, kontakt broj telefona) potrebno je dostaviti Ministarstvu zaštite okoliša i energetike – Sektoru inspekcijskog nadzora zaštite prirode i nadležnoj javnoj ustanovi za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima.
2. Izraditi projekt organizacije gradilišta – odrediti prostor za smještaj i okretanje građevinskih vozila, prostor za skladištenje tvari štetnih za okoliš (pogonska goriva, PVC materijale, materijale podložne koroziji i dr.), odrediti privremena odlagališta materijala i otpada na prostoru gdje ne postoji rizik od onečišćenja vode jezera; organizirati sanitarni čvor (kemijski WC) za radnike.
3. Na području na kojem se izvode radovi ne smije se vršiti mehanički servis strojeva, niti skladištiti gorivo. U najvećoj mjeri sva potencijalna zagađivala skladištiti izvan zone zahvata. Održavanje



radnih strojeva i dopunu goriva obavljati izvan područja izvođenja radova. Opskrbu gorivom obavljati iz cisterni pod nadzorom.

4. Organizirati odvoz otpada i viška materijala s lokacije građenja ovisno o dinamici izvođenja zahvata. Tijekom izvođenja radova osigurati odvojeno prikupljanje komunalnog, ambalažnog i opasnog otpada te skladištenje u posebnim kontejnerima. Tako prikupljeni otpad predati na zbrinjavanje ovlaštenoj osobi, odnosno ovlaštenom sakupljaču. Zabranjeno je privremeno ili trajno odlaganje otpada na okolno tlo.
5. U sklopu projekta organizacije gradilišta planirati minimalni obuhvat radnog pojasa kako bi se oštećivanje prisutnih vodenih i kopnenih staništa svelo na najmanju moguću mjeru.
6. Radove i kretanje mehanizacije ograničiti na projektom planirani radni pojas kako bi se minimalizirao utjecaj na ciljna staništa i ciljne vrste životinja.
7. Izvođenje građevinskih radova (priprema radnog pojasa, izgradnja AB oslonca za pristupni most, polaganje stabilizacijskog madraca, izgradnja rampe za spust čamaca, postavljanje pilota) provoditi u razdoblju od 15. kolovoza do 1. ožujka, odnosno izvan razdoblja gniježđenja ciljnih vrsta ptica, povećane aktivnosti ciljnih vrsta riba i perioda emergencije ciljne vrste vretenca.
8. Prije početka radova osigurati pregled područja obuhvata zahvata od strane stručnjaka za ciljne vrste vidru i dabra. U slučaju pronalaska aktivnog brloga, odmorišta i/ili humka potrebno je u skladu sa stanjem brloga prilagoditi građevinske radove dok primjerice mladunci ne napuste brlog, a sve u skladu s naputcima biologa (stručnjaka za vidru i dabra).
9. Ukoliko se koristi radna mehanizacija koja je korištena u koritu vodotoka gdje su zabilježene invazivne životinjske vrste (za najnovije informacije kontaktirati Ministarstvo zaštite okoliša i energetike), potrebno je opremu za održavanje očistiti od mulja i vegetacije, provjeriti da li negdje na stroju ima zaostalih školjki/puževa i ukloniti ih, te dobro oprati kontaminiranu opremu vodom i vrućom parom pod pritiskom.
10. U slučaju pojave invazivnih stranih biljnih vrsta na području radnog pojasa, prostoru za smještaj mehanizacije i drugim površinama gradilišta, poduzeti uklanjanje svih jedinki tih vrsta. Prilikom suzbijanja širenja invazivnih stranih biljnih vrsta u blizini vodotoka ne koristiti kemijske metode - već male količine herbicida koje dospiju u vodeni tok mogu dovesti do onečišćenja vodotoka i narušavanja kvalitete vodenih staništa. Mjeru provoditi u suradnji sa stručnjakom (biolog – botaničar, agronom), na području zone izravnog utjecaja smještene na prostoru područja ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave, do uspostave autohtone vegetacije po završetku radova, ali i dalje tijekom redovitog održavanja.
11. Pravilno zbrinuti pokošeni i posječeni biljni materijal s lokacija gdje su utvrđene invazivne strane biljne vrste, pri čemu je spaljivanje često najprikladniji način zbrinjavanja.

## 5.2 Prijedlog programa praćenja stanja ekološke mreže

1. Voditi očevidnik suzbijanja invazivnih stranih biljnih vrsta na području zone izravnog utjecaja smještene na prostoru područja ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave te ga (na zahtjev) dostaviti nadležnoj javnoj ustanovi, inspektoratu zaštite prirode i središnjim stručnim državnim tijelom za zaštitu prirode.



## 6 ZAKLJUČAK O UTJECAJU ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU

Za predmetni zahvat izgradnje sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola provedena je Prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu kojom je utvrđeno da na temelju dostavljene dokumentacije nije moguće isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže **POVS HR5000014 Gornji tok Drave** i **POP HR1000014 Gornji tok Drave**. Stoga je predmet Studije glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu utvrditi stupanj značajnosti mogućih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost navedenih područja ekološke mreže te predložiti mjere ublažavanja istih.

Stupanj utjecaja predmetnog zahvata na ciljne vrste i staništa te cjelovitost ekološke mreže procijenjen je s obzirom na predvidljive samostalne utjecaje zahvata na ekološku mrežu i okolišne (stanišne) uvjete koji bi mogli nastati tijekom i nakon izvođenja zahvata te uzimajući u obzir primjenu predloženih mjera ublažavanja koje bi prepoznate utjecaje dodatno umanjile.

Samostalni utjecaji predmetnog zahvata na **ciljne vrste i staništa** POVS HR5000014 Gornji tok Drave te **ciljne vrste ptica** POP HR1000014 Gornji tok Drave prvenstveno se ogledaju u mogućem trajnom i privremenom gubitku staništa te uznemiravanju i stradavanju pojedinih jedinki ciljnih vrsta. Izvođenjem zahvata zadirat će se u prisutna vodena i obalna staništa koja predstavljaju pogodna staništa pojedinih ciljnih vrsta. Također, izvođenje građevinskih radova dovesti će do gubitka površina pod ciljnim stanišnim tipovima. Utjecaj uznemiravanja i stradavanja pojedinih jedinki ciljnih vrsta očekuje se tijekom izvođenja zahvata, s time da će se utjecaj uznemiravanja povremeno javljati i tijekom korištenja zahvata.

Prema dostupnim podacima i tijekom terenskog obilaska, na lokaciji zahvata nisu zabilježena gnijezdilišta **ciljnih vrsta ptica**, niti su prisutna staništa pogodna za njihovo gnijezđenje. Površina zahvatom predviđenih gubitaka prisutnih staništa zanemarivo je mala u odnosu na dostupnost istih ili sličnih (povoljnijih) staništa u široj okolici zahvata te je negativan utjecaj potencijalnog gubitka pogodnih hranilišta i odmorišta za ciljne vrste ptica ocijenjen vrlo malim/zanemarivim. Tijekom izvođenja građevinskih radova i korištenja pristaništa očekuje se narušavanje kvalitete staništa pogodnih za ciljne vrste ptica prisutnih u zoni izravnog i mogućeg utjecaja zahvata (pojava buke, prašine i vibracija u okolišu uslijed povećane prisutnosti ljudi i strojeva) te s time povezano uznemiravanje potencijalno prisutnih pojedinih jedinki ciljnih vrsta ptica. Utjecaj uznemiravanja i narušavanja kvalitete staništa do kojega može dovesti izvođenje građevinskih radova prilikom izgradnje pristaništa i potencijalno čišćenje korita na potrebnim lokacijama unutar granica obuhvata zahvata privremenog je karaktera, ograničen na vrijeme izvođenja radova. Utjecaj je i prostorno ograničen na zonu mogućeg utjecaja zahvata pri čemu se doseg zvuka prvenstveno očekuje unutar pojasa širine 250 m od granice zahvata (uža zona mogućeg utjecaja). Intenzitet utjecaja na prisutne jedinke ciljnih vrsta ptica koje gnijezde na širem području zahvata (a potencijalno i unutar zone mogućeg utjecaja, prvenstveno u vanjskom pojasu zone, izvan očekivanog dosega zvuka) moguće je



umanjiti izvođenjem radova izvan sezone njihova gniježđenja. Utjecaj uznemiravanja do kojeg može dovesti korištenje pristaništa povremenog je karaktera, ograničen na aktivnosti korisnika pristaništa. S obzirom da se prostor već koristi kao improvizirano pristanište, a planirano pristanište će koristiti već postojeći korisnici, ne očekuje se značajno povećanje utjecaja uznemiravanja u odnosu na već postojeće. Imajući u vidu sve navedno i uzevši u obzir propisanu mjeru ublažavanja, **zaključeno je da je utjecaj uznemiravanja i narušavanja kvalitete prisutnih pogodnih staništa do kojeg može dovesti izgradnja i korištenje planiranog zahvata, umjeren i prihvatljiv za populacije prisutnih ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave.**

Izgradnja planiranih građevina (rampa za spust čamaca, polaganje stabilizacijskog madraca) dovesti do zauzimanja vrlo malih (zanemarivih) površina prisutnih vodenih staništa. Tijekom izvođenja planiranog zahvata očekuje se negativan utjecaj na **ciljne vrste riba** u vidu zamućenja vodenog stupca u zoni utjecaja zahvata. Također, u periodu izvođenja grubih građevinskih radova očekuje se negativan utjecaj uznemiravanja uslijed pojave vibracija koje nastaju radom teške mehanizacije. Oba prepoznata utjecaja su vremenski i prostorno ograničena na period izvođenja radova i uže područje utjecaja zahvata, te ih je moguće dodatno ublažiti izvođenjem radova izvan najosjetljivijeg perioda za ciljne vrste riba (izvan perioda mrijesta). Tijekom korištenja i održavanja zahvata mogući su povremeni kratkotrajni utjecaji uznemiravanja prisutnih ciljnih vrsta riba u vidu aktivnosti privezanih plovila ili povremenih radova odražavanja na pristaništu. Ovi utjecaji su vremenski i prostorno vrlo ograničeni. Imajući u vidu prostorni i vremenski doseg opisanih utjecaja, **procijenjeno je da izvođenje zahvata predstavlja umjeren i prihvatljiv negativan utjecaj na populacije navedenih ciljnih vrsta riba unutar područja ekološke mreže POVS HR5000014 Gornji tok Drave.**

Prepoznat utjecaj privremenog i trajnog gubitka prisutnih vodenih staništa može se negativno odraziti i na **rogatog regoča (*Ophiogomphus cecilia*)**. Izvođenje grubih građevinskih radova može dovesti do gubitka malih površina pogodnih staništa i stradavanja potencijalno prisutnih jedinki u ličinačkom stadiju. S obzirom na vremensku i/ili prostornu ograničenost ovog negativnog utjecaja, procijenjeno je da se njegova značajnost na populacije rogatog regoča može isključiti. Na rogatog regoča može se negativno odraziti i uznemiravanje te narušavanje kvalitete staništa tijekom izvođenja radova (uzburkanost vode uslijed prisutnosti većih plovila potrebnih za izvođenje radova, zamućenje stupca vode, vibracije u okolišu). Pojava vibracija i zamućenosti vode privremenog je i lokaliziranog karaktera te se smatra prihvatljivim utjecajem. Utjecaj povećane uzburkanosti vode može se negativno odraziti na jedinke u emergenciji. Ovaj utjecaj moguće je gotovo u potpunosti otkloniti izvođenjem grubih građevinskih radova izvan sezone emergencije rogatog regoča. Tijekom korištenja zahvata, značajan negativan utjecaj uzburkanosti vode na jedinke u emergenciji se s obzirom na veličinu plovila korisnika pristaništa (čamci) ne očekuje odnosno smatra se zanemarivim. **Zaključno, s obzirom na vremensku i/ili prostornu ograničenost prepoznatih negativnih utjecaja, procijenjeno je da se njihova značajnost na populacije rogatog regoča unutar područja ekološke mreže POVS HR5000014 Gornji tok Drave može isključiti.**

Terenskim obilaskom unutar područja obuhvata zahvata je u obalnom pojasu Drave zamijećeno nekoliko jedinki riječne kiselice (*Rumex hydrolapathum*), ovopozicijske biljke **kiseličinog vatrenog plavca (*Lycaena dispar*)**. Za potrebe izvođenja zahvata minimalno će se zadirati u površine prisutnih kopnenih staništa te se eventualno može očekivati gubitak svega nekoliko jedinki riječne kiselice. S



obzirom na navednu prostornu ograničenost zahvata, **potencijalan negativan utjecaj gubitka povoljnih staništa na populacije vatrenog plavca unutar područja ekološke mreže POVS HR5000014 Gornji tok Drave smatra se zanemarivim.**

Prema dostupnim podacima, lokacija predmetnog zahvata pozicionirana je unutar teritorija **vidre (*Lutra lutra*) i dabra (*Castor fiber*)**. Izvođenje i korištenje zahvata može se negativno odraziti na pojedine jedinke ovih ciljnih vrsta u vidu gubitka povoljnih staništa, uznemiravanja i narušavanja kvalitete staništa. Dabar i vidra su osjetljivi na uznemiravanje od strane čovjeka i izbjegavaju mjesta na kojima su izloženi učestalim uznemiravanjima. S obzirom na postojeću antropogenu aktivnost na lokaciji zahvata, područje izravnog utjecaja predmetnog zahvata ne predstavlja stanište visoke kvalitete za vidru i dabra. Nadalje, gubici pogodnih staništa za ove ciljne vrste nastali izgradnjom planiranog zahvata biti će zanemarivi. Utjecaji uznemiravanja i narušavanja kvalitete prisutnih staništa tijekom izvođenja zahvata ograničeni su prostorno (prvenstveno na užu zonu mogućeg utjecaja) i vremenski (na period izvođenja planiranih zahvata). Kako je riječ o pokretnim životinjama za očekivati je da će se u periodu izvođenja radova kloniti uže zone utjecaja predmetnog zahvata i koristiti pogodna staništa prisutna na širem području zahvata. Postoji vjerojatnost da u užoj zoni mogućeg utjecaja postoje aktivni brlozi vidre i dabra. Njihova potencijalna prisutnost se očekuje na vanjskom rubu uže zone mogućeg utjecaja zahvata gdje postoje pogodna staništa veće kvalitete od onih prisutnih na lokaciji zahvata. Imajući u vidu udaljenost ovih staništa od lokacije zahvata (200 m i više), njihovu zaklonjenost drvenastom vegetacijom i propisanu mjeru ublažavanja utjecaj uznemiravanja do kojeg može doći prilikom izvođenja zahvata ocijenjen je umjerenim i prihvatljivim. S obzirom da vidra i dabar koriste prostor izgradnje planiranog zahvata usprkos već prisutnom antropogenom utjecaju, a isti se neće značajno povećati izgradnjom zahvata, za očekivati je da predviđeni način korištenja predmetnog zahvata neće značajno negativno utjecati na ove ciljne vrste. Također, korištenje planiranog zahvata nije predviđeno u doba najveće aktivnosti vidre (noću). Imajući u vidu sve navedeno, **moгуćnost značajnog negativnog utjecaja na populacije ovih vrsta unutar područja ekološke mreže POVS HR5000014 Gornji tok Drave može se isključiti.**

Prema Mišljenju Zavoda (KLASA: UP/I-612-07/21-01/4; URBROJ: 2137/1-05/06-21-2) od 16. veljače 2021. godine) red stabala u uskom obalnom pojasu dužinom cijelog obuhvata zahvata ne predstavlja ciljni stanišni tip 91E0\* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (izvor: baza podataka Hrvatskih šuma d.o.o.) te provedbom zahvata neće doći do utjecaja na cilj očuvanja ovog stanišnog tipa (očuvano 3.343 ha ciljnog stanišnog tipa). Prema istom Mišljenju, s obzirom na dimenzije planirane pristupne rampe za spust čamaca, izvođenje predmetnog elementa zahvata neće imati utjecaja na cilj očuvanja stanišnog tipa 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (cilj očuvanja je očuvati 190 ha ciljnog stanišnog tipa, a ukupno će doći do gubitka od najviše 17 m<sup>2</sup>). Imajući u vidu navedno, **moгуćnost značajnog negativnog utjecaja na rasprostranjenje navedenih ciljnih staništa na području ekološke mreže POVS HR5000014 Gornji tok Drave je isključena.**

Uz primjenu dobre inženjerske prakse i svih mjera opreza tijekom izvođenja radova, rizik od **akcidentnih događaja** nije ocijenjen kao značajan. Degradirana staništa nastala tijekom izgradnje zahvata mogu postati koridori širenja **invazivnih stranih vrsta**. S obzirom na lokalni karakter zahvata i



postojeći antropogeni utjecaj, te uz primjenu mjera ublažavanja, može se isključiti mogućnost značajnih utjecaja samog zahvata na područje ekološke mreže.

S obzirom na postojeće i planirane zahvate prema prostorno-planskoj dokumentaciji, a koji bi mogli imati za posljedicu slične utjecaje na ciljne vrste i staništa, procijenjeno je da predmetni zahvat izgradnje sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola **neće značajno pridonijeti skupnom negativnom utjecaju** na ciljne vrste i staništa te cjelovitost područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave.

Sagledavanjem samostalnih i skupnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave i HR5000014 Gornji tok Drave **može se zaključiti da je zahvat prihvatljiv uz primjenu prijedloga mjera ublažavanja štetnih posljedica zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te provedbu programa praćenja stanja.**



## 7 POPIS PROPISA

1. Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22.7.1992.), kako je zadnje izmijenjena i dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske (SL L 158, 10.6.2013.)
2. Direktiva Vijeća 92/43/EEZ od 21. svibnja 1992. o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (SL L 206, 22. 7. 1992.), kako je zadnje izmijenjena i dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU od 13. svibnja 2013. o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske (SL L 158, 10. 6. 2013.)
3. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
4. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
5. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
6. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
7. Pravilnik o razvrstavanju i otvaranju vodnih putova na unutarnjim vodama (NN 77/11, 66/14, 81/15)
8. Provedbena odluka Komisije o formatu podataka o područjima za područja Natura 2000 (2011/484/EU)
9. Provedbena uredba Komisije (EU) 2016/1141 od 13. srpnja 2016. o donošenju popisa invazivnih stranih vrsta koje izazivaju zabrinutost u Uniji u skladu s Uredbom (EU) br. 1143/2014 Europskog parlamenta i Vijeća
10. Uredba (EU) br. 1143/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 22. listopada 2014. o sprječavanju i upravljanju unošenja i širenja invazivnih stranih vrsta
11. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
12. Uredba o pristaništima unutarnjih voda (NN 134/08)
13. Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (NN-Međunarodni ugovori 06/00)
14. Zakon o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih stranih vrsta i upravljanju njima (NN 15/18)
15. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
16. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)



## 8 IZVORI PODATAKA

### STRUČNA I ZNANSTVENA LITERATURA

1. Antolović J., Flajšman E., Frković A., Grgurev M., Grubešić M., Hamidović D., Holcer D., Pavlinić I., Tvrtković N. i Vuković M. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
2. Antoni O., Kušan V., Jelaska S., Bukovec D., Križan J., Bakran-Petricioli T., Gottstein-Matočec S., Pernar R., Hečimović Ž., Janeković I., Grgurić Z., Hatić D., Major Z., Mrvoš D., Peternel H., Petricioli D. i Tkalčec S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.), Drypis, 1.
3. Bardi A., Papini P., Quaglino E., Biondi E., Topić J., Milović M., Pandža M., Kaligarić M., Oriolo G., Roland V., Batina A., Kirin T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.
4. Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N., Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb;
5. Boršić I., Milović M., Dujmović I., Bogdanović S., Cigić P., Rešetnik I., Nikolić T., Mitić B. (2008): Preliminary Check-list of Invasive Alien Plant Species (IAS) in Croatia, Nat. Croat. Vol. 17, 2: 55-71.
6. European Commission (2000): Managing Natura 2000 sites: The provisions of Article 6 of the „Habitats“ Directive 92/43/EEC. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 69 pp.
7. European Commission (2002): Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 76 pp.
8. European Commission (2007): Guidance document on Article 6(4) of the Habitats Directive 92/43/EEC (30 pp.).
9. Franković, M., Bogdanović, T. (2008): Studija važnih područja za očuvanje vrsta vretenaca (Odonata) navedenih na dodatku II EU Direktive o staništima za 2008. godinu. DZZP, Zagreb, pp 38.;
10. Geonatura d.o.o. za stručne poslove zaštite prirode i Zelena infrastruktura d.o.o. (2018a): Biotički monitoring (funkcije ekosustava), praćenje biljnih i životinjskih vrsta prije i poslije revitalizacije na lokacijama rijeke Drave C.1 – C.7. Preliminarni izvještaj: rezultati monitoringa biljnih vrsta uoči obnove.
11. Geonatura d.o.o. za stručne poslove zaštite prirode i Zelena infrastruktura d.o.o. (2018b): Biotički monitoring (funkcije ekosustava), praćenje biljnih i životinjskih vrsta prije i poslije revitalizacije na lokacijama rijeke Drave C.1 – C.7. Preliminarni izvještaj: rezultati monitoringa staništa uoči obnove.
12. Geonatura d.o.o. za stručne poslove zaštite prirode, Zelena infrastruktura d.o.o., Hrvatsko društvo za biološka istraživanja (2018a): Biotički monitoring (funkcije ekosustava), praćenje biljnih i životinjskih vrsta prije i poslije revitalizacije na lokacijama rijeke Drave C.1 – C.7. Preliminarni izvještaj: rezultati monitoringa ribljih vrsta uoči obnove.
13. Geonatura d.o.o. za stručne poslove zaštite prirode, Zelena infrastruktura d.o.o., Hrvatsko društvo za biološka istraživanja (2018b): Biotički monitoring (funkcije ekosustava), praćenje





- biljnih i životinjskih vrsta prije i poslije revitalizacije na lokacijama rijeke Drave C.1 – C.7. Preliminarni izvještaj: rezultati monitoringa kopnene faune uoči obnove.
14. Grbac, I.; Kletečki, E. (2008): Izvješće o jednogodišnjim istraživanjima rasprostranjenosti, brojnosti i stanju populacija 5 vrsta vodozemaca i I vrste gmazova (od ukupno 9 predviđenih vrsta) na području Hrvatske u svrhu utvrđivanja prijedloga za "Natura 2000" područja. Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb;
  15. Grbac, I. (2009): Znanstvena analiza vrsta vodozemaca i gmazova (*Eurotestudo hermanni*, *Emys orbicularis*, *Bombina orientalis* i *Bombina orientalis*) s dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje flore i faune, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb;
  16. Grlica I., Razlog-Grlica J. (2007): Studija biološke raznolikosti rijeke Drave: Staništa- strme obale i sprudovi, Virovitica
  17. Grlica, I. D. , Razlog-Grlica, J. (2011): Monitoring bregunica, močvarica i ptica grabljivica na rijeci Dravi od akumulacije Donja Dubrava do ušća Drave u Dunav. Prirodoslovno društvo Drava, Virovitica;
  18. Grlica, I. D. , Razlog-Grlica, J. (2012): Monitoring bregunica, vodomara, male i crvenokljune čigre na rijekama Muri, Dravi i Dunavu. Virovitica;
  19. Grlica, I. D., Razlog-Grlica J. (2020): Monitoring bregunica, vodomara, pčelarica, kulika sljepčica i male prutke na rijeci Dravi 2020. godine. Prirodoslovno društvo Drava, Virovitica;
  20. Grlica, I. D., Razlog-Grlica, J. (2013): Monitoring bregunica, vodomara, male i crvenokljune čigre na rijekama Muri, Dravi i Dunavu. Prirodoslovno društvo Drava, Virovitica;
  21. Grlica, I. D., Razlog-Grlica, J. (2014): Monitoring bregunice (*Riparia riparia*), vodomara (*Alcedo atthis*), male čigre (*Sterna albifrons*) i crvenokljune čigre (*Sterna hirundo*) na rijekama Muri, Dravi i Dunavu tijekom 2014. godine. Završno izvješće, Virovitica;
  22. Grubešić, M., Tomljanović, K., Kovač, I. (2008): Znanstvena analiza dabra (*Castor fiber* L.) na području Hrvatske. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb;
  23. HAOP i Umweltbundesamt AUT (2016): Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM). Hrvatska agencija za okoliš i prirodu i Umweltbundesamt AUT, Zagreb.
  24. Hidroing d.o.o. za projektiranje i inženjering (2019): Idejni projekt sportskog pristaništa u Goli. Idejni projekt, Osijek.
  25. Hrašovec, B. (2009): Znanstvena analiza kornjaša sa popisa iz Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore s prijedlogom važnih područja za očuvanje vrste u RH. Šumarski fakultet, Zagreb;
  26. INSTITUT IGH d.d., IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša (2020): DRAVA LIFE – integralno upravljanje rijekom, Studija glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu – obnova rukavca i proširenje korita na lokacijama: Donja Dubrava – Legrad (C.3.), most Botovo (C.4.) i Novačka (C.5.). Studija glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.
  27. Jelić D., Kuljerić M., Koren T., Treer D., Šalamon D., Lončar M., Podnar Lešić M., Janev Hutinec B., Bogdanović T., Mekinić S., Jelić K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Zagreb.
  28. Jelić M. (2010): Vidra - Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
  29. Jelić M. (2013): Vidra (*Lutra lutra*) – Nacionalni programi za praćenje stanja očuvanosti vrsta u Hrvatskoj, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.



30. Jelić, D. (2016): „HERPEN2000“ Prijedlog projekta za definiranje ekoloških zahtjeva, metodologije izrade zonacije, te mjere očuvanja vodozemaca i gmazova uključenih u Natura 2000 ekološku mrežu RH. Udruga HYL A, Zagreb, pp. 60.;
31. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogadnović, T., Mekinić, S., Jelić, K. (2015): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatsko herpetološko društvo HYL A, Zagreb;
32. Jelić, D., Lauš, B., Burić, I. (2016): Završno izvješće za skupine Amphibia i Reptilia. U: Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić D., Mikulić K., Mazija M., Maguire I., Šašić Kljajo M., Kotarac M., Popijač A., Kučinić M., Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYL A-NATURA-BIOM- CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-27;
33. Jelić, M. (2009): Istraživanje rasprostranjenosti vidre (*Lutra lutra* L.) na području kontinentalne Hrvatske. Ekološka udruga “Emys”, Donji Miholjac;
34. Kipson, M. (2012): Fauna šišmiša (Chiroptera) na odabranim područjima Regionalnog parka Mura – Drava.
35. Kotarac, M., Šalamun, A., Vilenica, M. (2016): Završno izvješće za skupinu Odonata. U: Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić D., Mikulić K., Mazija M., Maguire I., Šašić Kljajo M., Kotarac M., Popijač A., Kučinić M., Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYL A-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-41;
36. Kuljerić, M. i Jelić, D. (2010): Analitička studija herpetofaune s Dodatka II Direktive o zaštiti divlje faune i flore. Završni izvještaj, Hrvatsko herpetološko društvo - Hyla, Zagreb;
37. Maguire, I., Gottstein, S. (2016): Završno izvješće za skupinu Decapoda. U: Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić D., Mikulić K., Mazija M., Maguire I., Šašić Kljajo M., Kotarac M., Popijač A., Kučinić M., Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-41;
38. MinGOR (2020): Baza podataka Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (vrste, staništa, ekološka mreža). Dostupno putem Kataloga informacija.
39. Mrakovčić M., Brigić A., Buj I., Čaleta M., Mustafić P., Zanella D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
40. Mrakovčić, M., Čaleta, M., Mustafić, P., Marčić, Z., Zanella, D. i Buj, I. (2010): Izvješće za potrebu izrade prijedloga potencijalnih Natura 2000 područja - slatkovodne ribe. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Biološki odsjek, Zagreb;
41. Mrakovčić, M., Duplić, A., Mustafić, P. i Marčić, Z. (2008): Conservation status of the genus *Cobitis* and related genera in Croatia. *Folia Zoologica*. 57, 1-2; 35-41.;



42. Mustafić, P., Zanella, D., Čaleta, M., Marčić, Z. (2016): Završno izvješće za skupine Actinopterygii i Cephalaspidomorphi. U: Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić D., Mikulić K., Mazija M., Maguire I., Šašić Kljajo M., Kotarac M., Popijač A., Kučinić M., Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-34;
43. Nikolić T., Mitić B., Boršić I. (2014): Flora Hrvatske – invazivne biljke. Alfa, Zagreb.
44. Radović, D. (2010): Izvješće o monitoringu odabranih ptičjih vrsta i područja važnih za ptice u 2010. na području kontinentalne biogeografske regije. Hrvatsko Ornitološko Društvo, Zagreb;
45. Roth P., Peternel H. (ur.) (2011): Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (izrađen u sklopu COAST projekta). UNDP, Zagreb.
46. Šafarek, G. (2013): Inventarizacija gnijezdećih kolonija ptica na sprudovima i strmim obalama u području Regionalnog parka Mura Drava u Koprivničko-križevačkoj županiji. Koprivnica;
47. Šašić, M., Mihoci, I., Kučinić, M. (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb;
48. Šašić-Kljajo, M. i Mihoci, I. (2009): Znanstvena analiza vrsta noćnih i danjih leptira s Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore za potrebe izrade prijedloga potencijalnih NATURA 2000 područja. Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb;
49. Šašić-Kljajo, M., Mihoci, I. (2014): Prijedlog monitoringa za vrstu kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*). Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb;
50. Topić J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode RH, Zagreb.
51. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb;
52. Vukelić J. (2012): Šumska vegetacija Hrvatske, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
53. Vukelić J., Mikac S., Baričević D., Bakšić D., Rosavec, R. (2008): Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj – Nacionalna ekološka mreža. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
54. ZZO-HAZU (2006): Monitoring ornitofaune - izvješće za 2006. godinu. Zavod za ornitologiju - HAZU, Zagreb

#### INTERNETSKI IZVORI PODATAKA

1. Bioportal (2020): Internet portal informacijskog sustava zaštite prirode Hrvatske agencija za okoliš i prirodu; uključuje WMS/WFS servise. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr>
2. DGU (2020): Geoportal Državne geodetske uprave. Dostupno na: <http://geoportal.dgu.hr>.
3. SDF (2020): Baza Standardnih obrazaca Natura 2000 (*Standard data form*). Dostupno na: <http://natura2000.dzpz.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR1000014>
4. SDF (2020): Baza Standardnih obrazaca Natura 2000 (*Standard data form*). Dostupno na: <http://natura2000.dzpz.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR5000014h>
5. Općina Gola (2020): O općini Gola. Dostupno na: <https://gola.hr/opcinska-uprava/o-opcini-gola/>
6. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (2020): Unutarnja plovidba (riječni promet). Dostupno na: <https://mmpi.gov.hr/>



## PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA

1. Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije (SG 8/01, 8/07, 13/12, 5/14)
2. Prostorni plan uređenja Općine Gola (SG 4/08, 9/14, 7/17, 12/17 – pročišćeni tekst)



## 9 PRILOZI

Popis priloga:

- PRILOG I** Rješenje Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko – križevačke županije o potrebi provedbe Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu
- PRILOG II** Suglasnost ovlašteniku za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode
- PRILOG III** Pregled ciljnih vrsta ihtiofaune za potrebe Studije Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu "Izgradnja sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola", Izvještaj (autor: BIOTA j.d.o.o.)



## PRILOG I Rješenje Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko – križevačke županije o potrebi provedbe Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu



REPUBLIKA HRVATSKA



KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA  
Upravni odjel za prostorno uređenje,  
gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode

KLASA: UP/I- 612-07/19-01/34  
URBROJ: 2137/1-05/06-20-13  
Koprivnica, 22. svibnja 2020.

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije, temeljem članka 30. stavka 5, vezano za članak 29. stavak 2. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine” br. 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19, u daljnjem tekstu: Zakon o zaštiti prirode), a povodom zahtjeva nositelja zahvata Lučka Uprava Osijek, Šetalište kardinala Franje Šepera 6, 31000 Osijek u postupku ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu donosi

### RJEŠENJE

- I. Za planirani zahvat izgradnje sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave na rkm 214+500 u naselju Gola, na k.č.br. 1958, 208/1, 212/1, 214/1, 214/2, 234/2 i 248/1 u k.o. Novačka na području Općine Gola, nositelja zahvata Lučka Uprava Osijek, Šetalište kardinala Franje Šepera 6, 31000 Osijek, ne može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je obvezna provedba **Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.**
- II. Ovo Rješenje izdaje se na rok od četiri godine.
- III. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Koprivničko-križevačke županije.

### *Obrazloženje*

Nositelj zahvata, Lučka Uprava Osijek, Šetalište kardinala Franje Šepera 6, 31000 Osijek, (OIB:78159614650), sukladno odredbama članka 30., stavka 2. Zakona o zaštiti prirode podnio je na propisani način ovom Upravnom odjelu, dana 06. studenog 2019. godine zahtjev za provođenjem postupka ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat izgradnje Sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave u Općini Gola, izrađivača Hidroing d.o.o., Osijek, broj projekta:I-1957/19, listopad 2019. godine. U zahtjevu su navedeni svi propisani podaci o nositelju zahvata i tehnički opis radnji te se utvrđuje da je zahtjev osnovan.

Sukladno članku 24. stavku 2. i članku 29. stavku 2. Zakona o zaštiti prirode, primjenom načela predostrožnosti, upravno tijelo u županiji provodi postupke ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvate koji mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

U postupku Prethodne ocjene ovo upravno tijelo je, sukladno članku 30., stavku 3. Zakona o zaštiti prirode zatražilo prethodno mišljenje Zavoda za zaštitu okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Zavod, KLASA:UP/I-612-07/19-01/34, URBROJ:2137/1-05/05-19-2, od 11. studenog 2019. godine). Tijekom postupka Zavod je dodatno tražio pojašnjenje zahvata, KLASA:612-07/19-38/505, URBROJ:517-20-2, od 20. siječnja 2020. godine po pitanju veličine zahvata, obzirom da se radi o zahvatu predviđenom za prihvat 40 čamaca i definiranju površine zahvata



na obali kako bi se utvrdio utjecaj i gubitak površine ciljnog stanišnog tipa, definiranja i pojašnjenja vezano uz predviđeni zahvat čišćenja i uklanjanja nanosa u koritu i određivanja količine nanosa i načina zbrinjavanja nanosa te je traženo pojašnjenje vezano uz radove kod zaštite obale uz pristupni most, planira li se postojeća obaloutvrda rekonstruirati ili se planira raditi nova? Vezano uz traženo pojašnjenje zahvata, podnositelju zahtjeva je Zaključkom, KLASA:UP/I-612-07/19-01/34, URBROJ:2137/1-05/05-20-4, od 27. siječnja 2020. godine određen rok za dostavu pojašnjenja. Zaprimljeno pojašnjenje zahvata je 07. veljače 2020. godine dostavljeno u Zavod na daljnje razmatranje te se isto očitovalo prethodnim mišljenjem (KLASA:612-07/19-38/505, URBROJ:517-20-4, zaprimljenim 26. ožujka 2020. godine) u kojem navode da se Prethodnom ocjenom ne može u potpunosti isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te da je potrebno provesti Glavnu ocjenu.

Po zaprimljenom prethodnom mišljenju Zavoda, tijekom ocjene prihvatljivosti, o predmetnom zahvatu su obaviještene Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije i WWF Adria, koje su se očitovale da se lokacija planiranog zahvata nalazi unutar višestruko zaštićenog područja ekološke mreže i unutar Regionalnog parka Mura – Drava te kako je predmetno područje stanište ciljnih vrsta ekološke mreže te su također mišljenja da je potrebno provođenje Glavne ocjene zahvata za ekološku mrežu. Ujedno je WWF svojim mišljenjem istaknuo kako nije samo izgradnja pristaništa utjecaj na ekološku mrežu, već da je za očekivati kako će i korištenje istog predstavljati dugoročni utjecaj na ekološku mrežu. Upućuju na potrebu sagledavanja Plan upravljanja te smatraju da ukoliko bude preveliki broj posjetitelja i korisnika pristaništa, da će isti predstavljati značajni negativni utjecaj na stanište i ciljne vrste bregunice i vodomara koje se gnijezde i obitavaju u blizini zahvata. Ujedno su skrenuli pozornost na paralelni projekt koji se priprema na istom širem području rijeke Drave, DRAVA LIFE projekt te kako kod razmatranja zahvata pristaništa treba sagledati i realizaciju predmetnog projekta jer za očekivati je da će isti utjecati na vodostaj rijeke Drave i stvaranje novih i dodatnih staništa, strme obale i sprudove gdje isto treba razmotriti.

Razmatranjem predmetnog zahtjeva, dostavljene dokumentacije, podataka o ekološkoj mreži, mišljenja Zavoda, Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije i WWF Adria utvrdilo se slijedeće.

Zahvatom se planira izgradnja sportskog pristaništa u Goli na lijevoj obali rijeke Drave na rkm 214+500 na k.č.br. 1958, 208/1, 212/1, 214/1, 214/2, 234/2 i 248/1 u k.o. Novačka gdje se predviđa formiranje pontonskog gata duljine 120 m za privez čamaca paralelno s postojećom obalom koje omogućava privez ukupno 42 plovila, odnosno sastoji se od 35 priveznih mjesta za čamce – brodice kategorije II. i 7 vezova za čamce – brodice kategorije IV. te pontona okomitog na obalu koji služi kao oslonac za pristupni most. Sastavni dijelovi predmetnog pristaništa su i privezni elementi AB blok (oslonac na pristupni put), rampa za spust čamaca, informacijska ploča i 14 čeličnih stupova – pilota. Sidrenje pristaništa predviđeno je čeličnim nosivim stupovima, pilotima duljina 20 m, a pristup pristaništu je omogućen makadamskim putem na nerazvrstanu cestu NC-2 na k.č.br. 1275, k.o. Novačka preko AB oslonca sa stubištem do pristupnog mosta. Ukupna površina obuhvata zahvata je 3306 m<sup>2</sup> te je za provedbu zahvata potrebno izvesti zaštitu obale u duljini od 30 m i širini 5 m. Planirano je izvođenje pristupnog puta kako bi se spriječila erozija i eventualno podlokavanje oslonca pristupnog mosta uz polaganje stabilizacijskog madraca na geotekstilu tip 300 gr/m<sup>2</sup> kazetiranim fašinskim kobama promjera 20 cm. Ujedno navode kako je za potrebe osiguranja funkcionalnosti pristaništa pri niskim vodostajima rijeke potrebno izvršiti čišćenje korita do kote 113,60 m.n.m. Naknadnim pojašnjenjem je utvrđeno da se je detaljnom hidrografskom analizom došlo do zaključka da čišćenje korita rijeke Drave neće biti potrebno, obzirom da je teren na predmetnoj lokaciji niži od 113,67 m koliko je potrebno da bi pristanište bilo funkcionalno. Međutim također se navodi da su prije izvođenja radova predviđena geodetska snimanja terena kojima će se utvrditi bude li potrebno eventualno uklanjanje nanosa iz korita rijeke Drave te kako će se tim elaboratom



odrediti količina nanosa i lokacija na kojoj će se zbrinuti. Nadalje vezano uz radove uređenja obale, projektant navodi da na predmetnoj lokaciji nije izvedena obaloutvrda te da je jedini zahvat osiguranje stabilnosti pokosa postojeće obale te da se postojeći regulacijski objekti (pera) nizvodno od planiranog pristaništa zadržavaju.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži ("Narodne novine" br. 80/19) planirani zahvat nalazi se na prostoru područja ekološke mreže POP područja HR1000014-Gornji tok Drave i POVS područja HR5000014-Gornji tok Drave. Na predmetnom obuhvatu se prema Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (2016.) nalaze stanišni tipovi C.2.3.2. *Mezofilne livade košanice Srednje Europe* i A.2.3. *Stalni vodotoci*. Ujedno je utvrđeno da prema Direktivi o staništima, na obalnom području zahvata potencijalno dolazi prioritetni ciljni stanišni tip 91E0\* Aluvijalne šume (*Alno –Padion, Alnion incanae, Salicion albae*). Ujedno unutar vodotoka rijeke Drave na području zahvata se nalaze ciljni stanišni tipovi područja ekološke mreže HR5000014-Gornji tok Drave: 3130 Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea, 3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion i 3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim s Chenopodion rubri p.p. i Bidention p.p. Predmetno područje predstavlja pogodno stanište za ciljnu vrstu vretenca rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*) te je u blizini zahvata zabilježeno aktivno gnijezdo ciljne vrste bregunice (*Riparia riparia*) kao i ciljne vrste vodomara (*Alcedo atthis*) gdje su ujedno iste ciljne vrste zabilježene i sa gnijezdecim populacijama.

Vežano uz sve zaprimljene informacije, utvrđuje se da će se na području zahvata na obali zauzeti površina od 156 m<sup>2</sup> površine, a kako se radi o uklanjanju samo nekoliko stabala, smatra se kako se radi o prihvatljivom gubitku od oko 0,0004% navedenog ciljnog stanišnog tipa 91E0\* Aluvijalne šume POVS područja HR5000014-Gornji tok Drave te kako utjecaj nije značajan.

Unutar predmetnog obuhvata zahvata, predviđaju se radovi mogućeg uklanjanja nanosa iz korita rijeke te je ujedno planirano uređenje, stabilizacija i utvrđivanje dijela obale. Vežano uz navedeno nije moguće isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja zahvata na ciljne vrste POVS HR5000014-Gornji tok Drave, posebice na ciljne vrste riba jer će provedbom predmetnog zahvata doći do degradacije i gubitka prirodnih staništa pogodnih za njih. Ujedno predmetna lokacija predstavlja pogodno stanište za ciljnu vrstu vretenca rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*) te ukoliko će za provedbu zahvata biti potrebno uklanjanje nanosa, nije moguće isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na razvojne stadije ciljne vrste vretenca gdje će provedbom zahvata doći do gubitka pogodnih staništa. S obzirom da količina i obuhvat uklanjanja nanosa nisu poznati trenutno je teško utvrditi površinu koja će provedbom zahvata nestati i koliko će negativni utjecaj isto imati na ciljne vrste ekološke mreže..

Pored već spomenutih utjecaja, prema bazi Ministarstva zaštite okoliša i energetike, na udaljenosti od oko 150 m od pristaništa na lijevoj obali je zabilježeno aktivno gnijezdo ciljne vrste bregunice (*Riparia riparia*) i ciljne vrste vodomara (*Alcedo atthis*). S obzirom da su u široj okolici predmetnog zahvata zabilježene gnijezdeće populacije ciljnih vrsta bregunice (*Riparia riparia*) i vodomara (*Alcedo atthis*), a osobito iz razloga da se planira osiguranje stabilnosti pokosa postojeće obale, nije moguće isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja predmetnog zahvata na navedene ciljne vrste ptica područja ekološke mreže POP HR1000014-Gornji tok Drave.

Zaključno, zbog svih utvrđenih utjecaja na staništa ciljnih vrsta i na populacije ciljnih vrsta ekološke mreže POP HR1000014-Gornji tok Drave i POVS HR5000014-Gornji tok Drave, Prethodnom ocjenom se ne može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže te je potrebno provesti Glavnu ocjenu.





S obzirom na sve navedeno, uzimajući u obzir međuodnos se zahvatima koji se planiraju na širem i bližem području rijeke Drave, provedbom DRAVA LIFE projekta (planirani prekop rukavca na desnoj obali rijeke Drave) postoji velika mogućnost smanjenja nivoa rijeke Drave, nestanka postojećih staništa, ali i nastanka novih staništa. Ujedno obzirom da u dostavljenom projektu i zahtjevu za Prethodnom ocjenom nije opisan Plan upravljanja, vrsta i broj čamaca, predvideni korisnici pristaništa kao ni očekivani broj posjetitelja, mišljenja smo da je predmetno potrebno razmotriti i obraditi Glavnom studijom.

Napominjemo da je za potrebe utvrđivanja značajnosti utjecaja u Glavnoj ocjeni, ukoliko ne postoje odgovarajući stručni i znanstveni podaci, za pojedine ciljne vrste/stanišne tipove je potrebno provesti istraživanja kroz određeni vremenski period, a sve ovisno o njihovoj ekologiji. Osim provedbe novih istraživanja ili ustupanja postojećih recentnih podataka o ciljnim vrstama i stanišnim tipovima područja ekološke mreže, stručnjak treba interpretirati prikupljene podatke i dati svoje mišljenje o značajnosti utjecaja predmetnog zahvata te predložiti odgovarajuće mjere ublažavanja negativnog utjecaja na ekološku mrežu. Kroz Glavnu ocjenu potrebno je sagledati utjecaje na gubitak svih staništa pogodnih za ciljne vrste te kumulativni utjecaj planiranog zahvata s drugim planiranim (odobrenim) i izvedenim zahvatima, kao i sa planiranim projektom DRAVA LIFE čijom realizacijom zahvata kod Novačke, prekopa inicijalnog kanala, može dovesti u pitanje funkcionalnost i održivost planiranog pristaništa.

Obzirom na karakteristike zahvata, Prethodnom ocjenom prihvatljivosti zahvata, utvrđuje se da nije moguće isključiti značajni negativni utjecaji na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže te je potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu. Sukladno članku 30., stavku 5. Zakona o zaštiti prirode riješeno je kao u izreci ovog Rješenja.

Prema članku 43. stavku 1. Zakona o zaštiti prirode ovo Rješenje izdaje se na rok od četiri godine.

Ovo Rješenje objavit će se na internetskim stranicama Koprivničko-križevačke županije sukladno članku 44. stavku 3. Zakona o zaštiti prirode U skladu s odredbama članka 44. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode ovo Rješenje dostavlja se inspekciji zaštite prirode.

Podnositelj zahtjeva oslobođen je plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 9. stavka 2. točke 30. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ br. 115/16).

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja moguće je izjaviti žalbu Ministarstvu zaštite okoliša i energetike u Zagrebu, Radnička cesta 80, u roku od 15 dana od dana dostave rješenja. Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom putem ovog tijela, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik.

Upravna pristojba na žalbu iznosi 50,00 kn u državnim biljezima prema Tbr. 3. Zakona o upravnim pristojbama.

Pročelnik:  
Damir Petričević, mag.ing.aedif.



#### DOSTAVITI:

1. Lučka uprava Osijek, Šetalište kardinala Franje Šepera 6, 31000 Osijek,
2. JU za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije, Florijanski trg 4/II, 48 000 Koprivnica,
3. Državni inspektorat, Sektor inspekcije zaštite prirode, Zrinskog Frankopana 9, 40 000 Čakovec,
4. Pismohrana



## PRILOG II Suglasnost ovlašteniku za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

**KLASA:** UP/I 351-02/13-08/109

**URBROJ:** 517-03-1-2-20-12

Zagreb, 20. listopada 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika GEONATURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

### RJEŠENJE

- I. Pravnoj osobi GEONATURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, OIB: 43889044086, Zagreb izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
  1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu
  2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/109, URBROJ: 517-03-1-2-19-10 od 4. ožujka 2019. godine) kojim je pravnoj osobi GEONATURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### Obrazloženje

Ovlaštenik GEONATURA d.o.o., iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/13-08/109, URBROJ: 517-03-1-2-19-10 od 4. ožujka 2019. godine koje je izdalo Ministarstvo



gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo). Kod ovlaštenika nisu više zaposleni Ana Đanić, dipl.ing.biol. i Luka Škunca, mag.oecol. te se traži njihovo brisanje s popisa.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev. Utvrđuje se da kod ovlaštenika GEONATURA d.o.o., nisu više zaposleni navedeni stručnjaci te se oni brišu s popisa zaposlenika ovlaštenika.

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

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



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

**DOSTAVITI:**

1. GEONATURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb (**R!, s povratnicom!**)
2. EVIDENCIJA, ovdje



<b>POPIS</b> zaposlenika ovlaštenika: GEONATURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UPI/ 351-02/13-08/109; URBROJ: 517-03-1-2-20-12 od 20. listopada 2020. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
3. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	dr.sc.Hrvoje Peternel, dipl.ing.biol. Marina Škunca, dipl.ing.biol. Elena Patčev, prof.biol.kem.	Dina Rnjak, mag.oecol.et.prot.nat. Ivana Pušić, mag.oecol.et.prot.nat. Mirjana Žiljak, mag.oecol.et. prot.nat. Maja Maslač Mikulec, mag.biol.exp.
4. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta.	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.



PRILOG III Pregled ciljnih vrsta ihtiofaune za potrebe Studije Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu “Izgradnja sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola”, Izvještaj (autor: BIOTA j.d.o.o.)

**Pregled ciljnih vrsta ihtiofaune za potrebe Studije Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu “Izgradnja sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola”  
-izvještaj-**

Zagreb, prosinac 2020.



<b>Naručitelj</b>	Geonatura d.o.o.
<b>Projekt</b>	Pregled ciljnih vrsta ihtiofaune za potrebe Studije Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu “Izgradnja sportskog pristaništa na lijevoj obali rijeke Drave (rkm 214+500) u naselju Gola”
<b>Vrsta dokumenta</b>	Izvještaj
<b>Zajednica ponuditelja</b>	BIOTA j.d.o.o., Braće Radića 128/A, 43290 Grubišno Polje
<b>Voditelj projekta</b>	dr. sc. Dušan Jelić
<b>Odgovorna osoba</b>	dr. sc. Dušan Jelić
<b>Autori</b>	Matej Vucić, mag.oecol. et prot.nat. dr. sc. Dušan Jelić
<b>ID dokumenta</b>	2019-3-0312-3



# 1. Popis ciljnih vrsta riba za istraživano područje

Planirani zahvat nalazi se unutar Natura 2000 područja POVS **HR5000014 Gornji tok Drave**. Unutar istoga nalazimo ukupno 31 ciljnu vrstu, od kojih je 13 ciljnih vrsta slatkovodnih riba (Tablica 1.).

**Tablica 1.** Popis ciljnih vrsta ihtiofaune za Natura 2000 POVS HR5000014 Gornji tok Drave

Broj	Latinski naziv	Hrvatski naziv
1	<i>Leuciscus aspius</i>	bolen
2	<i>Cottus gobio</i>	peš
3	<i>Gymnocephalus baloni</i>	balonijev balavac
4	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	prugasti balavac
5	<i>Misgurnus fossilis</i>	piškor
6	<i>Pelecus cultratus</i>	sabljarka
7	<i>Rhodeus amarus</i>	gavčica
8	<i>Romanogobio vladykovi</i>	bjeloperajna krkuš
9	<i>Rutilus virgo</i>	plotica
10	<i>Sabanejewia balcanica</i>	zlatni vijun
11	<i>Umbra krameri</i>	crnka
12	<i>Zingel streber</i>	mali vretenac
13	<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac



## 2. Opis ciljnih vrsta

### *Leuciscus aspius* (bolen)

Bolen (*Leuciscus aspius*) je bentopelagička vrsta koju nalazimo u rijekama i jezerima. Preferira samački život u čistim, tekućim dijelovima rijeka. Jedna je od naših najvećih predatorskih riba, koju plijen lovi aktivno (Mrakovčić i sur., 2006). U Hrvatskoj živi u Dunavu, Dravi i Savi te njihovim pritokama. Ugrožen je prvenstveno smanjenjem dostupnosti plijena, tj. smanjenjem brojnosti vrsta kojima se on hrani. Osim toga, ugrožava ga degradacija i fragmentacija staništa izazvana regulacijom vodotoka te onečišćenjem, ali i unos stranih i invazivnih vrsta riba (Mrakovčić i sur., 2006). Bolen u Hrvatskoj je svrstan u osjetljive (VU) vrste i nalazi se na IUCN-ovom Crvenom popisu. Međunarodno je zaštićen Bernskom konvencijom i Europskom direktivom o zaštiti staništa (Mrakovčić i sur., 2006).

### *Cottus gobio* (peš)

Peš (*Cottus gobio*) je bentička vrsta, koja naseljava hladne i brzotekuće vode, od malih potoka pa sve do srednje velikih rijeka. Preferira šljunkovito i kamenito dno te se uglavnom nalazi zajedno s pastrvom i pijorom. Rasprostranjen je širom Europe, a u Hrvatskoj ga nalazimo u cijeloj kontinentalnoj Hrvatskoj te u jadranskom slijevu do rijeke Zrmanje (Froese i Pauly, 2019). U Hrvatskoj nije naveden u Crvenoj knjizi slatkovodnih riba, dok se prema IUCN-u smatra najmanje zabrinjavajućom vrstom.

### *Gymnocephalus baloni* (Balonijev balavac)

Balonijev balavac (*Gymnocephalus baloni*) je slatkovodna, bentopelagička vrsta ribe (Froese i Pauly, 2019). Nastanjuje srednje i donje tokove većih rijeka (zona deverike) te područja blizu ušća istih. Reofilna je vrsta koja preferira kamenja i šljunkovita staništa s brzim tokom vode i velikom količinom kisika. Jedinke žive samostalnim životom te su aktivne uglavnom noću dok se danju zadržavaju među kamenjem gdje se skrivaju od predatora. Balonijev balavac nastanjuje dunavski slijev istočne Europe, a može ga se naći i u Austriji i Njemačkoj. U Hrvatskoj ga nalazimo u gornjem toku rijeke Mure, Dravi i Dunavu.





Sporadična je vrsta koju ugrožava regulacija riječnih tokova, kao i većinu reofilnih vrsta. Nalazi se na Crvenom popisu IUCN-a kao najmanje zabrinjavajuća vrsta (LC) (Freyhof, 2011), dok je u Hrvatskoj svrstan u Crvenu knjigu slatkovodnih riba kao osjetljiva (VU) vrsta. Međunarodno je zaštićen Bernskom konvencijom (Dodatak II) (Mrakovčić i sur., 2006).

### *Gymnocephalus schraetzer* (prugasti balavac)

Prugasti balavac (*Gymnocephalus schraetzer*) je mala riba koja nastanjuje tekuće vode te živi u zoni mreže i deverike te u područjima riječnih ušća. Potamodromna je i reofilna vrsta koja preferira hladnu vodu koja je dobro oksigenirana i čista. Zadržava se u dubljim dijelovima rijeka sa šljunkovitim i pjeskovitim dnom (Mrakovčić i sur., 2006). Odrasli se okupljaju u jata. Noćna je i krepuskularna vrsta, ličinke su bentičke (Froese i Pauly, 2019; Kottelat i Freyhof, 2007). Nalazimo ga u rijekama dunavskog slijeva čiji je i endem, a u Hrvatskoj nastanjuje rijeke Savu, Dravu i Dunav. Inače je sporadna vrsta, ali na mjestima gdje mu stanište odgovara, nalazi se u velikom broju. Osjetljiv je na onečišćenje, regulaciju vodotoka te bilo kakvu degradaciju staništa. Međunarodno je zaštićen Bernskom konvencijom, prije svega zbog smanjenja brojnosti te smanjenja kvalitete staništa. (Mrakovčić i sur., 2006). Na Crvenom je popisu IUCN-a u kategoriji najmanje zabrinjavajuće vrste (IUCN, 2018), ali u Hrvatskoj se smatra kritično ugroženom vrstom (CR) prema Crvenoj knjizi slatkovodnih riba (Mrakovčić i sur., 2006).

### *Misgurnus fossilis* (piškorić)

Piškorić (*Misgurnus fossilis*) je limnofilna (stagofilna) vrsta. Obično se može naći u nižim tokovima rijeka s polaganim tokom, ali se također mogu naći i u malim barama (Vostradovsky, 1973) te na pješčanom dnu ribnjaka, bazena i jaraka. Naseljava staništa s muljevitim dnom te najčešći životni prostor su mu mrtvaje, ribnjaci, kanali za natapanje i preplavljeni močvarni tereni većih rijeka i njihovih pritoka. Podnosi znatne oscilacije ekoloških čimbenika, poput visoke temperature, sušnog razdoblja i niske koncentracije kisika. S obzirom na to da je piškorić limnofilna (stagnofilna) vrsta, najveći utjecaj na stanje njegovih populacija ima nestanak sporotekućih i stajaćih voda i prikladnih staništa (Mrakovčić i sur., 2006). Prije svega je to posljedica isušivanja močvara i nestajanja poplavnih područja. Uz to, velik su problem organsko i anorgansko onečišćenje preostalih staništa tog tipa, i to posebno



tvarima koje se akumuliraju u sedimentu. Piškora posredno ugrožavaju i regulacije i pregradnja vodotoka (Mrakovčić i sur., 2006). Nalazi se u Crvenoj knjizi slatkovodnih riba Hrvatske kao osjetljiva (VU) vrsta te na IUCN-ovom Crvenom popisu kao najmanje zabrinjavajuća vrsta (LC) (Mrakovčić i sur., 2006; IUCN, 2019).

### *Pelecus cultratus* (sabljarka)

Sabljarka (*Pelecus cultratus*) je pelagička, anadromna vrsta koja se može naći u slatkim i bočatim vodama (Froese i Pauly, 2019). Živi u jatima te nastanjuje donje tokove rijeka, eustarije te nizinska jezera. Preferira brže tokove rijeka te se zadržava u površinskom sloju na što upućuje i sam izgled tijela. Nalazimo je u rijekama Baltičkog, Crnomorskog i Azovskog slijeva te Kaspijskog i Aralskog jezera. U Hrvatskoj je zabilježena u Savi, Dravi i Dunavu. O samim populacijama sabljarku u Hrvatskoj se malo zna te su potrebna opširnija istraživanja kako bi se ova vrsta bolje upoznala. Prema sadašnjim podacima, ugrožena je onečišćenjem i uništavanjem riječnih staništa, pregradnjom i regulacijom vodotoka. Na Crvenom je popisu IUCN-a od 1996. godine u kategoriji nedovoljno poznate vrste (DD) te je međunarodno zaštićena Bernskom konvencijom (Dodatak III). Nalazi se u Crvenoj knjizi slatkovodnih riba Hrvatske kao nedovoljno poznata vrsta (DD) (Mrakovčić i sur., 2006).

### *Rhodeus amarus* (gavčica)

Gavčica (*Rhodeus amarus*) je vrsta koja naseljava područje centralne i istočne Europe te male Azije. Mala je riba koja živi u mirnoj ili sporo tekućoj vodi s gustom vegetacijom i pijeskovitim dnom. Obično se nalazi u nizinskim rijekama, aluvijalnim ravnicama te posebice u ribnjacima, močvarama, kanalima, rukavcima i zaobalnim vodama, gdje se mogu naći školjke (rod *Unio*) koje igraju ključnu ulogu u njihovom životnom ciklusu. Mrijesti se u čistoj, sporotekućoj vodi ili stajaćici, često s muljevitim dnom. Na područjima na kojima je prisutna se nalazi u velikom broju, ali je lokalno ugrožena onečišćenjem voda, čišćenjem podvodne vegetacije te unosom predatornih vrsta riba (Froese i Pauly, 2019). U Hrvatskoj nastanjuje područje dunavskog slijeva. Gavčica je Natura 2000 ciljna vrsta za Park prirode Lonjsko polje.



## *Romanogobio vladykovi* (bjeloperajna krkuša)

Bjeloperajna krkuša (*Romanogobio vladykovi*) je vrsta koju nalazimo u srednjim i donjim tokovima rijeka. Bentopelagička je vrsta koja preferira duboku vodu i laganu struju, uglavnom u glavnim riječnim tokovima. Nalazimo je u područjima rijeka s pjeskovitim dnom. Juvenilne jedinke možemo naći u zaobalnim vodama. U Hrvatskoj naseljava vode dunavskog slijeva. Populacije na području rasprostranjenja su se smanjile zbog izgradnje akumulacija na Dunavu tijekom 20.-og stoljeća. No od tad su se populacije stabilizirale na umjerenom razini (Froese i Pauly, 2019; Kottelat i Freyhof, 2007). Nalazi se u Crvenoj knjizi slatkovodne ihtiofaune Hrvatske kao nedovoljno poznata vrsta (DD) te na Crvenom popisu IUCN-a kao najmanje zabrinjavajuća vrsta (IUCN, 2018). Međunarodno je zaštićena Bernskom konvencijom i Europskom direktivom o zaštiti staništa (Mrakovčić i sur., 2006).

## *Rutilus virgo* (plotica)

Plotica (*Rutilus virgo*) je vrsta koja živi u jezerima i većim rijekama sa sporijim tokom, no za vrijeme mrijesta migrira uzvodno u područja bržeg toka s podvodnom vegetacijom (Mrakovčić i sur., 2006; Froese i Pauly, 2019; Kottelat i Freyhof, 2007). Srednje je velika riba koja može narasti i do 40 cm. Nastanjuje gornji i srednji slijev Dunava, a najbrojnija je u Savskom slijevu (Froese i Pauly, 2019). Osjetljiva je na onečišćenje rijeka te regulaciju vodotoka (Mrakovčić i sur., 2006), prije svega na pregrađivanje vodotoka koji sprječavaju uzvodnu migraciju na mrijest. U Hrvatskoj se nalazi u Crvenoj knjizi slatkovodne ihtiofaune kao gotovo ugrožena vrsta (NT) (Mrakovčić i sur., 2006), dok je na IUCN-ovom Crvenom popisu svrstana u kategoriju najmanje zabrinjavajućih vrsta (LC) (IUCN, 2018).

## *Sabanajewia balcanica* (zlatni vijun)

Zlatni vijun (*Sabanajewia balcanica*) je bentička vrsta koja naseljava gornje te srednje tokove manjih rijeka. Nastanjuje istočnu u jugoistočnu Europu, od Bosne i Hercegovine i Hrvatske pa sve do Poljske, Ukrajine i Rusije. U Hrvatskoj ga nalazimo u rijekama dunavskog slijeva, Kupi, Savi (srednji tok), Uni i Dravi (donji tok). Ugrožen je onečišćenjem te regulacijom i pregrađivanjem gornjih tokova rijeka, što izmjenjuje fizikalno-kemijske parametre vode na koje je zlatni vijun jako osjetljiv. U Hrvatskoj se smatra osjetljivom (VU)



vrstom. Međunarodno je zaštićen Bernskom konvencijom i Europskom direktivom o zaštiti staništa (Mrakovčić i sur., 2006).

### *Umbra krameri* (crnka)

Crnka (*Umbra krameri*) je mala riba koja naseljava močvarna i poplavna staništa. Nalazimo je u stajaćim vodama s gustom vegetacijom i debelim slojem organskog mulja. Bentopelagička je vrsta koja se, kad je ugrožena, ukopava u mulj. Naseljava stajaće vode dunavskog slijeva. U Hrvatskoj je točkasto rasprostranjena te je nalazimo u rukavcima rijeke Drave i Mure te u graničnoj zoni Lonjskog polja i Žutice. Uzroci ugroženosti su prije svega nestanak karakterističnih staništa, tj. močvara. Nadalje, ugrožena je fragmentacijom i degradacijom kvalitete postojećih staništa, regulacijom rijeka i nestankom prirodnih ciklusa plavljenja naplavnih zona (Mrakovčić i sur., 2006). Nalazi se u Crvenoj knjizi slatkovodnih riba Hrvatske kao ugrožena (EN) vrsta te na IUCN-ovom Crvenom popisu kao osjetljiva vrsta (VU) (Mrakovčić i sur., 2006; IUCN, 2019).

### *Zingel streber* (mali vretenac)

Mali vretenac (*Zingel streber*) je endem dunavskog slijeva. Živi u zonama mreke, deverke i balavca. Nalazimo ga u srednje dubokim, čistim i brzo tekućim vodama, na pješčanom i šljunkovitom dnu. Zbog svog vretenastog oblika tijela, prilagođen je brzom protoku vode. U Hrvatskoj ga nalazimo u Dunavu, Dravi, Savi, Kupi i Sutli te nekim njihovim pritokama. Glavni uzrok njegove ugroženosti je regulacija vodotoka koja smanjuje protok vode i česta kolebanja razine vode. Nadalje, ugrožen je i onečišćenjem vode te unosom šaranskih vrsta koje mu izravno konkuriraju za stanište i hranu (Mrakovčić i sur., 2006). U Hrvatskoj se smatra osjetljivom (VU) vrstom, a na IUCN-ovom Crvenom popisu se navodi kao najmanje zabrinjavajuća vrsta (LC) (Mrakovčić i sur., 2006; IUCN, 2019). Međunarodno je zaštićen Bernskom konvencijom i Europskom direktivom o zaštiti staništa (Mrakovčić i sur., 2006).



## *Zingel zingel* (veliki vretenac)

Veliki vretenac (*Zingel zingel*) je vrsta koju nalazimo u glavnim tokovima velikih rijeka, u brzotekućoj vodi, u zoni mreene, deverike i balavca. Živi na pjeskovitom i šljunkovitom dnu u plitkim i srednje dubokim vodama (Froese i Pauly, 2019; Mrakovčić i sur., 2006). U Hrvatskoj ga nalazimo u Dunavu, Dravi, Muri i Savi. Budući da živi u tekućim vodama bogatim kisikom, ugrožen je svim oblicima onečišćenja. Nadalje, ugrožavaju ga i regulacije vodotoka, prije svega oblici koji smanjuju brzinu toka vode, povisuju temperaturu vode i uzrokuju taloženje mulja koje mijenja stanište (Mrakovčić i sur., 2006). Nalazi se u Crvenoj knjizi slatkovodnih riba Hrvatske kao osjetljiva (VU) vrsta te na IUCN-ovom Crvenom popisu kao najmanje zabrinjavajuća vrsta (LC) (Mrakovčić i sur., 2006; IUCN, 2019). Međunarodno je zaštićen Bernskom konvencijom i Europskom direktivom o zaštiti staništa (Mrakovčić i sur., 2006).



## 3. Mogući utjecaji

Izvođenje planiranog zahvata podrazumijeva polaganje stabilizacijskog madraca na lokaciji izgradnje pristupnog mosta te izgradnju armiranobetonske rampe za spust čamaca. Zaštita obale i dna na lokaciji izgradnje pristupnog mosta provodit će se u širini od 5 m te dužini od 30 m. Dimenzije rampe za spust čamaca iznose 3,8 m širine i 20,20 m dužine pri čemu je rampa većim dijelom položena na kopnenom dijelu obale. Tijekom izvođenja planiranog zahvata očekuje se negativan utjecaj na ciljne vrste riba u vidu zamućenja vodenog stupca u zoni utjecaja zahvata. Do zamućenja će dovesti provođenje grubih građevinskih radova (polaganje stabilizacijskog madraca, izgradnja rampe za spust čamaca, postavljenje pilota). Također, u periodu izvođenja grubih građevinskih radova očekuje se negativan utjecaj uznemiravanja prisutnih ciljnih vrsta riba.

Nadalje, u slučaju potrebe, provest će se čišćenje korita koje je planirano na lokacijama unutar granica obuhvata zahvata koje će se odrediti na temelju geodetsko/hidrografske snimke. Potencijalno čišćenje korita se s najvećom vjerojatnošću može očekivati na sjeverozapadnom dijelu obuhvata zahvata za koji je provedeno geodetsko/hidrografsko snimanje pokazalo najvišu kotu terena. Odlaganje izvađenog nanosa predviđeno je ispuštanjem nizvodno u vodeni stupac rijeke.

Tijekom korištenja i održavanja navedenog zahvata, mogući su povremeni kratkotrajni utjecaji uznemiravanja prisutnih ciljnih vrsta riba u vidu aktivnosti privezanih plovila ili povremenih radova odražavanja na pristaništu. Izgradnjom ovog pristaništa omogućuje se vez već postojećih plovila koja se i sada spuštaju i podižu iz vode na lokaciji zahvata.

### 3.1. Utjecaj za vrijeme radova

**U1:** Utjecaj na cijelu ihtiofaunu ovog područja će imati mehanizacija kojom će radovi biti izvođeni. Ona će uzrokovati zamućenje vode podizanjem sedimenta i kopanjem obale i dijela dna rijeke Drave tijekom cijelog perioda izvođenja radova. Nadalje, postoji potencijalna opasnost od izlivanja kemikalija, goriva, ulja, maziva, itd. koji mogu značajno negativno utjecati na riblji fond. Vibracije koje nastaju radom teške mehanizacije će također uzrokovati odlazak velikog broja riba s ovog područja.



**U2:** Sedentarne vrste na ovom području poput peša (*Cottus gobio*) i zlatnog vijuna (*Sabanajewia balcanica*) su vrste koje preferiraju plitko pjeskovito i muljevito dno u koje se zakopavaju, ali i koje koriste kao izvor hrane. Utjecaj zahvata na ove vrste na ovom dijelu rijeke Drave je moguć, budući da obje navedene vrste preferiraju ovakav tip staništa. Navedene vrste žive na površini sedimenta ili se zakopavaju unutar sedimenta (zlatni vijun) i tu se hrane manjim beskralješnjacima. Utjecaj nije moguće spriječiti, budući da ove vrste koje imaju sedentarni način života ostaju na mjestu po početku radova, tj. ne bježe aktivno kao aktivni plivači. Stoga često stradavaju tijekom ovakvih zahvata. Smatramo da tek manji broj jedinki te manji dio populacije nastanjuje ovaj potez rijeke Save, budući da se povoljna staništa mogu naći i uzvodno i nizvodno od lokacije zahvata.

### 3.2. Utjecaj nakon izgradnje

**U3:** Crnka (*U. krameri*) i piškur (*M. fossilis*) su vrste koje nastanjuju uglavnom močvarna staništa, poput zaraštenih kanala, rukavaca, mrtvica, bara, močvara te zaobalnih voda te se na ovom području ne nalaze. Stoga ovaj zahvat na njih neće imati nikakvog utjecaja te ne postoji potreba za daljnim razmatranjem ovih vrsta.

**U4:** Bolen (*L. aspius*) je bentopelagička vrsta i prisutna je na ovom dijelu toka rijeke Drave. Bolen je vrsta koja se hrani uz obalu sitnom ribom koja ondje obitava (uglavnom uklije), te stoga bi zahvat mogao imati utjecaja na ovu vrstu. Potrebno prilagoditi novoizgrađeno stanište vrstama kojima se bolen hrani kako bi se omogućio njegov povratak. Postojanje heterogenog staništa sa sporom strujom vode, omogućilo bi povratak sitnije ribe (poput uklije) kojima se bolen hrani.

**U5:** Gavčica (*R. amarus*) te bjeloperajna krkušica (*R. vladkovi*) su vrste koje preferiraju mirnu ili sporotekuću vodu. Gavčicu nalazimo u sporotekućim ili mirnim dijelovima bogatim vegetacijom, a bjeloperajnu krkušicu u dubljim dijelovima sporog toka. Zahvat će imati utjecaj na gavčicu, budući da ova vrsta preferira mulj i vegetaciju u priobalnoj zoni, dok ne preferira kamenje i rip-rap. Zona usporene i mirne vode predstavlja stanište povoljno za bjeloperajnu krkušicu.

**U6:** Sabljarka (*P. cultratus*) i plotica (*R. virgo*) su vrste koje nastanjuju brže dijelove rijeka, prije svega njihove glavne tokove te smatramo da izgradnja obaloutvrde neće imati velikog utjecaja na jedinke i populacije ovih vrsta. Sabljarka je vrsta koja se zadržava u



površinskom sloju brzog dijela rijeke, dok plotica preferira dublje dijelove. Kako ne bi došlo do neželjenih negativnih utjecaja na ove vrste, sve radove treba izvoditi uz obalu, ne ometajući glavni tok rijeke kako bi jedinke ovih dviju vrsta imale neometanu povezanost između uzvodnog i nizvodnog dijela rijeke Drave. Nadalje, radove bi trebalo izbjegavati u vrijeme migracija vrsta (prije svega plotice) na mrijest.

**U7:** Balonijev balavac (*G. baloni*), prugasti balavac (*G. schraetser*), veliki vretenac (*Z. streber*) te mali vretenac (*Z. zingel*) su također vrste koje nalazimo na ovom području. To su vrste koje nastanjuju šljunkovita i pjeskovita dna u rasponu od plitkih do dubokih voda. Planirani radovi, zasigurno će promijeniti sadašnji izgled dijela staništa koje na ovom području nalazimo. Izvođenje radova će uzrokovati zamuljenje vode, što ide na štetu ovim vrstama koje preferiraju čistu i brzotekuću vodu. Isto tako, postavljanje stabilizacijskog madraca i izgradnja armiranobetonske rampe će utjecati na kvalitetu povoljnih staništa ovih vrsta, budući da oni preferiraju pijesak i sitniji šljunak.

**U8:** Bilo kakav atropogeni utjecaj na vodena staništa te stvaranje bilo kakvog novog staništa, predstavlja veliku opasnost od širenja invazivnih vrsta. Posebice veliku opasnost predstavljaju glavočići (rod *Neogobius*) koji preferiraju ljudski kreirano staništa, prije svega kamenitu podlogu i rip-rap zonu, stoga postoji velika mogućnost za njihovo širenje i naseljavanje na ovom novonastalom staništu.

## Prijedlog mjera ublažavanja i programa praćenja stanja

**MU1:** Strogo paziti na utjecaj mehanizacije na terenu. Što je moguće više smanjiti rad i utjecaj u samoj vodi. Zadužiti voditelja gradilišta na pregled strojeva kako bi se spriječilo izlivanje kemikalija, nafte, goriva, ulja, itd.

**MU2:** Omogućiti kontinuiranu povezanost između uzvodnih i nizvodnih dijelova rijeke Save od područja izgradnje obaloutvrde. Ova povezanost se mora osigurati prije svega za vrste poput sabljarku, ploticu, prugastog balavca, velikog i malog vretenca, koje migriraju uzvodno/nizvodno, radi mrijesta i traženja hrane i odgovarajućih staništa. Onemogućiti bilo kakav utjecaj na dubokim dijelovima toka koje ove vrste preferiraju i koriste kao stanište i putove migracije.





**MU3:** Izvoditi radove u zimi i/ili ljeti kada je aktivnost riba smanjena i kada na postoji uzvodna/nizvodna migracija na mrijest. Izbjegavati izvođenje bilo kakvih radova u proljeće (ožujak, travanj, svibanj) kada je aktivnost riba najveća. Tijekom proljeća, domaće vrste riba, prije svega šaranske vrste se pripremaju i mrijeste u periodu od otprilike 1. travnja do 30. svibnja. Povećanjem temperature zraka i vode nakon zime, dolazi do povećanja aktivnosti svih ribljih vrsta, njihovo hranjenje te mrijest većine u gore navedenom periodu. Nakon mrijesta je potreban određen period za rast i razvoj ličinki i njihovu prilagodbu. Najbolje vrijeme za provedbu radova bilo bi tijekom niskih vodostaja (ljetu) kada se riba seli u dublje dijelove.

**MU4:** Ublažiti vjerojatnost nenamjernog širenja invazivnih vrsta riba (sunčanica (*Lepomis gibbosus*), babuška (*Carassius gibelio*), glavočica (*Neogobius*)) povećanim oprezom prilikom izvođenja radova izgradnje i održavanja zahvata (npr. kontaktiranjem Ministarstva zaštite okoliša i energetike radi dobivanja najnovijih informacija o rasprostranjenju invazivnih vrsta; temeljitim čišćenjem opreme od mulja, šljunka i vegetacije; izbjegavanjem upotrebe mehanizacije korištene na vodotocima gdje se zna da su raširene invazivne vrste itd.).

**MU5:** Propisati monitoring sastava zajednice nakon dovršetka radova. Odraditi monitoring u dva navrata: prvi monitoring godinu dana nakon dovršetka radova, a drugi tri godine nakon dovršetka radova. Tijekom monitoringa analizirati sastav zajednice, posebice ciljnih vrsta te potencijalno naseljavanje invazivnih vrsta.



## LITERATURA:

- Bioportal (2019): Web portal, Informacijski sustav zaštite prirode. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. [www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr). Pristupljeno dana: 7. veljače 2019.
- DZZP (2009): Stručna podloga za proglašenje područja Mura-Drava u Republici Hrvatskoj regionalnim parkom. Stručna podloga. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb. 230 pp.
- Fricke R, Eschmeyer WN, Van der Laan R. (eds) (2019): Catalog of Fishes: Genera, Species, References. Electronic version accessed 03 12 2019.
- Froese R, Pauly D. (2019): FishBase. <http://www.fishbase.org>. Pristupljeno dana: 03. prosinca 2020.
- Kottelat M, Freyhof J. (2007): Handbook of European Freshwater Fishes. Kottelat Cornol. Switzerland. Freyhof Berlin Germany
- Mihinjač T, Sučić I, Špelić I, Vucić M, Ješovnik A. (2019): Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Udruga Hyla. Zagreb. 102 pp.
- Mrakovčić M, Brigić A, Buj I, Čaleta M, Mustafić P, Zanella D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Zagreb. 253 pp.