









Uklanjanje viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav na lokaciji Batina

Studija glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu



NARUČITELJ	AGENCIJA ZA VODNE PUTOVE
IZVRŠITELJ	OIKON D.O.O.
VRSTA DOKUMENTACIJE	Studija glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu Uklanjanje viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav na lokaciji Batina
BROJ UGOVORA	905-13
VODITELJ PROJEKTA	Medeja Pistotnik, mag.oecol. et prot.nat. 
VANJSKI SURADNICI	Dr.sc. Hrvoje Peternel, mag.oecol. et prot.nat. (Geonatura d.o.o.) 
	Ana Đanić, mag.oecol. et prot.nat. (Geonatura d.o.o.) 
	Marina Škunca, mag.oecol. et prot.nat. (Geonatura d.o.o.) 
	Elena Patčev, mag. educ. biol. et chem. (Geonatura d.o.o.) 
	Anđela Ćukušić, mag.oecol. et prot.nat. (Geonatura d.o.o.) 
DIREKTOR	Dr sc. Oleg Antonić  

Sadržaj

1. OPĆI PODACI	7
1.1. UVOD.....	7
1.2. CILJ PROVEDBE GLAVNE OCJENE PRIHVATLJIVOSTI	8
1.3. METODOLOGIJA IZRADE STUDIJE I PREDVIĐANJA UTJECAJA	8
2. PODACI O ZAHVATU I LOKACIJI ZAHVATA	12
2.1. TEHNIČKO ODRŽAVANJE VODNIH PUTOVA.....	12
2.1.1. Obuhvat i lokacija planiranih radova tehničkog održavanja vodnog puta.....	14
2.2. IZVOD IZ PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE	17
2.3. TEHNOLOGIJA IZVOĐENJA PLANIRANIH RADOVA.....	24
2.3.1. Održavanje dubine plovnog puta.....	24
2.3.2. Predmetni zahvat.....	28
2.4. OPIS DRUGIH POGODNIH MOGUĆNOSTI (VARIJANTNIH RJEŠENJA) ZAHVATA	29
2.5. ANALIZA ODNOSA PREDMETNOG ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA.....	36
3. PODACI O EKOLOŠKOJ MREŽI.....	39
3.1. ZNAČAJKE PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE I PRIPADAJUĆIH CILJEVA OČUVANJA.....	43
4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU	50
4.1. SAMOSTALNI UTJECAJI	54
4.1.1. Utjecaji zahvata na ribe.....	62
4.2. PROCJENA ZNAČAJA SAMOSTALNIH UTJECAJA ZAHVATA NA CJELOVITOST EKOLOŠKE MREŽE.....	66
4.3. SKUPNI UTJECAJI.....	66
4.4. PROCJENA STUPNJA UTJECAJA	69
5. ZAKLJUČAK O UTJECAJU ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU	74
6. MJERE UBLAŽAVANJA ŠTETNIH POSLJEDICA ZAHVATA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA .	76
6.1. MJERE UBLAŽAVANJA ŠTETNIH POSLJEDICA ZAHVATA.....	76
6.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA.....	79
7. IZVORI PODATAKA	80
8. POPIS PROPISA	85
9. PRILOG 1 - Pregled ciljeva očuvanja i prethodna procjena utjecaja zahvata	86
10. PRILOG 2 - Preslika Rješenja o suglasnosti za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode	109

1. OPĆI PODACI

1.1. UVOD

Zahvat uklanjanja viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav na lokaciji Batina nalazi se na području ekološke mreže (Uredba o ekološkoj mreži NN 124/13). Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13) i Pravilniku o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN 118/09), postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu provodi se za zahvate koji sami ili s drugim zahvatima mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Agencija za vodne putove podnijela je Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (dalje u tekstu: MZOP) zahtjev za provedbom Prethodne ocjene u postupku ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu Plana tehničkog održavanja vodnih putova - „Vodni put rijeke Dunav od rkm 1295,5 do rkm 1433,1“.

U tijeku postupka MZOP je zatražilo očitovanje Državnog zavoda za zaštitu prirode (dalje u tekstu: DZZP) o dostavljenom Planu.

Uprava za zaštitu prirode MZOP-a je na temelju Elaborata Prethodne ocjene i zaprimljenog Mišljenja DZZP-a (Kl. 612-07/12-29/198, Ur.br. 366-07-3-12-2), za radove (zahvate) predviđene Planom¹, koji se odnose na:

- održavanje dubine plovnog puta,
- održavanje ostalih objekata za tehničko poboljšanje uvjeta plovidbe (zimovnici, sidrišta, obaloutvrde i ostale uzdužne građevine izuzev pera) koje ne spadaju u tehničko održavanje pera,
- interventno uklanjanje nanosa na neobraslim riječnim obalama i otocima (sprudovima).

Rješenjem od 4. prosinca 2012. (Kl. UP/I-612-07/12-60/3, Ur.br. 517-07-2-12-1) odredila je potrebu provedbe Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu sukladno spomenutom Zakonu i Pravilniku.

MZOP je zaprimilo Zahtjev za provedbom postupka glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu (od 12.9.2013.) za radove na tehničkom održavanju vodnog puta rijeke Dunav od km 1295,5 do km 1433,1 s priloženom Studijom glavne ocjene. Temeljem toga, Uprava za zaštitu prirode MZOIP-a dala je Mišljenje (Kl. 612-07/13-56/63, Ur.br. 517-07-2-13-2, od 25.9.2013.) u kojem utvrđuje da se radi o nizu zahvata te je, sukladno Zakonu o

¹ Za ostale radove u sklopu Plana gospodarenja prirodnim dobrom - Tehničko održavanje vodnih putova (održavanje objekata sigurnosti plovidbe, obilježavanje, uklanjanje iz plovnog puta plutajućih i potonulih predmeta koji ugrožavaju sigurnost plovidbe, interventno održavanje plovnog puta po nalogu inspektora nadležnog za sigurnost plovidbe na unutarnjim vodama), Uprava za zaštitu prirode prethodno je izdala Rješenje (Kl. 612-07/11-49/0738, Ur.br. 532-08-03-02/1-11-7, od 7.11.2011. godine) kojim su za te radove izdani uvjeti i mjere zaštite prirode.

zaštiti prirode (NN 80/13), čl. 31., za svaku od predviđenih zahvata/lokacija održavanja dubine plovnog puta potrebno dostaviti zahtjeve nadležnom tijelu iz čl. 29. Zakona o zaštiti prirode kako bi to tijelo provelo zasebne postupke glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Također, u Mišljenju se navodi da, ukoliko se za pojedini zahvat provodi ili se proveo postupak procjene utjecaja na okoliš, za taj zahvat nije potrebno posebno provoditi glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu, već će ista biti provedena u sklopu postupka procjene utjecaja na okoliš.

1.2. CILJ PROVEDBE GLAVNE OCJENE PRIHVATLJIVOSTI

Cilj izrade Studije glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu je procjena razine značajnosti utjecaja zahvata uklanjanja viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav na lokaciji Batina. Pritom je potrebno sagledati izravne, kumulativne (u kombinaciji) i neizravne utjecaje s obzirom na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te predložiti mjere ublažavanja značajnih štetnih utjecaja zahvata, ukoliko se tijekom postupka Glavne ocjene utvrde takvi utjecaji.

1.3. METODOLOGIJA IZRADE STUDIJE I PREDVIĐANJA UTJECAJA

Studija glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu napravljena je u skladu sa sadržajem propisanim Pravilnikom o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN 118/09) koji ugrađuje odredbe članka 6. Direktive o staništima, vezano uz ocjenu zahvata i planova na području ekološke mreže, te uz konzultaciju Priručnika za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (Roth i Peternel, ur. 2011.) i europskih smjernica za provedbu postupka ocjene prihvatljivosti i procjene utjecaja na okoliš.

Vodni put rijeke Dunav s predviđenom lokacijom zahvata nalazi se na području ekološke mreže. Lokacija planiranog vađenja viška riječnog nanosa nalazi se kod Batine, na dionici od cca rkm 1425,0 do rkm 1426,0. Vodni put rijeke Dunav (rkm 1295,5 - 1433,1) nalazi se na prostoru ili u blizini, odnosno uzvodno od:

- Područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje,
- Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2000372 Dunav-Vukovar, HR2000394 Kopački rit, HR2001088 Mala Dubrava-Vučedol, HR2001308 Donji tok Drave, HR2001309 Dunav S od Kopačkog rita, HR2001500 Stepska staništa kod Bapske, HR2001501 Stepska staništa kod Opatovca, HR2001502 Stepska staništa kod Šarengrada.

S obzirom da je Prethodnom ocjenom utvrđeno da se ne može sa sigurnošću isključiti mogućnost utjecaja bez primjene mjera ublažavanja, Glavnom ocjenom bit će potrebno utvrditi stupanj značajnosti prepoznatih utjecaja.

Za potrebe procjene Glavne ocjene su stoga prikupljene sljedeće informacije i podaci:

1. Podaci o zahvatu, odnosno predviđenim radovima u sklopu uklanjanja viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav;

2. Podaci o područjima ekološke mreže, ciljevima očuvanja i čimbenicima koji utječu na održavanje stanja područja;
3. Analiza i ocjena aspekata planiranog zahvata koji mogu imati negativan učinak na ciljeve očuvanja ekološke mreže, u nedostatku i uz primjenu mjera ublažavanja.

Nadalje, konzultirana je dostupna stručna i znanstvena literatura, s posebnim naglaskom na podatke vezane uz ekološke zahtjeve ciljnih vrsta područja ekološke mreže i dostupne podatke o njihovom rasprostranjenju na području zahvata.

S ciljem prikupljanja dodatnih podataka o okolišu lokacije zahvata i utvrđivanja eventualnog prisustva i stanja ciljnih stanišnih tipova i/ili povoljnih staništa ciljnih vrsta ekološke mreže na području zahvata, obavljen je terenski uvid. U sklopu terenskog obilaska obavljen je pregled vodotoka i obalnog područja rijeke Dunava na lokaciji predmetnog zahvata te lokaciji potencijalnog odlaganja materijala unutar vodotoka². Fotodokumentirani su stanišni tipovi duž dijela plovnog puta obuhvaćenog terenskim obilaskom te zabilježeni tipovi obale zbog njihova značaja kao staništa pojedinih ciljnih vrsta područja ekološke mreže.

Tijekom terenskog obilaska korištene su topografske karte, aerosnimci, GPS uređaj uz standardizirani pristup u prikupljanju podataka (korištenje unaprijed pripremljenih terenskih obrazaca, fotodokumentacija).

Prilikom procjene značaja utjecaja zahvata na pojedinu ciljnu vrstu, usvojeno je načelo da, u slučaju da terenskim uvidom nije bilo moguće utvrditi prisutnost ciljne vrste na području obuhvata zahvata, a utvrđena su povoljna staništa, ipak treba pretpostaviti njezinu moguću prisutnost. Pritom se vjerojatnost pojave ciljne vrste treba postaviti u realne ekološke okvire sagledavanjem prisustva staništa koja odgovaraju ekološkim zahtjevima ciljne vrste te dostupnim podacima o rasprostranjenosti ciljne vrste na širem području zahvata.

Analize su provedene u GIS okruženju, a korištene su sve dostupne podloge, podaci o prostoru, područjima i ciljevima očuvanja ekološke mreže:

- podaci prikupljeni tijekom terenskog obilaska,
- topografske karte (mj. 1:25.000), HOK (mj. 1:5.000), digitalne ortofoto snimke (nabavljene od strane Naručitelja);
- Google Earth snimke šireg područja i geoportal Državne geodetske uprave;
- Karta staništa Republike Hrvatske (mj. 1:100.000; izvor: Državni zavod za zaštitu prirode);
- podaci o ekološkoj mreži (Državni zavod za zaštitu prirode);
- važeća prostorno-planska dokumentacija šireg područja zahvata;

² U međuvremenu je, u skladu s tekućim planovima i financijskim mogućnostima, Agencija za vodne putove odlučila višak nanosa šljunka i pijeska uklanjati iz vodotoka i odlagati ga na obalu (s mogućnošću davanja u koncesiju), stoga rješenja koja uključuju razmještanje materijala iz plovnog puta unutar vodotoka bez vađenja na obale, te uklanjanje materijala iz vodotoka bez prethodnog vađenja na obale (radi ugradnje u regulacijsko-zaštitne vodne građevine) nisu razmatrana u Studiji.

- stručna i znanstvena literatura i podloge o ciljnim vrstama i stanišnim tipovima ekološke mreže i vegetaciji na području zahvata:
 - vegetacijska karta Hrvatske (mj. 1:50.000),
 - pregled javnih podataka Hrvatskih šuma,
 - Crvene knjige ugroženih vrsta Republike Hrvatske,
 - Nacionalna klasifikacija staništa,
 - priručnici i literatura o stanišnim tipovima u Hrvatskoj značajnim za ekološku mrežu i prema Direktivi EU (npr. Topić i Vukelić 1009., Vukelić i sur. 2008.) te druga stručna i znanstvena literatura,
- stručna literatura o tehničkim karakteristikama planiranog zahvata,
- podaci o obuhvatu i lokaciji zahvata u sklopu tehničkog održavanja vodnih putova te opis zahvata (korištenje tehnologije) s opisom aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata:
 - Plan gospodarenja prirodnim dobrom - Tehničko održavanje vodnih putova (Stručna podloga za ishođenje uvjeta zaštite prirode, Agencija za vodne putove, Vukovar, 2011.),
 - dodatni podaci i tehnička dokumentacija (ukoliko postoji) dobiveni od strane Naručitelja vezano uz tehnologiju i lokaciju izvođenja radova.

Temeljem prikupljenih podataka pristupilo se analizi utjecaja zahvata. Prepoznati mogući utjecaji su okarakterizirani u smislu identifikacije njihove vrste (pozitivan/negativan), magnitude i prostornog doseg, trajanja i reverzibilnosti, vremena pojavljivanja i učestalosti te vjerojatnosti pojavljivanja.

U sljedećem koraku napravljena je procjena stupnja utjecaja zahvata. Pritom je usvojen pristup vrednovanja prema skali:

- 2 = značajan negativan utjecaj
- 1 = umjeren negativan utjecaj
- 0 = bez utjecaja
- 1 = pozitivan utjecaj koji nije značajan
- 2 = značajan pozitivan utjecaj

sukladno Priručniku za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (Roth i Peternel ur. 2011). Detaljan opis skale za procjenu stupnja prikazan je u nastavku (Tablica 1-1).

Cilj Glavne ocjene je utvrditi da li zahvat ima značajan negativan utjecaj, 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 razmatrano područje ekološke mreže uvijek se provodi pojedinačno za svaki cilj očuvanja 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 izvođenja 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.

Vrijednost stupnja utjecaja na cjelovitost područja ekološke mreže jednaka je vrijednosti stupnja najizraženijeg samostalnog utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže tijekom pojedine faze izvedbe zahvata.

Tablica 1-1 Skala za procjenu stupnja utjecaja zahvata (prema Roth i Peternel ur. 2011): Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu).

VRIJEDNOST	OPIS	POJAŠNENJE OPISA
-2	Značajno negativan utjecaj (neprihvatljiv negativan utjecaj)	Značajno uznemiravanje ili destruktivan utjecaj na staništa ili vrste, značajne promjene ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta. Značajne negativne utjecaje potrebno je mjerama ublažavanja svesti na razinu ispod značajne, a ukoliko to nije moguće razmotriti izmjene zahvata (druga pogodna rješenja) ili zahvat odbaciti kao neprihvatljiv.
-1	Umjeren negativan utjecaj (negativan utjecaj koji nije značajan)	Prihvatljiv negativan utjecaj na staništa ili vrste, umjeren promjena ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, marginalan (lokalan i/ili kratkotrajan) utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta. Ovaj utjecaj je moguće prihvatiti.
0	Bez utjecaja	Projekt nema utjecaj koji bi se mogao dokazati ili je taj utjecaj zanemariv. Vrsta ili tip staništa nisu niti stalno niti povremeno prisutni na dijelu ekološke mreže gdje se nalazi zahvat (uključujući područje utjecaja).
1	Pozitivan utjecaj koji nije značajan	Umjereno pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, umjereno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; umjereno pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta.
2	Značajno pozitivan utjecaj	Značajno pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, značajno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajno pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta.

2. PODACI O ZAHVATU I LOKACIJI ZAHVATA

2.1. TEHNIČKO ODRŽAVANJE VODNIH PUTOVA

Vodni putovi predstavljaju prometnu infrastrukturu za plovidbu unutarnjim vodama. Vodni putovi i akvatoriji luka nalaze se na unutarnjim vodama (rijeke, kanali i jezera) odnosno, sukladno Zakonu o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13) nalaze se na vodnom dobru. Također, sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/2013) vodni putovi, kao dio voda koji se koristi u gospodarske svrhe, predstavljaju i prirodno dobro. Sukladno članku 19. Zakona o zaštiti prirode, korištenje prirodnih dobara provodi se na temelju planova gospodarenja prirodnim dobrima vodeći računa o očuvanju bioraznolikosti, krajobrazne raznolikosti i georaznolikosti.

Sukladno članku 112. Zakona o plovidbi i lukama unutarnjih voda (NN 109/07, 132/07, 51/13), upravljanje vodnim putovima ostvaruje se kontinuiranim i nesmetanim obavljanjem javne službe na temelju javnih ovlasti kojima se osigurava sigurnost plovidbe. Javna služba obuhvaća sljedeće poslove:

1. gradnju, tehničko unapređenje i prometno-tehnološku modernizaciju vodnih putova,
2. tehničko održavanje vodnih putova,
3. osposobljavanje vodnih putova i objekata sigurnosti plovidbe onesposobljenih zbog elementarnih nepogoda.

Poslove navedene javne službe obavlja Agencija za vodne putove (u daljnjem tekstu: Agencija). Agencija također obavlja i dio poslova upravljanja lukama otvorenim za javni promet i to u dijelu održavanja akvatorija i objekata sigurnosti plovidbe na lučkom području.

Za poslove gradnje, tehničkog unapređenja i prometno-tehnološke modernizacije vodnih putova uvjeti i mjere zaštite okoliša se utvrđuju u zasebnom upravnom postupku izdavanja lokacijske dozvole, sukladno Zakonu o prostornom uređenju i gradnji.

Predmet Glavne ocjene je planirani zahvat uklanjanja viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav na lokaciji Batina. Radi se o zahvatu koji ima karakter tehničkog održavanja i obavlja se sukladno Pravilniku o tehničkom održavanju vodnih putova (NN 62/09).

Tehničko održavanje vodnih putova predstavlja gospodarenje vodnim putovima u užem smislu te obuhvaća:

- 1) izradu programa održavanja,
- 2) snimanje vodnih putova s izradom odgovarajuće tehničke dokumentacije,
- 3) održavanje dubine plovnog puta (plovni put je dio vodnog puta propisane dubine, širine i drugih mjera koji je uređen, obilježen i siguran za plovidbu),
- 4) održavanje objekata sigurnosti plovidbe,

- 5) obilježavanje plovnog puta,
- 6) održavanje objekata, uređaja i opreme (hardver i softver) koji služe za riječne informacijske servise (RIS),
- 7) uklanjanje iz plovnog puta plutajućih i potonulih predmeta koji ugrožavaju sigurnost plovidbe,
- 8) interventno održavanje plovnog puta po nalogu inspektora nadležnog za sigurnost plovidbe na unutarnjim vodama.

Poslovi osposobljavanja vodnih putova onesposobljenih zbog elementarnih nepogoda imaju karakter radova interventnog tehničkog održavanja. Obavljaju se po posebnom programu koji u slučaju njihove pojave donosi resorni ministar, te imaju prioritet nad ostalim poslovima tehničkog održavanja.

Uklanjanje viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav na lokaciji Batina, kao predmet Glavne ocjene, pripada među radove koji se odnose na:

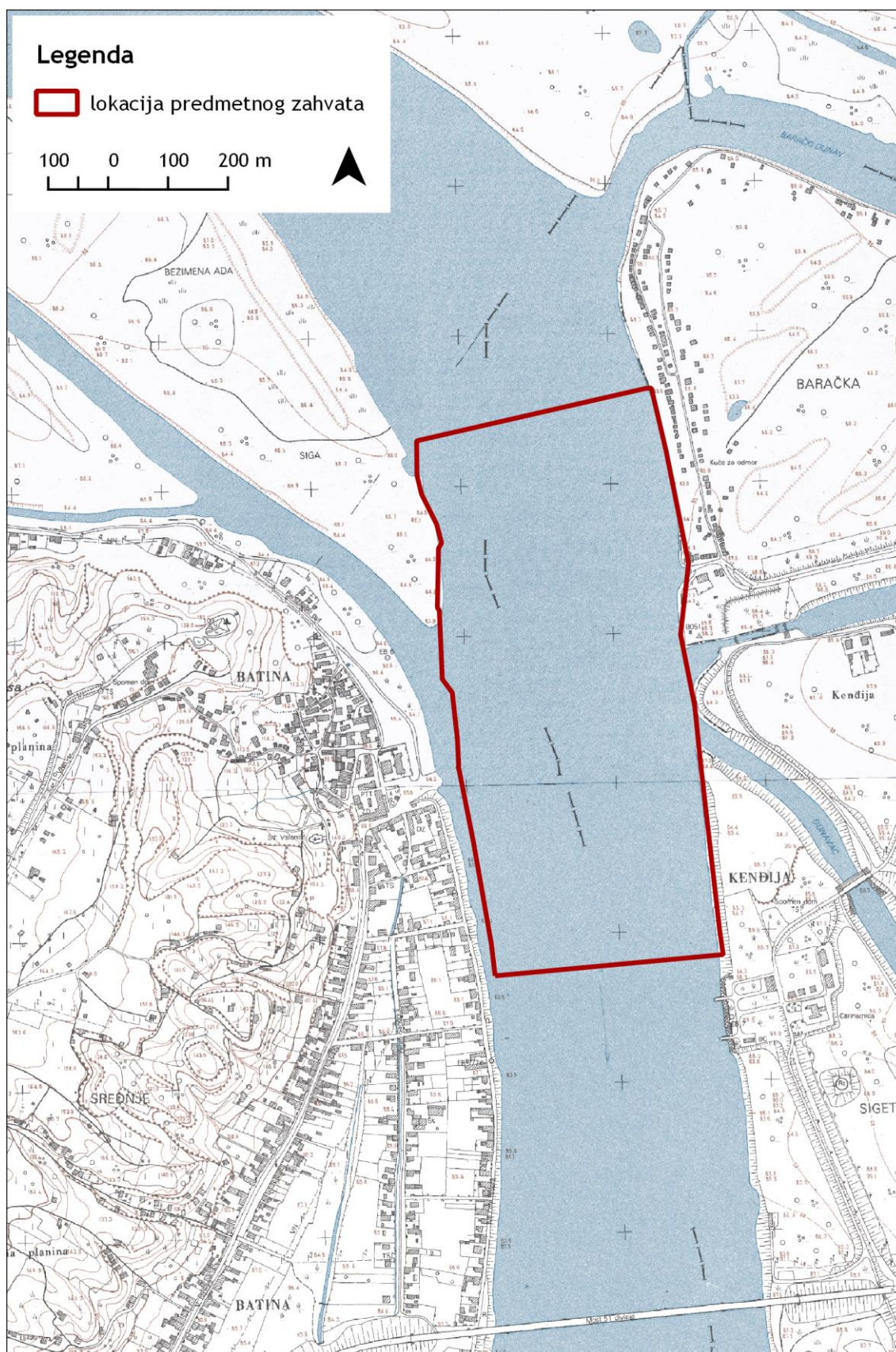
- 1) održavanje dubine plovnog puta,
- 2) eventualno interventno uklanjanje nanosa na neobraslim riječnim obalama i otocima (sprudovima).

2.1.1. Obuhvat i lokacija planiranih radova tehničkog održavanja vodnog puta

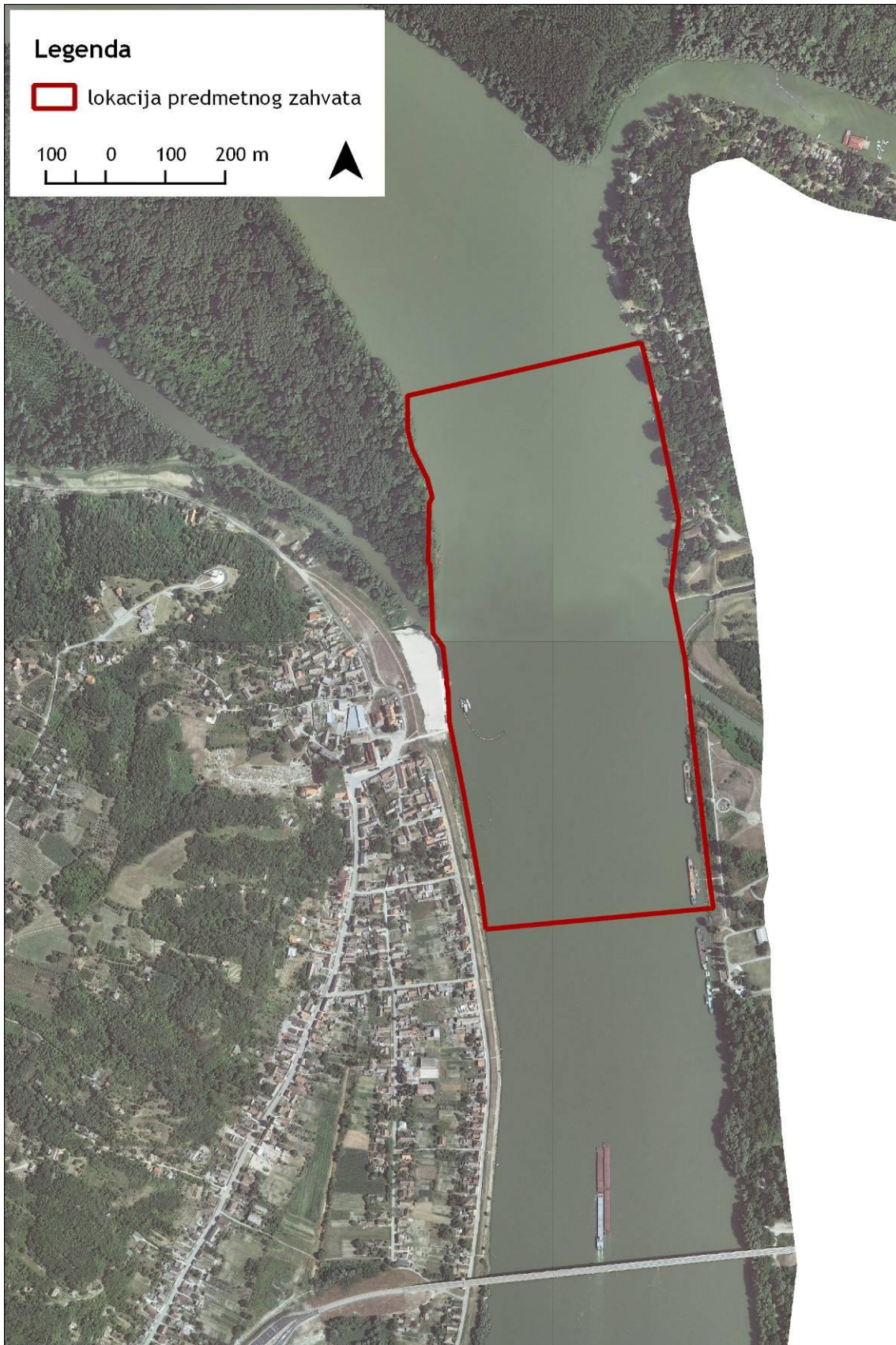
Vodni put rijeke Dunava (od rkm 1295,5 do rkm 1433,1) nalazi se na prostoru Osječko-baranjske i Vukovarsko-srijemske županije. Predmetni zahvat uklanjanja viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav na lokaciji Batina nalazi se na području Općine Draž u Osječko-baranjskoj županiji (Slika 2-1, 2-2 i 2-3). Duljina predmetne dionice iznosi 1,0 km (otprilike rkm 1425,0 do rkm 1426,0), širina oko 400 m, a procijenjena moguća količina materijala za iskop iznosi između 30.000 i 45.000 m³. Premda najveća dubina iskopa iznosi 1,00 m, bitno je istaknuti da se sediment ne uklanja na cijelom području predmetne dionice. Prema Pravilniku o razvrstavanju i otvaranju vodnih putova na unutarnjim vodama (NN 77/11) vodni put rijeke Dunava na dionici rkm 1295,5 (Ilok) do 1433,1 (Batina) razvrstan je kao međunarodni vodni put klase VI.c.



Slika 2 1 Pregledna karta smještaja zahvata s prikazom županija i općina.



Slika 2 2 Prikaz lokacije zahvata (MJ 1:10.000, podloga: HOK 1:5.000, autor: Oikon d.o.o.).



Slika 2-3 Prikaz lokacije zahvata (MJ 1:10.000, podloga: DOF 1:5.000, autor: Oikon d.o.o.).

2.2. IZVOD IZ PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE

Prema Zakonu o vodama (NN 153/09, 63/11, 56/13) čl. 9.:

Vodno dobro služi održavanju i poboljšanju vodnog režima, a osobito je namijenjeno za:

(...)

2 održavanje korita i obala vodotoka te održavanje i uređenje inundacijskog područja

3. građenje i održavanje građevina za unutarnju plovidbu (...)

Vodno dobro je od interesa za Republiku Hrvatsku, koje ima njezinu osobitu zaštitu i koristi se na način i pod uvjetima propisanim Zakonom o vodama.

Vodni put rijeke Dunav (km 1295,5 do km 1433,1) opisan je u važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji koja uključuje Prostorni plan Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik“ broj 01/02 i 4/10) (dalje u tekstu: PP OBŽ). S obzirom na smještaj predmetne lokacije zahvata, u nastavku su prikazani izvodi iz prostornog plana ove županije.

Na kraju poglavlja, slikama su prikazani izvaci iz kartografskih prikaza PP OBŽ koji se odnose na korištenje i namjenu prostora te infrastrukturne sustave (promet, vodnogospodarski sustav) (Slika 2-4 - 2-6).

Prostorni plan Osječko-baranjske županije

U PP OBŽ u poglavlju „1.1. Položaj, značaj i posebnosti županijskog područja u odnosu na prostor i sustave Države“, u sklopu poglavlja „1. Polazišta“, naveden je predmetni zahvat:

Prostorno razvojne i resursne značajke

1.1.2.4. Promet i ostala infrastruktura

a) Prometni sustav

Riječni plovni putovi RH integrirani su u mrežu Europskih plovnih putova VII. (dunavskog) koridora pristupom višestranom Europskom ugovoru o glavnim unutarnjim plovnim putovima od međunarodnog značenja (AGN - UN/ECE/ITC).

Time su međunarodnim plovnim putevima uz Dunav postali i Drava od ušća do Osijeka E-80-08, Sava do Siska E-80-12 i budući kanal Dunav - Sava E-80-10, a luke u Vukovaru, Osijeku i Sisku uvrštene u mrežu luka za međunarodni promet.

(a-3) Riječni promet

(...)

Osječko-baranjska županija se naslanja na rijeku Dunav u dužini od 86,06 km, i to od granice s Republikom Mađarskom do nizvodnog dijela općine Dalj "r.km 1433,06 - 1347" koji je međunarodni plovni put.

[Europskim ugovorom o glavnim plovnim putevima od međunarodnog značaja (AGN)]... Dunav pripada osnovnom Europskom koridoru plovnih puteva (kontinentalnih) s oznakom E-80.

Vidljivo je iz izloženog da se u okviru Osječko-baranjske županije nalazi 190 km plovnih putova od čega je 96 km uključeno u kontinentalne plovne puteve.

(...) Održavanje plovnog puta je još uvijek problematično i svodi se na obilježavanje postojećeg stanja. Spomenutim AGN sporazumom samo plovni putevi koji zadovoljavaju najosnovnije zahtjeve klase IV mogu se smatrati E plovnim putevima. Pri modernizaciji plovnih puteva klase IV preporuča se zadovoljenje barem parametara klase Va, s time što protočnost prometa treba biti osigurana tijekom cijelog plovidbenog razdoblja.

1.1.3. Obveze iz Programa prostornog uređenja Države i postojećih prostornih planova

1.1.3.1. Obveze iz Programa prostornog uređenja Države

U razvoju riječnog prometa ističe se, za Osječko-baranjsku županiju značajna, moguća regulacija korita rijeke Dunava i Drave te izgradnja dobro opremljenih pristaništa, od kojih je potrebno istaknuti središnje luke u Osijeku i Donjem Miholjcu te luku u Belišću. (...)

1.1.4. Ocjena stanja, mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke te prostorne pokazatelje

1.1.4.3. Prirodni resursi

Globalno gledano mogućnosti korištenja voda kao prirodnog resursa u Osječko-baranjskoj županiji zadovoljavaju sadašnje i potrebe u bližoj budućnosti:

- u prometnom smislu plovni put Dunavom zadovoljava uvjete visokorangirane VI.c klase (...)

1.1.4.5. Prometni sustav

c) Riječni promet

U pogledu uređenosti i klase plovni put rijekom Dunavom na teritoriju Osječko-baranjske županije zadovoljava međunarodne norme i zahtjeve.

Nadalje, u poglavlju „2.1. Ciljevi prostornog razvoja regionalnog, državnog i međunarodnog značaja“, u sklopu poglavlja „2. Ciljevi prostornog razvoja i uređenja“ istog odjeljka, predmetni je zahvat naveden u sklopu usmjerenja vezanih za razvoj značajnih infrastrukturnih koridora:

2.1.1. Razvoj gradova i naselja posebnih funkcija i značajnih infrastrukturnih koridora

2.1.1.2. Razvoj značajnih infrastrukturnih sustava

Prometni sustavi

Riječni promet

Strateški ciljevi Republike Hrvatske u razvitku riječnog prometa su:

- povezivanje Srednje Europe domaćim plovnim putovima rijeka Drave, Dunava i Save te kanalom Dunav-Sava (...)
- povećanje udjela riječnog prometa s 3% na 15% obujma uz znatan udjel tranzitnog prometa generalnog tereta, kontejnera i Ro-Ro prijevoza.

Ovo uključuje uređenje plovnih puteva prema međunarodnim klasama plovnosti (Dunav VI. klasa) (...)

Uređenje vodotoka i voda

Na međunarodnom i međudržavnom planu ciljevi su:

- održati postignutu (VI.c) kategoriju plovnog puta rijeke Dunava, (...)

Također, poglavlju „3. Plan prostornog uređenja“ istog odjeljka prikazan je predmetni zahvat kao djelatnost od značaja za Županiju i Državu:

3.1. Prikaz prostornih struktura Županije u odnosu na stanje u prostoru i razvojna opredjeljenja Županije i Države

3.1.4. Razvoj prometa i infrastrukturnih sustava

Planiranim regulacijama rijeka Dunava i Drave te razvojem i izgradnjom riječnih pristaništa u Osječko-baranjskoj županiji realizirat će se opredjeljenje za intenzivniji razvoj riječnog prometa koji u Državi dobiva posebnu stratešku važnost. (...)

Nadalje, predmetni zahvat se također spominje u sklopu poglavlja „2. Uvjeti određivanja prostora i građevina od važnosti za državu i županiju“ unutar odjeljka „II. Odredbi za provođenje“ kao građevina od važnosti za Državu:

2.1. Građevine od važnosti za Državu

2.1.1. Prometne građevine od važnosti za Državu

Članak 13.

(1) Građevine riječnog prometa od važnosti za Državu su plovni putovi na unutarnjim vodama:

- plovni put Dunavom (...)

U sklopu poglavlja „6. Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru (funkcionalni, prostorni i ekološki)“ unutar istog odjeljka, navodi se također predmetni zahvat:

6.1. Prometni sustav

6.1.3. Riječni prometni sustav

Članak 71.

Plovne puteve rijekama Dunavom, Dravom i Savom potrebno je reintegrirati u plovidbeni sustav Rajna-Majna-Dunav. Za izgradnju i uređenje plovnih puteva u

Županiji potrebno je održati visoki standard međunarodne VI.c klase na plovnom putu Dunavom (...)

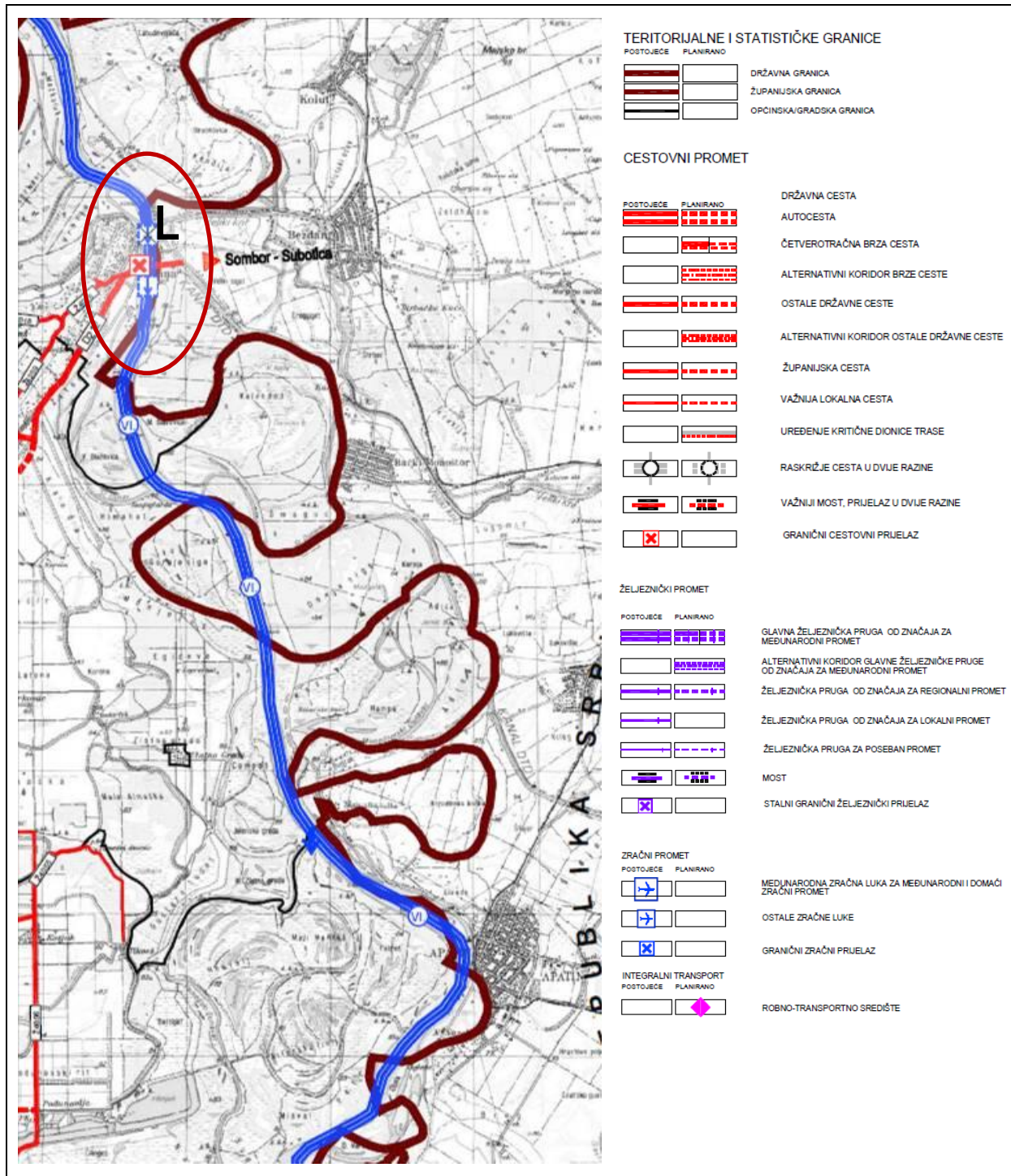
Članak 72.

U koridorima riječnih plovnih putova dozvoljava se gradnja i rekonstrukcija luka, pristaništa, sidrišta, brodogradilišta, hidrotehničkih zahvata i građevina, te prateće infrastrukture (...)

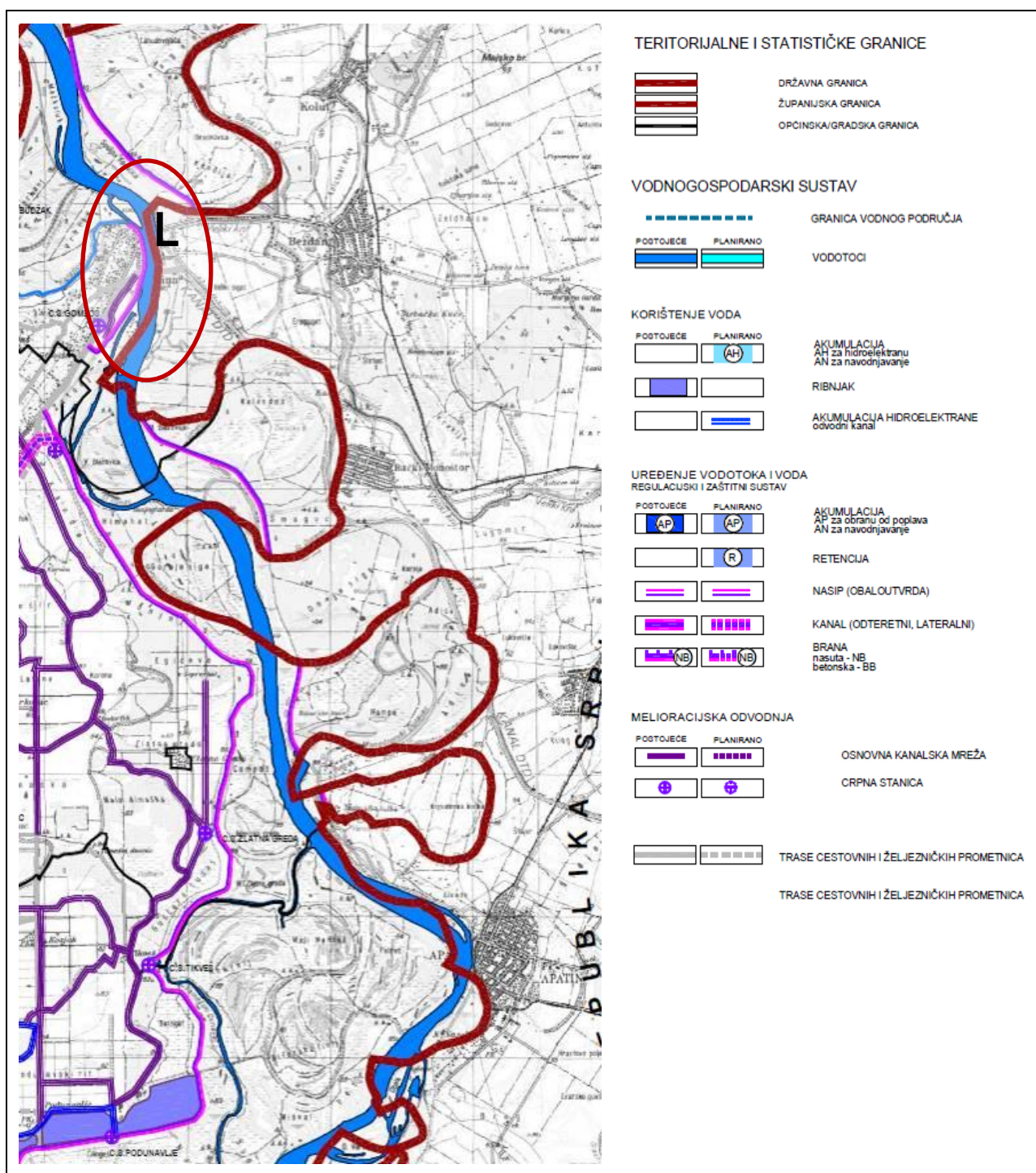
(2) Regulacijske korekcije profila i položaja korita vodotoka, a posebno izgradnja višenamjenskih VS moraju se planirati uz primjenu mjera zaštite naselja, krajolika i zaštićenih prostora prirodne i graditeljske baštine. (...)

Članak 73.

- a. Osim luka i pristaništa od važnosti za Državu i Županiju moguće je u skladu s posebnim propisima u okviru PPUO/G na plovnim putevima planirati i druge luke i pristaništa.*



Slika 2-5 Izvadak iz Prostornog plana Osječko-baranjske županije (Izmjene i dopune 2010.), kartografski prikaz 2. Infrastrukturni sustavi, 2.1 Promet, 2.1.1. Cestovni, željeznički, riječni i zračni promet - izmjene i dopune. Crvenom elipsom i slovom „L“ označena je lokacija predmetnog zahvata.



Slika 2-6 Izvadak iz Prostornog plana Osječko-baranjske županije (Izmjene i dopune 2010.), kartografski prikaz 2. Infrastrukturni sustavi, 2.3 Vodnogospodarski sustav, 2.3.3. Korištenje voda, uređenje vodotoka i voda i melioracijska odvodnja - izmjene i dopune. Crvenom elipsom i slovom „L“ označena je lokacija predmetnog zahvata.

2.3. TEHNOLOGIJA IZVOĐENJA PLANIRANIH RADOVA

Prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode kojim se određuje potreba provedbe Glavne ocjene prihvatljivosti, predmet analize u Glavnoj ocjeni su određeni tipovi radova (zahvata) tehničkog održavanja. S obzirom na to, u nastavku su opisani samo ti tipovi planiranih radova.

2.3.1. Održavanje dubine plovnog puta

Predmetni zahvat dio je radova održavanja koji obuhvaćaju uklanjanje viška nanosa na plićacima iz pojasa plovnog puta do projektirane dubine postojećeg plovnog puta. Navedeni radovi, pa tako i predmetni zahvat, obavljaju se temeljem projekata održavanja koji se izrađuju na temelju osnovne tehničke dokumentacije pojedinog plovnog puta. Za svaki pojedini vodni put pribavljeni su vodopravni uvjeti od Hrvatskih voda, a za svaki pojedini projekt održavanja obveza je ishoditi vodopravnu potvrdu.

U slučaju pojave iznenadnih smetnji u plovidbi uzrokovanih lokalnim taloženjem nanosa prilikom naglog pada vodostaja, uslijed nasukavanja plovila ili se radi o nasukavanja plovećih stabala koja predstavljaju smetnju u plovidbi, nadležni inspektor lučke kapetanije može izdati rješenje po kojem se te smetnje moraju otkloniti u što kraćem vremenu. Tada se radi o interventnom uklanjanju i u pravilu su to radovi tehničkog održavanja u malom opsegu čije obavljanje zahtjeva hitno postupanje. Uklonjeni nanosni materijal ili stabla se odlažu isključivo u vodotoku izvan plovnog puta. Ova grupa radova obuhvaća i vađenje potopljenih objekata ukoliko predstavljaju smetnju u plovidbi, a vlasnik nije poznat ili nije u mogućnosti obaviti vađenje. Vađenja se obavljaju prema rješenju nadležne lučke kapetanije.

Iskop tj. uklanjanje nanosa obavlja se plovnim bagerima različitih konstrukcija ovisno o izvođaču radova, dok dinamika obavljanja radova ovisi o režimu pronosa i taloženja nanosa. Tehnologija izvođenja je detaljnije objašnjena u Poglavlju 2.3.1.2 *Tehnologija uklanjanja i odlaganja nanosa*.

2.3.1.1. Tehnička dokumentacija prema kojoj se obavlja održavanje dubina

Za većinu vodnih putova, u prvom redu međunarodnih, Agencija raspolaže s osnovnom tehničkom dokumentacijom na razini idejnih projekata, a čiju izradu su zajednički organizirale Hrvatske vode i Agencija za vodne putove.

Projektima je definirana trasa plovnog puta koja što je više moguće prati liniju najvećih dubina, širina plovnog puta, niski i visoki plovni vodostaji (NpV), dubina ispod niskog plovnog vodostaja, svi postojeći objekti, kao i planirani objekti sigurnosti plovidbe. Također, za dionicu Dunava od ušća Drave kod Aljmaša do granice s Mađarskom u izradi je Studija utjecaja na okoliš zajedno s R. Srbijom.

Za svaku lokaciju na kojoj se evidentira smetnja u plovidbi radi nedovoljnih gabarita plovnog puta (dubine i širine) obavlja se hidrografsko snimanje dna, izrada projekta održavanja odnosno uklanjanja nanosa, a osnovni elementi trase i kota dna iskopa koriste se iz osnovne idejne tehničke dokumentacije. Projekti se izrađuju i temeljem vodopravnih

uvjeta. Za dionice na kojima eventualno ne postoje idejni projekti elementi trase i kote dna iskopa se određuju temeljem vodopravnih uvjeta.

Za lokacije na kojima će se obavljati uklanjanje nanosa izrađuje se tehnička dokumentacija na osnovu geodetskog odnosno hidrografskog snimanja. Snimanje se u pravilu obavlja po sistemu poprečnih profila na razmaku od 50 metara, a po potrebi može biti i manji razmak, dubinomjerom sistema single-beam. Također, moguće je snimati i cijelu konfiguraciju dna širokokutnim dubinomjerom sistema multi-beam.

S obzirom da će se iskopani materijal trajno ukloniti iz gabarita (kinete) plovnog puta, sukladno odredbama Zakona o vodama potrebno je izraditi snimke i dokumentaciju:

1. lokacije iskopa prije početka radova i
2. lokacije odlaganja prije početka radova.

Prilikom obavljanja radova Izvođač je dužan sukladno Pravilniku o očevidniku vađenja šljunka i pijeska voditi očevidnik iskopa i dnevne obrasce dostavljati vodopravnoj inspekciji i Naručitelju radova. Po dovršetku radova i završnih snimanja izrađuje se završno izvješće.

2.3.1.2. Tehnologija uklanjanja i odlaganja nanosa

Uklanjanje nanosa obavlja se plovnom mehanizacijom. U uklanjanju (i odlaganju) nanosa sudjeluju:

1. plovni bageri
 - bageri vedričari,
 - bageri refuleri (stacionarni i samohodni) i/ili
 - grajferi tj. kopneni bageri na plovećoj platformi;
2. istovarna postrojenja
 - elevatorsko istovarno postrojenje i/ili
 - refulerno istovarno postrojenje; te
3. teglenice za prijevoz iskopanog materijala
 - teglenice s otvarajućim dnom i/ili
 - teglenice s fiksnim dnom.

Plovni bageri

Bageri vedričari (Slika 2-7) predstavljaju najkvalitetnije tehničko čišćenje jer iza njih ostaje uredno iskopana kineta. Iskopani materijal se utovaruje u teglenice i odvozi na mjesto odlaganja. Ako se prijevoz obavlja običnim teglenicama, istovar se obavlja uz pomoć istovarnog postrojenja. S druge strane, u slučaju odlaganja iskopanog materijala u vodotoku, isti se može odlagati u teglenice s otvarajućim dnom, te se potom istovar obavlja direktno otvaranjem dna (potrebna je dovoljna dubina vode na mjestu odlaganja).

Bageri refuleri mogu biti stacionarni ili samohodni. **Stacionarni refuleri** (Slika 2-8) su usidreni i pomiču se lijevo - desno te postepeno naprijed u uzvodnom smjeru. Na njih je direktno spojen tlačni cjevovod na pontonima koji može biti dug i više od 100 metara te se protezati od mjesta iskopa do mjesta odlaganja uz obalu. Nedostatak **samohodnih refulera** je što se nakon svakog punjenja tovarnog prostora moraju udaljiti s lokacije iskopa, odvesti na lokaciju odlaganja, obaviti istovar i nanovo vratiti na mjesto iskopa. Pritom se teško pozicioniraju točno na mjesto gdje su prekinuli rad. Stoga iza njih često ostaje neuredan iskop. Treba istaknuti da na Dunavu to ne predstavlja problem - sediment čini pijesak te se u relativno kratkom vremenu djelovanjem vode neravnine zaravnaju. Refuleri mogu obaviti uredan iskop uz povećanu pažnju, samo ako je debljina sloja koja se kopa dovoljna kako bi usisna korpa dobro zahvaćala sloj koji se kopa. U protivnom se zahvaća mnogo vode bez nanosa i učinak znatno umanjen. Učinkoviti su u iskopu pijeska i sitnozrnog šljunka. Iskop refulernim bagerima je jeftiniji.

S obzirom da se na području plovnog puta Dunava ne očekuje dominacija tvrdog materijala, vrlo vjerojatno neće biti potrebe za korištenjem **grafjera**.



Slika 2-7 Bager vedričar u radu (označen rub iskopa) (foto: AVP).



Slika 2-8 Stacionarni refulerni bager (foto: AVP).

Teglenice za prijevoz iskopanog materijala

Teglenice s otvarajućim dnom imaju zapreminu od cca 55 do 70 m³. S obzirom na gaz pune teglenice, za odlaganje je potrebna dubina od najmanje 100 cm. Bolji učinak se postiže ako je na raspolaganju veći broj teglenica kako bager na iskopu ne bi imao zastoje.

Teglenice s fiksnim dnom su nešto veće i zapremine su 100 do 300 m³. Za njihov istovar neophodno je uključiti istovarno postrojenje.

Istovarna postrojenja

Istovarna postrojenja služe za istovar iskopanog materijala iz teglenica koje nemaju otvarajuće dno. Mogu biti elevatorska s kofama ili refulerna.

Elevatorsko istovarno postrojenje (Slika 2-9) ima konzolni kran s trakom dužine i do 30 metara. S njim je moguće istovarivati materijal iz teglenica i na visoku obalu.

Refulerno istovarno postrojenje (Slika 2-10) također istovaruje materijal iz teglenica pod ili na obalu. Ima usisni cjevovod sa zahvatnom korpom i tlačni cjevovod od postrojenja do mjesta istovara. U teglenicu u kojoj je šljunak ili pijesak najprije upumpava dovoljno vode kako bi se omogućilo usisavanje iz teglenice. Do mjesta odlaganja se pruža tlačni cjevovod. Mlaz s vodom i pijeskom pada na mjesto odlaganja.



Slika 2-9 Istovarno vedričarsko (elevatorsko) postrojenje iz teglenice na obalu (moguć istovar i pod obalu) (foto: AVP).



Slika 2-10 Refuliranje plovnim bagerom pod obalu (foto: AVP).

2.3.2. Predmetni zahvat

Predmetni zahvat uklanjanja viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav na lokaciji Batina nalazi se na otprilike rkm 1425,0 do rkm 1426,0. Širina predmetne dionice iznosi cca 400 m, a procijenjena moguća količina materijala za iskop iznosi između 30.000 i 45.000 m³. Premda najveća dubina iskopa iznosi 1,00 m, bitno je istaknuti da se sediment ne uklanja na cijelom području predmetne dionice. Nadalje, za dionicu Kazuk - granica s Mađarskom (rkm 1410,0 do rkm 1433,0), kojoj pripada i predmetni zahvat, izrađen je idejni projekt kojim je definiran plovni put i određene regulacijske linije za srednju vodu - širina plovnog puta od 180 m te dubina ispod NpV (95%-tno trajanje) od 2,50 m.

Navedene stacionaže predmetnog zahvata su orijentacijske, jer su plićaci najčešće sprudišta koja su promjenjiva obzirom na režim vodotoka. Stoga je najvjerojatnije da će se najpliće mjesto na dionici predmetnog zahvata pojaviti unutar navedenih stacionaža, a ako se najplići dio sprudišta i pojavi nešto uzvodnije ili nizvodnije, ipak se radi o istom plićaku.

Navedena procijenjena količina predstavlja količinu na dionici predmetnog zahvata koja se može pojaviti za vađenje tijekom godine, ali i ne mora, ovisno o režimu pronosa i taloženja nanosa. Količine koje se (godišnje) stvarno realiziraju su obično manje jer iste ovise o mogućnostima financiranja od strane Agencije za vodne putove koja se temelje na sredstvima Državnog proračuna.



Slika 2-11 Dunav kod Batine.

2.4. OPIS DRUGIH POGODNIH MOGUĆNOSTI (VARIJANTNIH RJEŠENJA) ZAHVATA

Tijekom planiranja tehničkog održavanja vodnih putova i postupka ocjene prihvatljivosti razmotrene su i prihvaćene promjene u odnosu na prvotni plan radova. Tako su prilikom analize utjecaja uklanjanja viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav (s naglaskom na predmetnu lokaciju Batina) sagledane mogućnosti izvedbe planiranih radova (varijantna rješenja) u pogledu sljedećih aspekata:

1. odabir prioriternih lokacija za radove na održavanju dubine plovnog puta u vremenskom razdoblju obuhvaćenom Planom 2013. - 2014.,
2. ograničavanje maksimalne količine iskopa i mogućnosti odlaganja materijala iz iskopa,
3. tehnologija izvođenja radova te
4. vrijeme (razdoblje) izvođenja radova.

Odabir prioriternih lokacija za radove na održavanju dubine plovnog puta u vremenskom razdoblju obuhvaćenom Planom 2013. - 2014.

U odnosu na predmetnu Studiju, u tijeku postupka Prethodne ocjene razmatrao se veći broj lokacija (plićaka) na vodnim putevima na kojima bi se mogla javiti potreba za iskopom radi održavanja dubine. Općenito, prilikom definiranja dinamike radova na održavanju plovnog puta teži se ostvariti poboljšanje plovnosti na cijeloj dionici pojedinog vodnog puta a prioritet imaju lokaliteti tj. plićaci na kojima je dubina najmanja. S obzirom da se postupak Ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu odnosio na razdoblje Plana 2013. - 2014., **prilikom izrade Studije glavne ocjene revidirane su sve lokacije te je kao predmet Glavne ocjene odabrana predmetna lokacija na Batini** na kojoj je bilo realno predviđati radove u navedenom planskom razdoblju s obzirom na stanje plićaka i mogućnosti financiranja. Navedeno plansko razdoblje je u međuvremeno isteklo, no s obzirom na stanje plićaka i mogućnosti financiranja, predmetna lokacija na Batini i dalje ostaje kao jedina lokacija na kojoj je realno očekivati da će se radovi održati u narednom planskom razdoblju, odnosno u periodu od 2015. - 2016. godine.

Radovi se odnose na redovito godišnje održavanje dubine plovnog puta, ali i na moguće interventne radove. Same lokacije interventnog održavanja teško je precizno predvidjeti jer se potreba za takvim radovima može javiti iznenada lokalnim taloženjem nanosa, ali je veća vjerojatnost da dođe do takvih smetnji na lokacijama već evidentiranih plićaka. Bitno je istaknuti da se u slučaju interventnog uklanjanja nanosa po nalogu lučkog inspektora radi o malom opsegu radova čije obavljanje zahtjeva hitno postupanje, a uklonjeni nanosni materijal ili stabla se odlažu isključivo u vodotoku izvan plovnog puta.

Ograničavanje maksimalne količine iskopa i mogućnosti odlaganja materijala iz iskopa

Člankom 97. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13) zabranjena je eksploatacija šljunka i pijeska:

- iz neobnovljivih ležišta u vodotocima i drugim tijelima površinskih voda,
- u uređenom inundacijskom području te
- u neuređenom inundacijskom području, osim ako propisima o rudarstvu nije drukčije uređeno.

Isti članak dalje navodi da se eksploatacija šljunka i pijeska vađenjem iz obnovljivih ležišta u vodotocima i drugim tijelima površinskih voda može dopustiti putem ugovora o koncesiji iz članka 163. stavka 1. točke 7. ovoga Zakona, ako bitno ne mijenja prirodne procese, te ako služi održavanju voda i vodnih putova na unutarnjim vodama. Šljunak, pijesak, kamen i zemlja, uključujući glinu, mogu se koristiti iz područja značajnih za vodni režim radi građenja građevina iz članka 26. stavaka 1. i 2. ovoga Zakona, bez ishođenja akata prema propisima o rudarstvu, sukladno vodopravnim uvjetima. Odredbe ovoga Zakona koje se odnose na šljunak i pijesak odnose se i na kamen te zemlju, uključujući glinu.

Sukladno članku 99., ako je tijekom radova građenja regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina osnovne melioracijske odvodnje ili radova iz članka 116.a ovoga Zakona, koje izvođači izvode na temelju ugovora s Hrvatskim vodama, kao naručiteljem, odnosno tijekom radova građenja i održavanja vodnih putova na unutarnjim vodama, akvatorija luka i pristaništa unutarnje plovidbe i objekata sigurnosti unutarnje plovidbe, koje izvode izvođači na temelju ugovora s Agencijom za vodne putove, kao naručiteljem, sukladno zakonu kojim se uređuju luke i plovidba unutarnjim vodama, nužno izvaditi šljunak i pijesak iz vodotoka ili kanala, isti se može koristiti isključivo po odredbama ovoga Zakona.

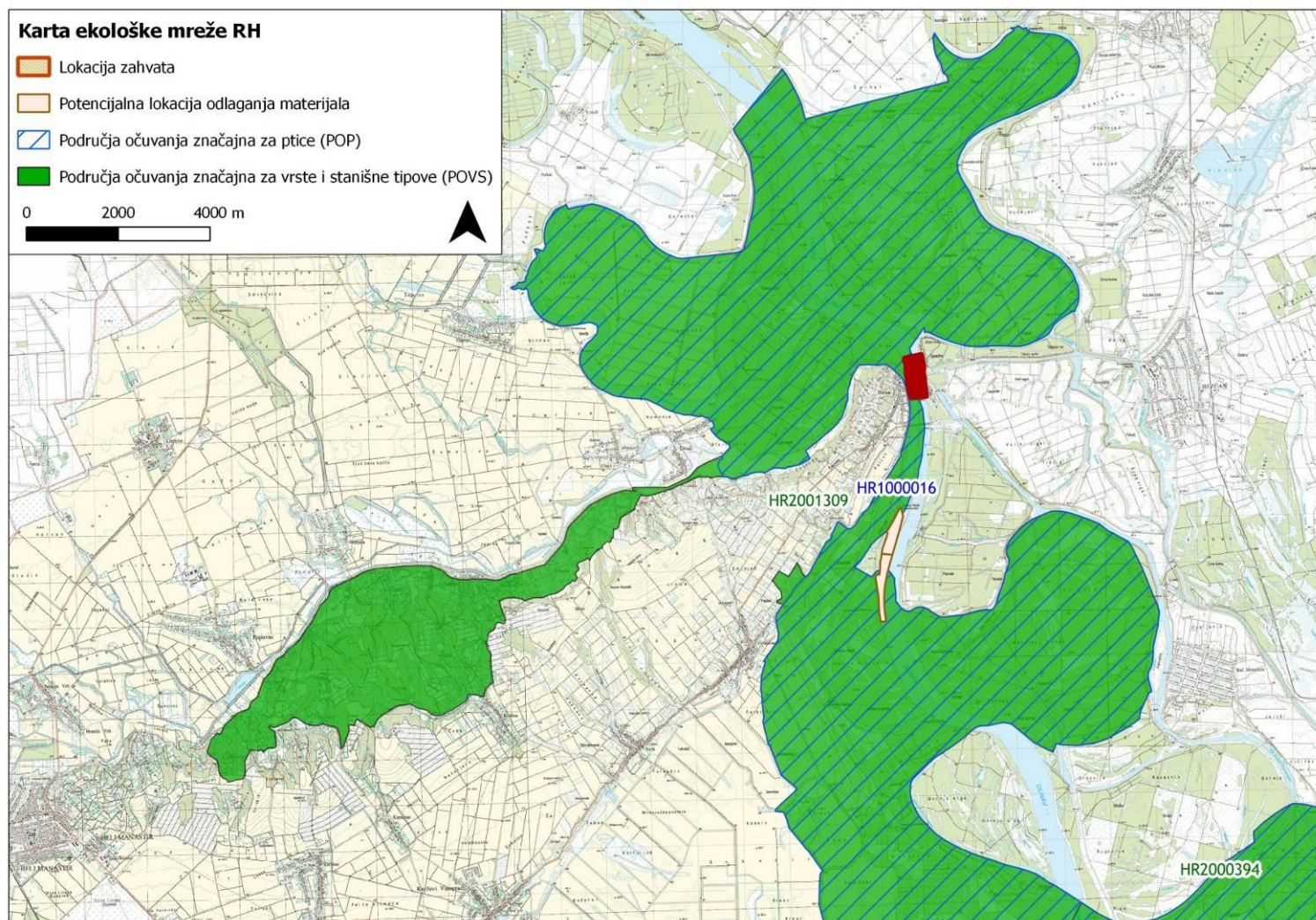
Prema navedenom Zakonu (članak 100.a) izvođač iz članka 99. stavka 1. dužan je deponirati šljunak i pijesak, osim šljunka i pijeska koji se razmješta u vodotoku ili se ugrađuje u regulacijsko-zaštitne vodne građevine, na uređen deponij. Nadalje, koncesionar koncesije iz članka 163. stavka 1. točke 7. ovoga Zakona dužan je deponirati šljunak i pijesak na uređen deponij, kojim on upravlja. Šljunak i pijesak zahvaćen tijekom radova iz članka 99. stavka 1. ovoga Zakona će se, sukladno članku 102.:

- razmjestiti unutar vodotoka ili kanala, bez vađenja na obale, ili
- ugraditi u regulacijsko-zaštitne vodne građevine, s prethodnim vađenjem ili bez vađenja na obale, ili
- prodati radi građenja drugih javnih građevina, s prethodnim vađenjem na obale, ili
- prodati na slobodnom tržištu, putem javnoga nadmetanja, s prethodnim vađenjem na obale. Odluku o korištenju šljunka i pijeska za namjene iz stavka 1. podstavka 2., 3. i 4. ovoga članka donosi Vlada Republike Hrvatske ili od nje ovlašteno tijelo.

Dakle, postoji više mogućnosti vezanih uz postupanje s materijalom uklonjenim iz plovnog puta:

1. Razmještanje materijala iz plovnog puta unutar vodotoka bez vađenja na obale,
2. Uklanjanje materijala iz vodotoka bez prethodnog vađenja na obale (radi ugradnje u regulacijsko-zaštitne vodne građevine),
3. Uklanjanje materijala iz vodotoka s vađenjem na obale (radi ugradnje u regulacijsko-zaštitne vodne građevine ili prodaje putem koncesije).

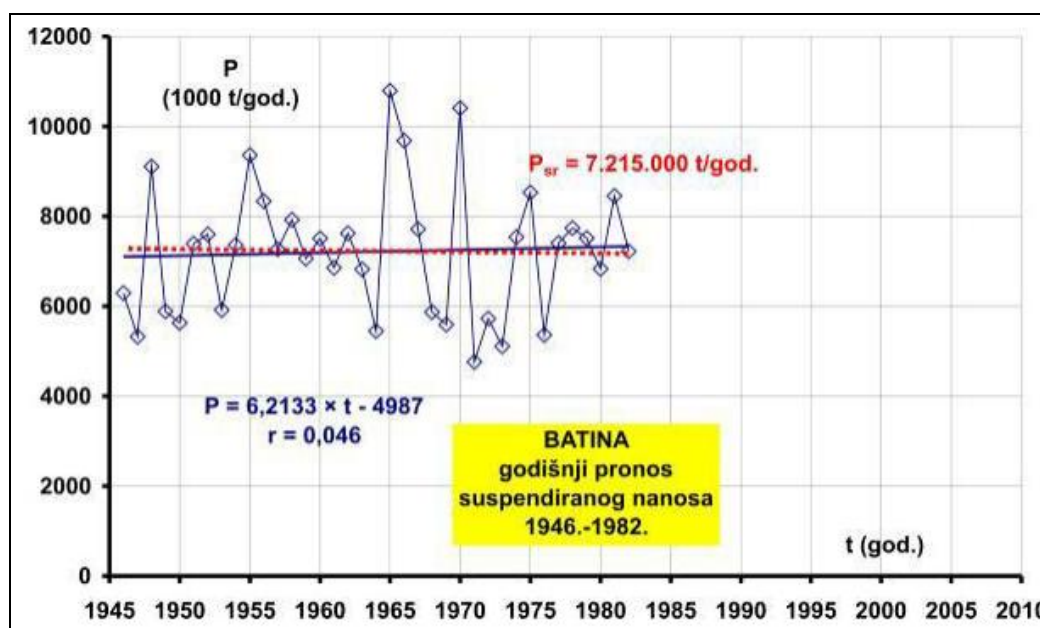
U ranijoj fazi projekta Agencija je sagledavala mogućnost odlaganja uklonjenog materijala unutar vodotoka te je odabrana lokacija odlaganja (Slika 2-12). U međuvremenu je, u skladu s tekućim planovima i financijskim mogućnostima, Agencija za vodne putove odlučila višak nanosa šljunka i pijeska uklanjati iz vodotoka i odlagati ga na obalu (s mogućnošću davanja u koncesiju), stoga rješenja koja uključuju razmještanje materijala iz plovnog puta unutar vodotoka bez vađenja na obale, te uklanjanje materijala iz vodotoka bez prethodnog vađenja na obale (radi ugradnje u regulacijsko-zaštitne vodne građevine) nisu razmatrana u Studiji.



Slika 2-12 Prikaz lokacije i iskopa i predložene lokacije odlaganja unutar vodotoka.

S obzirom na količinu materijala koja se planira ukloniti, u nastavku su razmotrene varijante koje se odnose na ograničavanje maksimalne količine iskopa.

Varijanta u kojoj je planiran iskop nanosa šljunka i pijeska u količini od maksimalno 45.000 m³ s odlaganjem obalu obrađena je u nastavku teksta kao **varijanta 1**. Prema *Studiji o utjecaju na okoliš za zahvat uređenja vodnog puta i regulacijskih radova na r. Dunav od 1380 do 1433 r.km* (Hidroing 2012), analiza niza godišnjih pronosa suspendiranog nanosa izmjenjenog na vodomjernom profilu Batina (razdoblje od 1946. do 1982. godine) pokazala je da ne postoji nikakav trend te da godišnje količine suspendiranog nanosa na ulaznom profilu Dunava u razmatranu dionicu variraju u rasponu od 4.500×10^3 t/god do 11.000×10^3 t/god sa srednjom vrijednosti od 7.251×10^3 t/god (Slika 2-13). Ista Studija također navodi da je, prema rezultatima mjerenja provedenih u Mađarskoj, realno pretpostaviti da količine vučenog nanosa na ovom profilu Dunava variraju između 0,5 - 5 % od količina suspendiranog nanosa, odnosno između $22,5 \times 10^3$ t/god i 550×10^3 t/god. Unutar navedenog raspona ulazi i vrijednost dobivena SIAM modelom³ (u sklopu izrade iste Studije), gdje pronos vučenog nanosa na dionici Dunava od rkm 1424,8 do rkm 1427,85 iznosi 275.000 t/god. S obzirom na navedene vrijednosti, 45.000 m³ materijala koliko se planira ukloniti predmetnim zahvatom predstavlja približno 78.800 t, odnosno oko 29 % godišnje količine vučenog nanosa.



Slika 2-13 Niz godišnjih pronosa suspendiranog nanosa izmjenjen na Dunavu kod Batine (izvor: Hidroing 2012).

Stoga se kao povoljnije varijantno rješenje predlaže se ograničavanje količine iskopa na maksimalno 30.000 m³ (u nastavku teksta: **varijanta 2**), koliko je neophodno za

³ SIAM (The Sediment Impact Analysis Methods) predstavlja metodu analize utjecaja nanosa, a razvijen je kao jednodimenzionalni (1D) model kontinuiteta nanosa koji predstavlja koristan alat za provedbu procjena i projekata vodnih sustava s obzirom da pruža okvir za kombinaciju morfoloških, hidroloških i hidrauličkih karakteristika vodotoka za niz dionica koji reprezentiraju mrežu vodotoka.

održavanje plovnosti. Navedenom varijantom u većoj se mjeri može održati postojeće stanje vodotoka i umanjiti mogući kumulativni doprinos zahvata manjku sedimenta nizvodno od lokacije (navedena količina predstavlja približno 52.500 t, odnosno oko 19 % godišnje količine vučenog nanosa). Naime, iako sediment dna korita čini manji dio ukupnog sedimenta rijeke, upravo je ovaj tip sedimenta zaslužan za oblik i nastajanje riječnog korita. Kako je transport sedimenta kontinuiranog karaktera, promjene u gornjim tokovima mogu utjecati na svojstva rijeke više kilometara nizvodnije.

Osim navedenih varijanti, postoji i tzv. „nulta opcija“ (opcija „ne činiti ništa“) koja podrazumijeva da nema nikakvih radova na rijeci u pogledu održavanja dubine plovnog puta. To znači da za vodeni okoliš ne bi bilo nikakvih posljedica, a u vodnom putu se nastavlja akumulirati nanos. Takvo rješenje u slučaju već postojećih klasificiranih vodnih puteva nije povoljna opcija. Osobito na međunarodnim vodnim putovima, koji se u većoj mjeri koriste u riječnom prometu, može doći do ozbiljnih smetnji u plovidbi s povećanim rizikom od nasukavanja ili drugih oblika incidentnih situacija, od kojih neke mogu imati i značajnije negativne posljedice za okoliš te dodatno povećati potrebu za interventnim održavanjem. Pored toga, prema Europskom sporazumu o glavnim plovnim putovima od međunarodnog značaja (European Agreement on Main Inland Waterways of International Importance - AGN), koji je Republika Hrvatska potpisala i ratificirala, plovni putovi rijeka Save, Drave, Dunava i budućeg kanala Dunav-Sava uvrstavaju se u mrežu europskih plovnih putova, a luke u Osijeku, Vukovaru, Slavonskom Brodu i Sisku u mrežu luka otvorenih za međunarodni promet. Istim se ugovorom Republika Hrvatska obvezala da će plovne putove otvorene za međunarodnu plovidbu graditi i uređivati u skladu s propisanim standardima prema kategorijama plovnosti od IV. do V.b. kategorije. S obzirom na sve navedeno, „nulta opcija“ je odbačena te nije analizirana u nastavku Studije.

Kroz opis utjecaja sagledani su istovremeno utjecaji mogućih varijantnih rješenja izvedbe radova, odnosno varijante 1 i 2.

Tehnologija izvođenja radova

Posljednji aspekt je mogućnost odabira najpovoljnije tehnologije izvođenja radova, gdje je to moguće, a da bude tehnički izvedivo s obzirom na uvjete na predmetnoj lokaciji (dubina, karakteristike sedimenta, udaljenost lokacije iskopa, količina materijala, vrijeme na raspolaganju i dr.).

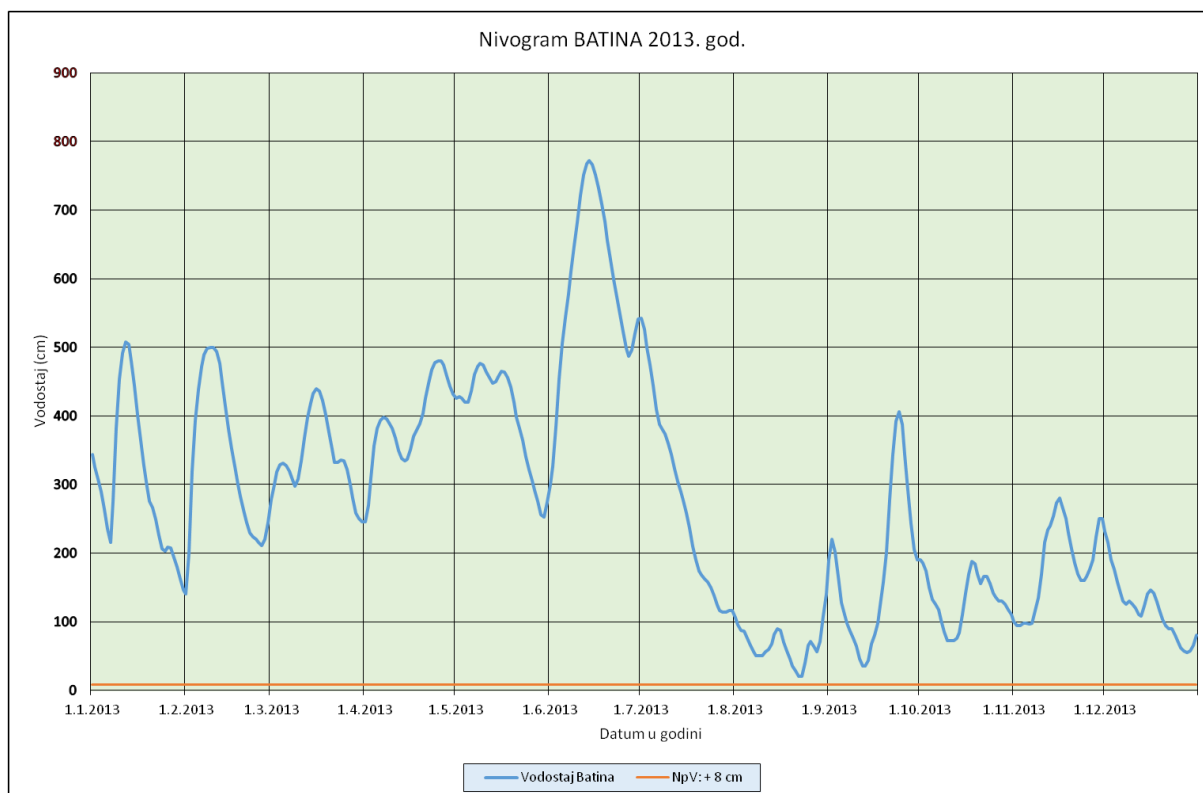
Cilj odabira najpovoljnije tehnologije izvođenja radova (kopanja/eventualnog odlaganja supstrata) ponajprije je ublažavanje negativnog utjecaja na riblje vrste gubitkom i promjenom kvalitete njihovog staništa.

Za iskop supstrata preporučuje se korištenje isključivo (odnosno kad god je to tehnički izvedivo) stacionarnih refulera koji usisavaju materijal s dna jer je zamućenje i povećanje količina čestica u vodi tada znatno manje. Naime, refuler usisava supstrat direktno s dna što predstavlja znatno „čišći“ način uklanjanja materijala s dna. Nadalje, refuleri kopaju neravnomjerno pa iza njih ostaju rupe i neravnine (koje će, s obzirom na karakteristike sedimenta na Dunavu, voda sama postepeno zaravnati) što možda nije najpogodnije za plovni put, ali za ribe predstavlja znatno bolje stanište, tj. stanište koje nije uniformno i potpuno zaravnjeno.

Također, refuler se kreće u uzvodnom smjeru što omogućuje ribama koje su okrenute također uzvodno prema struji vode, lakši bijeg i izbjegavanje negativnih utjecaja. Osim toga, izvedbom iskopa u uzvodnom smjeru smanjuje se također površina tj. dio rijeke nizvodno koji se zamućuje.

Vrijeme (razdoblje) izvođenja radova

Iskapanje supstrata vjerojatno će se, zbog tehničkih razloga, odvijati tijekom ljetnih mjeseci ili rane jeseni kada je vodostaj rijeke najniži i kada je izvođenje radova najjednostavnije (Slika 2-14). Međutim, tada je riba najviše koncentrirana upravo zbog smanjenja volumena vode u koritu i zbog prisutne mlađi od proljetnog mrijesta („young of the year“). Otegotna okolnost je i često povišena temperatura rijeke u tom periodu godine. Pritom su mlade jединke (osjetljive škrge) i pojedine reofilne vrste osjetljive na zamućenje, pod utjecajem nemogućnosti disanja tj. smanjenja mogućnosti izmjene plinova. Kako bi se izbjegao nepovoljan utjecaj na prisutne populacije riba, ali i uznemiravanje većine životinjskih vrsta te uništavanje staništa u osjetljivom razdoblju, preporučeno je vađenje viška sedimenta u razdoblju od 1. kolovoza do 1. ožujka. Također, kad radovi jednom započnu, treba ih izvesti u što kraćem vremenu kako bi se utjecaj na ciljane vrste dodatno ublažio.



Slika 2-14 Nivogram na vodomjernoj postaji Batina iz 2013. godine (Agencija za vodne putove, 2014).

2.5. ANALIZA ODNOSA PREDMETNOG ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Prilikom analize odnosa predmetnog zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima izvori podataka o postojećim i planiranim zahvatima duž vodnog puta rijeke Dunav bili su Prostorni plan Osječko-baranjske županije (PP OBŽ) i Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije (PP VSŽ) na čijem se prostoru nalazi vodni put rijeke Dunav, te drugi izvori koji se odnose na razvoj vodnog puta rijeke Dunav. Naglasak je na zahvatima i planovima u okviru vodnog gospodarstva, hidroenergetike i riječnog prometa. Podaci o odnosu predmetnog zahvata prema drugim postojećim i planiranim zahvatima korišteni su prilikom procjene skupnih utjecaja zahvata.

ICPDR (Integrativna studija o hidromorfološkim promjenama na Dunavu, Habersack et. al. 2010.) navodi kao glavni ekološki pritisak na Dunavu plovidbu - onečišćenje voda brodovima te hidromorfološke promjene. Gledajući Dunav u cijelosti, pojedine dionice Dunava imaju potpuno poremećen sustav (poput ravnoteže sedimenta) zbog kombiniranih utjecaja mjera obrane o poplava, plovidbe i proizvodnje hidroenergije. Pet dunavskih zemalja koriste Dunav kao izvor hidroenergije - Njemačka, gdje su prve hidroelektrane izgrađene krajem 19. stoljeća u gornjem dijelu toka, zatim Austrija, Slovačka, Srbija i Rumunjska. Za potrebe plovnosti, zaštitu od poplava, vađenja sedimenta i proizvodnju hidroenergije, velike dionice rijeke Dunav bile su sužene, kanalizirane, odvojene od poplavnih područja, te morfološki degradirane. Kao posljedica ograničene opskrbe sedimentom i kanaliziranja, slobodne dionice rijeke pokazuju pogoršanje stanja korita rijeke.

Dunav je europska rijeka koja se stoljećima koristi kao vodni put. Njegov sadašnji glavni tok nastajao je više djelovanjem čovjeka nego djelovanjem prirode. Regulacijski radovi na dijelu toka Dunava kroz R. Hrvatsku datiraju još iz 19. stoljeća. Globalno ocjenjujući reguliranost Dunava kroz R. Hrvatsku (od rkm 1295,5 do rkm 1433,1), moguće je konstatirati da se ističe opsegom izvedenih regulacijskih radova i uređenošću korita na dionici od hrvatsko-mađarske granice (rkm 1433,1) do Vukovara (rkm 1333,0).

Na dijelu toka Dunava kroz Osječko-baranjsku županiju izdvajaju se sljedeće dionice:

1. Dionica „Hrvatsko-mađarska granica - Tovarnik“ (rkm 1433,0 do rkm 1425,2) na kojoj je izgrađen sustav od većeg broja pera na desnoj obali, pregrada rukavaca na obje obale kao i osiguranja obala, pa je ranije široko korito svedeno na širinu od 400 m za srednju vodu. Trasa regulacije eliminirala je ranije oštre krivine. Ova dionica se ocjenjuje kao potpuno regulirana.
→ **Lokacija iskopa u Batini predviđena je unutar ove dionice, uz putničko pristanište.**
2. Dionica „Siga-Kazuk“ (rkm 1422,0 do rkm 1414,0) također je potpuno regulirana. Formirano je korito širine 400 m za srednju vodu izgradnjom većeg broja pera i obaloutvrda na lijevoj i desnoj obali.
3. Dionica „Apatin“ (rkm 1405,0 do rkm 1400,0) nije potpuno regulirana u odnosu na projektirane regulacije. Ostvarena je širina korita 400 m pri srednjoj vodi, a željena regulacija je ostvarena izgrađenim obaloutvrdama na lijevoj i desnoj obali, no zbog nastanka spruda formirano je dvojno korito Dunava uz istovremeno erodiranje

desne obale s tendencijom prodora vode Dunava u Kopački rit i pomicanja toka rijeke prema desnoj obali. Na lijevoj obali erozija je oštetila i postojeće zaštitne građevine i obalu.

4. Dionica „Čivutski rukavac“ (rkm 1400,0 do rkm 1394,0) potpuno je regulirana. Izgrađena su osiguranja lijeve i desne obale.
5. Dionica „Vemelj-Petreš“ (rkm 1394,0 do rkm 1384,0) također je potpuno regulirana. Korito širine 400 m pri srednjoj vodi fiksirano je nizom pera na lijevoj obali, te većom dužinom obaloutvrda na desnoj obali, pregrađeni su rukavci i izdvojeni iz glavnog toka rijeke.
6. Dionica „Ušće Drave-Aljmaš“ (rkm 1383,0 do rkm 1379,0) regulirana je izgrađenim paralelnim građevinama, širina Drave svedena je na 170 m. Nizvodno od ušća Drave, korito Dunava za srednju vodu širine 400 m fiksirano je sustavom pera na lijevoj i desnoj obali te desnom obaloutvrdom.
7. Na dionici „Staklar-Marin“ (rkm 1374,5 do rkm 1369,5) nisu izvedeni svi projektirani radovi, ali je stabilizacija obala na kritičnim mjestima izvršena.
8. Na dionici „Bogojevo-Vukovar“ (rkm 1369,5 do 1347,0) izvršeni su regulacijski radovi na kritičnim mjestima, ali osim Daljske krivine koja ostaje i dalje problematična, bez obzira što se radovi nisu izvodili sustavno, već mjestimično (otklanjanje kritičnih mjesta), moguće je govoriti o reguliranosti dionice. Izgrađen je veći broj pera, obaloutvrda, pregrada rukavaca, a sve u cilju stvaranja jedinstvenog korita za srednju vodu.

Na dijelu toka kroz Vukovarsko-srijemsku županiju, karakteristične su visoke obale koje se počinju izdizati neposredno od rijeke koja praktično nema inundacije. Naselja su visinski smještena tako da nisu ugrožena od visokih dunavskih voda. Nešto niži dijelovi područja u samom Vukovaru, koji su u prirodnim uvjetima plavljeni, zaštićeni su obrambenim nasipima uz Dunav i Vuku. Regulacijski radovi izvršeni su utvrđivanjem obala Dunava i Vuke.

Regulacija korita Dunava u Mađarskoj povećava brzinu protoka i time u Hrvatskoj otežava obranu od ledenih poplava. Velik značaj na području Vukovarsko-srijemske županije ima planirani višenamjenski kanal Dunav-Sava (VKDS), koji osim plovidbe ima naglašenu funkciju odvodnjavanja, navodnjavanja, opskrbe tehnološkom vodom te rasterećenje velikih voda Save u Dunav. Izgradnjom VKDS-a omogućilo bi se povezivanje 580 km dugog prometnog koridora Podunavlje-Jadran: plovnim putom rijeke Dunav, kanalom Dunav-Sava, rijekom Savom do Siska/Zagreba, dvokolosječnom prugom do luke Rijeka, željezničkom prugom kroz BiH do luke Ploče.

Plovni put Dunavom u R. Hrvatskoj je klasificiran kao međunarodni plovni put VI.c. klase. Teži se uređenju i održavanju plovnih putova na rijekama u skladu s deklariranim klasama u AGN sporazumu. Uz aktivnosti na pripremi gradnje VKDS, planiran je i izrađen veći broj projekata vezano uz uređenje plovnog puta rijeke Dunav.

Planirano je *uređenje vodnog puta i regulacijski radovi na rijeci Dunav od rkm 1380,0 do 1433,0* u cilju osiguravanja odgovarajućeg vodnog režima, zaštite od daljnjeg erodiranja obala i neželjenih morfoloških promjena korita Dunava sanacijom navedenog poteza regulacijskim građevinama kojima bi se osigurala stabilnost obala i korita, propusnost

korita za vodu, nanos i led, te održavanje plovnih uvjeta međunarodnog plovnog puta. Projekt obuhvaća dionicu od ušća rijeke Drave do granice s Mađarskom, te uključuje izgradnju 28 građevina. Za planirane radove izrađena je i Studija o utjecaju na okoliš, a u srpnju 2011. godine Agencija za vodne putove iz Vukovara pokrenula postupak za provedbu procjene utjecaja na okoliš, no Rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i prirode (26. ožujka 2014.) navedeni postupak je obustavljen na zahtjev nositelja zahvata. Na navedenom sektoru Dunava u prošlosti su izvođeni regulacijski radovi radi stabilizacije obale i korita te omogućavanja nesmetane plovidbe. Tijekom 19. st. zabilježena su i brojna presijecanja meandara (ispravljanja riječnog toka). Trenutno se na navedenoj dionici nalazi oko 120 postojećih građevina na obje strane rijeke Dunav. Većina građevina još je u funkciji dok je za neke predložena sanacija.

Pored navedenog, od većih radova planiran je *zimovnik u Opatovcu* na rkm 1314,0 (postojeće je prirodno zimsko sklonište u Opatovcu). Zahvat obuhvaća izgradnju obalnih građevina, privezne opreme, pomoćnih građevina i uređenje akvatorija i opremanje svom potrebnom infrastrukturom. Predviđena je i duljina obaloutvrde od 700 m. U zimovniku će biti omogućen smještaj 23 plovila standardnih dimenzija 76,5 x 11,4 m.

Na Dunavu kod Sotina planira se izgradnja objekata sigurnosti plovidbe, za koje je izrađen idejni projekt, izdana lokacijska dozvola i u tijeku je izrada glavnog projekta. Projektom bi se riješila zaštita obale od urušavanja izgradnjom regulacijskih objekata, odnosno jedne paralelne gradnje i dva T-pera. Područje koje je obrađeno ovim projektom je dionica Dunava od rkm 1321,0 do rkm 1325,0, gdje se uočava značajno proširenje proticajnog profila i erozija desne obale koja je posljedica prebacivanja riječnog toka iz lijeve krivine u desnu pod samu obalu. Paralelna gradnja i T-pera fiksirat će projektiranu regulacijsku liniju te će zajedno s T-perima nizvodno utjecati na sužavanje proticajnog profila u smislu formiranja nove linije obale na regulacijskoj liniji. Dugotrajni efekti su postepeno taloženje riječnog materijala između regulacijskih građevina i formiranje obale te u konačnici uklapanje tih građevina u okoliš.

Također, izrađeni su idejni projekti sanacije korita i desne obale Dunava na rkm 1320,0 - 1350,0, rkm 1350,0 - 1380,0 te od rkm 1350,0 - 1380,0 u cilju tehničkog i gospodarskog održavanja vodotoka i međunarodnog plovnog puta, projekt za proširenje luke Vukovar, projekt regulacije desne obale Dunava od rkm 1333,0 do rkm 1328,0 na području grada Vukovara. Za naredno razdoblje planirana je izrada idejnog projekta sanacije korita i desne obale Dunava na rkm 1320,0 do rkm 1295,5.

3. PODACI O EKOLOŠKOJ MREŽI

Prema podacima Državnog zavoda za zaštitu prirode, lokacija uklanjanja viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav na lokaciji Batina nalazi se na prostoru ili u blizini, odnosno uzvodno od područja ekološke mreže (Slika 3-1):

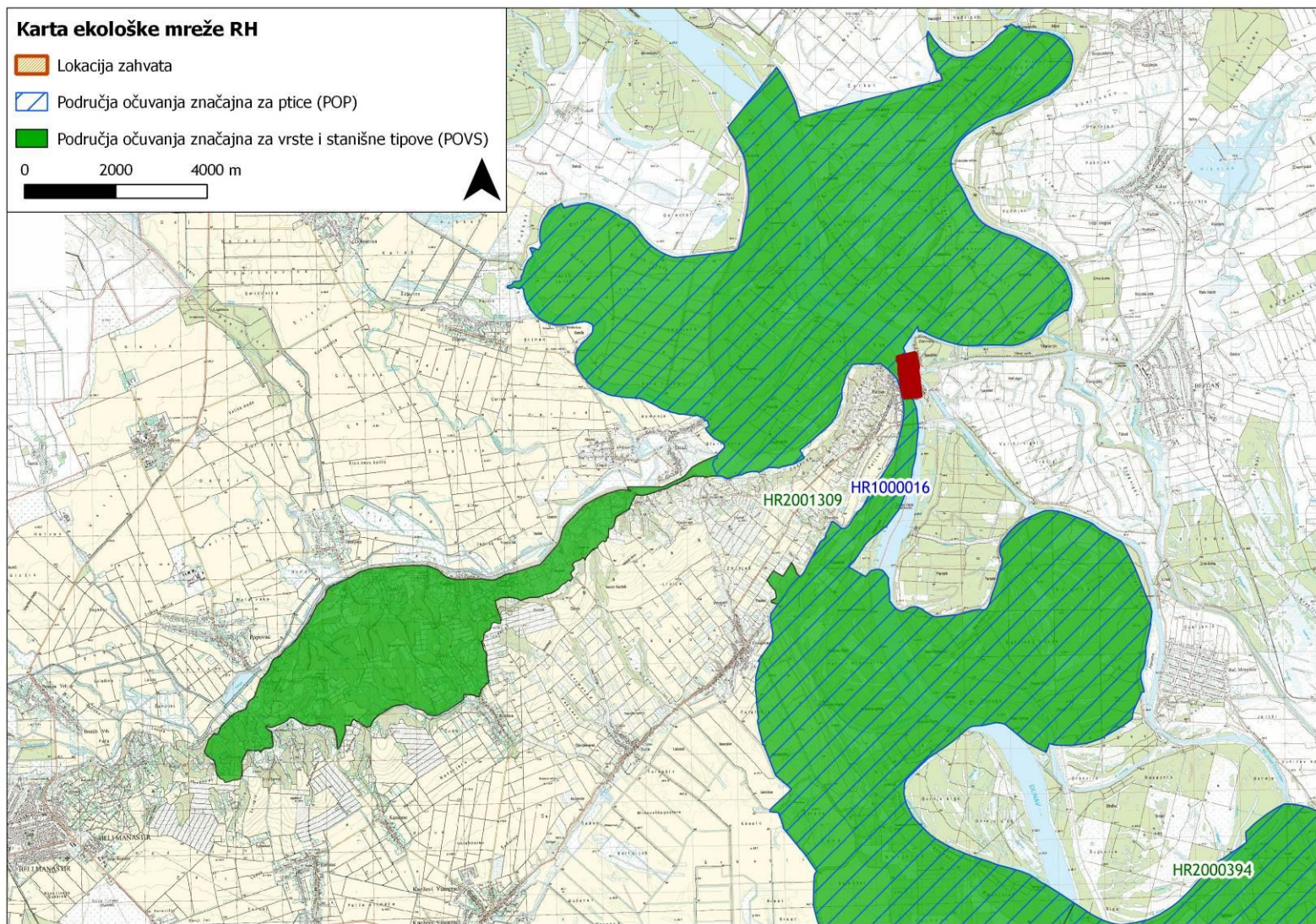
I. **Područje očuvanja značajno za ptice (POP):**

- HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje,

II. **Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):**

- HR2000372 Dunav - Vukovar,
- HR2000394 Kopački rit, te
- HR2001309 Dunav S od Kopačkog rita.

Preliminarnom analizom značajki navedenih područja ekološke mreže (položaj predmetnog zahvata, kvaliteta i važnost te mogući razlozi ugroženosti područja) (Tablica 3-1) te bioloških i ekoloških značajki ciljeva očuvanja (Prilog 1), zaključeno je da se ne očekuje značajan negativan utjecaj pripreme, izgradnje, korištenja i održavanja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže HR2000372 Dunav - Vukovar i HR2000394 Kopački rit. Navedena područja isključena su stoga iz daljnje analize utjecaja. Do negativnog utjecaja može doći u slučaju većih akcidentnih situacija kojima bi bilo zahvaćeno šire područje predmetnog zahvata, no s obzirom na vrlo malu vjerojatnost takvog događaja, opisani hipotetski negativni utjecaj ocijenjen je kao zanemariv.



Slika 3-1 Karta ekološke mreže RH (MJ 1:100.000) (autor: Oikon d.o.o., izvor i simbologija: DZZP, 27.02.2014.)

Tablica 3-1 Pregled značajki područja ekološke mreže na koja je moguć (značajan) utjecaj uklanjanja viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav na lokaciji Batina.

Površina (ha)	Položaj zahvata u odnosu na područje	Kvaliteta i važnost područja	Mogući razlozi ugroženosti	Uključeno u analizu
HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje				
66.452,81	Lokacija predmetnog zahvata se nalazi na sjevernom dijelu navedenog područja ekološke mreže.	<ul style="list-style-type: none"> Područje očuvanja značajno za ptice, posebno važno područje za migratorne i zimujuće populacije ptica vodarica: 1) gusaka (<i>Anser fabalis</i>, <i>A. anser</i> i <i>A. albifrons</i>) s prosječnom veličinom populacije od 15.000 jedinki te 2) pataka (<i>Anas platyrhynchos</i>, <i>A. crecca</i>, <i>A. penelope</i>, <i>A. clypeata</i>, <i>A. strepera</i>, <i>A. acuta</i>, <i>Aythya ferina</i>, <i>A. fuligula</i>) s najviše 50.000 jed.; ali i za vrste 3) <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> (do 250 jed.), 4) <i>Egretta alba</i> (do 1.100 jed.) i 5) <i>Platalea leucorodia</i> (do 1.000 jed.). Na području se nalazi 82% lokalne gnijezdeće populacije vrste <i>Acrocephalus melanopogon</i>, 42% vrste <i>Ardea purpurea</i>, 7,7% vrste <i>Ardeola ralloides</i>, 20% vrste <i>Botaurus stellaris</i>, 26% vrste <i>Aythya nyroca</i> te 50% vrste <i>Luscinia svecica</i>. Na području se nalazi 82% lokalne gnijezdeće populacije vrste <i>Anser anser</i> (uvrštena na nacionalni Crveni popis) i također važno područje za ostale vrste zaštićene na nacionalnoj razini kao što su gnijezdeće vrste <i>Anas strepera</i> (12,5% populacije), <i>Panurus biarmicus</i> (33% populacije) i <i>Riparia riparia</i> (22% populacije). 	Intenziviranje poljoprivrede; upravljanje šumama; intenzivno ribogojstvo; lov; antropogeni utjecaj; onečišćenje površinskih i podzemnih voda, uklanjanje sedimenta; kanalizacija i preusmjeravanje toka; promjena hidrografskih funkcija; antropogeno uvjetovane promjene u hidrauličkom režimu.	DA
HR2000372 Dunav - Vukovar				
13.370,11	Lokacija predmetnog zahvata nalazi se preko 40 rkm uzvodno od granice područja ekološke mreže.	<ul style="list-style-type: none"> Važan lokalitet za vrste <i>Lutra lutra</i> i <i>Lycaena dispar</i> te vrste <i>Aspius aspius</i>, <i>Gymnocephalus baloni</i>, <i>Gymnocephalus schraetser</i>, <i>Pelecus cultratus</i>, <i>Eudontomyzon mariae</i> i <i>Zingel zingel</i>. Važan lokalitet za očuvanje vrste <i>Graphoderus bilineatus</i> u Hrvatskoj te očuvanje vrste <i>Ophiogomphus cecilia</i> u kontinentalnoj biogeografskoj regiji. Važan lokalitet za stanišni tip 91E0. 	Intenziviranje poljoprivrede; napuštanje/izostanak košnje; ribolov; ispuštanje otpadnih te onečišćenje površinskih voda; kisele kiše; deponije; melioracije; promjene režima poplava i strukture kopnenih vodotoka.	NE

Površina (ha)	Položaj zahvata u odnosu na područje	Kvaliteta i važnost područja	Mogući razlozi ugroženosti	Uključeno u analizu
HR2000394 Kopački rit				
23.160,23	Lokacija predmetnog zahvata nalazi se preko 10 rkm uzvodno od granice područja ekološke mreže.	<ul style="list-style-type: none"> – Smatra se da područje podržava značajan broj jedinki vrsta <i>Triturus dobrogicus</i>, <i>Lutra lutra</i> i <i>Bombina bombina</i> te je jedno od najvažnijih područja za očuvanje vrste <i>Bombina bombina</i> u Hrvatskoj i od velike važnosti za očuvanje vrste <i>Graphoderus lilneatus</i> u Hrvatskoj (jedan od osam poznatih lokaliteta). – Važan lokalitet za vrste <i>Emys orbicularis</i>, <i>Euplagia quadripunctaria</i> i <i>Lucanus cervus</i>, <i>Aspius aspius</i>, <i>Romanogobio vladykovi</i>, <i>Gymnocephalus baloni</i>, <i>Gymnocephalus schraetser</i>, <i>Misgurnus fossilis</i>, <i>Pelecus cultratus</i>, <i>Rhodeus amarus</i>, <i>Eudontomyzon mariae</i> i <i>Zingel zingel</i>; te važan lokalitet za očuvanje vrsta <i>Coenagrion ornatum</i>, <i>Leucorrhinia pectoralis</i> i <i>Ophiogomphus cecilia</i> u kontinentalnoj biogeografskoj regiji. – Područje predstavlja najveće mrijestilište slatkovodnih riba dunavskog i dravskog sliva u ovom dijelu Europe. – Važan lokalitet za stanišni tip 3130 s vrstom <i>Marsilea quadrifolia</i>, 91F0, te većeg br. asocijacija staništa 91E0 (jedan od najvažnijih lokaliteta za očuvanje u Hrvatskoj). 	Fertilizacija; lov; uklanjanje mrtvog drveta; onečišćenje površinskih voda; alohtone invazivne vrste; antropogeno uvjetovane promjene hidrauličkih uvjeta.	NE
HR2001309 Dunav S od Kopačkog rita				
13.824,97	Lokacija predmetnog zahvata se nalazi na sjevernom dijelu navedenog područja ekološke mreže.	<ul style="list-style-type: none"> – Smatra se da podržava značajan broj jedinki vrsta <i>Lutra lutra</i> i <i>Lycaena dispar</i>. – Važan lokalitet za vrste <i>Aspius aspius</i>, <i>Eudontomyzon mariae</i>, <i>Gymnocephalus baloni</i>, <i>Gymnocephalus schraetser</i>, <i>Pelecus cultratus</i>, <i>Romanogobio vladykovi</i> i <i>Zingel zingel</i>, za očuvanje vrsta <i>Coenagrion ornatum</i> i <i>Leucorrhinia pectoralis</i> u kontinentalnoj biogeografskoj regiji te vrste <i>Graphoderus bilineatus</i> u Hrvatskoj. – Jedan od nekoliko lokaliteta za stanišni tip 6240* u Hrvatskoj, jedan od dva lokaliteta za stanišni tip 3270 te važan lokalitet za stanište 91E0. – Najistočnije poznato područje za migraciju i prehranu mladih vrste <i>Myotis blythii</i> u kontinentalnoj biogeografskoj regiji Hrvatske te važan lokalitet za migraciju i prehranu mladih vrste <i>Miniopterus schreibersii</i> i <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>. – Važno podzemno područje za vrste <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> i <i>Miniopterus schreibersii</i>. 	Invazivne alohtone vrste.	DA

3.1. ZNAČAJKE PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE I PRIPADAJUĆIH CILJEVA OČUVANJA

U nastavku su prikazane značajke ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje te HR2001309 Dunav S od Kopačkog rita za koje je utvrđena mogućnost značajnih utjecaja.

Vrijednosti vezane uz navedena područja i pripadajuće ciljeve očuvanja preuzete su iz Standardnog obrasca Natura 2000 (“Standard data form”) za pojedino područje, a terminološki su usklađene s Provedbenom odlukom Komisije o formatu podataka o područjima za područja Natura 2000 (2011/484/EU).

Nadalje, kategorija ugroženosti preuzeta je iz relevantnih Crvenih knjiga. Kratice internacionalnih kategorija podrazumijevaju:

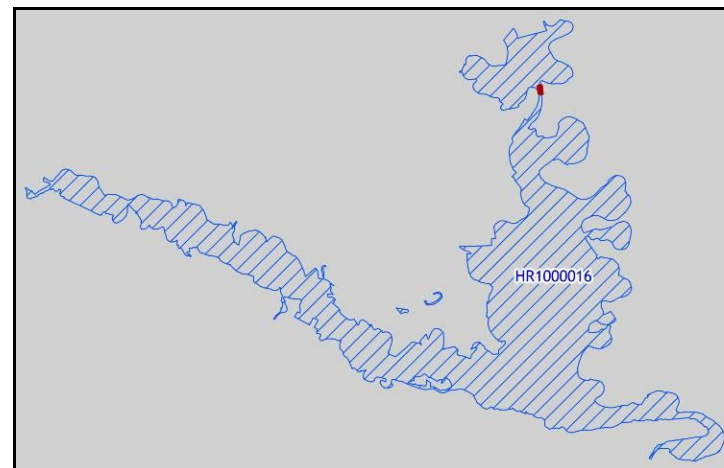
- CR - kritično ugroženu vrstu (critically endangered)
- EN - ugroženu vrstu (endangered)
- NT - gotovo ugroženu vrstu (near threatened)
- VU - osjetljivu vrstu (vulnerable)
- LC - najmanje zabrinjavajuću vrstu (least concern)
- DD - nedovoljno podataka (data deficient)

Kraticama internacionalnih kategorija pridodana je oznaka „g“ ako se kategorija odnosi samo na gnijezdeću populaciju ptica.

Stupanj zaštite preuzet je iz Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13).

HR100016 Podunavlje i donje Podravlje

Navedeno područje ekološke mreže karakterizira veliki kompleks riječnih, močvarnih i šumskih staništa uz Dunav i donji tok Drave (od Donjeg Miholjca nizvodno do ušća). Najveća močvarna područja predstavljaju Kopački rit te ribnjaci Donji Miholjac i Podunavlje, dok se uz tokove Drave i Dunava prostiru brojni rukavci, bare i manje rijeke. Također, na rijekama još uvijek postoje prostrani pjeskoviti sprudovi, otoci i strme, odronjene riječne obale. Stoga ne čudi podatak da se na ovom području tijekom selidbe i zimovanja redovito zadržava više od 20.000 ptica vodarica. Od šuma su značajni kompleksi lužnjakovih te topolovih i vrbovih riječnih šuma. Pašnjačkih površina je vrlo malo, kako vlažnih tako i stepskih, stoga je potrebno provesti revitalizaciju tih staništa. Prepoznato kao rizično ugroženo, područje je djelomično zaštićeno unutar Regionalnog parka Mura-Drava, Parka prirode Kopački rit, Posebnog (zoološkog) rezervata Kopački rit-rezervat, Posebnog (ornitološkog) rezervata Podpanj te Značajnog krajobraza Erdut.



Shematski prikaz položaja predmetnog zahvata (crvenom) u odnosu na područje ekološke mreže HR100016 Podunavlje i donje Podravlje.

Kategorija ugroženosti / Stupanj zaštite	Tip (prisutnost) populacije	Veličina populacije/ Brojnost populacije	Kvaliteta podataka	Populacija	Očuvanost	Izoliranost	Globalno
<i>Actitis hypoleucos</i> (mala prutka)							
Malobrojna je gnjezdarica, obitava uz rijeke, jezera i potoke, također uz morske obale - najčešće uz šljunkovite i kamenite obale, osobito uz gornje tokove rijeka. Izvan sezone gniježdenja obitavaju na raznolikim staništima: morskim obalama, riječnim ušćima, lagunama, slanim močvarama, obalama rijeka i jezera, močvarama, čak i uz vrlo male vode: kanale, jarke i lokve. Razmnožava se od svibnja do lipnja. Vrsta je ugrožena uređivanjem rijeka, onečišćenjem vodotoka, turizmom te krivolovom.							
VUg / SZ	/	8 - 10 parova/ -	/	/	/	/	/
<i>Aquila pomarina</i> (orao kliktaš)							
Gnijezde se u šumama nizinskih ili brdovitih područja. Izbjegavaju guste i prostrane šume, a rado naseljavaju rascjepkane šume i šumarke okružene vlažnim ili poplavnim livadama ili drugim otvorenim staništima koja su im potrebna kao lovišta. Ugrožavaju ga lov i krivolov, intenziviranje poljodjelstva te uređivanje šuma.							
ENg / SZ	razmnožavanje	1 - 2 para/ -	loša	C (2% ≥ p > 0%)	B (dobra)	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti)	B (dobra vrijednost)

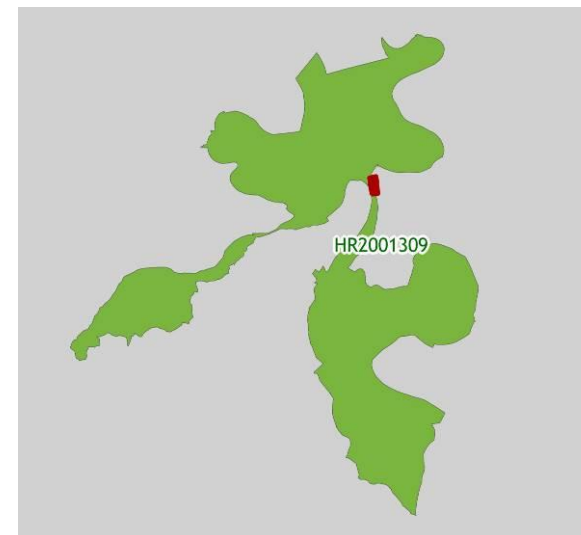
Kategorija ugroženosti / Stupanj zaštite		Tip (prisutnost) populacije	Veličina populacije/ Brojnost populacije	Kvaliteta podataka	Populacija	Očuvanost	Izoliranost	Globalno
<i>Ciconia nigra</i> (crna roda)								
Obitava u starim, mirnim šumama, s potocima, lokvama, barama, kanalima, vlažnim livadama i sl. Ugrožavaju je uređivanje šuma, mijenjanje vodnog režima šuma, nestajanje močvarnih područja te propadanje šaranskih ribnjaka.								
VUg / SZ	G	razmnožavanje	35 - 55 parova / -	srednja	A (100% ≥ p > 15%)	A (izvanredna)	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti)	A (izvanredna vrijednost)
- / SZ	P	koncentracija	- / prisutna	nedovoljni podaci				
<i>Circus aeruginosus</i> (eja močvarica)								
Gnijezdi se po otvorenim staništima uz slatke i bočate vode: močvare s prostranim tršćacima, bare, jezera i rijeke obala obraslih bujnim močvarnim biljem. Rjeđa je na drugim otvorenim staništima u blizini močvara: na travnjacima, solanama, rižinim poljima ili poljima drugih žitarica. Za selidbe su samotne ili u malim skupinama. Gnijezde se samotni parovi ili u malim rahlim kolonijama. Na odmoristima u tršćacima katkad se okupljaju u velika jata (i do nekoliko stotina ptica). Gnijezda obično grade na tlu, u gustim tršćacima. Povremeno se gnijezde i u grmlju, a iznimno i na drveću. Love na otvorenim područjima (livade, poljodjelske površine, močvare i dr.). Ugrožavaju je nestajanje močvarnih područja, propadanje šaranskih ribnjaka, odumiranje tradicionalnoga stočarstva, intenziviranje poljodjelstva te lov i krivolov.								
- / SZ	Z	prezimljavanje	- / prisutna	nedovoljni podaci	B (15% ≥ p > 2%)	A (izvanredna)	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti)	A (izvanredna vrijednost)
ENg / SZ	G	razmnožavanje	10 - 15 parova / -	loša	A (100% ≥ p > 15%)			
<i>Haliaeetus albicilla</i> (štekavac)								
Gnijezde se uz slatke i slane vode: u velikim močvarnim područjima, uz velike rijeke, jezera i šaranske ribnjake, na stjenovitim obalama i otocima. Izbjegavaju planinska područja, područja siromašna vodom, otvorene predjele bez drveća i velike guste šume. Oko 50 % hrvatske populacije gnijezdi u aluvijalnim šumama duž ravnice rijeke Save. Gnijezda grade u krošnjama visokih, starih stabala. U priobalju se gnijezde na liticama. Ugrožavaju ga lov i krivolov, nestajanje močvarnih područja, propadanje šaranskih ribnjaka, onečišćenje voda te intenziviranje poljodjelstva. Novijim istraživanjima utvrđene se određene pravilnosti vezane uz smještaj aktivnih gnijezda ciljne vrste: 1) najmanja udaljenost između 2 aktivna gnijezda iznosi preko 300 m; 2) više od polovice hrvatske populacije gnijezdi na udaljenosti manjoj od 2 km od veće vodene površine (čak 95 % populacije gnijezdo smješta na udaljenosti manjoj od 4 km); 3) više od 95 % populacije gnijezdi na udaljenosti većoj od 500 m od najbliže prometnice, odnosno 4) udaljenosti većoj od 1 km od najbližeg naselja.								
VUg / SZ		stalna	48 - 52 para / -	dobra	A (100% ≥ p > 15%)	A (izvanredna)	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti)	A (izvanredna vrijednost)

Kategorija ugroženosti / Stupanj zaštite	Tip (prisutnost) populacije	Veličina populacije/ Brojnost populacije	Kvaliteta podataka	Populacija	Očuvanost	Izoliranost	Globalno
Milvus migrans (crna lunja)							
Gnijezde se po rubovima šuma, uz močvare, šaranske ribnjake, rijeke i jezera u nizinskim predjelima, u istočnoj Slavoniji i uz poljodjelske površine. Love redovito po otvorenim područjima. Ugrožavaju je lov i krivolov, nestajanje močvarnih područja, propadanje šaranskih ribnjaka, uređivanje rijeka, onečišćenje voda te intenziviranje poljodjelstva.							
ENg / SZ	razmnožavanje	15 - 25 parova / -	loša	A (100% ≥ p > 15%)	A (izvanredna)	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti)	A (izvanredna vrijednost)
Sterna hirundo (crvenokljuna čigra)							
Razmnožava se između travnja i lipnja. Palearkatičke populacije migriraju nakon razmnožavanja na jug (između kolovoza i listopada), te se vraćaju na područje gniježđenja u ožujku ili travnju. Prehranom i razmnožavanjem je vezana uz slatkovodna i morska staništa. Pogodna hranilišta su uglavnom pličine s mnoštvom male ribe i beskralješnjaka, a hranu hvata na površini ili zaranjanjem u vodu. Gnijezdi se na različitim obalnim staništima. U panonskoj Hrvatskoj gnijezdi na ribnjacima, te uz Savu i Dravu. Na ovom području gnijezde na šljunkovitim i pjeskovitim riječnim otocima. Razlozi ugroženosti su uznemiravanje od strane čovjeka (osobito u vrijeme gniježđenja), poplavljanje gnijezdilišta, predatori, gubitak staništa zbog izgradnje na obali, uređivanja rijeka i promjena prirodne morfologije rijeka, onečišćenje voda.							
NTg / SZ	razmnožavanje	1 - 20 parova / -	loša	C (2% ≥ p > 0%)	B (dobra)	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti)	B (dobra vrijednost)

Oznake: G = gnjezdeća populacije, P = preletnička populacija, Z = zimujuća populacija.

HR2001309 Dunav S od Kopačkog rita

Smješteno sjeverno od Kopačkog rita (na južnom dijelu i graniči s Parkom prirode Kopački rit), područje obuhvaća rijeku Dunav te važna staništa amfibijskih zajednica i prostranih poplavnih šuma razvijenih duž rijeke. Na području su razvijene poplavne šume (pretežito vrba i topola), vlažne livade i pašnjaci među kojima dominiraju vlažne livade Srednje Europe (NKS kôd C.2.2.), raznolika vodena i močvarna staništa, vrbici na sprudovima te poljoprivredne površine (uglavnom intenzivno obrađivane oranice). Nadalje, na području Banovog brda i strmih lesnih padina u blizini Zmajevca i Batine rašireni su ostaci panonske vegetacije. Lesne padine u blizini Zmajevca jedino su hrvatsko nalazište vrste *Iris pumila*, dok su lesni obronci nedaleko Batine jedino hrvatsko nalazište vrste *Allium flavum*. Područje je također važno za očuvanje mnogih vrsta riba koje naseljavaju ovaj dio Dunava, vidru, leptire koji naseljavaju vlažna i močvarna staništa duž rijeke te vrste šišmiša koje naseljavaju stari rudnik na Banovom brdu.



Shematski prikaz položaja predmetnog zahvata (crvenom) u odnosu na područje ekološke mreže HR2001309 Dunav S od Kopačkog rita.

Kategorija ugroženosti / Stupanj zaštite	Tip (prisutnost) populacije	Veličina populacije/ Brojnost populacije	Kvaliteta podataka	Populacija	Očuvanost	Izoliranost	Globalno
<i>Eudontomyzon mariae</i> (ukrajinska paklara)							
Ukrajinska paklara obično naseljava brze i čiste vode šljunkovito-pjeskovita dna u planinskim i brdovitim područjima, premda je nađena i u nizinskoj zoni Dunava. Ličinke žive 4 do 5 godina, zakopane u pjeskovito-muljevitoj supstratu, u područjima sporog strujanja vode. Mrijesti se u većim skupinama od travnja do svibnja, u čistim, brzim vodama na sjenovitom, pješčanom dnu (npr. ispod mostova), pri temperaturi vode od 8 do 13,5 °C. Ukrajinske paklare u pravilu nisu paraziti, premda je moguć fakultativni endoparazitizam na ribama. Uglavnom je nemigratorna vrsta, koja katkada poduzima lokalne uzvodne selidbe. U Hrvatskoj je kao sporadična vrsta rasprostranjena u slijevu Save i Dunava. Udio populacije na području Dunava u odnosu na veličinu populacije na državnom nivou iznosi 60-75%. Zbog regulacije i pregrađivanja vodotoka naglo se mijenja razina vode što uzrokuje pad produkcije i nestajanje organskog detritusa, a to nepovoljno utječe na populacije ličinaka. Regulacijama se mijenja i struktura dna. Vađenje pijeska u donjim dijelovima rijeka također nepovoljno utječe na populacije ličinaka ukrajinske paklare.							
NT/SZ	stalna	- / rijetka	podaci nedovoljni	A (100% ≥ p > 15%)	C (prosječna/smanjena)	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti)	A (izvanredna vrijednost)

Glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu

Uklanjanje viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav na lokaciji Batina

Kategorija ugroženosti / Stupanj zaštite	Tip (prisutnost) populacije	Veličina populacije/ Brojnost populacije	Kvaliteta podataka	Populacija	Očuvanost	Izoliranost	Globalno
<i>Gymnocephalus baloni</i> (Balonijev balavac)							
Balonijev balavac je reofilna vrsta koja nastanjuje srednji i donji tok većih rijeka, u zoni deverike te blizu ušća. Zadržava se među kamenjem i na šljunkovitim dijelovima s brzim tokom rijeke i većom količinom kisika. Jedinke se najčešće zadržavaju samostalno i skrivaju danju, a njihova aktivnost počinje u sumrak. Hrane se sitnim pridnenim beskralježnjacima (ličinke kukaca, mali rakovi, maločetinaši itd.). Mrijesti u plitkoj vodi među vodenim biljem. Ovo je autohtona, sporadična vrsta u Hrvatskoj i ima status endema dunavskog slijeva. Živi u Dravi, Dunavu i donjem toku rijeke Mure. Poput svih reofilnih vrsta, i njega 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.							
VU / SZ	stalna	- / rijetka	podaci nedovoljni	B (15% ≥ p > 2%)	C (prosječna/smanjena)	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti)	B (dobra vrijednost)
<i>Gymnocephalus schraetser</i> (prugasti balavac)							
Prugasti balavac je autohtona, sporadična vrsta u Hrvatskoj (na specifičnim staništima veoma brojna). Također je endem dunavskog slijeva. Balonijev balavac je potamodromna, reofilna vrsta koja živi u manjim jatima u zoni mreine i deverike (može se naći 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. Podnosi raspon temperature vode od 4 do 18°C. Hrani se različitim pridnenim beskralježnjacima (maločetinašima, rakušcima, ličinkama kukaca) i jajima riba. Aktivan je u sumrak i noću kada traži plijen. Mrijesti se u razdoblju od travnja (katkad i ožujka) do svibnja (lipnja). Za mrijest bira plitka staništa, gdje ženke polažu oko 100 000 jajašaca na kamen ili bilje. Ličinke su bentičke. Osjetljiv je na onečišćenje i regulacije vodotoka te bilo kakvo smanjenje kakvoće staništa. Dodatno ga ugrožava unos alohtonih i širenje agresivnijih vrsta u vodotocima. U Hrvatskoj obitava u Savi, Dravi i Dunavu.							
CR / SZ	stalna	- / rijetka	podaci nedovoljni	B (15% ≥ p > 2%)	C (prosječna/smanjena)	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti)	A (izvanredna vrijednost)
<i>Romanogobio vladykovi</i> (syn. <i>Gobio albipinnatus</i>, bjeloperajna krkuš)							
Bjeloperajna krkuš je bentopelagička vrsta koja nastanjuje glavne riječne tokove, gdje je voda duboka, struja polagana, a dno meko i muljevito. Česta je u rukavcima velikih rijeka i u pojedinim jezerima, a zabilježena je i u zaslanjenim lagunama dunavskog ušća. Hrani se ličinkama kukaca, maločetinašima i račićima koje skuplja iz supstrata na dnu. U manjoj se mjeri hrani i nitastim algama i drugim biljnim materijalom. Spolno sazrijeva uglavnom u drugoj ili trećoj godini života, a razmnožava se u proljeće, od svibnja do lipnja, na pjeskovitom dnu, u čistoj vodi. Razmjerno je česta vrsta srednjih i donjih tokova rijeka. Zabilježena je u Dravi, Muri, Savi i njihovim pritocima te Dunavu. Ugrožavaju je regulacije vodotoka jer se u njima povećava brzina protoka, uništavaju se riječni rukavci, a izjednačuje dubina vodotoka. Iako podnosi manja onečišćenja i povećanje temperature vode, nakon jačih onečišćenja njezine se populacije najčešće drastično smanjuju ili potpuno nestaju.							
DD / SZ	stalna	- / prisutna	podaci nedovoljni	B (15% ≥ p > 2%)	C (prosječna/smanjena)	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti)	B (dobra vrijednost)

Kategorija ugroženosti / Stupanj zaštite	Tip (prisutnost) populacije	Veličina populacije/ Brojnost populacije	Kvaliteta podataka	Populacija	Očuvanost	Izoliranost	Globalno
Zingel zingel (veliki vretenac)							
Zadržava se u plitkim do srednje dubokim vodotocima, s pješčanim i šljunkovitim dnom. Živi u zoni mreže, deverike i balavca. Uglavnom je solitarna vrsta i rijetko se više primjeraka nađe zajedno. Aktivan je noću kada se približava obali i na površini skuplja hranu. Mrijeste se od ožujka do svibnja. Ženka odlaže jajašaca na kamenito i šljunkovito dno sa snažnim protokom vode. Vjerojatno skrivaju ikru, slično kao pastirske vrste. U Hrvatskoj živi u Dunavu, Dravi, Muri i Savi. S obzirom da naseljava tekuće, kisikom bogate vode, smeta mu svako onečišćenje. Zbog različitih zahvata na vodotocima, osobito pregrađivanja, smanjuje se brzina protoka, povisuje temperatura i taloži mulj, što mijenja stanište velikog vretenca, pa se smanjuju njegove populacije i područje rasprostranjenosti.							
VU / SZ	stalna	- / rijetka	podaci nedovoljni	B (15% ≥ p > 2%)	B (dobra)	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti)	A (izvanredna vrijednost)
Lutra lutra (vidra)							
Naseljava rijeke, jezera, močvare, obale mora kraj vrulja i na ušćima rijeka te ribnjake - nalazimo je u svim vodenim sredinama gdje je visoka produktivnost ribljih populacija i gdje ima mir da može podizati mlade. Osobito je česta u nizinama. Semiakvatička vrsta, prilagođena životu u vodi i na kopnu. Pari se tijekom cijele godine. Glavni razlozi ugroženosti su krivolov, onečišćenje voda (osobito pesticidima zbog intenzivne poljoprivrede i industrijskim otpadnim vodama), fragmentacija i gubitak staništa kanaliziranjem vodotokova, što onemogućuje gradnju nastambe, te stradavanje na prometnicama. U čitavoj Hrvatskoj potencijalno raširena uz odgovarajuća vodena staništa: uz pritoke Drave, Dunava, Save, Kupe i Une; u Dalmaciji uz Zrmanju, Vransko jezero, Krku i Neretvu s pritocima, a rijetka je u Istri u slijevu Mirne i Raše, te u Gorskom kotaru i Lici.							
DD / SZ	stalna	20 - 25 jedinki / -	dobra	B (15% ≥ p > 2%)	A (izvanredna)	C (populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti)	A (izvanredna vrijednost)

U sklopu terenskog obilaska obavljen je pregled vodotoka i obalnog područja r. Dunav na lokaciji predmetnog zahvata te potencijalnoj lokaciji odlaganja (Slika 2-12) Terenski obilazak izvršen je plovilom Agencije za plovne putove, pri čemu naglasak nije stavljen na istraživanje pojedinih ciljnih vrsta, već na utvrđivanje postojeće vegetacije, prisustvo ciljnih stanišnih tipova i stanišnih tipova povoljnih za ciljne vrste.

Tijekom terenskog obilaska, na predmetnoj lokaciji uklanjanja sedimenta, kao ni na potencijalnoj lokaciji odlaganja, nije zabilježena nijedna ciljna vrsta. S druge strane, fotografirani su stanišni tipovi duž dijela plovnog puta te zabilježeni tipovi obale zbog njihova značaja kao staništa pojedinih ciljnih vrsta područja ekološke mreže (Slika 3-2 do 3-7). Potom su izrađeni prikazi staništa utvrđenih tijekom terenskog obilaska predmetne lokacije uklanjanja viška riječnog nanosa (Slika 3-8, M 1:25.000) i potencijalne lokacije odlaganja viška riječnog nanosa (Slika 3-9, M 1:40.000), uz korištenje podataka prikupljenih tijekom terenskog uvida i svih dostupnih podataka o prostoru:

- Karte staništa Republike Hrvatske (M 1:100.000),
- vegetacijske i fitocenološke karte,
- digitalnog ortofota dobivenog temeljem aerosnimaka (DOF 1:5.000),
- topografske karte predmetnog područja (M 1:25.000) te
- stručne literature i
- podataka dobivenih u sklopu Kataloga informacija Državnog zavoda za zaštitu prirode.



Slika 3-2 Poplavne šume na desnoj obali Dunava, uzvodno od luke Batina.



Slika 3-3 Pogled na lijevu obalu iz luke Batina.



Slika 3-4 Antropogena obala na lokaciji iskopa.



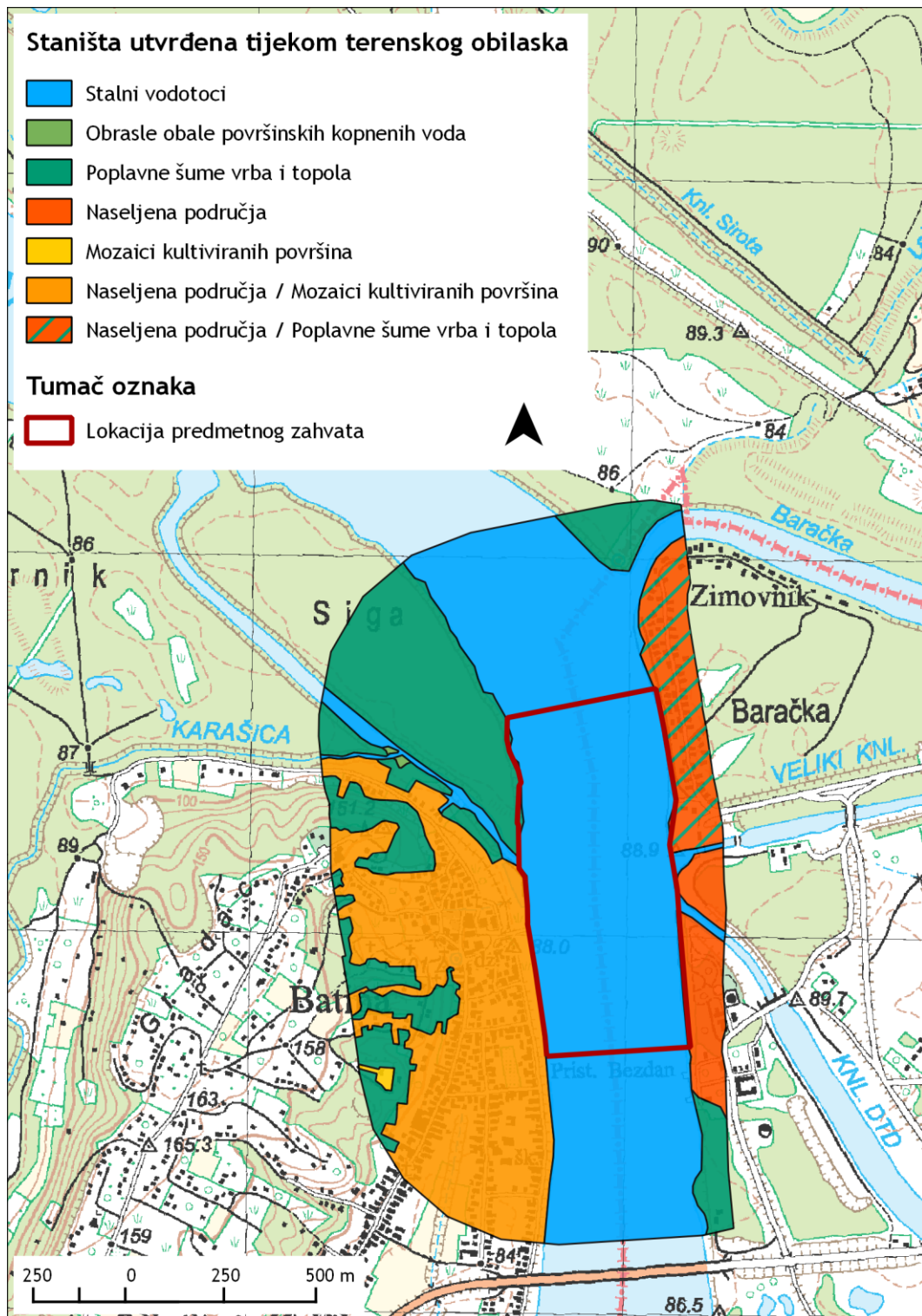
Slika 3-5 Antropogena obala na potencijalnoj lokaciji odlaganja.



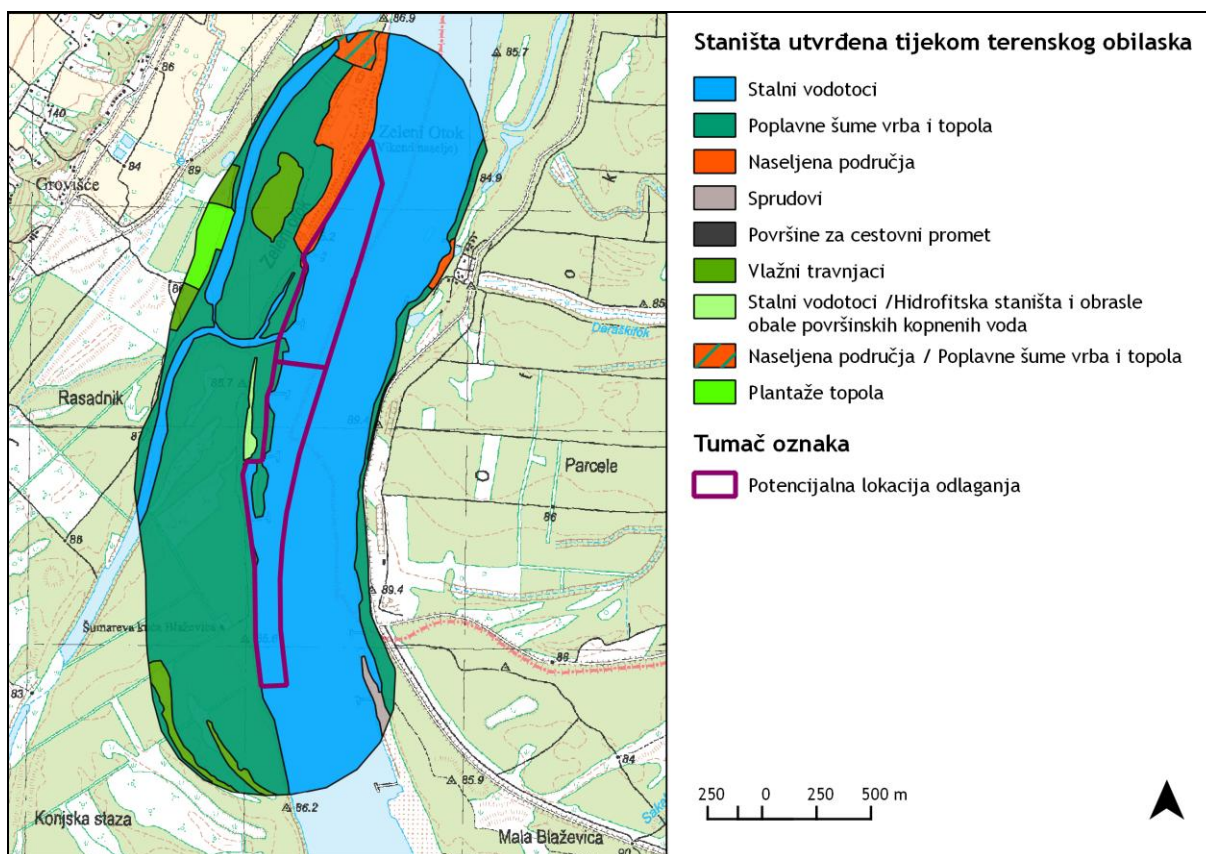
Slika 3-6 Nisko položena obala na potencijalnoj lokaciji odlaganja.



Slika 3-7 Ulaz u dunavac na potencijalnoj lokaciji odlaganja.



Slika 3-8 Prikaz staništa utvrđenih tijekom terenskog obilaska predmetne lokacije uklanjanja viška riječnog nanosa (M 1:25.000, autor: Oikon d.o.o.).



Slika 3-9 Prikaz staništa utvrđenih tijekom terenskog obilaska potencijalne lokacije odlaganja viška riječnog nanosa (M 1:40.000, autor: Oikon d.o.o.).

4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU

4.1 SAMOSTALNI UTJECAJI

Predvidljivi samostalni utjecaji i učinci do kojih dolazi prilikom radova uklanjanja viška riječnog nanosa za potrebe održavanja dubine plovnog puta mogu se podijeliti na one (1) tijekom izvođenja radova, (2) nakon izvođenja radova te (3) u slučaju akcidentnog događaja. Gdje je bilo moguće pretpostaviti, ocijenjen je karakter utjecaja (trajanje, učestalost, veličina područja kojeg zahvaća, izravan/neizravan utjecaj) (Tablica 4-1). Kroz opis utjecaja sagledani su istovremeno utjecaji mogućih varijantnih rješenja izvedbe radova, odnosno varijante 1 i 2. Obje varijante uključuju iskop viška nanosa iz vodotoka, no

- **varijanta 1** podrazumijeva vađenje iskopanog materijala iz plovnog puta na obalu u količini od maksimalno 45.000 m³, dok
- **varijanta 2** podrazumijeva vađenje iskopanog materijala iz plovnog puta na obalu u količini od maksimalno 30.000 m³.

Mogući utjecaji na ribe su detaljno opisani u Poglavlju 4.1.1. *Utjecaji zahvata na ribe*

Tablica 4 1 Sumarni pregled predvidljivih samostalnih utjecaja i učinaka planiranih radova

Utjecaj-učinak	Varijanta zahvata	Karakter	Trajnost / učestalost	Prostorni doseg	Vjerojatnost	Značaj	Mogućnost ublažavanja negativnih utjecaja i učinaka
1. Predvidljivi utjecaji na prisutne vrste i riječna staništa tijekom izvođenja zahvata							
Gubitak i/ili degradacija postojećih staništa	varijanta 1 i 2	NEGATIVAN; izravan	kratkoročan do srednjoročan	uže područje iskopa, unutar projektiranih gabarita	siguran	umjeren	Vađenje manjih količina iskopa (varijanta 2) čime se u većoj mjeri može održati postojeće stanje vodotoka. Promjene su reverzibilne - moguća obnova staništa ovisi o učestalosti i trajanju velikih voda.
Uznemiravanje bukom i vibracijama	varijanta 1 i 2	NEGATIVAN; izravan i neizravan na kvalitetu riječnih staništa, zdravlje organizama, hranjenje, razmnožavanje itd.	privremen	uže područje zahvata	siguran	slab do umjeren	Izvođenje radova izvan kritičnih perioda životnog ciklusa ciljnih vrsta za koje je utjecaj izraženiji. Izvođenje radova postupno od nizvodnih prema uzvodnim područjima. Pravilan odabir tehnologije.
Resuspenzija sitnog sedimenta - lokalne promjene fiz. - kem. karakteristika vode	varijanta 1 i 2		privremen	lokacija izvođenja te uže područje nizvodno od lokacije izvođenja radova	siguran	slab do umjeren	
Taloženje sitnog materijala nizvodno od lokacije izvođenja radova	varijanta 1 i 2		privremen	uže područje iskopa te uže područje nizvodno od lokacije iskopa	vjerojatan do siguran	slab do umjeren	
Onečišćenje uslijed istjecanja manje količine štetnih tvari u vodotok	varijanta 1 i 2		privremen	lokacija izvođenja i uže područje nizvodno od lokacije izvođenja radova (istjecanje velike količine štetnih tvari u okoliš s utjecajem na šire područje smatra se akcidentnim događajem)	malo vjerojatan	slab do umjeren	

Utjecaj-učinak	Faza izgradnje	Karakter	Trajnost / učestalost	Prostorni doseg	Vjerojatnost	Značaj	Mogućnost uklanjanja negativnih utjecaja i učinaka
Stradavanje pojedinih jedinki i razvojnih oblika (slabo pokretni, ukopani u sediment)	varijanta 1 i 2	NEGATIVAN; izravan	privremen	uže područje iskopa, (unutar projektiranih gabarita)	vjerojatan	umjeren	Izvođenje radova izvan kritičnih perioda životnog ciklusa ciljnih vrsta za koje je utjecaj izraženiji.
Aktivacija teških metala iz supstrata (npr. polikloriranih bifenila i žive) prilikom izvođenja radova	varijanta 1 i 2	NEGATIVAN; izravan na vodene organizme, a ulaskom metala i PCB-a u hranidbene mreže utjecaj neizravno djeluje i na kopnene organizme	kratkoročan do dugoročan	uže do šire područje zahvata (ovisno o količini metala i PCB-a u supstratu, fiz.-kem. značajkama vode te mehanizmima njihove razgradnje i ugradnje u žive organizme)	malo vjerojatan	slab	Nema.
2. Dugoročni učinci na hidrološke uvjete i riječna staništa kao posljedica izvođenja zahvata							
Nedostatak materijala nizvodno kao rezultat uklanjanja materijala iz vodotoka	varijanta 1 i 2	NEGATIVAN; neizravan na staništa koja ovise o dotoku novog nanosa (sprudovi)	trajan	šire područje zahvata	siguran	slab do umjeren	Vađenje manjih količina nanosa (varijanta 2).
Utjecaj na razinu podzemnih voda okolnog područja	varijanta 1 i 2	NEGATIVAN; neizravan na staništa poplavnih travnjaka i šuma koje ovise o razini podzemnih voda	dugoročan do trajan	šire područje zahvata	Malo vjerojatan	slab do umjeren	Izvođenje radova (iskopa) u gabaritima koji neće promijeniti vodno lice. Vađenje manjih količina iskopa (varijanta 2).

Utjecaj-učinak	Faza izgradnje	Karakter	Trajnost / učestalost	Prostorni doseg	Vjerojatnost	Značaj	Mogućnost uklanjanja negativnih utjecaja i učinaka
Poremećaj u režimu plavljenja okolnog područja	varijanta 1 i 2	NEGATIVAN; neizravan na održanje vodenih, močvarnih i vlažnih staništa okolnog područja, a naročito rukavaca	dugoročan do trajan	uže područje, moguće šire područje zahvata	vrlo malo vjerojatan do malo vjerojatan	umjeren	Izvođenje radova (iskopa) u gabaritima koji neće promijeniti vodno lice. Vađenje manjih količina iskopa (varijanta 2).
Naseljavanje alohtonih invazivnih biljnih i/ili životinjskih vrsta	varijanta 1 i 2	NEGATIVAN; izravan	dugoročan	moguće širenje na šire područje zahvata	malo vjerojatan do vjerojatan	umjeren	Oprezno korištenje mehanizacije, monitoring i pravovremeno uklanjanje uočenih alohtonih invazivnih vrsta. Pažljiv odabir lokacije odlaganja i sanacija područja nakon prestanak korištenja. Obnova staništa.
Razvoj riječnog prometa	varijanta 1 i 2	NEGATIVAN; izravan i neizravan na kvalitetu riječnih staništa, zdravlje organizama, hranjenje, razmnožavanje itd.	dugoročan do trajan	šire područje zahvata	vjerojatan (iako održavanje plovnog puta ne znači nužno povećanje intenziteta riječnog prometa u odnosu na sadašnje stanje)	slab do umjeren utjecaj za pojedine vrste i staništa	Eventualna primjena odgovarajućih mjera ograničenja uvjeta plovidbe na posebno osjetljivim dionicama.
1. Akcidenti							
Značajne emisije štetnih tvari u površinskim vodama, onečišćenje	varijanta 1 i 2	NEGATIVAN izravan i neizravan na kvalitetu staništa, zdravlje organizama na širem području, dostupnost hrane	privremen-dugoročan - ovisi o tipu akcidenta, brzini reakcije i sanacije	potencijalno šire područje zahvata ukoliko dođe do onečišćenja vodotoka	vrlo malo vjerojatan	potencijalno značajan	Poštivanje mjera predostrožnosti tijekom izvođenja radova. Korištenje ispravne mehanizacije, pažljivo i ispravno rukovanje mehanizacijom i vozilima.

Utjecaji i učinci tijekom izvođenja radova

Gubitak i promjene postojećih staništa

Održavanje dubine plovnog puta obuhvaća uklanjanje nanosa do projektirane dubine na plićacima koji se nalaze unutar kinete postojećeg plovnog puta. Iskopom viška nanosa dolazi do izravne promjene, oštećivanja ili gubitka staništa (i vegetacije ukoliko je prisutna) u koritu rijeke unutar gabarita iskopa. Treba istaknuti da se ovdje ne radi o gubicima u kojima se prirodna staništa izuzimaju za potrebe uspostave antropogenih površina, nego se radi o privremenom narušavanju prirodnih staništa čija se spontana obnova, prema dosadašnjem iskustvu i procjenama investitora, očekuje relativno brzo nakon izvođenja zahvata na lokaciji Batina budući procijenjena količina od 30.000 do 45.000 m³ materijala, koliko se planira ukloniti predmetnim zahvatom, predstavlja oko 19 - 29 % godišnje količine vučenog nanosa. Kako bi se umanjio negativan utjecaj na područja ekološke mreže preporuča se 1) ograničavanje količine nanosa koja se planira ukloniti iz vodotoka na maksimalno 30.000 m³, te 2) postupno vađenje viška materijala, od nizvodnog prema uzvodnom dijelu, prema unaprijed zadanim gabaritima.

Iako je riječ o umjerenim količinama materijala koji se planira ukloniti iz vodotoka, ograničavanjem količina materijala za uklanjanje u znatnoj će se mjeri održati postojeće stanje vodotoka i umanjiti mogući kumulativni doprinos zahvata manjku sedimenta nizvodno od lokacije. Time će i mogući utjecaji biti više lokalnog karaktera i neće izravno dovesti do značajnog manjka sedimenta na nizvodnim dionicama rijeke. Također, bitno je istaknuti da je riječ o lokaciji na kojoj u bliskoj prošlosti nisu obavljani slični radovi, a upitno je kada će se (i da li će se) na predmetnoj lokaciji ponovno javiti potreba za uklanjanjem viška nanosa.

Mogući izravni gubici vezani uz zaposjedanje površina na kojima će biti deponiran izvađeni pijesak nisu obrađeni u ovoj Studiji, s obzirom da će lokacija deponija biti odabrana u zasebnom postupku koji će uslijediti nakon dozvole za predmetne radove. Kao budući deponij može se koristiti uređeno odlagalište (ukoliko postoji) ili može biti privremenog karaktera (na obali, u inundacijskoj zoni), pri čemu će nakon završetka korištenja lokaciju deponija biti potrebno dovesti u prvobitno stanje.

Nepovoljni učinci promjene, oštećivanja ili gubitka staništa u koritu rijeke do kojih će doći prilikom vađenja najizraženiji su za vodenu vegetaciju te slabo pokretne životinjske vrste koje su životom ili dijelom životnog ciklusa vezani uz dno rijeke i plićake, poput nekih vrsta riba u vrijeme mrijesta (odnosno jajašaca, ličinki i juvenilnih riba), te nekih vrsta beskralježnjaka. Stradavanje jaja koja su netom položena na odgovarajući supstrat u rijeci i juvenilnih jedinki moguće je dijelom izbjeći izvođenjem radova izvan sezone razmnožavanja, tj. polaganja jajašca. Pretpostavlja se da će dobro pokretne životinje izbjegavati zonu radova, s izuzetkom vrsta koje žive ukopane u supstrat (npr. ličinke i odrasle paklare, vijuni i sl.).

Nadalje, iskopom viška nanosa iz plovnog puta i uklanjanjem potopljenih objekata na dnu moguće je ujednačavanje dna i smanjenje raznolikosti staništa na dnu. U slučaju iskopa ne radi o trajnoj prenamjeni, već o promjenama postojećih staništa koje su dugoročno reverzibilne.

Promjena ili gubitak postojećih staništa na lokacijama odlaganja materijala također se može negativno odraziti na pojedine vrste ptica, koje se gnijezde uz same obale rijeke, odnosno hrane se u plićacima uz obale. Utjecaj će se očitovati u promjenama staništa povoljnih za gniježđenje, a moguće ga je ublažiti izvođenjem radova izvan perioda gniježđenja i odrastanja mladih ptica vrsta za koje je utjecaj najizraženiji, odnosno izvođenjem radova u razdoblju od 1. kolovoza do 1. ožujka. Također, bitno je istaknuti da se područje zahvata nalazi na urbanom području, gdje se ugrožene i rijetke ciljane vrste mogu naći samo iznimno s obzirom da se ne radi o njihovim primarnim staništima.

U slučaju interventnog održavanja vrijeme radova ne može se predvidjeti jer se ono provodi pri pojavi iznenadnih smetnji u plovidbi, kada se uglavnom radi o manjim količinama nanosa koje je nužno hitno ukloniti radi osiguranja plovidbe. Stoga su utjecaji istovjetni gore navedenima, ali nešto slabijeg intenziteta i prostornog doseg. Prilikom interventnog održavanja plovnog puta, uklonjeni nanosni materijal ili stabla odlažu se u vodotoku izvan plovnog puta.

Promjene stanišnih uvjeta u vodotoku i neposrednoj blizini

Tijekom izvođenja radova na uklanjanju viška riječnog nanosa doći će do promjena stanišnih uvjeta u vodotoku i neposrednoj blizini - bukom zbog rada mehanizacije, suspenzijom sitnih čestica sedimenta u stupcu vode i замуćenja, smanjenjem prozirnosti, a lokalno je moguće i snižavanje razine kisika u stupcu vode ukoliko dođe do podizanja finog muljevitog supstrata u uvjetima nižih koncentracija kisika (npr. smanjeni protok, veća temperatura vode). Utjecaji su ograničeni na period izvođenja radova, a ovisit će o dinamici izvođenja radova i uvjetima u vodotoku. Resuspenzija sitnog muljevitog supstrata može nepovoljno utjecati na respiratorni sustav pojedinih beskralješnjaka i riba, a taloženje nizvodno može promijeniti karakteristike supstrata u površinskom sloju te tako privremeno utjecati na vrste koje su hranjenjem ili razmnožavanjem vezane uz određeni tip supstrata. Utjecaj na je najizraženiji kod vrsta koje se mrijeste na plitkim staništima (u plitkoj vodi među kamenjem ili vegetacijom), ili borave u takvim mikrostanjima.

Resuspenzijom sedimenta koji je kontaminiran toksičnim tvarima, poput teških metala (prvenstveno žive) i PCB-a (poliklorirani bifenili) može doći do mobilizacije tih tvari (npr. u uvjetima povišene razine kisika u stupcu vode) i neizravnog utjecaja na vodene, ali i kopnene organizme. Naime, ukoliko dođe do njihove aktivacije, navedene toksične tvari ulaze ponovo u hranidbene mreže i akumuliraju se na svim nivoima, a posebice u vršnim predatorima poput piscivornih vrsta riba, kao i ptica koje se hrane ribom. Osim toga, zabilježeno je da se koncentracija takvih štetnih tvari može povećati i u vodonosnicima nizvodno od mjesta kopanja, međutim to uvelike ovisi o količini metala i PCB-a u samom supstratu, fizikalno-kemijskim značajkama vode i mehanizmima njihove razgradnje odnosno ugradnje u žive organizme. U svrhu procjene utjecaja resuspenzije sedimenta, analizirane su koncentracije štetnih tvari utvrđene u razdoblju od 2006. - 2013. godine na postaji 29010, Dunav, Batina, granični profil. S obzirom da ne postoje nacionalni standardi kakvoće vodnog okoliša za sediment, niti jedinstvene europske smjernice, Koncentracije štetnih tvari utvrđene na postaji 29010 uspoređene su stoga s kanadskim smjernicama (Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life) koje za pojedinu štetnu tvar definiraju 2 granične vrijednosti - ISQG (Canadian interim sediment quality

guidelines) i PEL (probable effect levels). Navedene vrijednosti dobivene su analizom koncentracije pojedine štetne tvari, odnosno kombinacije štetnih tvari izmjerenih u uzorkovanim sedimentima te s njima povezanih bioloških učinaka, a predstavljaju svojevrsnu „zlatnu sredinu“ kad se usporede sa sličnim smjernicama drugih država .

Sukladno kanadskim smjernicama, koncentracija pojedine štetne tvari utvrđene prilikom uzorkovanja sedimenta ukazuje tako na vjerojatnost štetnog učinka na biotu, ovisno o tome da li je niža ili viša od pojedine granične vrijednosti:

- koncentracija štetne tvari niža od ISQG-a rijetko se povezuje s negativnim utjecajima štetne tvari na biotu,
- koncentracija štetne tvari koja je viša od ISQG-a, no ujedno niža od PEL-a povremeno se povezuje s negativnim utjecajima štetne tvari na biotu, dok se
- koncentracija štetne tvari koja je viša od PEL-a često se povezuje s negativnim utjecajima štetne tvari na biotu.

Analiza dostupnih podataka pokazala je da su koncentracije štetnih tvari (kadmij, olovo, živa, DDT, DDE, DDD, lindan, heptaklor, dieldrin, endrin i ukupni PCB) utvrđene posljednjih godina na postaji 29010 uglavnom niže od ISQG-a te se ne očekuje značajan negativan utjecaj štetnih tvari prisutnih u sedimentu na biotu. Pritom ipak treba imati na umu da se mogućnost pojave nepovoljnih bioloških učinaka ne može precizno odrediti samo pomoću graničnih vrijednosti, naročito kad se radi o koncentraciji štetne tvari koja je viša od ISQG-a, no ujedno niža od PEL-a. Vjerojatnost pojave negativnih bioloških učinaka kao posljedica povišenih koncentracija pojedine štetne tvari te bioraspodjelivosti i biokoncentracije te štetne tvari kroz hranidbeni lanac na specifičnom lokalitetu ovise o:

- osjetljivosti pojedine vrste, te većem broju
- fizikalno-kemijskih (poput pH, redoks potencijal, temperatura),
- geo-kemijskih (npr. veličina supstrata, sadržaj organske tvari, metalnih oksida i sulfida) i
- bioloških čimbenika (anatomija i fiziologija vrste, farmakokinetika i put izlaganja štetnoj tvari, način ishrane vrste i razina zadržavanja (akumulacije) štetne tvari u hranidbenom lancu).

Uklanjanje potonulih i plutajućih objekata podrazumijeva vađenje potonulih plovila te uklanjanje većih nasukanih stabala koja ometaju plovidbu i koje je nužno većim brodom odvući van plovnog puta na pogodno mjesto bliže obali ili na licu mjesta izrezati na manje komade koje plovna mehanizacija može ukloniti. Pritom dolazi do privremenog uznemiravanja životinjskih vrsta te privremene promjene stanišnih uvjeta kao posljedice pojave buke i zamućenja uslijed podizanja sedimenta. Utjecaji su ograničenog vremenskog i prostornog karaktera te se ne procjenjuju kao značajni.

Utjecaji na životinjske vrste nastali uslijed promjene stanišnih uvjeta ograničeni su na period izgradnje. No, vađenjem manjih količina materijala i postupnim uklanjanjem nanosa (u uzvodnom smjeru) smanjen je doseg utjecaja, dok je izvođenjem radova izvan reproduktivnog perioda akvatičkih vrsta na koje postoji mogućnost utjecaja moguće izbjeći izraženije nepovoljne učinke radova. Od ciljnih vrsta ptica navedeni nepovoljni utjecaj

moguć je ponajprije na vrste koje koriste staništa pličina uz obalu. Uznemiravanje nekih vrsta bukom je moguće ukoliko se radovi izvode u blizini područja riječne obale i/ili dionice rijeke koje te vrste koristi za gniježđenje i/ili hranjenje. Ovaj je utjecaj također moguće ublažiti izvođenjem radova izvan perioda gniježđenja i odrastanja mladih ptica ciljnih vrsta, odnosno izvođenjem radova u razdoblju od 1. kolovoza do 1. ožujka.

Tijekom izvođenja radova postoji rizik od istjecanja malih količina ulja, maziva i nafte iz strojeva, no podrazumijeva se korištenje potpuno ispravne mehanizacije prilikom izvođenja radova u vodotoku i u blizini obala čime se značajno umanjuje rizik od onečišćenja vodotoka i smanjenja kvalitete riječnih staništa.

Utjecaji i učinci nastali kao posljedica izvođenja zahvata

Dugoročne promjene stanišnih uvjeta i učinci na riječna staništa

Nakon iskopa najveći negativan dugotrajan utjecaj predstavlja degradirano i promijenjeno stanište na lokaciji iskopa, no taj se utjecaj mijenja već nakon prvih većih voda kada rijeka prirodno odnosi, ali i donosi novi materijal čime mijenja izgled dna. Teško je sa sigurnošću procijeniti koliko će vremena biti potrebno da se na lokacijama iskopa materijala obnovi sediment, odnosno da se obnovi stanište životnih zajednica dna. Literaturni podaci koji se tiču istraživanja rekolonizacije supstrata nakon iskopa (dredžanja) materijala pokazuju vrlo raznolike rezultate i podatke o brzini rekolonizacije. Naime, brzina rekolonizacije supstrata nakon iskopa ovisi o:

- tipu i veličini sedimenta,
- hidrodinamičkim uvjetima,
- učestalosti prirodnih promjena u staništu (prirodnih „poremećaja“, „disturbacija“, engl. disturbance),
- načinu i opsegu iskopa sedimenta, ali i
- postojećem staništu i strukturi postojeće zajednice i sl..

S obzirom da se radi o velikoj rijeci, uz kontinuirane procese donosa materijala i organizama iz uzvodnog dijela toka rijeke, kao i činjenicu da dionica na kojoj je predviđen iskop neće u cijeloj svojoj površini biti iskopana (planiran je iskop isključivo onih površina na kojima nanos predstavlja smetnju u kineti plovnog puta), pretpostavlja se da će procesi rekolonizacije dna na predmetnoj dionici Batina biti ubrzani (unutar godine dana).

Druga posljedica odnosi se na moguću promjenu lokalnih hidroloških uvjeta zbog lokalne promjene dubine, ali i to se donekle mijenja s višim vodama i povećanjem protoka. Dugoročno, održavanje dubine plovnog puta može utjecati na staništa sprudova i mogućnost njihovog stvaranja ukoliko se materijal uklonjen iz gabarita (kinete) plovnog puta trajno ukloni iz vodotoka. Sprudovi su iznimno važni sa stajališta zaštite prirode jer predstavljaju staništa rijetkih i zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta te vrsta gljiva. Ovaj se utjecaj u kontekstu zaštite prirodnih vrijednosti šireg područja može ocijeniti kao potencijalno značajno negativan, osobito kod vodotoka koji su već znatno hidromorfološki izmijenjeni.

Nadalje, čestim trajnim uklanjanjem većih količina prirodnih nanosa šljunka i pijeska iz riječnog korita moguć je nepovoljan utjecaj na hidrološke prilike rijeke i šireg područja. Naime, manjak sedimenta može dovesti do ukopavanja korita rijeke i negativno se odraziti na razinu podzemnih voda. S obzirom da se radi o umjerenom količini materijala predviđenoj za uklanjanje (oko 19 - 29 % godišnje količine vučenog nanosa) samostalan utjecaj predmetnog zahvata na hidrološke prilike rijeke, odnosno vodno lice i razine podzemnih voda ocijenjen je kao slab do umjeren. Usprkos tome, vađenjem manjih količina materijala iz plovnog puta u najvećoj se mjeri sprječavaju poremećaji u procesima pronosa sedimenta, te se (barem djelomično) omogućuje njegova sedimentacija pod utjecajem prirodnih procesa i osigurava mogućnost nastanka sprudova nizvodno od lokacije iskopa.

Tijekom izvođenja radova postoji rizik od unosa ili širenja invazivnih biljnih i/ili životinjskih vrsta. Njihovo naseljavanje može izazvati dugoročne promjene stanišnih uvjeta za druge vrste, no navedeni utjecaj se može izbjeći primjenom mjera, a naročito povećanim oprezom kako bi se smanjila mogućnost upotrebe eventualno kontaminirane opreme. Uz primjenu predloženih mjera ublažavanja, utjecaj nije ocijenjen kao potencijalno značajan.

Utjecaji i učinci u slučaju akcidentnog događaja

Značajne emisije štetnih tvari u vodotok

Radovi na uklanjanju viška riječnog nanosa u svrhu održavanju dubine plovnog puta, kao i eventualno interventno održavanje, izvode se, zbog njihovog karaktera, u pravilu uz pomoć plovne mehanizacije. Potencijalno dugotrajan utjecaj s većim prostornim dosegom može biti onečišćenje štetnim tvarima (npr. gorivom, motornim uljem i sl.), izazvano nestručnim ili nepažljivim postupanjem s opremom i mehanizacijom. Veće onečišćenje bi moglo dovesti do nepovoljnih učinaka za većinu ili sve ciljeve očuvanja ekološke mreže. Uz pretpostavku izvođenja radova primjenom dobre inženjerske prakse i uobičajenih mjera da se takav događaj izbjegne, rizik je moguće prihvatiti. Mjere obuhvaćaju predostrožnost pri postupanju s opremom, gorivom, motornim uljima i dr. štetnim i/ili zapaljivim kemikalijama, te brzu reakciju kako bi se posljedice na vrijeme sanirale.

4.1.1. Utjecaji zahvata na ribe

Iskapanje supstrata iz rijeka (bez obzira na razlog) jedan je od češćih antropogenih utjecaja i oblika degradacije riječnih staništa. Utjecaj iskapanja supstrata tako utječe na različite skupine organizama, između ostalog i na ihtiocenoze.

Vađenje sedimenta s riječnog dna dovodi do povremenog zamućenja vode i povećanja turbiditeta, no vraćanje supstrata natrag u riječno korito također dovodi do vrlo sličnih posljedica za ribe.

Naime, ribe ovise o pridnenim staništima i strukturama na dnu u smislu prostora za život, zaštite od predatora i zaštite od strujanja vode. Ovisno o vrsti (tipu) supstrata, načinu vađenja, duljini trajanja vađenja, vremenskim uvjetima i hidrološkim značajkama razlikuje

Glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu

se koncentracija sedimenta, veličine čestica pa i intenzitet замуćenja što uvelike mijenja oblik i veličinu utjecaja na zajednicu riba u rijeci. Zamućenje dovodi do smanjenja prodora svjetla, smanjene vidljivosti i promjena vertikalne stratifikacije topline u stupcu vode.

Iskop supstrata može se odraziti na prisutne populacije riba u vidu:

1. promjene ponašanja,
2. subletalnih utjecaja i
3. letalnih utjecaja.

1. Promjene ponašanja

Zamućenje, fizičko uznemiravanje i buka utječu na upozoravajuće reakcije među jedinkama što narušava odnose u jatu odnosno plovi i modificira položaj u ihtiocenozi. Također dolazi do promjena ponašanja plivanja u nastojanju da se izbjegne zamućeno područje što dovodi do promjena reakcija na uobičajeno strujanje vode. Dio jedinki migrira nizvodno na slična, neutjecana staništa dok se dio njih pomiče samo bočno u riječnom koritu. Riba koje nisu jatne već solitarne prisiljene su napustiti sklonište i pokušati izbjegavati utjecano područje.

Osim promjena položaja dolazi i do promjena prehranbenog ponašanja. U zamućenom okolišu mijenjaju se i odnosi predator-plijen pri čemu, ovisno o vrsti, dolazi do lakšeg ili težeg hvatanja plijena odnosno izbjegavanja predatora. Dakle, narušavaju se i intra- i interspecijski odnosi u ribljim populacijama i ihtiocenozi.

Zamućenje utječe i na reproduktivno ponašanje. Uklanjanje sedimenta utječe na gubitak mrijesnih staništa i staništa za odrastanje (novačenje) kao i do promjena reproduktivnog ponašanja kod nekih vrsta.

2. Subletalni utjecaji

Zbog samog kopanja i promjena ponašanja dolazi do određenih posljedica koje dovode do stresa, te smanjenja kondicije i fitnesa kod jedinki. Prvi utjecaj je sam stres zbog stvaranja buke i uznemiravanja jedinki tijekom radova. Slijedeći utjecaj je degradacija, modifikacija i uništavanje staništa. Kao što je već navedeno dolazi do zatrpavanja bentičkih hranidbenih područja te promjena prehranbenog ponašanja u obliku smanjenja količine i uspješnosti hranjenja. Javlja se fiziološki stres zbog utjecaja čestica u vodi na začepljenje škrge i smanjenja tj. otežavanje respiracije.

3. Letalni utjecaji

Dio riba stradava upravo zbog mehaničkog oštećenja, uklanjanja ili zatrpavanja prilikom iskopa nanosa. One koje nisu uspjele izbjeći na nizvodna nepovoljna područja stradavaju zbog prevelike količine čestica što dovodi do nemogućnosti respiracije i gušenja.

Negativne posljedice kopanja riječnog dna

Zbog vađenja supstrata dna u rijekama dolazi do promjena hidrodinamičkih i litodinamičkih uvjeta. Dakle, kopanje supstrata ima vrlo raznolike utjecaje na riječne ihtiocenoze. U najvećoj mjeri stradavaju jaja, ličinke i mlađe dobne kategorije riba. S tim da su mlađe kategorije (oplođena jaja i ličinke) osjetljivije na mehaničko oštećenja prilikom samog kopanja, a mlađ na probleme zamućenja i onečišćenja škrge uslijed smanjenja kvalitete vode. Navedene kategorije ili direktno stradavaju zbog negativnih utjecaja ili dolazi do odgađanja izlijeganja i usporavanja rasta. Međutim, i uspješnost mrijesta se uglavnom smanjuje zbog uništavanja mrijesnih staništa, stresa za reproduktivno aktivne jединke i ometanja samog mrijesta.

Odrasle ribe nisu toliko osjetljive na mehaničko djelovanje jer se uglavnom sklanjaju pred potencijalnim nepovoljnim utjecajima. Također, niti zamućenje vode i povećanje količine čestica u vodi ne utječe toliko negativno na odrasle jединke većine vrsta. Najveći problem doživljavaju vrste koje su ukopane u supstrat (ličinke i odrasli paklara te vijuni) i na taj način pokušavaju skrivanjem izbjeći nepovoljne situacije. Takve skupine u najvećoj mjeri stradavaju prilikom samog kopanja supstrata.

Druga osjetljiva grupa su pridnene, bentičke vrste koje uz dno žive, hrane se, razmnožavaju i traže sklonište. Uglavnom se radi o vrstama koje nisu toliko mobilne i koje teže napuštaju područje obitavanja pa tako dolazi do promjene broja i sastava bentičke zajednice riba. Kopanjem se često uklanjaju panjevi, kamenje i slične prirodne strukture na dnu koje povećavaju raznolikost staništa i predstavljaju izvrsna mjesta skrivanja i obitavanja za bentičke vrste.

Uočeno je da na mjestima degradiranim iskopom supstrata i poravnavatog dna prevladavaju vrste generalisti i oportunisti te euritopne i više lentičke vrste, koje podnose različite stanišne uvjete, što je pokazatelj degradacije riječnih staništa i ihtiocenoza. Nažalost, osim autohtonih generalista promjene staništa odgovaraju i unesenim tj. invazivnim vrstama pa dolazi do povećanja njihovog broja i udjela u zajednici.

Uklanjanje supstrata utječe, dakle, na smanjenje bogatstva vrsta i raznolikosti zajednice riba - u većoj mjeri stradavaju litofili, speleofili, psamofili kao ekološke grupe pod najvećim utjecajem.

Vremenski aspekt

Iskapanje supstrata vjerojatno će se, zbog tehničkih razloga, odvijati tijekom ljetnih mjeseci ili rane jeseni kada je vodostaj rijeke najniži i kada je izvođenje radova najprikladnije (Slika 2-14). Međutim, tada je riba najviše koncentrirana upravo zbog smanjenja volumena vode u koritu i zbog prisutne mlađi od proljetnog mrijesta („young of the year“). Otegotna okolnost je i često povišena temperatura rijeke u tom periodu godine. Pritom su mlade jединke (osjetljive škrge) i pojedine reofilne vrste osjetljive na zamućenje, pod utjecajem nemogućnosti disanja tj. smanjenja mogućnosti izmjene plinova. Kako bi se izbjegao nepovoljan utjecaj na prisutne populacije riba, ali i uznemiravanje većine životinjskih vrsta te uništavanje staništa u osjetljivom razdoblju, preporučeno je vađenje viška sedimenta u razdoblju od 1. kolovoza do 1. ožujka.

Dodatne posljedice

Resuspenzijom sedimenta koji je kontaminiran toksičnim tvarima (teški metali, PCB - poliklorirani bifenili) može doći do mobilizacije tih tvari (npr. u uvjetima povišene razine kisika u stupcu vode), što se može negativno odraziti na ribe. Naime, na temelju međunarodnih iskustava, nakon što dođe do njihove aktivacije, navedene štetne tvari, mogu ponovo ući u hranidbene mreže i akumulirati se na svim nivoima, a posebice u vršnim predatorima poput piscivornih vrsta riba. Međutim, to uvelike ovisi o količini metala i PCB-a u samom supstratu, fizikalno-kemijskim značajkama vode i mehanizmima njihove razgradnje odnosno ugradnje u žive organizme. Analiza dostupnih podataka pokazala je da su koncentracije štetnih tvari (kadmij, olovo, živa, DDT, DDE, DDD, lindan, heptaklor, dieldrin, endrin i ukupni PCB) utvrđene posljednjih godina na postaji 29010 uglavnom niže od ISQG-a te se ne očekuje značajan negativan utjecaj štetnih tvari prisutnih u sedimentu na biotu. Pritom ipak treba imati na umu da se mogućnost pojave nepovoljnih bioloških učinaka ne može precizno odrediti samo pomoću graničnih vrijednosti, naročito kad se radi o koncentraciji štetne tvari koja je viša od ISQG-a, no ujedno niža od PEL-a. Vjerojatnost pojave negativnih bioloških učinaka kao posljedica povišenih koncentracija pojedine štetne tvari te biorasploživost i biokoncentracije te štetne tvari kroz hranidbeni lanac na specifičnom lokalitetu ovise o:

- osjetljivosti pojedine vrste, te većem broju
- fizikalno-kemijskih (poput pH, redoks potencijal, temperatura),
- geo-kemijskih (npr. veličina supstrata, sadržaj organske tvari, metalnih oksida i sulfida) i
- bioloških čimbenika (anatomija i fiziologija vrste, farmakokinetika i put izlaganja štetnoj tvari, način ishrane vrste i razina zadržavanja (akumulacije) štetne tvari u hranidbenom lancu).

4.2. PROCJENA ZNAČAJA SAMOSTALNIH UTJECAJA ZAHVATA NA CJELOVITOST EKOLOŠKE MREŽE

Cjelovitost područja ekološke mreže je povezanost njegovih ekoloških struktura i funkcija na cijelom prostoru, što omogućuje održavanje staništa, kompleksa staništa i/ili veličine populacija vrsta zbog kojih je proglašeno.

Značaj (stupanj) utjecaja na cjelovitost područja ekološke mreže procijenjen je kao vrijednost stupnja utjecaja za najizraženiji pojedinačni utjecaj na ciljeve očuvanja pojedinog područja ekološke mreže te je prikazan tablično u sklopu Poglavlja 4.4. *Procjena stupnja utjecaja* (Tablica 4-4).

4.3. SKUPNI UTJECAJI

Prilikom procjene skupnih utjecaja redovitog tehničkog održavanja plovnog puta potrebno je razmotriti zahvate na Dunavu koji su već izvedeni ili se planiraju izvesti, a čijim utjecajima bi mogli doprinijeti planirani radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav. U poglavlju 2-5 opisani su postojeći (izvedeni) i planirani zahvati iz područja vodnog gospodarstva povezani s riječnim prometom na Dunavu.

Ekološkom mrežom obuhvaćen je cijeli tok Dunava na području Hrvatske i područje Kopačkog rita, kojeg Dunav omeđuje uz istočnu granicu. Stoga je moguć doprinos predmetnog zahvata skupnim utjecajima na područja ekološke mreže HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje, HR2000372 Dunav - Vukovar, HR2000394 Kopački rit, te HR2001309 Dunav S od Kopačkog rita.

Razmatrajući skupne utjecaje iz perspektive planiranih radova, mogu se prepoznati sljedeći samostalni utjecaji drugih zahvata koje treba uzeti u obzir:

- **zahvati vađenja nanosa (pijeska i šljunka) iz riječnog korita**, koji mogu uzrokovati „manjak“ sedimenta nizvodno i tako utjecati na riječna staništa, nastanak sprudova i plićina, hidrološke prilike šireg područja i morfologiju riječnog korita,
- **zahvati regulacije vodotoka i hidroenergetski zahvati uzvodno i nizvodno**, koji mogu poremetiti procese donosa, pomicanja i taloženja sedimenta, potaknuti bočnu eroziju obala i promjene hidroloških prilika šireg područja,
- **razvoj riječnog prometa**, osobito na područjima gdje nije bilo intenzivnijeg prometa, povećava rizike stalnog uznemiravanja akvatičke faune, promjene stanišnih uvjeta, akcidentnih događaja i širenja invazivnih vrsta.

Procjena doprinosa radova na tehničkom održavanju plovnog puta rijeke Dunava prikazana je u nastavku (Tablica 4-2).

Tablica 4-2 Procjena doprinosa utjecaja uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav mogućim skupnim (kumulativnim) utjecajima s drugim zahvatima, uz primjenu mjera ublažavanja. Moguć je doprinos predmetnog zahvata skupnim utjecajima na sljedeća područja ekološke mreže: HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje, HR2000372 Dunav - Vukovar, HR2000394 Kopački rit, te HR2001309 Dunav S od Kopačkog rita.

Postojeći / Planirani zahvat	Mogući učinci skupnih utjecaja	Značaj doprinosa održavanja plovnog puta skupnim utjecajima, uz primjenu mjera ublažavanja
Eksploatacija riječnog sedimenta	<ul style="list-style-type: none"> - Gubitak staništa. - „Manjak“ sedimenta u rijeci. - Promjene hidroloških prilika šireg područja. - Promjene stanišnih uvjeta šireg područja. 	<p style="text-align: center;">NIJE ZNAČAJAN</p> <p>Utjecaji eksploatacije riječnog sedimenta su postojeći, dugotrajni i većeg obuhvata, s izraženijim učincima u gornjim dijelovima toka, a sami zahvati eksploatacije moraju proći detaljnu procjenu utjecaja na prirodu. S obzirom na prostorno i vremenski ograničen karakter predmetnog zahvata, njegov doprinos skupnim utjecajima nije značajan, a može se umanjiti ograničavanjem maksimalnih količina materijala koji se planira ukloniti (varijanta 2).</p>
Regulacijske građevine (uklj. građevine za potrebe uređenja plovnog puta)	<ul style="list-style-type: none"> - Promjene hidroloških prilika šireg područja. - Gubitak i degradacija riječnih, močvarnih i poplavnih staništa zbog: trajnog zauzeća, prekida transporta vučenog nanosa, sniženja vodostaja i sniženja razine podzemnih voda nizvodnih područja. - Jačanje bočnih erozivnih procesa i pojave erozije korita. 	<p style="text-align: center;">NIJE ZNAČAJAN</p> <p>U odnosu na opseg već izvedenih regulacijskih objekata na Dunavu i činjenicu da je tok Dunava reguliran kroz dugi vremenski period, ocijenjeno je da promjene do kojih će izvođenjem predmetnog zahvata, uz primjenu mjera ublažavanja neće značajno doprinijeti postojećem utjecaju, niti utjecaju budućih regulacijskih zahvata planiranih u znatno većem opsegu.</p>
Hidroenergetski zahvati		

Postojeći / Planirani zahvat	Mogući učinci skupnih utjecaja	Značaj doprinosa održavanja plovnog puta skupnim utjecajima, uz primjenu mjera ublažavanja
Riječni promet	<ul style="list-style-type: none"> - Promjena stanišnih uvjeta kao rezultat intenzivnog riječnog prometa (uznemiravanje, buka, vibracije) i širenja invazivnih životinjskih vrsta. - Povećanje rizika od akcidenata. 	<p style="text-align: center;">NIJE ZNAČAJAN</p> <p>Održavanje plovnog puta ne uzrokuje nužno povećanje intenziteta riječnog prometa, ali veće potrebe za razvojem riječnog prometa traže redovito održavanje plovnih putova. Uklanjanje viška riječnog nanosa na lokaciji Batina u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav ne ocjenjuje se kao značajan utjecaj, prvenstveno zbog lokalnog karaktera predmetnog zahvata.</p> <p>Utjecaji i učinci do kojih dolazi tijekom izvođenja radova zbog kretanja plovila u su zanemarivi u odnosu na moguće utjecaje riječnog prometa.</p>

Regulacijski radovi na dijelu toka Dunava kroz R. Hrvatsku započeli su još u 19. stoljeću. Za najveći dio toka Dunava kroz Hrvatsku može se reći da je reguliran i da se istiće opsegom izvedenih regulacijskih radova i uređenošću korita. Dunav ima status međunarodnog plovnog puta te se kao takav održava kroz dulji vremenski period. Predmetni zahvat uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina dio je predviđenih radova u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav. Prilikom planiranih radova ne radi se o formiranju novog plovnog puta, stoga su svi prepoznati utjecaji već postojeći. Dodatno, formiranjem i održavanjem trase plovnog puta, koja čim je moguće više prati liniju najvećih dubina, uz izvođenje radova u planskom razdoblju samo na kritičnim lokacijama umanjuje se opseg radova i potreba za iskopima. Premda se u pojedinim slučajevima radi o planiranju iskopa relativno velikih količina nanosa, treba imati na umu da neće cijele površine predviđenih dionica biti pod utjecajem radova, da se radovi neće izvoditi istovremeno i da u pojedinim slučajevima neće biti potrebno ukloniti planirane količine nanosa jer će rijeka sama „probiti pojedine lokacije“, te će se, ovisno o postojećim uvjetima, u plan održavanja uključiti samo one dionice na kojima je stanje kritično.

S obzirom na sve navedeno, te uzimajući u obzir i veličinu rijeke, ocijenjeno je da predviđena lokacije neće značajno doprinijeti kumulativnom učinku. Također, trajni učinci na transport sedimenta mogu se umanjiti ograničavanjem maksimalnih količina materijala koji se planira ukloniti. Istovremeno, izrađenim projektima i tehničkom dokumentacijom planiran je veći broj novih građevina i/ili zahvata sanacije postojećih, kojima bi se Dunav regulirao u budućem razdoblju s ciljem osiguravanja odgovarajućeg vodnog režima, stabilizacije korita i obala, propusnosti korita za vodu, nanos i led, te održavanja plovnih uvjeta međunarodnog plovnog puta. S obzirom na opseg tih projekata koji obuhvaćaju dionice od nekoliko desetaka kilometara toka i doseg učinaka do kojih bi doveli, **predmetni zahvat na održavanju dubine plovnog puta na lokaciji Batina ne predstavlja značajan doprinos skupnim utjecajima.**

4.4. PROCJENA STUPNJA UTJECAJA

S obzirom na prepoznate stanišne uvjete koji će nastati tijekom i nakon izvođenja zahvata, napravljena je analiza utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja ekološke mreže, odnosno procijenjen je utjecaj na ciljne vrste i staništa značajne za očuvanje ekološke mreže.

Prilikom donošenja konačnog zaključka, pristupilo se analizi stupnja prepoznatih mogućih utjecaja planiranih radova prema skali (Tablica 1-1):

- 2 = značajan negativan utjecaj,
- 1 = umjeren negativan utjecaj,
- 0 = bez utjecaja,
- 1 = pozitivan utjecaj koji nije značajan,
- 2 = značajan pozitivan utjecaj.

Konačna ocjena stupnja utjecaja zahvata na razmatrano područje ekološke mreže uvijek se provodi pojedinačno za svaki cilj očuvanja nakon detaljne analize svih relevantnih podataka i predvidljivih utjecaja zahvata na ekološku mrežu (Tablica 4-3). Pritom treba naglasiti 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.

Izravni utjecaji su procijenjeni kao utjecaji koji nastaju tijekom izvođenja zahvata. Procijenjeni samostalni utjecaj zahvata tijekom radova odnosi se u najvećoj mjeri na izravno zaposjedanje, odnosno gubitak staništa na riječnom dnu gdje će biti vršen iskop nanosa, gdje će se odlagati materijal te u neposrednoj blizini ovih lokacija gdje je moguća promjena stanišnih uvjeta. Neizravni utjecaji su procijenjeni kao utjecaji koji nastaju nakon izvođenja zahvata te izvan lokacije zahvata.

Vežano uz procjenu utjecaja na riblje vrste, većina vrsta na koje bi radovi iskopa supstrata mogli imati ozbiljan utjecaj su pridnene, bentičke vrste riba. S obzirom na problematiku i zahtjevnost uzorkovanja riba na velikim rijekama o ovom dijelu riječnih ihtiocenoza ima najmanje podataka. Naime, pridnena, dublja staništa i odgovarajuća skupina riba vrlo su teško dostupne za klasične ihtiofaunističke metode uzorkovanja (elektroribolov, mreže). Osim toga vrlo često se radi o vrstama malog habitusa, loše kvalitete mesa i rijetkih populacija što ih čini potpuno nezanimljivim za športski i gospodarski ribolov. Stoga su podaci o rasprostranjenosti i brojnosti populacija ovakvih vrsta vrlo ograničeni i oskudni.

Vrijednost stupnja utjecaja na cjelovitost pojedinog područja ekološke mreže jednaka je vrijednosti stupnja najizraženijeg utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže tijekom pojedine faze izvedbe zahvata.

Tablica 4-3 Pregled samostalnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja razmatranih područja ekološke mreže i procjena njihova značaja.

Vrsta	Šifra područja	Stupanj utjecaja		Komentar
		Tijekom izvođenja	Nakon izvođenja	
<i>Actitis hypoleucos</i> (mala prutka)	HR1000016	-1	-1	Izvođenjem radova moguć je gubitak staništa i promjena stanišnih uvjeta. Kako bi se izbjegao značajno negativan utjecaj na vrstu, potrebno je izvoditi radove iskopa izvan sezone gniježđenja.
<i>Sterna hirundo</i> (crvenokljuna čigra)	HR1000016	-1	-1	
<i>Aquila pomarina</i> (orao kliktaš)	HR1000016	-1	0	Izvođenje radova neće utjecati na rasprostranjenost i kvalitetu staništa vrste, no za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom. Radi se o slabom do umjerenom utjecaju, a izraženije učinke uznemiravanja moguće je izbjeći izvođenjem radova izvan perioda gniježđenja vrste.
<i>Haliaeetus albicilla</i> (štekavac)	HR1000016	-1	0	
<i>Ciconia nigra</i> (crna roda)	HR1000016	-1	0	
<i>Circus aeruginosus</i> (eja močvarica)	HR1000016	-1	0	
<i>Milvus migrans</i> (crna lunja)	HR1000016	-1	0	

Vrsta	Šifra područja	Stupanj utjecaja		Komentar
		Tijekom izvođenja	Nakon izvođenja	
<i>Eudontomyzon mariae</i> (ukrajinska paklara)	HR2001309	-1	0	Paklare su prave psamofilne vrste koje u najvećoj mjeri i najveći dio života žive ukopane u supstrat. Njihove ličinke žive i hrane se isključivo u podlozi, a i odrasli dobar dio života provode ukopani. Mrijevate se u reofilnim uvjetima u manjim pritocima ili gornjim segmentima rijeka. Paklare su zato pod najvećim nepovoljnim utjecajem planiranih radova od svih ciljnih vrsta navedenog područja ekološke mreže. Kopanjem može doći do najvećeg stradavanja jer se od nepovoljnih utjecaja brane ukopavanjem. Problem je što je u velikim rijekama vrlo teško procijeniti brojnost i učestalost te stanje njihovih populacija. Činjenica je da preferiraju plića staništima s mekšim supstratom gdje mjestimično znaju biti prilično brojne pa je tjecaj potencijalno značajan (-2). Kako bi se ublažili ovi negativni utjecaji i sveli rizici na prihvatljivu razinu potrebno se pridržavati preporuka tj. mjera ublažavanja.
<i>Gymnocephalus baloni</i> (Balonijev balavac)	HR2001309	-1	0	Balonijev balavac preferira zadržavanje u grupama u pridnenom sloju iznad pjeskovite ili muljevite podloge. Unatoč tome što je relativno usko rasprostranjen, nije rijetka vrsta i mjestimično su mu populacije prilično brojne. Smatra se da za mrijevate koristi poplavnu nizinu tj. poplavno područje. Dakle, planirani radovi će utjecati samo djelomično na populacije balavca i to na staništa na kojima se hrani i zadržava izvan sezone mrijevata.
<i>Gymnocephalus schraetser</i> (prugasti balavac)	HR2001309	-1	0	Prugasti balavac je vrsta koja se zadržava u grupama uz muljevito i pjeskovito dno te preferira lotička staništa. Litofilna je vrsta, a ličinke su bentičke što ga čini nešto osjetljivijim na vađenje supstrata u rijeci. Mjerama ublažavanja utjecaji se mogu ublažiti na prihvatljivu razinu.

Vrsta	Šifra područja	Stupanj utjecaja		Komentar
		Tijekom izvođenja	Nakon izvođenja	
<i>Romanogobio vladykovi</i> (syn. <i>Gobio albipinnatus</i> , bjeloperajna krkušica)	HR2001309	-1	0	Bjeloperajna krkušica preferira donje dijelove rijeka s nešto sporijim tokom pri čemu preferira pješčanu podlogu pa je utjecaj potencijalno značajan za vrstu (-2). Međutim, otpornija je i prilagodljivija te vjerojatno najčešća vrsta krkušice u našim rijekama. Zbog načina života i stanišnih preferencija, uz pridržavanje mjera ublažavanja, bit će pod umjerenim utjecajem planiranih radova.
<i>Zingel zingel</i> (veliki vretenac)	HR2001309	-1	0	Veliki vretenac je pridneni predator koji preferira brže tekuća mjesta tj. reofilna staništa u velikim rijekama. Također je i litofilna vrsta koja se mrijesti u grupama i jaja odlaže na tvrdem supstratu poput šljunka pa je utjecaj potencijalno značajano negativan (-2). Nešto je osjetljiviji na turbiditet i smanjenja kvalitete vode. Uz mjere ublažavanja doći će do smanjenja i ublažavanja negativnih utjecaja na prihvatljivu razinu.
<i>Lutra lutra</i> (vidra)	HR2001309	-1	0	Vrsta je rasprostranjena na relativno širokom području, a pari se tijekom cijele godine. Ukoliko je prisutna, moguće je privremeno uznemiravanje bukom, koje je ocijenjeno kao umjeren i prostorno ograničen utjecaj.

Procjena značaja (stupnja) utjecaja na cjelovitost područja ekološke mreže

Stupanj utjecaja na cjelovitost područja ekološke mreže procijenjen je kao vrijednost stupnja utjecaja za najizraženiji pojedinačni utjecaj na ciljeve očuvanja pojedinog područja ekološke mreže (Tablica 4-4) i procijenjen je za oba varijantna rješenja.

Treba imati na umu da obje varijante uključuju iskapanje viška nanosa iz vodotoka, no

- **varijanta 1** podrazumijeva vađenje iskopanog materijala iz plovnog puta na obalu u maksimalnoj količini od 45.000 m³, dok
- **varijanta 2** podrazumijeva vađenje iskopanog materijala iz plovnog puta na obalu u maksimalnoj količini od 30.000 m³.

Tablica 4-4. Procjena značaja (stupnja) utjecaja na cjelovitost područja ekološke mreže.

Područje ekološke mreže	Varijanta	Stupanj utjecaja zahvata na cjelovitost područja ekološke mreže		
		Tijekom izvođenja	Nakon izvođenja	Akcident
HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	Varijanta 1	-1	-1	-1
	Varijanta 2	-1	-1	-1
HR2001309 Dunav S od Kopačkog rita	Varijanta 1	-1	0	-1
	Varijanta 2	-1	0	-1

Premda i vađenje manjih količina u slučaju varijante 2 također može negativno utjecati na prisutne ciljne vrste i stanišne tipove, predlaže se kao povoljnije varijantno rješenje budući se njime u većoj se mjeri može održati postojeće stanje vodotoka i umanjiti mogući kumulativni doprinos zahvata manjku sedimenta nizvodno od lokacije. Iako se radi o umjerenom količini materijala predviđenoj za uklanjanje (oko 19 % godišnje količine vučenog nanosa) vađenjem manjih količina materijala iz plovnog puta ipak se u određenoj mjeri sprječavaju poremećaji u procesima pronosa sedimenta, te se (barem djelomično) omogućuje njegova sedimentacija pod utjecajem prirodnih procesa i osigurava mogućnost nastanka sprudova nizvodno od lokacije iskopa.

Nadalje, navedena varijanta u manjoj će mjeri doprinijeti manjku sedimenta nizvodno od lokacije, odnosno daljnjem napredovanju bočnih erozijskih procesa i produbljenja korita, a što se može negativno odraziti na hidrološke prilike šireg područja te dovesti do ukopavanja riječnog korita te pada razine podzemnih voda.

5. ZAKLJUČAK O UTJECAJU ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU

Predmet Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu je zahvat **uklanjanja viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunava na lokaciji Batina** (od rkm 1425,0 do rkm 1426,0). Vodni put rijeke Dunav nalazi se na području ekološke mreže.

Prethodnom ocjenom utjecaja na područja ekološke mreže i naknadnom procjenom mogućnosti značajnog samostalnog i skupnog utjecaja određena su sljedeća područja ekološke mreže kao predmet Studije Glavne ocjene:

- HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje,
- HR2000372 Dunav-Vukovar,
- HR2000394 Kopački rit,
- HR2001309 Dunav S od Kopačkog rita.

Utvrđeni su predvidljivi samostalni utjecaji zahvata i njihovi učinci na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže:

- gubitak i promjene postojećih staništa u vodotoku,
- uznemiravanje bukom i vibracijama,
- promjene stanišnih uvjeta u vodotoku i neposrednoj blizini, te učinci na riječna staništa (resuspenzija sitnog sedimenta, taloženje sitnog materijala nizvodno od lokacije izvođenja radova, aktivacija teških metala iz supstrata prilikom izvođenja radova),
- stradavanje pojedinih jedinki i razvojnih oblika (slabo pokretni, ukopani u sediment),
- mogući utjecaji i učinci u slučaju akcidenta.

Napravljena je analiza mogućih varijantnih rješenja i drugih pogodnih mogućnosti s obzirom na iskop viška nanosa iz vodotoka:

- **varijanta 1** podrazumijeva vađenje iskopanog materijala iz plovnog puta na obalu u količini od maksimalno 45.000 m³, dok
- **varijanta 2** podrazumijeva vađenje iskopanog materijala iz plovnog puta na obalu u količini od maksimalno 30.000 m³.

S obzirom na utvrđene predvidljive utjecaje zahvata na ekološku mrežu i stanišne uvjete koji bi mogli nastati tijekom i nakon izvođenja zahvata, uzimajući u obzir povoljnije rješenje izvođenja radova (varijanta 2) i uz primjenu provedivih mjera ublažavanja štetnih utjecaja, procijenjen je stupanj utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže.

Procjena značaja samostalnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja pokazala je da samostalni utjecaj zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže neće biti značajno negativan. Najizraženiji utjecaji koji nastaju uslijed promjene postojećih staništa i stanišnih uvjeta duž predmetne dionice riječnog toka ocijenjeni su kao umjereni, uz primjenu predloženih mjera ublažavanja štetnih utjecaja. Potencijalno značajne učinke na hidrološke prilike šireg područja te na pronos i sedimentaciju materijala nizvodno moguće je barem djelomično umanjiti ograničavanjem količine materijala koja se planira iskopati čime bi se u većoj mjeri spriječili poremećaji u procesima pronosa sedimenta, te se (barem djelomično) omogućila njegova sedimentacija pod utjecajem prirodnih procesa i mogućnost nastanka sprudova nizvodno od lokacije iskopa.

U slučaju akcidentnih događaja potencijalno se radi o dugotrajnom utjecaju većeg prostornog doseg. Temeljem procijenjene vrlo male vjerojatnosti takvog događaja, uz primjenu dobre inženjerske prakse i svih mjera opreza tijekom izvođenja radova u vodotoku ocijenjeno je da je ovaj utjecaj prihvatljiv, a rizik je ocijenjen kao umjeren zbog načela predostrožnosti.

Za ocjenu skupnih utjecaja analizirana je prostorno-planska dokumentacija na županijskoj razini duž rijeke Dunava uz korištenje drugih izvora podataka o postojećim i planiranim zahvatima na području ekološke mreže. Rijeka Dunav je znatno utjecana postojećim regulacijskim radovima - tok kroz Hrvatsku u velikoj je mjeri reguliran brojnim građevinama, korito fiksirano na širinu 400 m pri srednjoj vodi te se kroz dugi vremenski period intenzivno koristi i održava kao međunarodni plovni put. S obzirom na utvrđene promjene na rijeci Dunav uslijed postojećeg utjecaja i činjenicu da se radi o održavanju dionice plovnog puta koja predstavlja kritičnu lokaciju zbog kontinuiranog taloženja materijala, ocijenjeno je da doprinosi skupnom utjecaju neće biti značajan, uz primjenu mjera ublažavanja i vađenja manjih količina iskopa (varijanta 2) čime se u većoj mjeri može održati postojeće stanje vodotoka. Također, bitno je istaknuti da je riječ o lokaciji na kojoj u bliskoj prošlosti nisu obavljani slični radovi, a upitno je kada će se (i da li će se) na predmetnoj lokaciji ponovno javiti potreba za uklanjanjem viška nanosa.

Sagledavanjem samostalnih i skupnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže, može se zaključiti da su predloženi radovi u sklopu tehničkog održavanja vodnog puta rijeke Dunav prihvatljivi uz predložene uvjete vezane uz iskop viška riječnog nanosa, te uz primjenu predloženih mjera ublažavanja prepoznatih štetnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Mjerama i predloženim praćenjem stanja navedenim u Poglavlju 6. *Mjere ublažavanja štetnih posljedica zahvata na ekološku mrežu i program praćenja stanja* izbjeći će se i/ili ublažiti prepoznati štetni utjecaji do stupnja kada izvedba predloženog zahvata neće biti uzrokom značajnih nepovoljnih promjena stanja područja ekološke mreže.

6. MJERE UBLAŽAVANJA ŠTETNIH POSLJEDICA ZAHVATA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA

6.1. MJERE UBLAŽAVANJA ŠTETNIH POSLJEDICA ZAHVATA

Ciljevi mjera i programa praćenja stanja su:

- umanjiti rizik od akcidentnih situacija i onečišćenja okoliša,
- umanjiti doseg samostalnih utjecaja koji dovode do uznemiravanja prisutne faune,
- umanjiti utjecaje na riječna i priobalna staništa te vegetaciju,
- umanjiti ili spriječiti dugoročne učinke na riječna staništa,
- osigurati praćenje izvođenja radova inspekciji zaštite prirode.

Mjere i program praćenja stanja se odnose na period planiranja izvedbe zahvata i na period izvođenja zahvata. Praćenje primjene mjera treba biti osigurano od strane inspekcijuskog nadzora i samog nositelja zahvata.

Opće mjere ublažavanja štetnih posljedica zahvata na ekološku mrežu

- 1) Podatke o odgovornoj osobi (ime i prezime, kontakt broj telefona) kao i podatke o terminu početka i planiranog završetka radova tj. dinamici izvođenja pojedine faze radova potrebno je dostaviti Ministarstvu zaštite okoliša i prirode - Upravi za inspekcijske poslove zaštite prirode i nadležnoj javnoj ustanovi za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima.
- 2) Prije izvođenja radova potrebno je s nadležnim inspektorom zaštite prirode te djelatnikom nadležne javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima obaviti obilazak područja zahvata. Tijekom i nakon izvođenja radova treba omogućiti nadzor nadležnom inspektoru zaštite prirode i pregled izvršenih radova po završetku izgradnje.
- 3) Planiranu količinu iskopanog materijala ograničiti na 30.000 m³, a radove na uklanjanju viška materijala izvoditi postupno, od nizvodnog dijela prema uzvodnom, u projektiranim gabaritima predviđenim odgovarajućom tehničkom dokumentacijom.
- 4) Radove izvoditi uz pomoć plovne mehanizacije, ukoliko je tehnički izvedivo u potpunosti bez prisustva mehanizacije na obali.
- 5) Provoditi kontrolirano zbrinjavanje komunalnog i opasnog otpada na propisan način, odnosno zabraniti svako privremeno ili trajno odlaganje otpada na obale.
- 6) Redovito održavati i servisirati strojeve i plovila. Manipulaciju naftom, naftnim derivatima, uljima i mazivima provoditi u lučkom području.

- 7) Promet plovilima organizirati na način da se smanji vjerojatnost prometnih nezgoda, odnosno izbjegavati nepotrebnu plovidbu. Propisno označiti radna plovila i organizirati njihov stalni nadzor.
- 8) Trenutno postupati u skladu sa zakonskim odredbama u slučaju havarije strojeva, vozila, plovila ili izlivanja štetnih tekućina. Plovna mehanizacija koja će izvoditi radove mora imati dovoljnu količinu plutajućih barijera za sprečavanje širenja eventualnog onečišćenja (gorivom, motornim uljem i dr.) u okolnu vodu.
- 9) Nositelj zahvata i izvođač radova dužni su imenovati odgovornu osobu te putem odgovorne osobe osigurati poštivanje mjera zaštite prirode.
- 10) Iskopani materijal iz vodotoka odlagati isključivo na za to uređena odlagališta.

Mjere ublažavanja štetnih posljedica na ciljne vrste riba

Kako bi se mjere adekvatno primijenile i provodile ključno je da izvođač radova bude upoznat i upućen u problematiku i negativne utjecaje vađenja supstrata na ihtiofaunu i druge vrste na koje je moguć utjecaj te da tome prilagodi izvođenje radova u smislu metoda, vremena i načina vađenja.

Mjere ublažavanja i njihova efikasnost te provedivost isključivo ovise o načinu izvođenja svih radova. Predmetni zahvat na lokaciji Batina vrši se u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav te je dio Plana tehničkog održavanja vodnih putova. Kako se, u sklopu navedenog Plana, radi o radovima na vrlo velikoj površini duž nekoliko velikih rijeka, vrlo je teško odrediti i definirati prave i objektivne indikatore koji bi pokazali učinkovitost predloženih mjera. Naime, za predlaganje realnih indikatora na tako velikom području i različitim staništima potrebne su godine specijaliziranih istraživanja ihtiofaunu. Stoga je jedini način praćenja učinkovitosti mjera provjeravanje očevidnika vađenja i očevidnika iskopa te kontrola metode rada na samom terenu. Također, pojava ugibanja riba nizvodno od mjesta iskopa može ukazati na negativne utjecaje na lokalne ihtiopulacije.

I. Način i metoda kopanja (vađenja) supstrata (varijanta 1 i 2)

- 1) Za vađenje supstrata koristiti isključivo ili u najvećoj mjeri stacionarne refulere koji usisavaju materijal s dna jer je zamućenje i povećanje količina čestica u vodi znatno manje.
- 2) U slučaju tvrdog i krupnijeg materijala na dnu ukoliko je moguće koristiti grajferu jer pritom neće dolaziti do većeg zamućenja zbog same strukture i veličine supstrata.
- 3) Vađenje supstrata vršiti uzvodno, u uzdužnim transektima (koridorima) kako bi se izbjeglo istovremeno zamućenje čitave širine rijeke i omogućilo pridnenim vrstama izbjegavanje negativnog utjecaja i u lateralnom smjeru.

II. Vrijeme izvođenja radova

- 1) Iako su ljetni i jesenski mjeseci često povoljni za vađenje materijala zbog nižeg vodostaja, izbjegavati kopanje pri najnižim (minimalnim) vodostajima jer se tada sva riba koncentrira u najmanjem volumenu vode, zamućenje je najintenzivnije, obično je i temperatura vode najviša što, uz turbiditet, negativno utječe na izmjenu plinova i otežava disanje ribama.
- 2) Kako bi se izbjegao nepovoljan utjecaj na prisutne populacije riba te uništavanje staništa u osjetljivom razdoblju, preporučeno je vađenje viška sedimenta u razdoblju od 1. kolovoza do 1. ožujka. Kad radovi jednom započnu, treba ih izvesti u što kraćem vremenu kako bi se utjecaj na ciljne vrste dodatno ublažio.

Mjere ublažavanja štetnih posljedica na druge ciljne vrste

- 1) U slučaju uočene aktivnosti vidre ili dabra potrebno je obustaviti radove u granicama 100 m uzvodno i nizvodno, te o tome obavijestiti inspektora zaštite prirode i nadležnu Javnu ustanovu za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima.
- 2) Radove na iskopu izvoditi izvan perioda gniježđenja većine ptica. Izvođenjem radova u periodu od 1. kolovoza do 1. ožujka ublažavaju se utjecaji uznemiravanja i promjene kvalitete staništa u kritičnim periodima životnog ciklusa drugih ciljnih vrsta, uključujući i riba.
- 3) Ukoliko se oprema korištena na području rasprostranjenja pojedinih invazivnih životinjskih vrsta planira koristiti i na drugim vodotocima treba:
 - kontaktirati Državni zavod za zaštitu prirode radi dobivanja najnovijih informacija o rasprostranjenju invazivnih vrsta,
 - opremu za održavanje očistiti od mulja, šljunka i vegetacije,
 - provjeriti da li je negdje na stroju ima zaostalih školjki/puževa te ih ukloniti,
 - dobro oprati opremu vodom (po mogućnosti vrućom parom pod pritiskom),
 - ostaviti opremu na suhom barem četiri tjedna prije transporta na drugi vodotok (ukoliko nije moguće, detaljno oprati opremu vrućom parom).
- 4) U slučaju interventnog uklanjanja nanosa na neobraslim riječnim obalama i otocima (sprudovima):
 - ako je izvedivo, radove ne obavljati između 1. ožujka i 1. kolovoza,
 - obavezno obavijestiti nadležnog inspektora zaštite prirode i nadležnu Javnu ustanovu za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Županije / Parka prirode o točnoj lokaciji i opsegu radova, radove obavljati prema njihovim preporukama te im omogućiti nadzor tijekom izvođenja radova i pregled izvršenih radova,

- radove obavljati sukladno propisanim općim mjerama ublažavanja (red. br. 1.-8.) te poštujući preporuke i mjere ublažavanja štetnih posljedica zahvata za ribe.

6.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA

- 1) Izraditi fotografsku dokumentaciju lokacija gdje će se izvoditi radovi prije i nakon izvođenja radova te je (na zahtjev) dostaviti nadležnoj javnoj ustanovi, inspektoru zaštite prirode i Državnom zavodu za zaštitu prirode.
- 2) Redovito provjeravati očevidnik vađenja i očevidnik iskopa te kontrolirati metode rada Izvođača na samom terenu.

7. 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. Antonić 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. Belančić A., Bogdanović T., Franković M., Ljuština M., Mihoković N., Vitas B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode Republike Hrvatske, Zagreb.
4. Biondić D. (ur.) (2009): Strategija upravljanja vodama. Hrvatske vode, Zagreb.
5. Boršić I., Milović M., Dujmović I., Cigić P., Rešetnik I., Nikolić T., Mitić B. (2008): Preliminarni popis invazivnih stranih biljnih vrsta (IAS) u Hrvatskoj. *Natura Croatica*, Vol. 17, No. 2.
6. Burton G. A. (2002). Sediment Quality Criteria in Use around the World. *J. Limno.*, 3: 65-75.
7. Canadian Council of Ministers of the Environment (1999): Canadian sediment quality guidelines for the protection of aquatic life: Cadmium. In: Canadian environmental quality guidelines, 1999, Canadian Council of Ministers of the Environment, Winnipeg.
8. Canadian Council of Ministers of the Environment (1999): Canadian sediment quality guidelines for the protection of aquatic life: DDT, DDE, and DDD. In: Canadian environmental quality guidelines, 1999, Canadian Council of Ministers of the Environment, Winnipeg.
9. Canadian Council of Ministers of the Environment (1999): Canadian sediment quality guidelines for the protection of aquatic life: Dieldrin. In: Canadian environmental quality guidelines, 1999, Canadian Council of Ministers of the Environment, Winnipeg.
10. Canadian Council of Ministers of the Environment (1999): Canadian sediment quality guidelines for the protection of aquatic life: Endrin. In: Canadian environmental quality guidelines, 1999, Canadian Council of Ministers of the Environment, Winnipeg.
11. Canadian Council of Ministers of the Environment (1999): Canadian sediment quality guidelines for the protection of aquatic life: Heptachlor epoxide. In: Canadian environmental quality guidelines, 1999, Canadian Council of Ministers of the Environment, Winnipeg.
12. Canadian Council of Ministers of the Environment (1999): Canadian sediment quality guidelines for the protection of aquatic life: Lead. In: Canadian environmental quality guidelines, 1999, Canadian Council of Ministers of the Environment, Winnipeg.
13. Canadian Council of Ministers of the Environment (1999): Canadian sediment quality guidelines for the protection of aquatic life: Lindane (hexachlorocyclohexane). In: Canadian environmental quality guidelines, 1999, Canadian Council of Ministers of the Environment, Winnipeg.

14. Canadian Council of Ministers of the Environment (1999): Canadian sediment quality guidelines for the protection of aquatic life: Mercury. In: Canadian environmental quality guidelines, 1999, Canadian Council of Ministers of the Environment, Winnipeg.
15. Canadian Council of Ministers of the Environment (2001): Canadian sediment quality guidelines for the protection of aquatic life: Polychlorinated biphenyls (PCBs). Updated. In: Canadian environmental quality guidelines, 1999, Canadian Council of Ministers of the Environment, Winnipeg.
16. Centar za razvoj unutarnje plovidbe (2006): Priručnik za unutarnju plovidbu u Republici Hrvatskoj, Centar za razvoj unutarnje plovidbe, Zagreb
17. Chanin P (2003). Ecology of the European Otter. Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No. 10. English Nature, Peterborough.
18. Cramer M. i sur. (2002): Integrated Streambank Protection Guidelines - Washington State Aquatic Habitat Guidelines Program. Washington State Department of Fish and Wildlife, Olympia.
19. Duplić A. (2008): Slatkovodne ribe - Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja, Svojte. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
20. EPA (2001): Guidelines for dredging - Best practice environmental management. Environment Protection Authority, Victoria.
21. European Commission (2012): Guidance document on sustainable inland waterway development and management in the context of the EU Birds and Habitats Directives. EC Environment.
22. European Commission (2013): The Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR28. EC Environment.
23. European Commission (2001): Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 site - Methodological Guidance on the Provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC. EC Environment Directorate-General.
24. Fischenich J. C. (2003): Effects of riprap on riverine and riparian ecosystems, ERDC/EL TR-03-4. U.S. Army Engineer Research and Development Center, Vicksburg, MS.
25. Franković M., Bogdanović T. (2009): Vretenca - Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja, Svojte. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
26. Guerra-García J. M., Corzo J., García-Gómez J. C. (2003): Short term benthic recolonization after dredging in the harbour of Ceuta, North Africa. PSZN: Marine Ecology 24(3): 1-13.
27. HOD (2010): Izvješće o monitoringu odabranih ptičjih vrsta i područja važnih za ptice u 2010. na području kontinentalne biogeografske regije. Pripremljeno za Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
28. Holcer D., Pavlinić I. (2008): Šišmiši - Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja, Svojte. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
29. HV (2012): Plan upravljanja vodnim područjima - Dodatak I. Analiza značajki vodnog područja rijeke Dunav. Hrvatske vode, Zagreb.
30. ICPDR (2010): Priručnik dobre prakse u održivom planiranju vodnih putova, International Commission for the Protection of the Danube River, Vienna.
31. IEEM (2006): Guidelines for Ecological Impact Assessment. Institute of Ecology and Environmental Management.
32. Janev Hutinec B. (2008): Vodozemci i gmazovi - Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

33. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
34. Jelić M. (2010): Vidra - Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
35. Kottelat M, Freyhof J (2007): Handbook of European Freshwater Fishes. Kottelat. Cornol, Switzerland. Freyhof. Berlin, Germany.
36. Kralj J. (2013): Atlas selidbe ptica Hrvatske. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti. Zavod za ornitologiju. Zagreb.
37. Kučinić M., Plavac I. (2009): Danji leptiri - Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja, Svojte. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
38. Kuspilić N. (2009-2010.): Regulacije vodotoka - Interna skripta. Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
39. Mihaljević Z., Kerovec M., Alegro A., Mustafić P. (2011): Testiranje bioloških metoda ocjene ekološkog stanja (Okvirna direktiva o vodama, 2000/20/EC) u reprezentativnim slivovima Panonske i Dinaridske ekoregije. Studija. Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb.
40. Mihaljević Z., Kerovec M., Alegro A., Mustafić P. (2011): Testiranje bioloških metoda ocjene ekološkog stanja (Okvirna direktiva o vodama, 2000/20/EC) u reprezentativnim slivovima Panonske i Dinaridske ekoregije. Studija. Knjiga III - Prikaz referentnih uvjeta definiranih ekotipova tekućica Hrvatske. Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb.
41. Mikuška T. (2009): Monitoring populacije orla štekavca *Haliaeetus albicilla* u Vukovarsko-srijemskoj županiji - Konačno izvješće. Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode, Osijek.
42. Mrakovčić M, Čaleta M., Mustafić P., Marčić Z, Zanella D. i Buj I. (2010): Slatkovodne ribe - izvješće za potrebe izrade prijedloga potencijalnih Natura 2000 područja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
43. Mrakovčić M., Brigić A., Buj I., Čaleta M., Mustafić P. i Zanella D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
44. Newell R.C., Seiderer L.J., Hitchcock D.R. (1998): The impact of dredging works in coastal waters: a review of the sensitivity to disturbance and subsequent recovery of biological resources on the sea bed. *Oceanography and Marine Biology: an Annual Review* 36: 127-178.
45. Nikolić T., Topić, J. (ur.) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
46. OPW (2011): Arterial Drainage Maintenance Service, Environmental Management Protocols & Standard Operating Procedures. The Office of Public Works, Headford.
47. Prussian A. M., Royer T. V., Minshall W. (1999): Impact of suction dredging on water quality, benthic habitat, and biota in the Forty mile River, Resurrection Creek, and Chatanika River, Alaska, Final Report, US Environmental Protection Agency.
48. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
49. Radović D., J. Kralj, V. Tutiš, J. Radović i R. Topić (2005): Nacionalna ekološka mreža - Važna područja za ptice u Hrvatskoj. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

50. Roth P., Peternel H. (ur.) (2011): Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (izrađen u sklopu COAST projekta). UNDP, Zagreb.
51. SEPA (2010): Engineering in the water environment: good practice guide - Sediment management. WAT-SG-26. Scottish Environment Protection Agency
52. Sofilić T. (2013): Opasne tvari u okolišu. Sveučilište u Zagrebu - Metalurški fakultet, Sisak.
53. Šafarek G., Šolić T. (2011): Rijeke Hrvatske. Veda, Križevci.
54. Šeffler J., Janak M. i Šefflerova Stanova V. (2008): Management models for habitats in Natura 2000 Sites. 6440 Alluvial meadows of river valleys of the *Cnidion dubii*. European Commission.
55. Topić J., Ilijanić Lj., Tvrtković N., Nikolić T. (2006): Staništa - Priručnik za inventarizaciju, kartiranje i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
56. Topić J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode RH, Zagreb.
57. 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.
58. Vukelić J., Rauš Đ. (1998): Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. Sveučilište u Zagrebu.

Internetski izvori podataka

1. Baza podataka Državnog zavoda za zaštitu prirode: Vrste. Staništa. Ekološka mreža. Zaštićena područja (2014). (<http://www.dzpp.hr/>), Državni zavod za zaštitu prirode.
2. Environmental Laboratory, Dredging Technical Reports (2013) (<http://el.erdc.usace.army.mil/publications.cfm?Topic=techreport&Code=dredging>), The Environmental Laboratory.
3. Geoportal Državne geodetske uprave (2014). (<http://geoportal.dgu.hr/>), Državna geodetska uprava.
4. Internet portal zaštite prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (2014). (<http://www.zastita-prirode.hr/>), Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
5. Internet stranica baze podataka Inicijative ARKive (2014). (<http://www.arkive.org/>)
6. Internet stranica baze podataka Udruge BirdLife International (2014). (<http://www.birdlife.org/datazone/>), BirdLife International.
7. Internet stranica Hrvatskog društva za zaštitu ptica i prirode - IBA područja (2014). (<http://www.ptice.hr/ibapopis.htm>), Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode.
8. Internet stranica Međunarodne komisije za zaštitu rijeke Dunav (ICPDR) (2014). (<http://www.icpdr.org/main>), The International Commission for the Protection of the Danube River - ICPDR.
9. Internet stranica udruge Royal Society for the Protection of Birds (2014). (<http://www.rspb.org.uk/>), Royal Society for the Protection of Birds.
10. Internetska stranice PP Kopački rit (2014). (<http://www.kopacki-rit.com/>), JU Park prirode Kopački rit.
11. IUCN crveni popis ugroženih vrsta (2014). (<http://www.iucnredlist.org>), International Union for Conservation of Nature.

12. Katalog zaštićenih i strogo zaštićenih vrsta u Republici Hrvatskoj (2014) (<http://zasticenevrste.azo.hr/>), Agencija za zaštitu okoliša.
13. Ekološka mreža Republike Hrvatske (2014). (<http://natura2000.dzpz.hr/nem/>), Državni zavod za zaštitu prirode.
14. Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske (III. nadopunjena verzija) (2009). (http://www.dzpz.hr/dokumenti_upload/20100527/dzpz201005271405280.pdf), Državni zavod za zaštitu prirode.
15. Nikolić T. (ur.) (2014a): Flora Croatica baza podataka. On-line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
16. Nikolić T. (ur.) (2014b): Flora Croatica baza podataka - Crvena knjiga on-line 2006. (<http://hirc.botanic.hr/fcd/crvenaknjiga>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
17. Nikolić T. (ur.) (2014c): Flora Croatica baza podataka - Alohtone biljke 2008. (<http://hirc.botanic.hr/fcd/InvazivneVrste/>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu. Prirodoslovno društvo Drava - <http://www.pd-drava.hr/>
18. Ribe hrvatske (2014). (www.ribe-hrvatske.com/).
19. Scottish Natural Heritage - Information and Advisory Notes 23 (2014). (<http://www.snh.org.uk/publications/on-line/advisorynotes/23/23.htm>), Scottish Natural Heritage.

Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik“ broj 01/02 i 4/10)
2. Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije („Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije“ 7/02, 8/07, 9/07, 9/11)

8. POPIS PROPISA

1. Direktiva o zaštiti ptica (Council Directive 79/409/EEC; 2009/147/EC)
2. Direktiva o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore (Council Directive 92/43/EEC)
3. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)
4. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN 118/09)
5. Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima, te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova (NN 7/06, 119/09)
6. Pravilnik o razvrstavanju i otvaranju vodnih putova na unutarnjim vodama (NN 77/11)
7. Pravilnik o tehničkom održavanju vodnih putova (NN 62/09)
8. Provedbena odluka Komisije o formatu podataka o područjima za područja Natura 2000 (2011/484/EU)
9. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)
10. Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (NN 06/00)
11. Zakon o plovidbi i lukama unutarnjih voda (NN 109/07, 132/07, 51/13)
12. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13)
13. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)

9. PRILOG 1 - Pregled ciljeva očuvanja i prethodna procjena utjecaja zahvata

U nastavku su prikazane sve ciljne vrste i svi ciljni stanišni tipovi analiziranih područja ekološke mreže na čijem području ili u čijoj blizini (odnosno uzvodno) je smještena lokacija zahvata:

- I. **Područje očuvanja značajno za ptice (POP):**
 - HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje;
- II. **Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):**
 - HR2000372 Dunav-Vukovar,
 - HR2000394 Kopački rit te
 - HR2001309 Dunav S od Kopačkog rita.

Pregled ciljeva očuvanja prikazan je prema skupinama: ptice, ribe, ostale ciljne vrste, ciljni stanišni tipovi. Pored svakog cilja očuvanja nalazi se ocjena mogućnosti značajnog utjecaja na temelju zaključaka Elaborata Prethodne ocjene, Mišljenja DZZP-a i analize mogućeg utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove ekološke mreže napravljene u sklopu izrade Studije Glavne ocjene.

Ptice

K	Vrsta	Šifra područja	Tip populacije*	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
1	<i>Acrocephalus melanopogon</i> (crnoprugasti trstenjak)	HR1000016	G, P	0	Vezan je uz veće površine močvarnih staništa (npr. ribnjake) na koje se ne očekuje utjecaj uklanjanja viška riječnog nanosa.
1	<i>Actitis hypoleucos</i> (mala prutka)	HR1000016	G	x	Gnijezdi na sprudovima, uz šljunkovite i kamene obale rijeka i jezera te uz morske obale.
1	<i>Alcedo atthis</i> (vodomar)	HR1000016	G	0	Gnijezdi na strmim, pješčanim obalama uz stajačice ili spore tekućice. Pogodna staništa ciljne vrste nisu utvrđena na području obuhvata i zone utjecaja zahvata.
2	<i>Anas acuta</i> (patka lastarka)	HR1000016	S	0	Ptice otvorenih močvara koja se gnijezdi na tlu, često podalje od vode. Ugrožena joj je zimujuća populacija. Ne očekuje se da će radovi imati utjecaja na vrstu.
2	<i>Anas clypeata</i> (patka žličarka)	HR1000016	S	0	Ptice otvorenih močvara, vlažnih travnjaka s emerznom vegetacijom. Ne predviđa se da će radovi imati utjecaja na zimujuću ili preletničku populaciju vrste.
2	<i>Anas crecca</i> (kržulja)	HR1000016	S	0	Gnijezdi se i zadržava na poplavnim područjima s puno vegetacije. S obzirom da zahvat neće utjecati na promjenu hidroloških prilika šireg područja te kvalitetu i staništa potrebnih ovoj vrsti, ne očekuje negativan utjecaj na ovaj cilj očuvanja.
2	<i>Anas penelope</i> (zviždara)	HR1000016	S	0	Boravi u močvarnim i slatkovodnim staništima obraslima vegetacijom. Ne očekuje se izravan utjecaj na vrstu, niti neizravno, utjecajem na kvalitetu ili hidrološke prilike staništa okolnih plitkih močvarnih staništa uz Dunav.

K	Vrsta	Šifra područja	Tip populacije*	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
2	<i>Anas platyrhynchos</i> (divlja patka)	HR1000016	S	0	Pojavljuje se u plićim močvarnim područjima, preferira slatkovodne vode s vegetacijom. Ne očekuje se izravan utjecaj na vrstu, niti neizravno, utjecajem na kvalitetu ili hidrološke prilike staništa okolnih plitkih močvarnih staništa uz Dunav.
2	<i>Anas querquedula</i> (patka pupčanica)	HR1000016	S	0	Na ovom području je zabilježena preletnička populacija. Izvan gnijezdeće sezone može ih se naći i na velikim slatkovodnim i braktičkim staništima s gustom vegetacijom, uz plitka močvarna i vodena staništa uz Dunav. Ne očekuje se izravan utjecaj na vrstu, niti neizravno utjecajem na kvalitetu staništa i hidrološke prilike šireg područja
1, 2	<i>Anas strepera</i> (patka kreketaljka)	HR1000016	G, S	0	Gnijezdi se na prostranim, plitkim, otvorenim slatkim ili bočatim vodama, s bujnim obalnim i podvodnim raslinjem: visoko produktivnim jezerima, šaranskim ribnjacima, zaraslim šljunčarama i rukavcima. Zimi se zadržavaju u plitkim dijelovima močvara, jezera, ušća ili u plitkim uvalama u priobalju. Ne očekuje se utjecaj utjecaj uklanjanja viška riječnog nanosa na ciljnu vrstu.
2	<i>Anser albifrons</i> (lisasta guska)	HR1000016	S	0	Kod nas prisutna samo zimujuća populacija. Izvan sezone gniježđenja može se nalaziti i na otvorenim, poljoprivrednim ili vlažnim područjima. Ne očekuje se utjecaj iskapanja supstrata na ciljnu vrstu.

K	Vrsta	Šifra područja	Tip populacije*	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
1, 2	<i>Anser anser</i> (divlja guska)	HR1000016	G, S	0	Gnijezdi na otvorenim močvarama, uz jezera, bare, rijeke i druge kopnene vode. Za selidbi i zimovanja redovita je na području nizinske Hrvatske. Uz vodena staništa za gniježđenje nužni su i obližnji travnjaci za hranjenje. Za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva. S obzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
2	<i>Anser fabalis</i> (guska glogovnjača)	HR1000016	S	0	U Hrvatskoj je zabilježena zimska populacija koja zimuje na travnjacima, u poplavnim nizinama te na niskim obalama. Za vrijeme izvođenja radova, ukoliko će se obavljati zimi, moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva. S obzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, ne očekuje se značajan utjecaj zahvata na zimujuću populaciju vrste.
1	<i>Aquila clanga</i> (orao klokotaš)	HR1000016	Z	0	Vrsta zimuje na području ekološke mreže, a pogodna staništa čine otvorena područja s močvarnim staništima. Za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva. S obzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
1	<i>Aquila pomarina</i> (orao kliktaš)	HR1000016	G	x	Gnijezdi se u velikim šumskim područjima, često blizu jezera, rijeka, močvara ili vlažnih livada. U slučaju da vrsta gnijezdi na području obuhvata i zone utjecaja zahvata, za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva.

Glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu

Uklanjanje viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav na lokaciji Batina

K	Vrsta	Šifra područja	Tip populacije*	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
1	<i>Ardea purpurea</i> (čaplja danguba)	HR1000016	G, P	0	Primarno obitava i gnijezdi na močvarnim područjima, međutim, povremeno koristi i površine pod plićacima, sprudovima i obalama. Za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva. S obzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
1	<i>Ardeola ralloides</i> (žuta čaplja)	HR1000016	G, P	0	Obitava na šaranskim ribnjacima, plitkim močvarama, manjim barama, kanalima, riječnim ušćima i drugim vodama obala obraslih gustom vegetacijom. Ne očekuje se utjecaj uklanjanja viška riječnog nanosa na ciljnu vrstu.
2	<i>Aythya ferina</i> (glavata patka)	HR1000016	S	0	Prebivaju u plitkim močvarama, s bujnim vodenim biljem. Izvođenje radova neće utjecati na rasprostranjenost i kvalitetu staništa vrste.
2	<i>Aythya fuligula</i> (krunata patka)	HR1000016	S	0	Prebivaju u plitkim močvarama, s bujnim vodenim biljem. Izvođenje radova neće utjecati na rasprostranjenost i kvalitetu staništa vrste.
1	<i>Aythya nyroca</i> (patka njorka)	HR1000016	G, P	0	Vrsta preferira močvarna područja s gustom vegetacijom, a najčešće gnijezdi na šaranskim ribnjacima. Može obitavati uz sporotekuće rijeke, kanale ili rukavce. Za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva. S obzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.

K	Vrsta	Šifra područja	Tip populacije*	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
1	<i>Botaurus stellaris</i> (bukavac)	HR1000016	G, P, Z	0	Obitava u nizinskim močvarnim područjima, s gustom vegetacijom, obalama sporotekućih rijeka, jezerima, ušćima i šaranskim ribnjacima. Ugrožena gnijezdeća populacija zabilježena je na nekoliko lokaliteta uz rijeku Dravu: Kopački rit, ribnjaci Grudnjak, Donji Miholjac i Našička Breznica te bara Čambina u Prekodravlju. S obzirom da su prepoznati utjecaji većinom ograničeni na riječna staništa, a neizravan utjecaj na hidrološke prilike šireg područja se ne očekuje, zahvat neće imati utjecaja na vrstu.
2	<i>Bucephala clangula</i> (patka batoglavica)	HR1000016	S	0	Za vrijeme gniježdenja preferira visoke šume u blizini vodenih staništa dok se za vrijeme migracije i zimovanja može naći na širokom spektru vodenih staništa. Područje pokupskog bazena koristi u vrijeme migracije i zimovanja. Za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva, no s obzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
1	<i>Caprimulgus europaeus</i> (leganj)	HR1000016	G	0	S obzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.

K	Vrsta	Šifra područja	Tip populacije*	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
1	<i>Casmerodius albus</i> (velika bijela čaplja)	HR1000016	G, P, Z	0	Za gniježđenje trebaju prostrane tršćake ili rogozike, rjeđe se gnijezde i na grmlju ili niskom drveću. Hrane se u močvarama, šaranskim ribnjacima, vlažnim ili poplavnim livadama, lokvama, na obalama rijeka, rukavcima, kanalima i jezerima, a zimi i na morskim plićacima, sprudovima i poljoprivrednim površinama. S obzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
1	<i>Chlidonias hybrida</i> (bjelobrada čigra)	HR1000016	G, P	0	Obitava po stajaćim kopnenim vodama bogatim plutajućom vegetacijom, a mogu boraviti uz obale i velike rijeke. Za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva, no s obzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
1	<i>Chlidonias niger</i> (crna čigra)	HR1000016	P	0	Obitava po stajaćim kopnenim vodama bogatim plutajućom vegetacijom na kojoj grade gnijezda. Ne očekuje se utjecaj uklanjanja viška riječnog nanosa na ciljnu vrstu.
1	<i>Ciconia ciconia</i> (roda)	HR1000016	G	0	Obitava na močvarnom području, vlažnim livadama i poljoprivrednim površinama. Povremeno boravi uz obale, na sprudovima i u plićacima, stoga je moguć slab utjecaj za vrijeme izvođenja radova u obliku buke i uznemiravanja pojedinih jedinki. S obzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.

K	Vrsta	Šifra područja	Tip populacije*	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
1	<i>Ciconia nigra</i> (crna roda)	HR1000016	G, P	x	Obitava u starim, mirnim šumama, s potocima, lokvama, barama, kanalima, vlažnim livadama. Često se hrane i po obalama rijeka i većim močvarnim površinama.
1	<i>Circus aeruginosus</i> (eja močvarica)	HR1000016	G	x	Gnijezdi se po otvorenim staništima uz slatke i bočate vode, moguće i uz obale rijeka. Gnjezdeća populacija je ugrožena, a na području ekološke mreže gnijezdi 10 - 15 parova. Za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva.
1	<i>Circus cyaneus</i> (eja strnjarica)	HR1000016	Z	0	Gnijezdi se na tlu u gustoj vegetaciji na otvorenim zemljištima, tresetištima, često blizu močvara. Izvođenje radova neće utjecati na rasprostranjenost i kvalitetu staništa vrste.
2	<i>Cygnus olor</i> (crvenokljuni labud)	HR1000016	S	0	Brojna gnjezdarica širom Nizinske Hrvatske, a vrlo je brojna i na zimovanju, kada nisu rijetka jata s više od stotinu ptica. Naseljava raznolika vodena staništa, uključujući i umjetna vodena tijela, dok gnijezda gradi uz rubove vodnog tijela. Za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva. Radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
1	<i>Dendrocopos medius</i> (crvenoglavi djetlić)	HR1000016	G	0	Izvođenje radova neće utjecati na rasprostranjenost i kvalitetu staništa vrste, budući da naseljava šumska staništa na kakva zahvat neće utjecati.
1	<i>Dendrocopos syriacus</i> (sirijski djetlić)	HR1000016	G	0	Izvođenje radova neće utjecati na rasprostranjenost i kvalitetu staništa vrste, budući da naseljava šumska staništa na kakva zahvat neće utjecati.
1	<i>Dryocopus martius</i> (crna žuna)	HR1000016	G	0	Izvođenje radova neće utjecati na rasprostranjenost i kvalitetu staništa vrste, budući da naseljava šumska staništa na kakva zahvat neće utjecati.

Glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu

Uklanjanje viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav na lokaciji Batina

K	Vrsta	Šifra područja	Tip populacije*	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
1	<i>Egretta garzetta</i> (mala bijela čaplja)	HR1000016	G, P	0	Obitava i gnijezdi po plitkim močvarama, manjim barama, kanalima, sporo tekućim rijekama, ribnjacima, riječnim ušćima i drugim plitkim slatkim vodama. Zimuje u raznolikim slatkovodnim, bočatim ili morskim staništima: močvarama, ušćima rijeka, kanalima, poplavljenim poljima i sl. Za selidbe je brojna u čitavoj Hrvatskoj. Zimuje u raznolikim slatkovodnim, bočatim ili morskim staništima: močvarama, ušćima rijeka, kanalima, poplavljenim poljima i sl. Za selidbe je brojna u čitavoj Hrvatskoj. S obzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
1	<i>Falco columbarius</i> (mali sokol)	HR1000016	Z	0	Malobrojna preletnica i zimovalica otvorenih staništa, s niskim, gustim biljem. Utjecaj na malog sokola i njegova staništa se ne očekuje.
1	<i>Falco vespertinus</i> (crvenonoga vjetruša)	HR1000016	P	0	Ova ptica je preletnica na području Hrvatske, a pritom se zadržava na i hrani na otvorenim livadama i obradivim površinama na koje zahvat neće utjecati.
1	<i>Ficedula albicollis</i> (bjelovrata muharica)	HR1000016	G	0	Izvođenje radova neće utjecati na rasprostranjenost i kvalitetu staništa vrste, budući da naseljava pretežito šumska staništa na kakva zahvat neće utjecati.
2	<i>Fulica atra</i> (liska)	HR1000016	S	0	Liska naseljava velika, mirna vodna tijela ili vodna tijela sporog protoka, a najčešće se gnijezdi u emerznoj vegetaciji. Ne očekuje se utjecaj uklanjanja viška riječnog nanosana ciljnu vrstu.

K	Vrsta	Šifra područja	Tip populacije*	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
2	<i>Gallinago gallinago</i> (šljuka kokošica)	HR1000016	S	0	Gnijezde se po močvarama, cretovima i vlažnim livadama s niskim, gustim biljem. Za selidbe i zimovanja borave i po muljevitim površinama, ribnjacima, uz rubove lokava, po taložnicama, rižinim poljima, pašnjacima, morskim obalama, močvarnim slanušama. Izvođenje radova neće utjecati na ciljnu vrstu.
1	<i>Grus grus</i> (ždral)	HR1000016	P	0	Ždral je zabilježen u Hrvatskoj kao redovita preletnica koja boravi i hrani se ponajprije na poljoprivrednim i travnjačkim površinama. Prepoznati utjecaji većinom ograničeni na riječna staništa, a zahvat neće imati većeg utjecaja na preletničku populaciju vrste.
1	<i>Haliaeetus albicilla</i> (štekavac)	HR1000016	G	x	Gnijezdi se na močvarnim šumskim područjima, a hrani uz vodena staništa i velike rijeke. Za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva.
1	<i>Himantopus himantopus</i> (vlastelica)	HR1000016	G, P	0	Obitavaju uz plitke slatke, bočate ili slane visoko produktivne vode. Gnijezdeća populacija joj je kritično ugrožena, a preletnička ugrožena. S obzirom da su prepoznati utjecaji većinom ograničeni na riječna staništa, a utjecaj na hidrološke prilike šireg područja se ne očekuje, zahvat neće imati značajnog utjecaja na vrstu.
1	<i>Ixobrychus minutus</i> (čapljica voljak)	HR1000016	G, P	0	Nastanjuje gusto raslinje u močvarnim predjelima, a gnijezdo gradi u tršćacima, ponekad na grmlju ili nižem drveću u vodi, obično 5 - 15 metara od obale. Ne očekuje se utjecaj uklanjanja viška riječnog nanosa na ciljnu vrstu.
1	<i>Lanius collurio</i> (rusi svračak)	HR1000016	G	0	Gnijezdo gradi u grmlju, na otvorenim mozaičnim površinama, rijetko na drveću. Izvođenje radova neće utjecati na rasprostranjenost i kvalitetu staništa vrste.

Glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu

Uklanjanje viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav na lokaciji Batina

K	Vrsta	Šifra područja	Tip populacije*	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
2	<i>Limosa limosa</i> (crnorepa muljača)	HR1000016	S	0	Za vrijeme preleta u ovim područjima obitava na vlažnim staništima s visokom travom i mekanim tlom. Izvođenje radova neće utjecati na ciljnu vrstu.
1	<i>Luscinia svecica</i> (modrovoljka)	HR1000016	G, P	0	Obitavaju na mješovitim, prijelaznim staništima, između šuma i otvorenih područja, uglavnom po vlažnim staništima s bujnim biljem, po poplavnim ravninama i obalama rijeka i jezera. Gnjezdeća populacija je ugrožena (EN) te broji 15 - 50 parova na navedenom području ekološke mreže. Za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva, no s obzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
1	<i>Milvus migrans</i> (crna lunja)	HR1000016	G	x	Gniježdi se na drveću po rubovima šuma, uz močvare, šaranske ribnjake, rijeke i jezera u nizinama. Za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva. Gnjezdeća populacija je ugrožena (EN) te broji 15 - 25 parova na navedenom području ekološke mreže.
1, 2	<i>Netta rufina</i> (patka gogoljica)	HR1000016	G, S	0	Kritično ugrožena vrsta koja gniježdi u plitkim ili srednje dubokim vodama s bujnom vegetacijom, najviše na području ribnjaka (Jelas, Draganić, Okučani). Za selidbe i zimovanja u Hrvatskoj su neredovite i malobrojne. Prepoznati utjecaji ograničeni su na riječna staništa, a neizravan utjecaj na hidrološke prilike šireg područja se ne očekuje.

K	Vrsta	Šifra područja	Tip populacije*	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
1, 2	<i>Numenius arquata</i> (veliki pozviždač)	HR1000016	P, S	0	U panonskoj Hrvatskoj je zabilježen samo tijekom selidbe i zimovanja kada se zadržavaju na ušćima rijeka, po muljevitim i pjeskovitim staništima uz velike rijeke, ribnjacima i močvarama. Za vrijeme izvođenja radova, ukoliko je vrsta tad prisutna na području zahvata, moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva, no s obzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
1	<i>Nycticorax nycticorax</i> (gak)	HR1000016	G, P	0	Obitava u močvarama sa slatkom ili slanom vodom. Gnijezda gradi 2-50 m iznad vode ili na suhom tlu kraj vode, u drveću, grmlju i grebenima litica iznad rijeka. Ne očekuje se utjecaj uklanjanja viška riječnog nanosa na ciljnu vrstu.
1	<i>Pandion haliaetus</i> (bukoč)	HR1000016	P	0	Vežan uz vode bogate ribom: jezera, močvare, rijeke, ušća i akumulacije. Gnijezdeća populacija u Hrvatskoj je izumrla, sad ga se može vidjeti redovito samo za vrijeme migracije. Za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva, no s obzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
1	<i>Panurus biarmicus</i> (brkata sjenica)	HR1000016	G	0	Gnijezdi na šaranskim ribnjacima Grudnjak, Našička Breznica i Donji Miholjac. Obitavaju u prostranim tršćacima. Ne očekuje se utjecaj uklanjanja viška riječnog nanosa na ciljnu vrstu.
1	<i>Pernis apivorus</i> (škanjac osaš)	HR1000016	G	0	Gnijezdi i hrani na šumskim staništima. Izvođenje radova neće utjecati na rasprostranjenost i kvalitetu staništa vrste.

K	Vrsta	Šifra područja	Tip populacije*	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i> (mali vranac)	HR1000016	G, Z	0	Kritično ugrožena gnjezdeća populacija ove vrste gnijezdi na području Krapje Đola i Kopačkog rita u panonskoj Hrvatskoj. Zabilježena je i kao zimovalica na području ribnjaka Jelas. Obitavaju uz slatke i bočate vode (jezera, ribnjake, riječne rukavce, riječna ušća), obrasle prostranim tršćacima. Ne očekuje se utjecaj uklanjanja viška riječnog nanosa na ciljnu vrstu.
1	<i>Philomachus pugnax</i> (pršljivac)	HR1000016	P	0	Ova vrsta naseljava vlažna staništa, a tijekom migracije se zadržava na obalama rijeka, jezera i mora, a gnijezdi se na vlažnom tlu u vegetaciji. Za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva, no s obzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
1	<i>Picus canus</i> (siva žuna)	HR1000016	G	0	Naseljava manja šumska staništa, u blizini rijeka. Izvođenje radova neće utjecati na rasprostranjenost i kvalitetu staništa vrste, no moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva. Radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
1	<i>Platalea leucorodia</i> (žličarka)	HR1000016	P, Z	0	Gnijezdi na prostranim plitkim močvarama, ušćima rijeka i poplavnim nizinama. Izvođenje radova neće utjecati na rasprostranjenost i kvalitetu staništa vrste.

K	Vrsta	Šifra područja	Tip populacije*	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
1	<i>Porzana parva</i> (siva štijoka)	HR1000016	G, P	0	U panonskoj Hrvatskoj gnijezdi u Kopačkom ritu i okolici, Krapje dolu, Lonjskom polju i ribnjaku Draganić u visokom, gustom močvarnom bilju. Živi u tršćacima, močvarama i ribnjacima. Ne predviđa se utjecaj na povoljna staništa šireg područja, no moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva. Radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
1	<i>Porzana porzana</i> (riđa štijoka)	HR1000016	G, P	0	U panonskom dijelu je jedino sigurno gnjezdilište Lonjsko polje, a za vrijeme selidbe je prisutna u cijeloj panonskoj regiji. Gnijezdi u plitkim slatkovodnim močvarnim staništima s bujnom vegetacijom, a može boraviti i uz veće rijeke, u plitkim područjima uz prisutnu vegetaciju. S obzirom da zahvat neće utjecati na promjenu režima podzemnih voda te kakvoću i raspored staništa potrebnih ovoj vrsti, moguć je slab utjecaj prilikom izvođenja radova u vidu buke i uznemiravanja pojedinih jedinki, koji nije potencijalno značajan.
2	<i>Rallus aquaticus</i> (kokošica)	HR1000016	S	0	Obitava u vlažnim i močvarnim staništima s bujnom vegetacijom. Izvođenje radova neće utjecati na ciljnu vrstu.
1	<i>Riparia riparia</i> (bregunica)	HR1000016	G	0	Gnijezdi u rupama na strmijim stjenovitim i pješčanim obalama rijeka. S obzirom da zahvat neće utjecati na kakvoću i raspored staništa potrebnih ovoj vrsti, moguć je eventualno slab utjecaj prilikom izvođenja radova u vidu buke i uznemiravanja pojedinih jedinki, koji nije potencijalno značajan.
1	<i>Sterna hirundo</i> (crvenokljuna čigra)	HR1000016	G	x	Vrsta naseljava obalna staništa, a pogodna staništa predstavljaju očuvani šaranski ribnjaci s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šljunkovite obale i sprudovi.

K	Vrsta	Šifra područja	Tip populacije*	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
1	<i>Sylvia nisoria</i> (pjegava grmuša)	HR1000016	G	0	Izvođenje radova neće utjecati na rasprostranjenost i kvalitetu staništa vrste, budući da naseljava staništa šikara i poluotvorenih staništa s grmljem i rijetkim drvećem na kakva zahvat neće utjecati.
2	<i>Tringa erythropus</i> (crna prutka)	HR1000016	S	0	Preletnička populacija crne prutke boravi uz poplavna, slatkovodna ili močvarna područja. U Hrvatskoj je redovita preletnica, prisutna od ožujka do svibnja te od kraja lipnja do studenog. Za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva. Radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
1	<i>Tringa glareola</i> (prutka migavica)	HR1000016	P	0	Obitava po plitkim kopnenim i priobalnim močvarama, lagunama, vlažnim travnjacima i vrištinama, uz jezera, rijeke i druge plitke vode. Za vrijeme izvođenja radova moguće je uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva, no sobzirom na prostorno ograničen karakter zahvata, te raširenost povoljnih staništa na području ekološke mreže, radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.
2	<i>Tringa nebularia</i> (krivokljuna prutka)	HR1000016	S	0	U Hrvatskoj je redovita, ali malobrojna preletnica i vrlo rijetka zimovalica. Preferira različita vodena staništa te je za vrijeme izvođenja radova moguće uznemiravanje pojedinih jedinki bukom i povećanom prisutnošću ljudi i strojeva. Radi se o slabom do umjerenom utjecaju koji nije značajan.

K	Vrsta	Šifra područja	Tip populacije*	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
2	<i>Tringa totanus</i> (crvenonoga prutka)	HR1000016	S	0	Izvan sezone gniježđenja zadržavaju se pretežito u priobalju, rjeđe u unutrašnjosti, po obalama rijeka i jezera, poplavljenim travnjacima i sličnim plitkim močvarnim staništima. Moguć je slab utjecaj prilikom izvođenja radova uznemiravanjem manjeg broja jedinki ukoliko borave uz obale rijeke u plitkim područjima tijekom izvođenja radova. S obzirom da su utjecaji prostorno i vremenski ograničeni na predmetnu lokaciju, uz dostupnost povoljnih staništa drugdje, utjecaj na zimujuću populaciju nije potencijalno značajan.
2	<i>Vanellus vanellus</i> (vivak)	HR1000016	S	0	Gniježdi se na vlažnim livadama, a izvan gniježdeće sezone obitava na pašnjacima ili na slatkovodnim i močvarnim područjima. Ne očekuje se utjecaj uklanjanja viška riječnog nanosa na ciljnu vrstu.

* Oznake: G = gnjezdeća populacije, P = preletnička populacija, Z = zimujuća populacija, S = značajne negniježdeća (selidbena) populacija ptica

Ribe

Vrsta	Šifra područja	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
<i>Aspius aspius</i> (bolen)	HR2001309	0	Iako se nalazi na listama zaštićenih i osjetljivih vrsta u Europi, bolen je prilično otporna i prilagodljiva piscivorna vrsta koja živi pojedinačno u potrazi za plijenom kojeg aktivno lovi tijekom dana u stupcu vode. Zamućenje vode i degradacija pridnenih staništa neće imati utjecaja na njegove populacije.
	HR2000372	0	Radovi iskapanja supstrata na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju bolena na navedenim područjima ekološke mreže.
	HR2000394	0	
<i>Eudontomyzon mariae</i> (ukrajinska paklara)	HR2001309	x	Paklare su prave psamofilne vrste koje u najvećoj mjeri i najveći dio života žive ukopane u supstrat. Zahvat može imati negativnog utjecaja na populaciju u Dunavu sjeverno od Kopačkog rita.
	HR2000372	0	Ukoliko dio jedinki paklara i nastanjuju navedena područja ekološke mreže, radovi iskapanja supstrata na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na njih.
	HR2000394	0	
<i>Gymnocephalus baloni</i> (Balonijev balavac)	HR2001309	x	Balonov balavac preferira zadržavanje u grupama u pridnenom sloju iznad pjeskovite ili muljevite podloge.
	HR2000372	0	Radovi iskapanja supstrata na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju Balonovog balavca na navedenim područjima ekološke mreže.
	HR2000394	0	
<i>Gymnocephalus schraetser</i> (prugasti balavac)	HR2001309	x	Prugasti balavac je vrsta koja se zadržava u grupama uz muljevito i pjeskovito dno te preferira lotička staništa. Litofilna je vrsta.
	HR2000372	0	Radovi iskapanja supstrata supstrata na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju prugastog balavaca na navedenim područjima ekološke mreže.
	HR2000394	0	

Vrsta	Šifra područja	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „X“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
<i>Misgurnus fossilis</i> (piškur)	HR2000394	0	Radovi iskapanja supstrata supstrata na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju piškura u samom Kopačkom ritu.
<i>Pelecus cultratus</i> (sabljarka)	HR2001309	0	Sabljarka nastanjuje uglavnom veće rijeke i riječna ušća i živi u većim jatima. Posjeduje nadstojna usta i zadržava se uz samu površinu vode. Vrlo je pokretan i aktivan plivač, a vrši i veće longitudinalne migracije duž rijeka. Jaja su polu-pelagička što omogućuje da ih tok vode nosi nizvodno. Na temelju svega navedenog planirani radovi neće utjecati na populacije sabljarkarke.
	HR2000372	0	Radovi iskapanja supstrata supstrata na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na sabljarku na navedenim područjima ekološke mreže.
	HR2000394	0	
<i>Rhodeus amarus</i> (gavčica)	HR2000394	0	Radovi iskapanja supstrata supstrata na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju gavčice u Kopačkom ritu.
<i>Romanogobio vladykovi</i> (syn. <i>Gobio albipinnatus</i> , bjeloperajna krkušica)	HR2000394	0	Radovi iskapanja supstrata supstrata na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju ove krkušice u Kopačkom ritu.
	HR2001309	x	Bjeloperajna krkušica je reofilna i psamofilna vrsta koja preferira tekuća pridnena staništa. Zahvat može imati negativnog utjecaja na populaciju u Dunavu sjeverno od Kopačkog rita.
<i>Zingel zingel</i> (veliki vretenac)	HR2001309	x	Veliki vretenac je tipični pridnjeni predator koji preferira reofilna staništa sa šljunkom. Litofilna vrsta.
	HR2000372	0	Radovi iskapanja supstrata supstrata na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na velikog vretenca na navedenim područjima ekološke mreže.
	HR2000394	0	

Ostale ciljne vrste

Vrsta	Šifra područja	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „X“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
<i>Bombina bombina</i> (crveni mukač)	HR2000394	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju crvenog mukača u Kopačkom ritu.
<i>Coenagrion ornatum</i> (istočna vodendjevojčica)	HR2000394	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju istočne vodendjevojčice u Kopačkom ritu.
	HR2001309	0	Nastanjuje male, osunčane i plitke potoke ili sporo tekuće kanale te ne odlazi daleko od potoka na kojem se razmnožava. Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina odvijaju se unutar gabarita (kinete) plovnog puta i neće dovesti do promjene hidroloških prilika šireg područja te se stoga ne očekuje utjecaj na povoljna staništa ciljne vrste.
<i>Emys orbicularis</i> (barska kornjača)	HR2000394	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju barske kornjače u Kopačkom ritu.
<i>Euplagia quadripunctaria*</i> (danja medonjica)	HR2000394	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju danje medonjice u Kopačkom ritu.
<i>Graphoderus bilineatus</i> (dvoprugasti kozak)	HR2000372	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju dvoprugastog kozaka na navedenim područjima ekološke mreže.
	HR2000394	0	
	HR2001309	0	Vrsta nastanjuje veće stajaće vode koje su uz rubove obrasle vodenom vegetacijom kao i manje povremene lokve te rukavce. Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina odvijaju se unutar gabarita (kinete) plovnog puta i neće dovesti do promjene hidroloških prilika šireg područja te se stoga ne očekuje utjecaj na povoljna staništa ciljne vrste.

Vrsta	Šifra područja	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „X“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (veliki tresetar)	HR2000394	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju velikog tresetara u Kopačkom ritu.
	HR2001309	0	Vrsta obitava nad tresetištima, u blago kiselim jezercima, starim rukavcima i ribnjacima mezotrofnog do eutrofnog karaktera, bogatih i vodenom i močvarnom vegetacijom. Razmnožavanje se odvija na tlu ili u okolnom grmlju, a ženka jajašca polaže na vodenu površinu. Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina odvijaju se unutar gabarita (kinete) plovnog puta i neće dovesti do promjene hidroloških prilika šireg područja te se stoga ne očekuje utjecaj na povoljna staništa ciljne vrste.
<i>Lucanus cervus</i> (jelenak)	HR2000394	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju jelenka u Kopačkom ritu.
<i>Lutra lutra</i> (vidra)	HR2000372	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju vidre na navedenim područjima ekološke mreže.
	HR2000394	0	
	HR2001309	x	Vrsta je rasprostranjena je na relativno širokom području. Moguće prisutna na užem području zahvata.
<i>Lycaena dispar</i> (kiseličin vatreni plavac)	HR2000372	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju kiseličinog vatreneog plavca na navedenim područjima ekološke mreže.
	HR2000394	0	
	HR2001309	0	Kiseličin vatreni plavac higrofilna je vrsta, vezana uz vegetaciju močvarnih i vlažnih livada (u letu od svibnja do listopada). Biljke hraniteljice i ovipozijske biljke su vrste iz roda <i>Rumex</i> spp. Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina odvijaju se unutar gabarita (kinete) plovnog puta i neće dovesti do promjene hidroloških prilika šireg područja te se stoga ne očekuje utjecaj na povoljna staništa ciljne vrste.
<i>Marsilea quadrifolia</i> (četverolisna raznorotka)	HR2000394	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju četverolisne raznorotke u Kopačkom ritu.

Vrsta	Šifra područja	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „X“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
<i>Miniopterus schreibersii</i> (dugokrili pršnjak)	HR2001309	0	Poglavito špiljska vrsta, ali je nađen i u rudnicima te napuštenim podrumima. Lovi visoko u zraku, iznad šuma i polja. S obzirom na karakter zahvata i značajke vrste, zahvat nema utjecaja na navedenu vrstu.
<i>Myotis bechsteinii</i> (velikouhi šišmiš)	HR2001309	0	Obitava u šumama, dupljama drveća, ponekad i u ptičjim gnijezdima, a zimi hibernira u spiljama, tunelima i rudnicima. S obzirom na karakter zahvata i značajke vrste, zahvat nema utjecaja na navedenu vrstu.
<i>Myotis blythii</i> (oštrouhi šišmiš)	HR2001309	0	Naseljava grmolika stništa, vrtove i voćnjake. Materinske kolonije uobičajeno se nalaze u podzemnim staništima spiljama i napuštenim rudnicima. S obzirom na karakter zahvata i značajke vrste, zahvat nema utjecaja na navedenu vrstu.
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (rogati regoč)	HR2000372	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju rogatog regoča na navedenim područjima ekološke mreže.
	HR2000394	0	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (veliki potkovnjak)	HR2001309	0	Voli toplija područja otvorenih šumskih sastojina i grmlja, tekuće ili stajaće vode, krška područja, a dijelom i gradove. Porodiljske ljetne kolonije česte su u spiljama, ali ih ima i na tavanima i potkrovljima. Zahvat se nalazi na području nalazišta svojte, no s obzirom na karakter zahvata i značajke vrste, zahvat nema utjecaja na navedenu vrstu.
<i>Triturus dobrogicus</i> (veliki panonski vodenjak)	HR2000394	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativne utjecaje na populaciju velikog panonskog vodenjaka u Kopačkom ritu.

Stanišni tipovi

Stanišni tip	Šifra područja	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
3130, Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	HR2001309	0	Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> razvijaju se u kontaktnoj zoni vode i kopna, na položenoj obali koja je podložna povremenom plavljenju i isušivanju te stoga uklanjanje viška riječnog nanosa neće imati utjecaja na stanišni tip.
	HR2000394	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativan utjecaj na očuvanost i rasprostranjenost navedenog staništa na području Kopačkog rita.
3150, Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	HR2000394	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativan utjecaj na očuvanost i rasprostranjenost navedenog staništa na području Kopačkog rita.
	HR2001309	0	Jezerca i bare s pretežno mutnom, bazama bogatom vodom (pH > 7), nastale prirodnim putem, ali i umjetni kanali s više manje stajaćom vodom. Dominiraju slobodnoplivajuće biljke sveze <i>Hydrocharition</i> ili zajednice velikih mrijesnjaka sveze <i>Magnopotamion</i> . Radi se o široko rasprostranjenom stanišnom tipu vezanom uglavnom za stajaće vode, koje nisu obuhvaćene zahvatom, te se ne očekuje negativan utjecaj predmetnog zahvata na navedeni stanišni tip.
3270, Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	HR2001309	0	Stanišni tip sastoji se od vegetacije jednogodišnjih pionirskih nitrofilnih vrsta koje obrastaju niske, muljevite obale rijeka koje povremeno plave. Iskapanje supstrata neće imati utjecaja na stanišni tip.
	HR2000372	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativan utjecaj na očuvanost i rasprostranjenost navedenog staništa na području Dunava kod Vukovara.
6240*, Subpanonski stepski travnjaci (<i>Festucion vallesiaca</i>)	HR2000372	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativan utjecaj na očuvanost i rasprostranjenost navedenog staništa na području Dunava kod Vukovara.
	HR2001309	0	Subpanonski stepski travnjaci u Hrvatskoj dolaze samo fragmentarno na dva lokaliteta izvan zone utjecaja zahvata. Nema utjecaja na ovaj stanišni tip.

Glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu

Uklanjanje viška riječnog nanosa u svrhu održavanja plovnog puta rijeke Dunav na lokaciji Batina

Stanišni tip	Šifra područja	Utjecaj zahvata (moguć značajan = „x“; nema utjecaja ili zanemariv utjecaj „0“)	Komentar
6250*, Panonski stepski travnjaci na praporu	HR2000372	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativan utjecaj na očuvanost i rasprostranjenost navedenog staništa na području Dunava kod Vukovara.
	HR2001309	0	Stanišni tip čine travnjačke zajednice građene od višegodišnjih trava i zeleni na praporu, koje su nekad prekrivale velike površine, a danas su preostali fragmenti ograničeni na praporne stijene koje je stvorila riječna erozija, odnosno površine nastale usijecanjem cesta i puteva. Nema utjecaja na ovaj stanišni tip.
6440, Livade <i>Cnidion dubii</i>	HR2000394	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativan utjecaj na očuvanost i rasprostranjenost navedenog staništa na području Kopačkog rita.
91E0*, Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	HR2001309	0	Uklanjanje viška riječnog nanosa vrši se u zoni plovnog puta, na način koji neće dovesti do promjene vodnog lica, stoga predmetni zahvat neće imati utjecaja na navedeni stanišni tip.
	HR2000394	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativan utjecaj na očuvanost i rasprostranjenost aluvijalnih šuma na području Kopačkog rita i Dunava kod Vukovara.
	HR2000372	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>	HR2000394	0	Radovi uklanjanja viška riječnog nanosa na lokaciji Batina neće imati negativan utjecaj na očuvanost i rasprostranjenost navedenog staništa na području Kopačkog rita

10. PRILOG 2 - Preslika Rješenja o suglasnosti za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode

PRIMLJENO 02-12-2013

PRIMLJENO 02-12-2013



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/139
URBROJ: 517-06-2-2-13-4
Zagreb, 22. studenog 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 2. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) te članka 22. stavaka 1. i 5. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode: Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu; Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta; Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode koji se odnose na stručne poslove:
 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;
 3. Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

Obrazloženje

Tvrtka OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 2. kolovoza 2013. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode: Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu; Priprema i izrada dokumentacije za postupak

utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta; Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na izdavanje suglasnosti za stručne poslove iz područja zaštite prirode, Uprava za procjenu okoliša i održivi razvoj zatražila je mišljenje Uprave za zaštitu prirode o predmetnom zahtjevu 9. listopada 2013. godine. U zaprimljenom mišljenju Uprave za zaštitu prirode (veza KLASA: 612-07/13-69/16 od 30. listopada 2013.) navodi se sljedeće: *Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da predloženi zaposlenici tvrtke Oikon d.o.o. iz Zagreba ispunjavaju uvjete propisane čl. 7. i 11. Pravilnika za obavljanje stručnih poslova grupe A – vrste A2 u skladu s člankom 4. navedenog Pravilnika, kako slijedi: dr. sc. Vladimir Kušan, dipl. ing. šumarstva (voditelj stručnih poslova), dr. sc. Zrinka Mesić, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), Daniela Klaić Jančijev, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), Medeja Pistotnik, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), Zoran Grgurić, dipl. ing. šumarstva (stručnjak), Andrijana Mihulja, dipl. ing. (stručnjak), dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike (stručnjak), Željko Koren, dipl. ing. građevinarstva (stručnjak), Vanja Satinović, dipl. ing. građevinarstva (stručnjak). Nadalje, predloženi zaposlenici tvrtke Oikon d.o.o. iz Zagreba ispunjavaju uvjete propisane čl. 7 i 11. Pravilnika za obavljanje stručnih poslova grupe B – vrste B5 i B6 u skladu s člankom 4. navedenog Pravilnika, kako slijedi: dr. sc. Vladimir Kušan, dipl. ing. šumarstva (voditelj stručnih poslova), dr. sc. Zrinka Mesić, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), Daniela Klaić Jančijev, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), Medeja Pistotnik, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), Zoran Grgurić, dipl. ing. šumarstva (stručnjak), Andrijana Mihulja, dipl. ing. šumarstva (stručnjak), dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike (stručnjak), Željko Koren, dipl. ing. građevinarstva (stručnjak), Vanja Satinović, dipl. ing. građevinarstva (stručnjak), Tena Birov, dipl. ing. agronomije – uređenje krajobraza (stručnjak), Sunčana Rapić, dipl. ing. agronomije – uređenje krajobraza (stručnjak). Također, predloženi zaposlenici tvrtke Oikon d.o.o. iz Zagreba ispunjavaju uvjete propisane čl. 7 i 11. Pravilnika za obavljanje stručnih poslova grupe F – vrste F5 u skladu s člankom 4. navedenog Pravilnika, kako slijedi: Daniela Klaić Jančijev, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), dr. sc. Vladimir Kušan, dipl. ing. šumarstva (voditelj stručnih poslova), dr. sc. Zrinka Mesić, dipl. ing. biologije (voditelj stručnih poslova), dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike (voditelj stručnih poslova), Zoran Grgurić, dipl. ing. šumarstva (stručnjak), Andrijana Mihulja, dipl. ing. šumarstva (stručnjak), Medeja Pistotnik, dipl. ing. biologije (stručnjak), dr. sc. Božica Šorgić, dipl. ing. kemije (stručnjak), Vanja Satinović, dipl. ing. građevinarstva (stručnjak), Tena Birov, dipl. ing. agronomije – uređenje krajobraza (stručnjak), Sunčana Rapić, dipl. ing. agronomije – uređenje krajobraza (stručnjak). Vezano uz poslove grupe A – vrste A3, stupanjem na snagu novog Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), temeljem članka 48. istog Zakona za prethodnu ocjenu prihvatljivosti plana i programa za ekološku mrežu nije potrebna izrada elaborata već je potrebno podnijeti zahtjev koji sadrži podatke o planu ili programu, razloge donošenja, ciljeve i programska polazišta, obuhvat plana ili programa te kartografski prikaz u pisanom i elektroničkom obliku. Stoga, nema zakonske pretpostavke za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova grupe A – vrste A3. Vezano uz poslove grupe B – vrste B4, stupanjem na snagu novog Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), temeljem članka 30. istog Zakona za prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu nije potrebna izrada elaborata već je uz zahtjev za prethodnu ocjenu koji sadrži podatke o nositelju zahvata dovoljno priložiti idejno rješenje zahvata. Stoga, nema zakonske pretpostavke za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova grupe B – vrste B4.*

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

zaštiti okoliša. Točke I. i IV. izreke ovoga rješenja temelje se na naprijed izloženom utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, 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 za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

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



Dostaviti:

1. OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode, Savska cesta 41, Zagreb
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Očevidnik, ovdje
5. Spis predmeta, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-06-2-2-13-4 od 22. studenog 2013.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	X Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol.; dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum.; dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol.; Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; Zoran Grgurić, dipl.ing.šum.; dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz.; Željko Koren, dipl.ing.građ.; Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.; Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; Vanja Satinović, dipl.ing.građ.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	X Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta	X Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol.; dr. sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum.; dr.sc. Zrinka Mesić, dipl.ing.biol.	Tena Birov, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; dr. sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz.; Zoran Grgurić, dipl.ing.šum.; Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.; Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol.; Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj.; Vanja Satinović, dipl.ing.građ.; dr.sc. Božica Šorčić, dipl.ing.kem.